



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
L'école supérieure de management -Tlemcen -

Département de second cycle

Mémoire de fin d'études

**Dans le cadre du décret Ministériel 1275-008 « Mémoire de fin d'études universitaires
– Projet d'entreprise économique »**

Domaine : Sciences Commerciales

Spécialité : Marketing



Application mobile de mise en relation entre les familles et les spécialistes pour une communication PECS facilitée et un suivi thérapeutique structuré des personnes autistes en Algérie.

Présenté par :

MESKINE Sirine

CHOUITER Hanane Bouchra

BAGHANI Riadh Mohammed Nadir

Supervisé par :

Pr. KHEDIM Amel	Encadrante	ESMT
Pr. IZNASNI Ali	Co Encadrant	ESMT

Devant les membres du jury

Pr. SAIDI Tarek	Président	ESMT
Pr. BEZZAR Sofiane	Examineur	ESMT
Pr. METAICHE Mohammed	Responsable de l'incubateur	ESMT
Mr. Leggaf Abdelkarim	Partenaire socio-économique	CHU Tlemcen

Année académique : 2025/2026

Remerciements :

Nous tenons à exprimer notre profonde reconnaissance à toutes les personnes qui nous ont accompagnés(e) et soutenu(e) tout au long de l'élaboration de ce travail.

Nous remercions tout particulièrement Pr Khedim Amel, notre encadrante académique, pour sa confiance, son accompagnement rigoureux et ses précieux conseils qui ont grandement contribué à la structuration et à l'aboutissement de ce projet.

Nos remerciements vont également à Pr IZNASNI Ali, notre co-encadrant, pour sa disponibilité, sa bienveillance et ses remarques constructives qui nous ont permis d'approfondir ma réflexion et de faire évoluer le projet BlueMind dans la bonne direction.

Nous souhaitons également remercier l'ensemble des enseignants de l'école supérieure de management de Tlemcen pour la qualité de leur enseignement et pour nous avoir transmis les outils nécessaires à la réalisation de ce travail.

Enfin, nous adressons nos sincères remerciements à nos familles et à nos proches pour leur soutien indéfectible tout au long de notre parcours.

À tous, merci du fond du cœur.

Dédicace :

À Allah, le Tout-Puissant,

Louanges à Toi pour m'avoir guidée sur ce chemin, pour m'avoir insufflé la patience dans l'épreuve et la clarté dans le doute. Ce travail est le fruit de Ta grâce infinie et de la force que Tu as déposée en moi.

À mon père,

Mon pilier, ma fierté. Ce mémoire est l'aboutissement de tes sacrifices et de ton éducation. Ta présence silencieuse mais infaillible a été mon plus grand soutien. J'espère que ce succès fera briller tes yeux d'une fierté à la hauteur de l'amour que je te porte.

À ma mère,

Mon ange sur terre. Tes prières à l'aube ont été mes boucliers et ta tendresse mon remède. Tu as cru en moi bien avant que je ne sache de quoi j'étais capable. Ce diplôme est le couronnement de tes veilles et de ton dévouement. Je te le dédie avec tout mon cœur.

À mon frère Iyad,

Mon inspiration première. Tu es l'étincelle qui a allumé ce projet et la raison pour laquelle j'ai choisi ce sujet si particulier. Chaque ligne de ce travail a été écrite en pensant à toi, avec l'espoir de t'offrir, et d'offrir à d'autres, un avenir plus doux et plus beau. Tu es ma plus grande motivation.

À mes sœurs : Aya, Amani, Ritedj,

Mes alliées, mes reflets. Vous avez été le foyer de chaleur où je venais me ressourcer. Merci d'avoir porté mes stress avec moi, d'avoir célébré chaque petite avancée et d'avoir été ces piliers sur lesquels j'ai pu me reposer sans jamais craindre de tomber. Votre amour est ma plus grande richesse.

À ma grande famille,

Grands-parents, oncles, tantes et cousins, pour vos encouragements et pour cette présence chaleureuse qui fait que je ne me suis jamais sentie seule dans cette aventure.

À mes précieuses amies : Ines, Aya, Yasmine, Noussa,

Mes sœurs de cœur. Merci pour les fous rires qui ont sauvé mes journées sombres, pour les cafés partagés et pour votre solidarité précieuse. Vous avez été ma bouffée d'oxygène durant ces années de labeur.

À mes binômes Hanene et Riadh,

Mes précieux coéquipiers, ce projet n'aurait jamais eu la même envergure sans votre rigueur et votre professionnalisme. Merci d'avoir été des partenaires sur qui on peut compter. Ce résultat est le fruit de notre synergie et je suis fier de ce que nous avons accompli ensemble.

À moi-même,

En hommage à la jeune femme qui a commencé ce voyage. Merci d'avoir tenu bon, d'avoir transformé la fatigue en détermination et d'avoir grandi à travers chaque obstacle. Aujourd'hui, je suis fière de la personne que je suis devenue.

MESKINE Sirine

Dédicace :

À Allah, le Tout-Puissant,

Louanges à Toi pour m'avoir guidée sur ce chemin, pour m'avoir insufflé la patience dans l'épreuve et la clarté dans le doute. Ce travail est le fruit de Ta grâce infinie et de la force que Tu as déposée en moi.

À ma mère,

Mon refuge et ma source de vie. Tu as été ma force silencieuse, celle qui m'a portée dans les moments de doute et soutenue dans chaque étape. Tes prières, ton amour inconditionnel et ton dévouement ont façonné la personne que je suis aujourd'hui. Ce succès t'appartient autant qu'à moi.

À mon beau-père Houari,

Merci pour ta présence, ton soutien et ta bienveillance. Tu as contribué, à ta manière, à m'accompagner et à me soutenir dans ce parcours, avec discrétion et sincérité.

À mon petit frère Zakaria,

Mon petit trésor et ma motivation. Ta présence m'apporte de la joie et donne du sens à mes efforts. Je souhaite être un exemple pour toi et t'offrir, à travers mon parcours, un avenir inspirant et rassurant.

À ma petite sœur Alaa,

Mon rayon de soleil. Ta douceur et ton innocence illuminent ma vie. Tu es une source de bonheur et une grande motivation pour moi, et j'espère être toujours un modèle sur lequel tu peux compter.

À ma grande famille,

Grands-parents, oncles, tantes et cousins, pour vos encouragements et pour cette présence chaleureuse qui fait que je ne me suis jamais sentie seule dans cette aventure.

À mes précieuses amies,

Mes sœurs de cœur. Merci pour votre soutien, vos mots, vos rires et votre présence fidèle à chaque étape de ce parcours. Vous avez été une véritable force dans les moments de fatigue et de doute.

À mes binômes Sirine et Riadh,

Mes partenaires de travail. Merci pour votre sérieux, votre engagement et votre esprit d'équipe. Ce projet est le fruit de notre collaboration et de l'effort partagé tout au long de ce travail.

À moi-même,

En hommage à la jeune femme qui a commencé ce voyage. Merci d'avoir tenu bon, d'avoir transformé la fatigue en détermination et d'avoir grandi à travers chaque obstacle. Aujourd'hui, je suis fière de la personne que je suis devenue.

CHOUITER Hanene Bouchra

Dédicace :

À Allah, le Tout-Puissant,

Louanges à Toi pour m'avoir guidée sur ce chemin, pour m'avoir insufflé la patience dans l'épreuve et la clarté dans le doute. Ce travail est le fruit de Ta grâce infinie et de la force que Tu as déposée en moi.

À ma très chère mère et à mon père,

Je témoigne ma profonde gratitude pour leur amour inconditionnel, leurs sacrifices, leurs encouragements constants et les valeurs qu'ils m'ont transmises. Leur confiance en moi et leur soutien indéfectible ont été les piliers de mon parcours académique et personnel. Aucun mot ne saurait exprimer pleinement la reconnaissance et l'affection que je leur porte.

À mes sœurs et à mon frère,

Pour leur présence, leur soutien moral et les moments de partage qui ont illuminé les étapes de ce parcours. Leur affection a toujours été une source de force et d'inspiration.

À mon encadrante, Mme Amel Khedim,

J'adresse mes sincères remerciements et ma profonde reconnaissance pour son accompagnement précieux, sa disponibilité, sa rigueur scientifique et la pertinence de ses conseils. Son engagement et son professionnalisme ont grandement contribué à la réalisation de ce travail.

À Monsieur Iznasni Ali ;

Je tiens à exprimer toute ma gratitude pour son aide précieuse, ses orientations éclairées et son soutien tout au long de ce projet. Ses remarques constructives ont constitué un apport considérable à la qualité de ce travail.

À ma grande famille,

Je dédie ce travail à ma famille, qui a toujours été mon premier soutien et ma plus grande source de motivation.

À mes binômes Hanene et Sirine,

Avec qui j'ai partagé cette expérience enrichissante, faite d'efforts, de persévérance et de collaboration. Leur sérieux, leur engagement et leur esprit d'équipe ont contribué à faire de ce projet une réussite et un souvenir précieux.

J'adresse également une pensée reconnaissante à tous mes camarades de parcours, avec lesquels j'ai partagé des années d'apprentissage, d'échanges et de défis, ainsi qu'à l'École Supérieure de Management, qui m'a offert un environnement propice à l'acquisition du savoir et à mon épanouissement académique.

BAGHANI Nadir Riadh Mohammed

Liste des tableaux :

Tableau 1: Définition des objectifs de BlueMind selon la méthode SMART	16
Tableau 2: Rôle du Project Manager dans chaque phase du projet	20
Tableau 3: Rôle du Market Research and Analyst Manager dans chaque phase du projet ...	21
Tableau 4: Rôle du Marketing and Growth Manager dans chaque phase du projet	23
Tableau 5: Synthèse du cadre réglementaire applicable à BlueMind	27
Tableau 6: Estimation du marché adressable selon le modèle TAM/SAM/SOM.	36
Tableau 7: La quantification du marché adressable de BlueMind	43
Tableau 8: L'analyse PESTEL de BlueMind.....	46
Tableau 9: Plan marketing de BlueMind à la lumière de l'analyse PESTEL	48
Tableau 10: Synthèse temporelle du plan marketing BlueMind.....	50
Tableau 11: Benchmark des solutions d'accompagnement TSA	51
Tableau 12: Analyse des 5 forces de Porter + 1 appliquée à BlueMind	55
Tableau 13: Diagnostic stratégique de BlueMind selon la matrice SWOT	58
Tableau 14: Diagnostic stratégique de BlueMind selon la matrice SWOT pondérée	59
Tableau 15: Synthèse et interprétation de la SWOT pondérée	60
Tableau 16: Justification des facteurs retenus pour SWOT pondérée	61
Tableau 17: Matrice TOWS — Du diagnostic SWOT aux stratégies	64
Tableau 18: Matrice TOWS de BlueMind — Du diagnostic à l'action stratégique.....	65
Tableau 19: MVP de BlueMind— Fonctionnalités prioritaires du lancement.....	69
Tableau 20: Application du Mix Marketing 4P+2P+2C+3S à chaque phase du cycle de vie de BlueMind	72
Tableau 21: Explication détaillée de la politique de prix	76
Tableau 22: Grille tarifaire et fonctionnalités par version BlueMind.....	77
Tableau 23: Canaux de distribution de BlueMind à travers les phases du cycle de vie	80
Tableau 24: Stratégies de communication de BlueMind selon les phases du cycle de vie...	82
Tableau 25: Parcours client BlueMind---Avant-vente/Pendant/Après-vente	84
Tableau 26: Répartition des partenaires et de leurs rôles dans l'écosystème BlueMind	94
Tableau 27: Investissement initial de BlueMind	104
Tableau 28: Bilan d'ouverture de BlueMind— Capital initial de 2 540 000 DA	105
Tableau 29: Chiffre d'affaires prévisionnel de BlueMind sur 5 ans (en DZD)	109
Tableau 30: Bilan prévisionnel de BlueMind (N+1 à N+5) — en DA	110
Tableau 31: Bilan prévisionnel de BlueMind (N+1 à N+5) — en DA.....	111
Tableau 32: Compte de résultat prévisionnel de BlueMind (N+1 à N+5) — en DA.....	112
Tableau 33: Seuil de rentabilité de BlueMind (N+1 à N+5)	115

Liste des figures :

Figure 1: Diagramme à barres horizontales qui représente les principaux difficultés rencontrés au quotidien selon les répondants.	4
Figure 2: Diagramme circulaire qui représente la perception des parents concernant le suivi de l'évolution de leur enfant entre les consultations	5
Figure 3: Diagramme à barres horizontales qui représente les répartition des types de professionnels assurant le suivi des enfants	6
Figure 4: Diagramme circulaire qui représente l'évaluation de l'intérêt et de l'utilité perçue du projet BlueMind par les parents	7
Figure 5: Logo BlueMind	10
Figure 6: Diagramme de Gant du projet BLUEMIND- planification du projet sur 12 mois	17
Figure 7: Matrice de classification des innovations selon leurs natures	32
Figure 8: Estimation du marché adressable de BlueMind	44
Figure 9: Carte de positionnement stratégique de BlueMind-Perceptuel Map	53
Figure 10: Business Model Canvas de BlueMind	67
Figure 11: Matrice d'Ansoff appliquée à BlueMind	70
Figure 12: Constitution de l'offre de service — BlueMind.....	90
Figure 13: Processus opérationnel de livraison du service thérapeutique via BlueMind	91
Figure 14: Organigramme hiérarchique de l'équipe BlueMind	96
Figure 15: Business Model Canvas de BlueMind	97
Figure 16: Écran de démarrage de l'application BlueMind	119
Figure 17: Page d'accueil – Présentation de BlueMind.....	120
Figure 18: Tutoriel d'introduction – Étape 1 sur 3 : Le système PECS	121
Figure 19: Tutoriel d'introduction – Étape 2 sur 3 : Les jeux éducatifs.....	122
Figure 20: Tutoriel d'introduction – Étape 3 sur 3 : Espace famille	123
Figure 21: Écran de bienvenue – Présentation des deux espaces	124
Figure 22: Interface de connexion – Identification de l'utilisateur	125
Figure 23: Tableau de bord parent – Résumé hebdomadaire (état initial)	126
Figure 24 : Tableau de bord parent-- Section accès rapide	127
Figure 25: Bibliothèque PECS – Interface de sélection des catégories	128
Figure 26: Interface principale de la Bibliothèque PECS — Sélection des catégories thématiques.....	129
Figure 27: Catégorie 10 cartes représentant les personnes de l'entourage de l'enfant	130
Figure 28: Catégorie « Besoins » 8 cartes représentant les besoins physiologiques et médicaux : Toilettes, Boire, Médicament, Douleur.	131

Figure 29: Catégorie « École » 10 cartes représentant l'environnement scolaire : École, Cartable, Crayon, Classe, Cantine.	132
Figure 30: Catégorie « Lieux » — 8 cartes représentant les environnements de vie : Maison, Parc, Magasin, Hôpital.	133
Figure 31: Catégorie « Objets » 8 cartes représentant les objets du quotidien : Chaise, Lumière, Téléphone, Jouet.....	134
Figure 32: Catégorie « Actions » 14 cartes représentant les activités quotidiennes : Courir, Lire, Jouer, Dormir, Se laver, Apprendre, Manger.	135
Figure 33: Tableau de bord parent – Résumé hebdomadaire avec données.....	135
Figure 34: Tableau de bord parent – Accès rapide et mode enfant verrouillé.....	136
Figure 35: Mode enfant – Interface de la Bibliothèque PECS.....	137
Figure 36: Interface de modification du profil parent.....	138
Figure 37: Formulaire de création du profil enfant – Informations générales.....	139
Figure 38: Formulaire de création du profil enfant – Validation.....	140
Figure 39: Interface des paramètres – Langue et voix PECS.....	141
Figure 40: Messagerie-- Onglet Conversations (état vide).....	142
Figure 41: Messagerie – Onglet Spécialistes connectés	143
Figure 42: Interface Suivi et Rapport-- Rapport de Lucas.....	144
Figure 43: Interface Carte – Localisation des centres spécialisés.....	145
Figure 44: Espace Jeux – Tableau de bord des jeux thérapeutiques	146
Figure 45: Espace Jeux – Performances de la semaine	147
Figure 46: Jeu Puzzle – Écran d'aperçu Level 1 (3×3).....	148
Figure 47: Jeu Puzzle – Progression Level 1 à 67%	149
Figure 48: Jeu de Mémoire – Interface en mode paysage (1/6)	150
Figure 49: Page d'accueil publique de Blue Mind	151
Figure 50: Espace professionnel : page de présentation pour les spécialistes	152
Figure 51: Formulaire d'inscription du spécialiste	153
Figure 52: Interface de connexion de l'espace professionnel	154
Figure 53: Tableau de bord principal du spécialiste	155
Figure 54: Interface de gestion de la liste des patients.	156
Figure 55: Interface de messagerie du spécialiste : liste des conversations.....	157
Figure 56: Interface de messagerie : conversation ouverte avec une famille.....	157
Figure 57: Interface de génération de rapports thérapeutiques.	158
Figure 58: Sélection des sections du rapport : toutes les sections activées.	158
Figure 59 : Rapport généré avec options d'export (DOCX, PDF, Messagerie).	159
Figure 60: Bouton d'action rapide « Nouvelle Séance » (barre de navigation).	159
Figure 61: Interface Blog & Ressources du spécialiste.	160

Liste des abréviations :

N°	Abréviation	Signification
01	TSA	Troubles de spectre d' autisme
02	PECS	Picture Exchange Communication System
03	TEACCH	Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children
04	ABA	Applied Behavior Analysis
05	OMS	Organisation Mondiale de la Santé
06	UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
07	CMP	Centre Médico-Psychologique
08	IME	Institut Médico-Éducatif
09	FAQ	Foire aux Questions
10	SMART	Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste, Temporel
11	UX/UI	User Experience/ User Interface
12	API	Application Programming Interface
13	KPI	Key Performance Indicator
14	CDPH	Convention relatives aux droits des personnes handicapées
15	RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
16	ANPDP	Autorité Nationale de la Protection des Données à Caractère Personnel
17	DPO	Data Protection Officer
18	SMS	Short Message Service
19	TAM	Total Addressable Market
20	SAM	Serviceable Obtainable Market
21	SOM	Serviceable Obtainable Market
22	SCP	Segmentation, Ciblage, Positionnement
23	USP	Unique Selling Proposition
24	PESTEL	Politique, Économique, Socioculturel, Technologique, Environnemental, Légal
25	IA	Intelligence Artificielle
26	SOWT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
27	TOWS	Threats, Opportunities, Weaknesses, Strengths
28	BMC	Businnes Model Canva
29	MVP	Minimum Viable Product
30	4P+2P+2C+3S	Product+ Prix+ Place+ Promotion + People + Process + Customer+ Communication + Site+ Sales promotion+ Security
31	CLV	Customer Lifetime Value
32	POEM	Paid Owned Earned Media

Sommaire :

Introduction générale.....	1
I. Premier axe : Présentation du projet.....	3
I.1 Enjeux et besoins	3
I.2 L'idée du projet	8
I.3 L'originalité de l'idée.....	13
I.4 Valeurs ajoutées	14
I.5 Objectifs et buts du projet	15
I.6 Calendrier de mise en œuvre du projet	16
I.7 Equipe du projet	19
I.8 Cadre réglementaire et juridique.....	25
II. Deuxième axe : Les aspects d'innovation et leurs natures.....	30
II.1 Nature des innovations	31
II.2 Domaines des innovations	34
III. Troisième axe : Analyse stratégique du marché	39
III.1 Segmentation du marché	41
III.2 Analyse PESTEL de BlueMind dans le contexte algérien	46
III.3 Analyse concurrentielle — Benchmark.....	51
III.4 Analyse des cinq forces de Porter + 1.....	54
III.5 Analyse SWOT de BlueMind	57
III.6 Business Model Canvas de BlueMind	67
III.7 MVP — Minimum Viable Product de BlueMind	69
III.8 Matrice d'Ansoff — Trajectoire de croissance de BlueMind	70
III.9 La Stratégie Marketing — Mix 4P+2P+2C+3S	71
III.9.4. Synthèse de la stratégie marketing.....	85
Quatrième axe: Plan de production et organisation	88
IV.1 Processus de production et de livraison de BlueMind	89
IV.2 Principaux partenaires	94
IV.3 L'organigramme.....	96
IV.4 Business Model Canvas (BMC)	97
V. Cinquième axe : Plan financier	103
V.1 L'investissement initial	104
V.2 Le bilan d'ouverture.....	105
V.3 Les couts et les charges	106
V.4 Le chiffre d'affaires prévisionnel	108
V.5 Le bilan prévisionnel	110
V.6 Le tableau des comptes de résultat (TCR)	112
V.7 Le seuil de rentabilité	114

VI. Sixième axe : Le prototype	118
VI .1. Écran de démarrage (Splash Screen)	119
VI.2. Page de présentation principale	119
VI .3. Tutoriel d'introduction	120
VI .4. Écran d'accueil de bienvenue	123
VI .5. Écran de connexion	124
VI .6. Tableau de bord parent	125
VI .7. Bibliothèque PECS	128
VI .7. Catégorie	129
VI .8. Tableau de bord parent	135
2. Lancement du mode enfant sécurisé	136
VI .9. Mode enfant	137
VI .10. Gestion du profil parent	138
VI .11. Création du profil enfant	139
VI .12. Paramètres de l'application	141
VI .13. Messagerie professionnelle	141
VI .14 Suivi et rapports de progression	141
VI .15. Carte géographique des centres spécialisés	144
VI .16. Espace Jeux	145
VI .17. Jeu Puzzle	147
VI .18. Jeu de Mémoire	149
VI.19. Système de contrôle parental sécurisé	150
VI.20 Page d'accueil et présentation de la plateforme	151
VI.21 Côté Parents	160
Conclusion générale	165
I. Limites de la Recherche	166
II. Perspectives de Recherche et de Développement	168
III. Mot de Fin	170
Références	171
Résumé	173
Annexes	174

Introduction générale

Introduction générale

L'Algérie enregistre une augmentation significative du nombre d'enfants diagnostiqués avec des troubles du spectre autistique (TSA). Selon les données disponibles, ce phénomène touche une part croissante de la population infantile, estimée à environ 1 enfant sur 160 selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2022), avec des chiffres probablement sous-évalués dans le contexte algérien en raison de l'insuffisance des structures de diagnostic et de prise en charge spécialisée.

Parallèlement à cette réalité, l'Algérie s'engage résolument dans une dynamique de transformation numérique portée par la volonté nationale de moderniser les services publics et privés (Ministère de la Numérisation et des Statistiques, 2023). Cette mutation ouvre de nouvelles perspectives dans le domaine médico-éducatif, notamment grâce au développement d'applications mobiles dédiées à l'accompagnement des enfants en situation de handicap. Cependant, malgré cet élan, les solutions numériques spécifiquement conçues pour le suivi des enfants autistes, permettant une communication entre spécialistes et parents, restent quasi inexistantes sur le marché algérien.

Dans ce contexte, le développement d'une application mobile visant à accompagner les enfants autistes, à travers un système de communication par images (PECS digital), des jeux éducatifs adaptés et un suivi comportemental assuré par des spécialistes, représente une réponse pertinente et innovante. Cette plateforme permettrait non seulement de soutenir le développement cognitif et communicatif des enfants, mais aussi de renforcer le lien thérapeutique entre spécialistes et parents, en exploitant pleinement les avantages de la digitalisation au service du bien-être de l'enfant.

Ce projet a pour objectif de proposer une réponse globale aux défis de l'autisme en Algérie, en s'appuyant sur trois piliers : la **digitalisation** des méthodes éducatives, la **collaboration régionale** des professionnels et l'**accessibilité socio-économique**. En favorisant l'autonomie dès le plus jeune âge, BLUEMIND aspire à faciliter l'intégration scolaire et professionnelle des personnes autistes, tout en fournissant des données essentielles pour l'amélioration des politiques publiques de santé mentale et d'inclusion sociale au niveau national.

Premier axe : Présentation du projet

Dans cet axe nous allons aborder les aspects essentiels concernant l'idée de projet à savoir :

1. Enjeux et besoins
2. L'idée du projet
3. L'originalité de l'idée
4. Valeurs ajoutées
5. Objectifs et buts du projet
6. Calendrier de mise en œuvre du projet
7. Equipe de projet

I. Premier axe : Présentation du projet

Les troubles du spectre autistique (TSA) représentent aujourd'hui un enjeu de santé publique majeur à l'échelle mondiale, avec des répercussions profondes sur le développement de l'enfant, l'équilibre familial et les systèmes éducatifs et médicaux. L'Algérie n'échappe pas à cette dynamique : l'augmentation progressive des diagnostics d'autisme, combinée au manque de structures spécialisées, à la pénurie de professionnels formés et à l'éloignement géographique des centres de soins, entraîne une prise en charge souvent tardive, fragmentée et insuffisante.

Face à cette réalité, les approches traditionnelles de prise en charge montrent certaines limites, notamment en termes d'accessibilité, de continuité thérapeutique et d'implication des parents dans le processus de suivi. Les méthodes éprouvées telles que le PECS (Picture Exchange Communication System), l'ABA (Applied Behavior Analysis) ou l'approche TEACCH restent peu diffusées et souvent réservées aux familles ayant accès à des centres spécialisés urbains. Dans ce contexte, l'intégration des technologies numériques dans l'accompagnement des enfants autistes apparaît comme un levier pertinent pour améliorer l'accessibilité, la qualité et la continuité des soins.

C'est dans cette perspective que s'inscrit le projet BlueMind, une application mobile développée pour répondre aux besoins spécifiques du marché algérien. Cette plateforme vise à faciliter la communication des enfants autistes via un système PECS digital, à stimuler leur développement cognitif à travers des jeux éducatifs adaptés, et à assurer un suivi comportemental régulier assuré par des spécialistes en lien direct avec les parents.

Au-delà du simple outil numérique, BlueMind entend promouvoir une approche centrée sur la dignité, l'inclusion et le respect de chaque enfant dans sa singularité, tout en valorisant le rôle indispensable des spécialistes et des familles dans le processus thérapeutique. Il s'agit ainsi de contribuer à la structuration d'un écosystème numérique de prise en charge de l'autisme en Algérie, fondé sur l'innovation sociale, l'evidence-based practice et l'engagement éthique.

I.1 Enjeux et besoins

I.1.1. L'ampleur de l'autisme en Algérie et dans le monde

L'autisme, ou Trouble du Spectre Autistique (TSA), est un trouble neurodéveloppemental complexe caractérisé par des difficultés dans la communication sociale, l'expression des émotions et des comportements répétitifs ou restreints. Selon l'OMS (2022), environ 1 enfant sur 160 est atteint d'autisme dans le monde, bien que les estimations varient selon les pays et les méthodes de diagnostic utilisées.

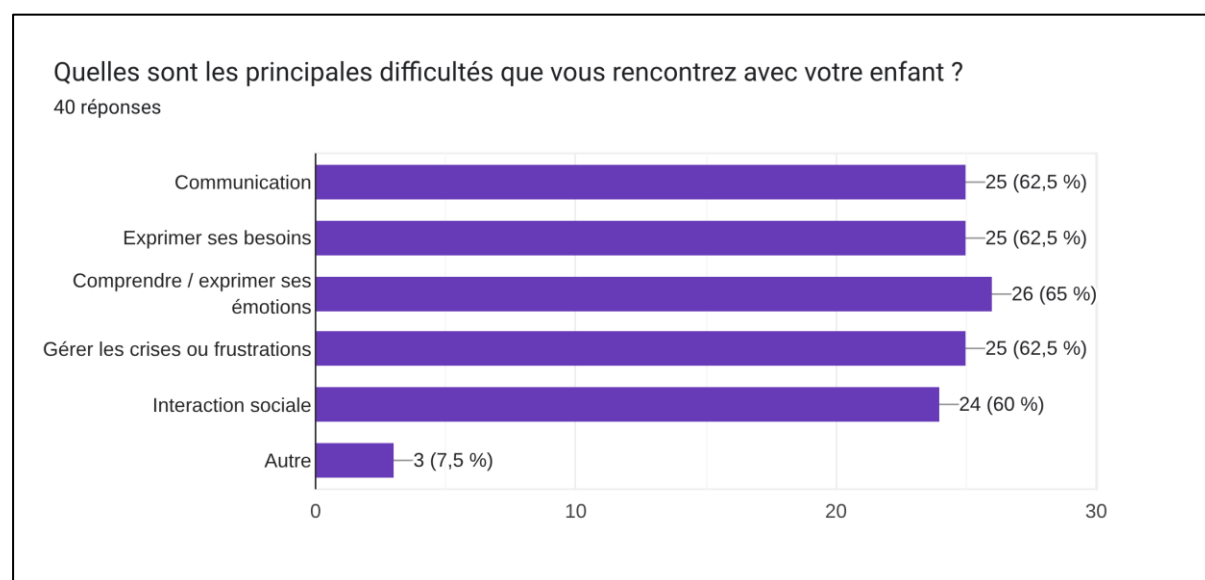
En Algérie, les données épidémiologiques précises restent limitées, mais les professionnels du secteur s'accordent à dire que la prévalence est significative et probablement sous-estimée en raison du manque de structures de dépistage précoce et de sensibilisation. Le rapport de

l'UNICEF (2021) sur les enfants en situation de handicap en Algérie souligne que les enfants autistes constituent l'une des populations les plus vulnérables, avec un accès très limité aux services spécialisés adaptés. Notre questionnaire mené auprès de parents d'enfants autistes en Algérie confirme cette réalité : les enfants concernés couvrent toutes les tranches d'âge, de moins de 5 ans jusqu'à 19 ans, avec des profils de communication très variés, allant du non-verbal à la parole avec difficultés sociales.

I.1.2. Les difficultés quotidiennes des familles : enseignements du questionnaire

Afin d'ancrer notre analyse dans la réalité du terrain, un questionnaire a été administré auprès de parents d'enfants autistes en Algérie. Les résultats font émerger cinq catégories de difficultés majeures, directement en lien avec les besoins auxquels BlueMind entend répondre.

Figure 1: Diagramme à barres horizontales qui représente les principales difficultés rencontrées au quotidien selon les répondants.



Source : Réalisation personnelle –élaboré par l'auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Les réponses des parents révèlent cinq axes de difficultés principaux :

- La communication : Identifier comment l'enfant peut être aidé à s'exprimer de manière fonctionnelle est l'un des défis les plus fréquemment cités. Le niveau de communication de l'enfant — qu'il soit non-verbal, utilisateur de gestes, de pictogrammes (PECS) ou locuteur avec difficultés sociales — détermine directement les stratégies d'accompagnement à mettre en place.
- L'expression des besoins : De nombreux parents signalent l'incapacité de leur enfant à formuler ses besoins élémentaires, ce qui génère une frustration importante des deux côtés et peut conduire à des comportements-problèmes. Cette

difficulté justifie directement l'intégration d'un système PECS digital au cœur de BlueMind.

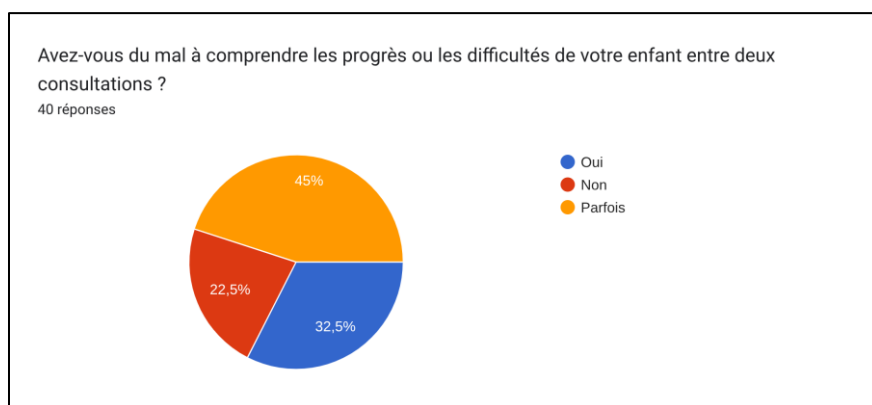
- La compréhension et l'expression des émotions : La régulation émotionnelle constitue un enjeu majeur pour les familles. Les parents expriment des difficultés à aider leur enfant à identifier et exprimer ce qu'il ressent, ce qui complexifie l'interaction quotidienne et le travail thérapeutique.
- La gestion des crises et des frustrations : Les épisodes d'agitation, de colère ou de retrait constituent une source de stress importante pour les familles. L'absence d'outils adaptés pour anticiper et accompagner ces moments difficiles renforce le sentiment d'isolement des parents.
- L'interaction sociale : Les difficultés à établir des relations avec les pairs et l'entourage représentent un obstacle à l'inclusion sociale de l'enfant. Les parents soulignent le manque d'activités structurées favorisant le développement des compétences sociales de leur enfant.

I.1.3. Les limites de la prise en charge actuelle

Le système de prise en charge des enfants autistes en Algérie présente plusieurs lacunes structurelles. Les centres médico-pédagogiques (CMP) et les instituts médico-éducatifs (IME) sont en nombre insuffisant et concentrés essentiellement dans les grandes villes, laissant de nombreuses familles des zones rurales sans accès à une prise en charge adaptée.

Notre questionnaire met également en évidence un élément crucial : une majorité de parents déclarent avoir du mal à comprendre les progrès ou les difficultés de leur enfant entre deux consultations. Cette rupture d'information entre les séances thérapeutiques et le quotidien à domicile constitue l'un des obstacles les plus préjudiciables à la continuité du suivi. Elle prive les parents de repères clairs pour accompagner leur enfant et prive les spécialistes d'un retour terrain structuré entre les consultations.

Figure 2: Diagramme circulaire qui représente la perception des parents concernant le suivi de l'évolution de leur enfant entre les consultations

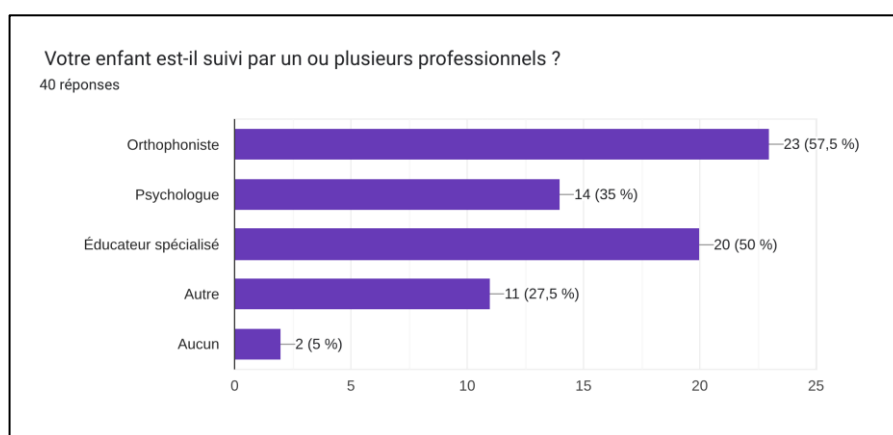


Source : Réalisation personnelle –élaboré par l'auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Premier axe : Présentation du projet

De plus, le manque de coordination entre les différents acteurs — médecins, orthophonistes, psychologues, éducateurs spécialisés et parents — constitue un frein majeur à la continuité thérapeutique. Le questionnaire révèle que certains enfants ne sont suivis par aucun professionnel, tandis que d'autres bénéficient de plusieurs intervenants mais sans outil numérique permettant de coordonner et de tracer l'évolution de l'enfant au fil du temps.

Figure 3: Diagramme à barres horizontales qui représente les répartition des types de professionnels assurant le suivi des enfants



Source : Réalisation personnelle —élaboré par l'auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Une analyse croisée des réponses au questionnaire met en évidence les principaux obstacles rencontrés par les familles algériennes :

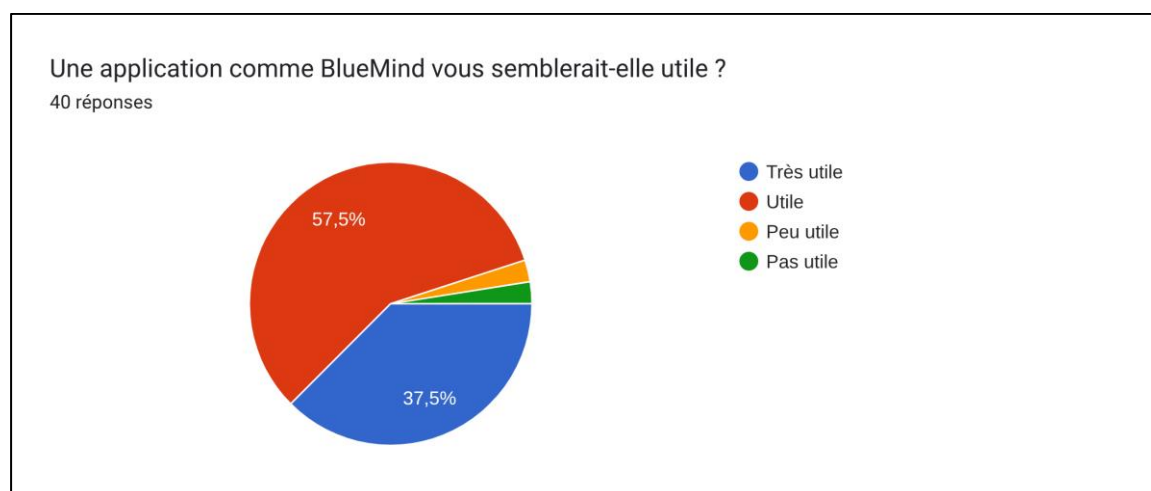
- Le manque de spécialistes qualifiés formés aux approches spécifiques de l'autisme (ABA, PECS, TEACCH).
- L'éloignement géographique des centres spécialisés, particulièrement ressenti dans les zones péri-urbaines et rurales.
- Le coût élevé des thérapies, qui constitue un frein majeur à la prise en charge régulière.
- L'absence d'outils de suivi entre les séances, qui réduit significativement l'efficacité des interventions thérapeutiques.
- La rupture de communication entre spécialistes et parents, signalée comme l'une des lacunes les plus préjudiciables au suivi continu de l'enfant.

I.1.4. Un besoin croissant d'outils numériques adaptés

Face à ces défis, les nouvelles technologies offrent des opportunités sans précédent pour améliorer la prise en charge des enfants autistes. Des études internationales montrent que les applications mobiles dédiées à l'autisme peuvent significativement améliorer les compétences de communication, réduire les comportements problématiques et renforcer l'engagement des parents dans le processus thérapeutique (Grynszpan et al., 2014 ; Kagohara et al., 2013).

Les résultats de notre questionnaire confirment cet intérêt : les parents expriment un besoin fort d'un outil numérique capable d'accompagner leur enfant dans les cinq domaines de difficulté identifiés — communication, expression des besoins, régulation émotionnelle, gestion des crises et interaction sociale — tout en leur permettant de comprendre les progrès réalisés entre deux consultations. En Algérie, la pénétration croissante des smartphones (plus de 70 % de taux d'équipement en 2023 selon l'ARPT) crée un contexte favorable au déploiement d'une telle solution numérique. Cependant, les applications existantes sur le marché international ne sont pas adaptées aux réalités culturelles, linguistiques et économiques algériennes, ce qui justifie pleinement le développement d'une solution locale : BlueMind.

Figure 4: Diagramme circulaire qui représente l'évaluation de l'intérêt et de l'utilité perçue du projet BlueMind par les parents



Source : Réalisation personnelle —élaboré par l'auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

I.2 L'idée du projet

L'initiative « BlueMind » est une plateforme mobile digitale innovante, conçue pour accompagner les enfants autistes dans leur développement communicatif et cognitif, tout en assurant un lien thérapeutique continu entre les spécialistes et les familles. L'idée centrale est de tirer parti de la technologie numérique pour rendre les outils thérapeutiques éprouvés — notamment le PECS (Picture Exchange Communication System) — accessibles en tout temps et en tout lieu, directement depuis les appareils mobiles des familles et des professionnels.

La vision de BlueMind est de créer un écosystème numérique complet qui donne la priorité au bien-être et au développement de l'enfant autiste, tout en fournissant aux spécialistes un outil de suivi efficace et aux parents un espace d'information, de communication et d'accompagnement. L'application vise à combler le fossé entre les séances thérapeutiques et la vie quotidienne à domicile, en favorisant une communauté qui valorise la compréhension, le respect et la qualité de la prise en charge.

Grace à un système sécurisé et numérisé, BlueMind garantit :

- Une communication augmentée via le PECS digital : système de cartes d'images personnalisables permettant à l'enfant de s'exprimer et de communiquer ses besoins.
- Des jeux éducatifs thérapeutiques : activités interactives adaptées aux différents niveaux de développement de l'enfant, conçues avec des spécialistes en psychologie et orthophonie.
- Un suivi comportemental structuré : tableaux de bord et rapports réguliers envoyés par les spécialistes aux parents, permettant un suivi de la progression en temps réel.
- Une messagerie sécurisée spécialiste-parents : canal de communication dédié pour partager les observations, les conseils thérapeutiques et les rapports de séance.

En somme, « BlueMind » est une initiative holistique qui répond aux défis de la prise en charge de l'autisme en Algérie en se concentrant sur l'intersection entre la thérapie, la technologie et la responsabilité sociale. BlueMind contribue à améliorer globalement la qualité de vie des enfants autistes et de leurs familles, tout en promouvant une approche inclusive et centrée sur l'enfant.

I.2.1. Signification de l'acronyme « BlueMind »

Le nom « BlueMind » combine les termes « Blue » (bleu, en anglais) et « Mind » (esprit, en anglais), créant une identité forte et évocatrice pour une application dédiée à l'accompagnement des enfants autistes. Ce nom symbolise la sérénité, la clarté mentale et l'ouverture des valeurs essentielles dans le processus thérapeutique.

- « Blue » : Ce terme évoque la couleur bleue, universellement associée à la sérénité, à la confiance et à la communication — des valeurs fondamentales dans

- l'accompagnement des enfants autistes. Le bleu est également la couleur emblématique de la sensibilisation à l'autisme à travers le monde, notamment via la campagne internationale « Light It Up Blue ». En choisissant ce terme, BlueMind affiche d'emblée son engagement et son ancrage dans la communauté autiste.
- « Mind » : Ce mot anglais désigne l'esprit, la pensée et le développement cognitif. Il reflète la vocation première de BlueMind : stimuler, accompagner et valoriser le développement mental et communicatif de chaque enfant autiste. Il incarne également l'aspiration de la plateforme à changer les mentalités sur l'autisme et à promouvoir une approche bienveillante et éclairée.

I.2.2. Image de marque : Une identité forte et engageante

Le choix du nom « BlueMind » n'est pas anodin ; il incarne parfaitement la mission et les valeurs de la plateforme en combinant deux concepts fondamentaux : Blue (bleu, en anglais) et Mind (esprit, en anglais). Ce nom, à la fois simple, moderne et évocateur, projette une image professionnelle et chaleureuse, inspirant immédiatement confiance aux utilisateurs.

L'élément « Blue » met en avant l'idée d'un service serein, ouvert et accessible, ancré dans une palette chromatique universellement associée à la confiance, à la communication et au bien-être. Le bleu est également la couleur emblématique de la sensibilisation mondiale à l'autisme, portée notamment par la campagne « Light It Up Blue ». Ce choix crée ainsi une connexion visuelle et symbolique immédiate avec la communauté autiste, tout en signalant l'engagement de la plateforme en faveur de l'inclusion et de la bienveillance. Il reflète la vocation première de BlueMind : offrir un espace numérique sérénisant, adapté aux besoins sensoriels et émotionnels des enfants autistes, avec une interface pensée pour réduire la surcharge cognitive et favoriser l'interaction positive.

Quant à « Mind », il véhicule une notion essentielle de développement cognitif, d'intelligence et de potentiel. Ce terme illustre l'engagement de BlueMind à stimuler et à accompagner le développement mental et communicatif de chaque enfant autiste, en valorisant ses forces et sa singularité plutôt qu'en se concentrant sur ses déficits. Il incarne également l'ambition de la plateforme de faire évoluer les mentalités sur l'autisme en Algérie : changer le regard de la société, déstigmatiser le trouble et promouvoir une approche éclairée fondée sur la science et l'empathie. BlueMind ne se positionne pas comme un simple outil numérique, mais comme un partenaire de développement à part entière, au service de l'enfant, de sa famille et des professionnels qui l'accompagnent.

En optant pour une dénomination à consonance internationale, BlueMind bénéficie d'une accessibilité universelle qui favorise son adoption non seulement en Algérie, mais aussi dans d'autres contextes culturels et linguistiques. La simplicité du nom le rend facile à mémoriser, à prononcer et à reconnaître, ce qui renforce son efficacité en tant que marque digitale. Il permet également une intégration naturelle dans l'écosystème numérique, facilitant son référencement sur les moteurs de recherche et sa reconnaissance sur les plateformes mobiles.

Au-delà du nom, l'image de marque de BlueMind repose sur des valeurs fortes : **confiance, accessibilité, professionnalisme et engagement humain.**

I.2.3. Identité visuelle et éléments graphiques

Figure 5: Logo BlueMind



Source : Réalisation personnelle –élaboré par l’auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Le logo de BlueMind représente une approche humaine, scientifique et bienveillante dédiée à l’accompagnement des enfants présentant des troubles du neurodéveloppement, notamment les troubles du spectre de l’autisme.

1. La forme en cœur

La structure principale du logo est un cœur formé par deux mains ouvertes. Le cœur symbolise : **l’empathie, la bienveillance, la protection, l’écoute, la relation humaine.**

Il montre que derrière chaque accompagnement thérapeutique ou éducatif, il existe avant tout une dimension émotionnelle et humaine essentielle au développement de l’enfant.

En psychologie du développement, un environnement affectif sécurisant favorise l’apprentissage, la communication et la confiance sociale chez l’enfant.

2. Les mains ouvertes

Les mains représentent : **le soutien, l’accompagnement, l’acceptation, l’inclusion, la guidance professionnelle.**

Leur ouverture traduit une approche accueillante et sans jugement, où chaque enfant est accepté dans sa singularité.

Premier axe : Présentation du projet

Elles symbolisent également la collaboration entre : **les parents, les spécialistes, l'enfant et son environnement éducatif.**

3. Le symbole infini en puzzle

Le symbole infini placé au centre représente : **la continuité du soutien, l'évolution permanente, le potentiel illimité de chaque enfant, la neurodiversité.**

Les pièces de puzzle rappellent la diversité des profils du spectre autistique et la complexité unique de chaque enfant.

L'infini traduit aussi l'idée qu'il n'existe pas de limite au développement lorsqu'un accompagnement adapté, humain et personnalisé est mis en place.

4. Les couleurs du logo

Les couleurs ont été choisies pour transmettre des émotions positives et des valeurs professionnelles liées à l'accompagnement et à l'autisme.

Bleu #6699cc :

Le bleu est la couleur dominante du logo.

Il symbolise : **la confiance, le calme, la stabilité, la sécurité et le professionnalisme.**

Le bleu est également reconnu internationalement comme une couleur associée à la sensibilisation à l'autisme.

Dans le nom BlueMind, il représente aussi un esprit calme, équilibré et rassurant.

Vert #99cc33

Le vert représente : **la progression, le développement, l'équilibre émotionnel, l'espoir et la croissance personnelle.**

Il symbolise l'évolution positive de l'enfant grâce à un accompagnement adapté.

Orange #cc9933

L'orange apporte : **l'énergie, l'optimisme, la motivation, la créativité et la lumière.**

Cette couleur reflète une approche dynamique et encourageante dans le parcours de développement de l'enfant.

Rouge / Rose #cc3366

Cette couleur symbolise : **l'amour, l'engagement, la force émotionnelle et l'implication des familles et des spécialistes.**

Elle rappelle l'importance du lien affectif dans l'accompagnement thérapeutique et éducatif.

5. La typographie

La police utilisée est Montserrat Bold.

Ce choix typographique n'est pas seulement esthétique ; il renforce l'identité professionnelle et moderne de BlueMind.

Montserrat possède des formes simples, géométriques et très lisibles, ce qui facilite la lecture sur : mobile, tablette, supports imprimés et applications numériques.

Cette typographie transmet : **la modernité, la crédibilité, la stabilité et la confiance.**

Elle donne à BlueMind une image sérieuse tout en restant accessible et chaleureuse.

Effet du style "Bold"

Le style Bold renforce : **la solidité, l'assurance, la présence visuelle et la fiabilité.**

Il permet également au nom BlueMind d'être facilement identifiable et mémorable.

6. Message global du logo

Le logo BlueMind représente l'union entre : **la science et l'humanité, l'intelligence et l'émotion, le développement cognitif et le soutien affectif.**

Il exprime une vision où la compréhension du cerveau et du comportement de l'enfant est guidée par la bienveillance, l'écoute et l'accompagnement humain.

I.2.4. Valeurs communiquées par « BlueMind »

- Inclusion et dignité: BlueMind considère chaque enfant autiste comme un individu unique avec ses propres forces et potentialités. La plateforme est conçue pour respecter la singularité de chaque enfant et promouvoir son autonomie progressive.
- Continuité thérapeutique : En assurant un lien constant entre les séances de thérapie et la vie quotidienne à domicile, BlueMind garantit une prise en charge cohérente et continue, essentielle pour les progrès des enfants autistes.

- Partenariat familial : BlueMind reconnaît le rôle central des parents dans le développement de leur enfant. La plateforme leur fournit les outils et les informations nécessaires pour devenir des acteurs actifs du processus thérapeutique.
- Innovation responsable: La technologie est au service du bien-être de l'enfant, et non une fin en soi. BlueMind s'engage à développer des fonctionnalités basées sur des approches thérapeutiques validées scientifiquement.

I.3 L'originalité de l'idée

I.3.1. Une solution digitale pour une prise en charge optimisée

BlueMind repose sur une plateforme numérique qui simplifie et enrichit le processus de communication thérapeutique entre les spécialistes, les parents et les enfants autistes. L'application intègre un système PECS (Picture Exchange Communication System) digital personnalisable, permettant aux enfants de communiquer leurs besoins à travers des cartes d'images interactives, une approche reconnue comme l'une des plus efficaces pour développer la communication fonctionnelle chez les enfants autistes.

BlueMind permet également une gestion simplifiée et sécurisée des échanges entre spécialistes et parents. Les professionnels peuvent créer, envoyer et commenter des rapports de suivi directement depuis l'application, garantissant ainsi une communication transparente et structurée. Cette digitalisation du suivi thérapeutique contribue à réduire les ruptures de prise en charge et à renforcer la cohérence des interventions entre la clinique et le domicile.

I.3.2. Une approche axée sur des méthodes thérapeutiques validées

L'un des points forts d'BlueMind est son ancrage dans des approches thérapeutiques scientifiquement validées. Les jeux éducatifs intégrés dans l'application ont été conçus en collaboration avec des orthophonistes, des psychologues et des éducateurs spécialisés, pour cibler des compétences précises : attention conjointe, discrimination visuelle, séquençement, imitation et communication fonctionnelle.

Les auxiliaires thérapeutiques inscrits sur la plateforme bénéficient d'un accès à des ressources de formation continues développées avec des experts en ABA, PECS et TEACCH. Ces contenus sont accessibles directement via l'application, permettant une montée en compétences progressive et adaptée aux besoins du terrain algérien.

I.3.3. Un engagement communautaire pour renforcer le réseau de soutien

BlueMind ne se limite pas à la mise en relation entre spécialistes et familles. La plateforme met en place un espace communautaire sécurisé — une Foire Aux Questions (FAQ) et un forum d'échange — où les familles peuvent partager leurs expériences, poser des questions et accéder à des ressources pédagogiques validées par des professionnels.

Cet engagement communautaire permet de créer un réseau de soutien mutuel où les familles, souvent isolées face aux défis de l'autisme, peuvent trouver des réponses, du réconfort et des

stratégies pratiques adaptées à leur quotidien. En développant cette communauté d'entraide, BlueMind favorise une meilleure compréhension de l'autisme et contribue à réduire la stigmatisation sociale associée à ce trouble.

I.3.4. Une prise en compte des spécificités culturelles et sociales de l'Algérie

Contrairement aux applications importées de marchés étrangers, BlueMind est conçu pour répondre aux réalités culturelles, linguistiques et économiques de l'Algérie. La plateforme propose une interface disponible en arabe et en français, avec des cartes PECS incluant des images culturellement adaptées au contexte algérien (objets du quotidien, nourriture, environnement).

L'application tient compte des préférences culturelles des familles en matière de prise en charge, notamment le rôle central de la famille élargie dans l'accompagnement de l'enfant. BlueMind s'adapte également aux contraintes financières des familles en proposant un modèle tarifaire flexible, avec une version de base accessible gratuitement et des fonctionnalités avancées proposées à un tarif abordable.

I.4 Valeurs ajoutées

Le projet « BlueMind » apporte une valeur ajoutée substantielle en répondant aux besoins non satisfaits en matière de prise en charge numérique des enfants autistes en Algérie et en créant un écosystème de soutien pour les spécialistes et les familles. Les contributions uniques de la plateforme comprennent

- **Accès amélioré aux thérapies :** BlueMind simplifie l'accès aux outils thérapeutiques validés (PECS, jeux ABA) en les rendant disponibles en tout temps depuis un smartphone, permettant aux familles des zones éloignées de bénéficier d'une prise en charge de qualité.
- **Continuité thérapeutique garantie :** La plateforme assure un lien continu entre les séances de thérapie et le domicile, permettant aux spécialistes de suivre l'évolution de l'enfant entre les consultations et d'ajuster leur approche en conséquence.
- **Implication active des parents :** BlueMind transforme les parents en partenaires thérapeutiques actifs, en leur fournissant les outils, les informations et le soutien nécessaires pour accompagner efficacement leur enfant au quotidien.
- **Personnalisation avancée :** L'application s'adapte au profil de chaque enfant — niveau de développement, intérêts, compétences — pour proposer des contenus et des exercices personnalisés, maximisant ainsi l'efficacité des interventions.
- **Numérisation du suivi thérapeutique :** En phase avec la transformation numérique de l'Algérie, BlueMind digitalise le processus de suivi et de reporting thérapeutique, réduisant la charge administrative des spécialistes et améliorant la qualité des échanges avec les familles.

- **Valorisation des professionnels :** La plateforme offre aux spécialistes un outil professionnel qui valorise leur expertise et facilite leur pratique clinique, tout en leur permettant d'élargir leur impact au-delà du cabinet de consultation.
- **Modernité et innovation :** BlueMind répond à un besoin croissant et encore très peu couvert d'outils numériques spécialisés dans la prise en charge de l'autisme en Algérie, en s'appuyant sur les dernières avancées technologiques et thérapeutiques.
- **Accessibilité universelle :** L'application est conçue pour être intuitive et facile à utiliser, même pour des parents peu familiers avec les outils numériques, avec une interface claire et des tutoriels guidés.
- **Transparence et traçabilité :** Les spécialistes et les parents ont accès à un historique complet du développement de l'enfant, permettant une évaluation objective des progrès et une communication transparente.
- **Responsabilité sociale :** BlueMind contribue à l'amélioration de la qualité de vie des enfants autistes et de leurs familles en Algérie, tout en participant à la sensibilisation et à la déstigmatisation de l'autisme dans la société.

I.5 Objectifs et buts du projet

- **Faciliter la communication des enfants autistes :** Rendre le système PECS accessible en format numérique, permettant aux enfants de communiquer leurs besoins à tout moment et en tout lieu grâce à des cartes d'images personnalisables et interactives.
- **Stimuler le développement cognitif et communicatif :** Proposer des jeux éducatifs thérapeutiques conçus avec des spécialistes, ciblant des compétences clés telles que l'attention conjointe, la discrimination visuelle, la séquentialité et la communication fonctionnelle.
- **Assurer la continuité thérapeutique :** Créer un lien structuré entre les séances de thérapie en cabinet et le quotidien à domicile, permettant aux spécialistes de suivre l'évolution de l'enfant et d'ajuster leurs interventions en temps réel.
- **Renforcer le partenariat spécialiste-parents :** Fournir aux familles un espace d'information, de communication et de soutien, les transformant en acteurs actifs et informés du processus thérapeutique de leur enfant.
- **Contribuer à la structuration de la prise en charge de l'autisme en Algérie :** Participer à l'émergence d'un écosystème numérique spécialisé dans l'accompagnement des personnes autistes, en collaboration avec les institutions sanitaires, éducatives et associatives.

Premier axe : Présentation du projet

Tableau 1: Définition des objectifs de BlueMind selon la méthode SMART

Critère SMART	Objectif
Spécifique	Lancer une application mobile dédiée aux enfants autistes, permettant une communication via le système PECS digital, des jeux éducatifs adaptés et un suivi comportemental personnalisé en Algérie.
Mesurable	Atteindre 500 utilisateurs actifs (enfants suivis) et enregistrer 10000 sessions de jeux et d'exercices PECS dès la première année de déploiement.
Atteignable	Collaborer avec 30 spécialistes (orthophonistes, psychologues, éducateurs spécialisés) dans les grandes villes (Alger, Oran, Constantine, Tlemcen) via des partenariats avec des centres spécialisés. Une équipe pluridisciplinaire (développement, marketing, santé) assurera le lancement, appuyée par des modules de formation intégrés à l'application.
Réaliste	Répondre à un besoin médico-social avéré et croissant en Algérie, où les ressources spécialisées pour les enfants autistes sont insuffisantes, en s'appuyant sur une technologie accessible et une approche centrée sur l'utilisateur.
Temporel	Lancer la version bêta de la plateforme dans les 6 mois suivant le démarrage du projet, et atteindre l'équilibre financier dans un délai de 36 mois après le lancement officiel.

Source : Réalisation personnelle –élaboré par l'auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

I.6 Calendrier de mise en œuvre du projet

Le diagramme de Gantt ci-dessous représente visuellement le calendrier de déploiement du projet BlueMind sur une période de 12 mois. Chaque barre indique la durée d'une tâche spécifique et permet de visualiser leur enchaînement et leurs chevauchements éventuels.

Premier axe : Présentation du projet

Figure 6: Diagramme de Gant du projet BLUEMIND- planification du projet sur 12 mois

Phases/Mois	Novembre 2025	Décembre 2025	Janvier 2026	Février 2026	Mars 2026	Avril 2026	Mai 2026	Juin 2026	Juillet 2026	Aout 2026	septembre 2026	Octobre 2026
étude de marché et validation												
Conception et planification												
Développement de l'application												
Tests et amélioration												
Lancement de l'application												
Communication et acquisition												
Suivi et évaluation												

Source : Réalisation personnelle –élaboré par l’auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Analyse des étapes du projet

Phase 1 -Étude de marché et validation (Novembre 2025 – Janvier 2026)

Cette première phase est consacrée à la consolidation des fondements stratégiques du projet. Elle comprend la réalisation d’une étude de marché approfondie visant à identifier les besoins des familles d’enfants autistes et des professionnels de santé en Algérie, l’analyse des solutions existantes sur le marché international et local, ainsi que la conduite d’entretiens qualitatifs et d’un questionnaire en ligne auprès des acteurs concernés. La finalisation du Business Plan, la définition du modèle économique et la validation de la feuille de route technique sont également menées durant cette période.

Phase 2 – Conception et planification (Janvier 2026)

Cette phase traduit les enseignements de l’étude de marché en spécifications fonctionnelles et techniques détaillées. Les maquettes UX/UI sont conçues pour les trois profils cibles : l’enfant, le parent et le spécialiste. L’architecture logicielle de la plateforme est définie, incluant la structure des bases de données, les API et les protocoles de sécurité. Les premiers partenariats avec des spécialistes collaborateurs sont également initiés selon des critères stricts de qualification.

Phase 3 – Développement de l’application (Février 2026 – Mai 2026)

Premier axe : Présentation du projet

Le développement technique est conduit en mode agile avec des itérations bimensuelles. La première itération (février-mars) couvre le système PECS digital, l'interface parent et les

premiers jeux éducatifs. La seconde (avril-mai) intègre le module de suivi comportemental, le tableau de bord spécialiste, la messagerie sécurisée et la génération automatique des rapports. Des tests unitaires et d'intégration sont conduits en continu pour garantir la stabilité et la sécurité de la plateforme.

Phase 4 – Tests et amélioration (Mars 2026 – Mai 2026)

Une version bêta est déployée auprès d'un groupe pilote de dix familles et cinq spécialistes partenaires. Cette phase évalue l'ergonomie de l'interface, la performance des fonctionnalités et la satisfaction générale des utilisateurs. Les retours alimentent un cycle d'amélioration continue : corrections de bugs, ajustements ergonomiques et optimisations thérapeutiques. Les spécialistes partenaires bénéficient également d'une formation dédiée à la prise en main de la plateforme.

Phase 5 – Lancement de l'application (Juin 2026 – Juillet 2026)

BlueMind est officiellement lancée sur Google Play et l'App Store en juin 2026, après validation finale de toutes les fonctionnalités. Le lancement est accompagné d'une campagne de communication ciblant en priorité les familles d'enfants autistes et les professionnels de santé à Tlemcen, avant un élargissement progressif aux autres wilayas. Des événements de lancement sont organisés en partenariat avec des centres spécialisés et des associations d'aide aux personnes autistes.

Phase 6 – Communication et acquisition (Juin 2026 – Octobre 2026)

Une stratégie de marketing digital est déployée en parallèle du lancement pour accroître la notoriété de BlueMind. Elle comprend des campagnes sur les réseaux sociaux, des partenariats avec des médecins et centres spécialisés, ainsi qu'une présence lors d'événements liés à l'autisme en Algérie. L'objectif est d'atteindre un premier seuil de 500 enfants actifs sur la plateforme avant fin 2026.

Phase 7 – Suivi et évaluation (Juin 2026 – Octobre 2026)

En parallèle de la communication, une phase de suivi continu est menée pour évaluer l'impact thérapeutique de BlueMind et la satisfaction des utilisateurs. Des indicateurs clés de performance sont suivis hebdomadairement : taux de rétention, sessions PECS réalisées, taux de complétion des jeux, rapports envoyés et score de satisfaction. Une évaluation qualitative approfondie est réalisée en octobre 2026, dont les résultats alimenteront la feuille de route de la version 2.0 prévue pour le premier trimestre 2027.

I.7 Equipe du projet

Le succès d'un projet repose en grande partie sur la qualité et la complémentarité de son équipe. BlueMind ne fait pas exception à cette règle. Constituée de professionnels aux profils diversifiés, notre équipe incarne les valeurs fondamentales du projet : innovation, engagement

et excellence. Chaque membre apporte une expertise spécifique qui contribue au développement et à l'optimisation de la plateforme.

I.7.1. Une équipe pluridisciplinaire au service de BlueMind

L'équipe d'BlueMind est composée de professionnels issus de domaines complémentaires, permettant une gestion optimale du projet sous tous ses aspects :

- Stratégie marketing et développement commercial.
- Gestion de la relation avec les spécialistes partenaires.
- Développement technique et maintenance de l'application.
- Validation thérapeutique des contenus et des fonctionnalités.

Cette diversité de compétences permet à BlueMind de répondre efficacement aux enjeux de la prise en charge numérique de l'autisme en Algérie et d'assurer une expérience fluide, sécurisée et thérapeutiquement cohérente pour les enfants, les spécialistes et les familles.

I.7.2. Présentation détaillée des membres de l'équipe

BAGHANI Nadir Riadh – Project Manager

Profi :

Titulaire d'un Master2 en marketing agroalimentaire, obtenu à l'École Supérieure de Management de Tlemcen (ESMT).

Mission : Assurer la coordination globale du projet et définir la stratégie de développement de l'application.

Compétences clés:

- Solides compétences en leadership, animation d'équipes et gestion des talents
- Expérience en création de contenu visuel et en design graphique
- Capacité à travailler efficacement sous pression

Rôle au sein de BlueMind:

- Définir les objectifs du projet BlueMind
- Planifier les différentes étapes de développement
- Coordonner le travail entre les membres de l'équipe
- Superviser la conception des fonctionnalités principales
- Assurer la cohérence du projet avec les besoins des utilisateurs
- Gérer la documentation et l'organisation du projet

Premier axe : Présentation du projet

Tableau 2: Rôle du Project Manager dans chaque phase du projet

Phase du Projet	Rôle	Description
Phase 1 – Étude de marché (Nov. – Jan. 2026)	Supervision & Cadrage stratégique	Définit les objectifs du projet, valide la direction stratégique et assure la cohérence des données recueillies avec la vision globale de BLUEMIND.
Phase 2 – Conception & Planification (Déc. 2025 – Jan. 2026)	Pilotage de la planification	Planifie les étapes de développement, coordonne les équipes, supervise la conception des fonctionnalités principales et garantit l'alignement avec les besoins utilisateurs.
Phase 3 – Développement (Fév. – Mai 2026)	Coordination & Suivi opérationnel	Coordonne le travail entre les membres, assure la gestion documentaire, supervise l'avancement du développement et identifie les risques de dérive.
Phase 4 – Tests & Amélioration (Avr. – Juin 2026)	Validation & Arbitrage	Supervise les cycles de tests, arbitre les priorités d'amélioration et valide les livrables avant le lancement.
Phase 5 – Lancement (Juil. – Août 2026)	Chef d'orchestre du lancement	Coordonne toutes les équipes pour un lancement cohérent et maîtrisé, assure la communication institutionnelle et veille au respect des délais.
Phase 6 – Communication (Juin – Oct. 2026)	Validation de la stratégie de marque	Valide la cohérence des messages marketing avec le positionnement stratégique de l'application.
Phase 7 – Suivi & Évaluation (Juil. – Oct. 2026)	Reporting & Pilotage	Analyse les indicateurs de performance, pilote les ajustements stratégiques et assure le reporting

2026)		général du projet.
-------	--	--------------------

Source : Réalisation personnelle –élaboré par l’auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

En synthèse, M. BAGHANI Nadir Riadh incarne la fonction de maître d’ouvrage du projet BLUEMIND. Sa posture de leadership transversal lui permet d'assurer la cohérence entre les dimensions stratégiques, opérationnelles et communicationnelles du projet, tout au long de son cycle de vie

MESKINE Sirine – Market Research and Analyst Manager

Profil:

Titulaire d'un Master2 en Marketing obtenu à l'École Supérieure de Management de Tlemcen (ESMT).

Mission: Analyser le marché, comprendre les besoins des utilisateurs et valider la pertinence de l’application.

Compétences clés:

- Solides compétences en études de marché et analyse concurrentielle
- Community management & gestion des réseaux sociaux
- Travail en équipe et adaptabilité
- Capacité à travailler efficacement sous pressio

Rôle au sein de BlueMind:

- Réaliser l’étude de marché sur les applications liées à l’autisme
- Concevoir les questionnaires destinés aux parents et aux spécialistes
- Analyser les données recueillies (besoins, attentes, difficultés)
- Identifier les opportunités et les concurrents
- Étudier le comportement des utilisateurs potentiels
- Contribuer à la définition de la proposition de valeur de l’application

Tableau 3: Rôle du Market Research and Analyst Manager dans chaque phase du projet

Phase du Projet	Rôle	Description
Phase 1 – Étude de marché (Nov. – Jan. 2026)	Responsable principale de la recherche	Réalise l'étude de marché sur les applications liées à l'autisme, conçoit les questionnaires destinés aux parents et spécialistes, et analyse les données recueillies (besoins, attentes, difficultés).

Premier axe : Présentation du projet

Phase 1 – Étude de marché (suite)	Analyse concurrentielle	Identifie les opportunités de marché, cartographie les concurrents existants et étudie le comportement des utilisateurs potentiels pour affiner la proposition de valeur.
Phase 2 – Conception & Planification (Déc. 2025 – Jan. 2026)	Constitutrice à la définition fonctionnelle	Traduit les résultats de l'étude de marché en recommandations concrètes pour orienter la conception des fonctionnalités de l'application.
Phase 4 – Tests & Amélioration (Avr. – Juin 2026)	Analyse des retours utilisateurs	Analyse les retours des phases de test, identifie les écarts entre les attentes des utilisateurs et les fonctionnalités développées, et formule des recommandations d'amélioration.
Phase 7 – Suivi & Évaluation (Juil. – Oct. 2026)	Évaluation des indicateurs de satisfaction	Suit les indicateurs de satisfaction utilisateur post-lancement, réalise des enquêtes de satisfaction et produit des rapports d'analyse pour orienter les futures itérations de l'application.

Source : Réalisation personnelle –élaboré par l’auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

En synthèse, Mme MESKINE Sirine assume la fonction d'expert en intelligence de marché au sein du projet BLUEMIND. Son travail analytique constitue le socle informationnel sur lequel reposent les décisions de conception, de développement et de positionnement de l'application.

CHOUTER Hanene Bouchra – Marketing and Growth Manager

Profil:

Titulaire d'un Master2 en Marketing obtenu à l'École Supérieure de Management de Tlemcen (ESMT).

Mission : Développer la stratégie marketing et promouvoir l'application BlueMind

Compétences clés:

- Créativité & idéation marketing
- Expérience en création de contenu (visuel, rédactionnel, storytelling) et en editing
- Community management & gestion des réseaux sociaux
- Capacité à travailler efficacement sous pression

Rôle au sein de BlueMind:

Premier axe : Présentation du projet

- Définir le positionnement marketing de l'application
- Élaborer la stratégie de prix et d'abonnement
- Concevoir la stratégie de communication digitale
- Développer la présence sur les réseaux sociaux
- Proposer des stratégies pour acquérir des utilisateurs

Tableau 4: Rôle du Marketing and Growth Manager dans chaque phase du projet

Phase du Projet	Rôle	Description
Phase 1 – Étude de marché (Nov. – Jan. 2026)	Analyse du positionnement concurrentiel	Contribue à l'analyse du paysage concurrentiel en matière de communication digitale et de stratégies d'acquisition d'utilisateurs dans le secteur des applications de santé.
Phase 2 – Conception & Planification (Déc. 2025 – Jan. 2026)	Définition du positionnement marketing	Définit le positionnement marketing de l'application, élabore la stratégie de prix et d'abonnement, et pose les bases de la stratégie de communication digitale.
Phase 3 – Développement (Fév. – Mai 2026)	Développement de la présence de marque	Développe la présence de BLUEMIND sur les réseaux sociaux, crée du contenu de pre-lancement (storytelling, visuels, teasers) et initie des partenariats avec des centres spécialisés et associations.
Phase 5 – Lancement (Juil. – Août 2026)	Responsable du plan de lancement marketing	Déploie la stratégie de communication digitale au moment du lancement, gère les campagnes d'acquisition d'utilisateurs et active les partenariats développés en amont.

Premier axe : Présentation du projet

Phase 6 – Communication & Acquisition (Juin – Oct. 2026)	Pilotage de la croissance	Propose et met en oeuvre des stratégies d'acquisition et de fidélisation des utilisateurs, anime la communauté en ligne et développe de nouveaux partenariats avec des professionnels du secteur.
Phase 7 – Suivi & Évaluation (Juil. – Oct. 2026)	Analyse des performances marketing	Analyse les KPIs marketing (taux d'acquisition, engagement, taux de conversion), évalue le retour sur investissement des campagnes et formule des recommandations d'optimisation.

Source : Réalisation personnelle –élaboré par l'auteur dans le cadre du projet BlueMind (2026).

En synthèse, Mme CHOUTER Hanene Bouchra incarne la fonction de moteur de croissance et de visibilité du projet BLUEMIND. Sa maîtrise des leviers marketing digitaux et sa créativité sont des atouts décisifs pour assurer l'acquisition d'utilisateurs, la notoriété de l'application et la pérennité de son développement commercial.

I.7.3. Une synergie essentielle pour garantir la réussite du projet

L'équipe de BlueMind fonctionne avec une approche collaborative et agile, où chaque membre apporte une valeur ajoutée spécifique. La complémentarité des compétences — marketing, technologie, thérapie et qualité — permet de développer une solution à la fois performante, thérapeutiquement rigoureuse et adaptée aux réalités du terrain.

L'innovation et l'amélioration continue sont au cœur de la stratégie de BlueMind. Grâce à une veille constante sur les évolutions dans le domaine de l'autisme, des nouvelles technologies et des pratiques thérapeutiques, l'équipe adapte en permanence l'application pour répondre aux besoins changeants des utilisateurs.

L'objectif principal de BlueMind est de révolutionner la prise en charge numérique de l'autisme en Algérie en offrant une solution digitale complète qui facilite la communication de l'enfant, renforce le partenariat thérapeutique et améliore la qualité de vie des familles. Avec un engagement fort et une vision claire, l'équipe travaille au quotidien pour faire de BlueMind une référence incontournable dans le domaine de l'accompagnement des personnes autistes.

I.8 Cadre réglementaire et juridique

Le développement et le déploiement de BlueMind s'inscrivent dans un environnement juridique précis, défini par un ensemble de textes législatifs et réglementaires algériens. Le respect de ce cadre juridique constitue une condition non négociable pour garantir la légitimité, la sécurité et la durabilité du projet. Cette section présente les principaux textes qui encadrent notre activité, sous quatre dimensions : la protection des personnes handicapées, la protection de l'enfant, la protection des données personnelles et le cadre de la transformation numérique nationale.

I.8.1. Protection des personnes handicapées et de l'enfant autiste

La Constitution algérienne de 2020 constitue le fondement de toute la législation relative aux droits des personnes vulnérables. Son article 65 garantit le droit à la santé pour tous les citoyens, et son article 68 impose à l'État de protéger les enfants handicapés et d'assurer les conditions nécessaires à leur développement. Ces dispositions constitutionnelles fondent la légitimité d'une application mobile dédiée à l'accompagnement thérapeutique des enfants autistes.

La loi n° 02-09 du 8 mai 2002 relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées constitue le texte fondateur en la matière. Elle reconnaît le droit de toute personne handicapée à l'éducation, à la rééducation, aux soins médicaux et à l'insertion sociale, sans discrimination. Son article 7 oblige l'État à prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir ces droits, ouvrant ainsi la voie à des dispositifs numériques d'accompagnement. BlueMind s'inscrit pleinement dans cet esprit en proposant un outil accessible permettant de renforcer la continuité thérapeutique au-delà des consultations en cabinet.

La loi n° 15-12 du 15 juillet 2015 relative à la protection de l'enfant renforce ce dispositif en consacrant, en son article 3 alinéa 4, le droit de l'enfant handicapé à la protection, aux soins, à l'enseignement et à la rééducation favorisant son autonomie et sa participation effective à la vie sociale. Ce texte impose également que la famille soit l'environnement naturel d'épanouissement de l'enfant (article 4), ce qui justifie l'approche de BlueMind consistant à intégrer activement les parents dans le processus thérapeutique via des rapports de suivi et une messagerie sécurisée.

Par ailleurs, l'Algérie a ratifié la Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées (CDPH) le 12 mai 2009. Cette convention internationale, dans ses articles 7 (droits des enfants handicapés), 24 (éducation inclusive) et 26 (adaptation et rééducation), engage l'État algérien à promouvoir l'accès aux outils et aux services nécessaires au développement de l'autonomie des enfants autistes. BlueMind contribue directement à la mise en œuvre de ces engagements internationaux.

I.8.2. Protection des données personnelles et de santé

L'application BlueMind collecte, traite et stocke des données à caractère personnel très sensibles : données de santé des enfants, informations comportementales, données d'identification des familles et des spécialistes. À ce titre, elle est soumise aux dispositions de la loi n° 18-07 du 10 juin 2018 relative à la protection des personnes physiques dans le traitement des données à caractère personnel (Journal officiel n°34), entrée en vigueur le 10 août 2023.

Cette loi, considérée comme l'équivalent algérien du RGPD européen, impose à BlueMind

- Déclaration préalable auprès de l'Autorité Nationale de Protection des Données à Caractère Personnel (ANPDP) avant toute mise en œuvre de traitement de données.
- Obtention du consentement libre, éclairé et explicite des parents ou tuteurs légaux pour la collecte et le traitement des données de l'enfant.
- Autorisation préalable de l'ANPDP pour le traitement des données sensibles de santé, conformément aux articles 27 et suivants de la loi 18-07.
- Mise en place de mesures techniques et organisationnelles garantissant la sécurité, la confidentialité et l'intégrité des données collectées (chiffrement, accès restreint, traçabilité).
- Garantie du droit d'accès, de rectification et de suppression des données pour les utilisateurs de la plateforme.

En outre, la constitutionnalisation du principe de protection des données à caractère personnel, intervenue dans la Constitution de 2020, renforce le statut de ces obligations et souligne l'importance stratégique de la conformité pour tout acteur du numérique en Algérie.

I.8.3. Cadre de la transformation numérique nationale

BlueMind s'inscrit dans la dynamique de transformation numérique nationale impulsée par l'État algérien. La Stratégie nationale de numérisation 2020-2025, portée par le Ministère de la Numérisation et des Statistiques, identifie la santé numérique comme l'un des secteurs prioritaires de la transformation digitale. Elle encourage le développement d'applications mobiles innovantes dans le domaine médico-social.

Le ministère de la Santé algérien travaille activement au déploiement d'un réseau national de santé numérique, incluant la télémédecine et la lecture à distance des examens médicaux. Dans ce contexte, BlueMind constitue une initiative complémentaire qui anticipe et accompagne cette mutation sectorielle, en proposant un outil numérique spécialisé dans la prise en charge de l'autisme, un domaine jusqu'ici peu couvert par les solutions digitales algériennes.

I.8.4. Synthèse du cadre réglementaire applicable à BlueMind

Premier axe : Présentation du projet

Tableau 5: Synthèse du cadre réglementaire applicable à BlueMind

Texte juridique	Pertinence pour BlueMind
Constitution algérienne de 2020 – Art. 65 & 68	Garantit le droit à la santé et à la protection des personnes vulnérables. L'État est tenu de protéger les enfants handicapés et d'assurer les conditions de leur développement.
Loi n° 02-09 du 8 mai 2002 – Protection et promotion des personnes handicapées	Texte fondateur de la protection du handicap en Algérie. Définit les droits à l'éducation, aux soins, à la rééducation et à la réinsertion sociale des personnes handicapées, y compris les enfants autistes.
Loi n° 15-12 du 15 juillet 2015 – Protection de l'enfant (Art. 3 al. 4)	Consacre le droit de l'enfant handicapé à la protection, aux soins, à l'enseignement et à la rééducation favorisant son autonomie. Constitue le socle juridique de la prise en charge thérapeutique de l'enfant autiste.
Loi n° 18-07 du 10 juin 2018 – Protection des données à caractère personnel	Encadre la collecte, le stockage et le traitement des données personnelles, y compris les données de santé (données sensibles). BlueMind est soumise à cette loi pour tout traitement des données des enfants et de leurs familles. Crée l'Autorité Nationale de Protection des Données à Caractère Personnel (ANPDP).
Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées (CDPH) – Ratifiée par l'Algérie le 12 mai 2009	L'Algérie est engagée à respecter les dispositions de la CDPH, notamment les articles 7 (enfants handicapés), 24 (éducation inclusive) et 26 (adaptation et rééducation). BlueMind s'inscrit dans cet engagement international.
Stratégie nationale de numérisation 2020-2025 – Ministère de la Numérisation et des Statistiques	Feuille de route nationale pour la transformation digitale, incluant la numérisation des services de santé et sociaux. BlueMind s'inscrit dans cette dynamique en proposant une solution numérique innovante dans le secteur médico-social.

Source: Réalisation personnelle – élaboré par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Le respect rigoureux de l'ensemble de ces textes juridiques constitue une priorité absolue pour l'équipe BlueMind. Un responsable à la protection des données (DPO) sera désigné dès le lancement de la plateforme, et des audits de conformité réguliers seront conduits pour s'assurer du respect permanent des obligations légales en vigueur. Cette démarche de conformité proactive vise à garantir la confiance des utilisateurs, des spécialistes partenaires et des institutions, tout en pérennisant le projet dans un cadre légal sécurisé.

Premier axe : Présentation du projet

En conclusion le premier axe démontre la pertinence de BlueMind en Algérie, où le manque de structures spécialisées et les difficultés des familles face aux troubles du spectre autistique (TSA) justifient la création d'une solution numérique dédiée. L'application propose un écosystème complet et inédit sur le marché local, combinant un système PECS digital, des jeux éducatifs, un suivi automatisé et une messagerie sécurisée. Son originalité repose sur une triple dimension : thérapeutique (méthodes validées), technologique (transformation numérique) et sociale (adaptation culturelle et linguistique). Le projet est porté par une équipe de trois fondateurs aux compétences complémentaires (gestion de projet, marketing et analyse de marché) qui s'appuie sur une feuille de route rigoureuse de douze mois. Enfin, le déploiement de BlueMind s'inscrit en totale conformité avec le cadre réglementaire et juridique algérien sur le handicap et la protection de l'enfance, posant ainsi les bases du deuxième axe dédié à l'analyse de ses innovations de rupture.

Deuxième axe :

Les aspects d'innovation et leurs natures

Dans cet axe nous allons parler du côté innovant de notre projet à savoir :

1. La nature d'innovation
2. Les domaines d'innovation

II. Deuxième axe : Les aspects d'innovation et leurs natures

Dans un contexte mondial marqué par l'accélération technologique et la transformation numérique des services, l'innovation s'impose comme un levier stratégique incontournable pour tout projet entrepreneurial visant à répondre efficacement aux défis sociaux contemporains. Elle ne se réduit pas à la seule introduction de technologies avancées, mais englobe un ensemble de transformations profondes touchant les modèles économiques, l'organisation des services, l'expérience utilisateur et l'impact sur la qualité de vie.

Dans le domaine de la santé inclusive et de l'accompagnement des personnes atteintes de troubles du spectre de l'autisme (TSA), l'innovation revêt une dimension particulièrement significative. À l'échelle mondiale, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2021) estime que l'autisme touche environ 1 enfant sur 127, soit plus de 80 millions de personnes dans le monde. En Algérie, avec une population de 46 millions d'habitants et en appliquant cette même prévalence, on estime le nombre d'enfants TSA à environ 460 000, dont la grande majorité ne bénéficie pas d'un accompagnement structuré et adapté. Cette réalité alarmante est aggravée par un déficit critique en structures spécialisées : le pays ne compte qu'une centaine de centres d'éducation spécialisée pour l'ensemble du territoire national (Ministère de la Solidarité Nationale, 2022), soit un ratio extrêmement insuffisant rapporté au nombre d'enfants concernés. Par ailleurs, les outils numériques spécialisés TSA restent quasiment inexistants dans le contexte algérien — les rares solutions disponibles étant des applications internationales non localisées, culturellement inadaptées et financièrement inaccessibles pour la majorité des familles algériennes.

C'est dans ce contexte de vide structurel et numérique que s'inscrit Blue Mind : une plateforme digitale innovante conçue pour accompagner les enfants TSA, soutenir leurs familles et outiller les spécialistes, en combinant communication visuelle structurée (PECS digitalisé), apprentissage ludique thérapeutique et suivi analytique intelligent. Le présent axe a pour objectif d'analyser les aspects d'innovation du projet Blue Mind, en examinant d'abord la nature des innovations qui le caractérisent, puis les domaines dans lesquels ces innovations se déploient.

II.1 Nature des innovations

II.1.1. Définition de l'Innovation

L'innovation peut être définie comme l'introduction d'un produit, d'un service, d'un processus ou d'un modèle économique nouveau ou significativement amélioré, qui apporte une valeur ajoutée aux consommateurs, aux entreprises ou à la société dans son ensemble. Elle peut concerner des avancées technologiques, des changements de comportement des utilisateurs ou des améliorations progressives d'une offre existante (*Manuel d'Oslo, OCDE, 2005*).

Selon Schumpeter (1942), pionnier de la théorie de l'innovation, celle-ci constitue le moteur fondamental du développement économique à travers le processus de « destruction créatrice » : de nouveaux produits et services remplacent les anciens, générant de la valeur pour la société. Dans le domaine du numérique en santé, Christensen (1997) complète cette vision en introduisant le concept d'**innovation de rupture** : des technologies d'abord perçues comme inférieures finissent par transformer radicalement un marché établi en rendant des services autrefois complexes accessibles à tous.

Selon Le Nagard-Assayag, Manceau et Morin-Delerm (2015), l'innovation se décline en plusieurs formes — rupture, technologique, comportementale et incrémentale — en fonction du degré de nouveauté de la technologie mobilisée et des usages associés. (*Marketing de l'innovation, 3e éd., Dunod, 2015, Chapitre 1, pp. 1-20.*)

II.1.2. Classification des natures d'innovations

Selon le cadre conceptuel de Le Nagard-Assayag et al. (2015), quatre grandes natures d'innovations sont identifiées. Nous présentons ci-après chaque type avec son application directe au projet BlueMind :

- **Innovation de Rupture** : Elle introduit une nouvelle technologie qui modifie profondément et durablement les usages des consommateurs, redéfinissant les règles du marché (ex: Uber, Airbnb). Bien que BlueMind introduise une rupture partielle dans le paysage numérique algérien du handicap, sa nature principale ne relève pas de ce type, dans la mesure où le besoin fondamental d'accompagnement de l'enfant autiste préexistait

- **Innovation Technologique** : Elle repose sur l'intégration de nouvelles technologies pour moderniser un service existant (ex: IA, géolocalisation, suivi médical). BlueMind mobilise des technologies numériques avancées — PECS digitalisé, algorithmes de suivi, tableaux de bord analytiques — pour transformer un service d'accompagnement qui existait traditionnellement sous forme non numérique.
- **Innovation Comportementale** : Elle modifie les habitudes d'interaction en s'appuyant sur une technologie connue mais réinterprétée (ex : passage des SMS aux messageries instantanées). BlueMind transforme la relation entre parents et spécialistes, instaurant une communication continue et numérique là où elle était auparavant épisodique et exclusivement présentielle.
- **Innovation Incrémentale** : Elle apporte des améliorations progressives à une offre existante (ex : évolutions successives des smartphones). BlueMind intègre cette dimension à travers son système de feedback et d'amélioration continue des contenus pédagogiques, basé sur les données collectées auprès des utilisateurs.

Figure 7: Matrice de classification des innovations selon leurs natures

Usages / Technologie	Nouvelle Technologie	Ancienne Technologie
Nouveaux Usages	Innovation de Rupture	Innovation Comportementale
Anciens Usages	Innovation Technologique ★ (Position BlueMind)	Innovation Incrémentale

Source : Le Nagard-Assayag, Manceau & Morin-Delerm, *Marketing de l'innovation*, 3e éd., Dunod, 2015, Chapitre 1. ★

Position principale de BlueMind dans la matrice.

II.1.3. Positionnement de BlueMind dans la matrice des innovations

Blue Mind s'inscrit principalement dans la catégorie de l'innovation technologique : elle mobilise des outils numériques avancés pour transformer l'accompagnement d'un enfant autiste, sans créer un besoin radicalement nouveau. Le besoin fondamental — aider l'enfant à communiquer, apprendre et progresser — existait déjà ; BlueMind y répond avec des moyens technologiques inédits dans le contexte algérien. Contrairement à une innovation de rupture qui transformerait les usages de fond en comble, BlueMind conserve les objectifs thérapeutiques éprouvés — méthode PECS, approche TEACCH — tout en les digitalisant et en les rendant accessibles, interactifs et mesurables.

À cette nature technologique principale s'ajoutent des composantes comportementales significatives : BlueMind modifie profondément la manière dont les parents suivent les progrès de leur enfant, communiquent avec les spécialistes, et dont les professionnels rédigent et partagent leurs rapports. La plateforme institue ainsi de nouvelles pratiques relationnelles entre toutes les parties prenantes de l'écosystème thérapeutique.

II.1.4. Éléments technologiques clés de BlueMind

L'innovation technologique de BlueMind repose sur une combinaison cohérente de plusieurs outils et fonctionnalités numériques avancées :

1. Application mobile inclusive pour enfants et parents (Android & iOS)

L'application mobile constitue le point d'entrée principal pour l'enfant TSA et ses parents, offrant un environnement sécurisé, structuré et engageant. Elle intègre :

■ **Système PECS digitalisé** : Un tableau de communication visuelle basé sur l'échange de cartes images, permettant à l'enfant non-verbal ou semi-verbal d'exprimer ses besoins, ses émotions et ses désirs de manière autonome et structurée.

■ **Jeux éducatifs thérapeutiques** : Trois modules interactifs — tri, mémoire et puzzle — conçus selon les principes de la thérapie par le jeu, visant le développement des fonctions cognitives, la concentration et la motricité fine.

■ **Interface adaptée** : Navigation simplifiée, visuels larges et contrastés, logique d'interaction répétitive et prévisible, correspondant aux besoins sensoriels des enfants TSA.

■ **Messagerie intégrée** : Communication directe entre parents et spécialistes permettant un suivi continu et des échanges asynchrones.

2. Plateforme web dédiée aux spécialistes et à l'administrateur

Pour le spécialiste, la plateforme web offre un tableau de bord analytique avec indicateurs de performance (taux de réussite, fréquence d'utilisation du PECS, évolution temporelle), la génération de rapports thérapeutiques automatisés et la gestion centralisée des profils patients. Pour l'administrateur, elle assure la supervision globale du système, la gestion des droits d'accès et le monitoring en temps réel.

3. Système de suivi intelligent et de collecte de données

BlueMind génère automatiquement des indicateurs objectifs et mesurables à partir des interactions de l'enfant avec l'application : enregistrement horodaté de chaque session, calcul automatique des métriques de progression (taux de réussite, temps de réponse, fréquence

II.2 Domaines des innovations

L'innovation dans BlueMind ne se cantonne pas à une seule dimension technologique ; elle se déploie sur plusieurs domaines stratégiques complémentaires, formant un écosystème cohérent et original.

a. Innovations liées aux processus

BlueMind restructure profondément les processus d'accompagnement thérapeutique, traditionnellement organisés autour de séances présentielles espacées et de supports physiques, selon trois axes complémentaires :

- **Continuité thérapeutique** : Les outils PECS et jeux éducatifs utilisables à domicile prolongent et renforcent les apprentissages effectués en séance, assurant une continuité pédagogique entre le cabinet du spécialiste et l'environnement familial.
- **Traçabilité automatisée** : Les progrès sont enregistrés en temps réel, éliminant la dépendance aux comptes rendus parentaux subjectifs et offrant au spécialiste une vue objective et chronologique de l'évolution de son patient.
- **Réduction des délais de communication** : La messagerie intégrée permet aux parents de signaler immédiatement tout comportement notable, et aux spécialistes de réagir rapidement sans attendre la prochaine consultation.

b. Innovations technologiques

La plateforme repose sur un ensemble cohérent d'éléments technologiques la distinguant des approches traditionnelles :

- **PECS digitalisé interactif** : Personnalisation poussée des cartes de communication, mise à jour facilitée et interaction engageante grâce aux fonctionnalités tactiles des smartphones.
- **Modules de jeux thérapeutiques adaptatifs** : Gamification thérapeutique maintenant la motivation de l'enfant tout en stimulant ses capacités cognitives.
- **Tableau de bord analytique** : Visualisation structurée des données de progression facilitant la prise de décision clinique basée sur des données objectives.
- **Architecture multi-plateforme** : Déploiement simultané sur Android, iOS et navigateur web garantissant une accessibilité maximale.

c. Innovations sociales et inclusives

Au-delà de sa dimension technologique, BlueMind constitue une innovation sociale à part entière, répondant à un impératif d'inclusion numérique et thérapeutique rarement adressé dans le contexte algérien. Cette valeur sociale a été confirmée lors de l'étude de marché conduite par l'équipe BlueMind, à travers des entretiens avec plusieurs professionnels de santé spécialisés. Leurs témoignages illustrent concrètement l'impact attendu de la solution :

« Les parents que je reçois sont souvent épuisés et isolés. Ils n'ont aucun outil pour continuer le travail thérapeutique entre les séances. Une application comme Blue Mind répondrait exactement à ce manque : donner aux familles des outils structurés, et me permettre de suivre l'évolution de l'enfant entre les consultations. »

— Pédopsychiatre, Alger — entretien conduit dans le cadre de l'étude de marché BlueMind (2025)

« Le PECS est une méthode que j'utilise quotidiennement, mais les cartes papier sont limitantes : elles se perdent, ne s'adaptent pas facilement et ne permettent pas de mesurer les progrès objectivement. Un PECS digitalisé avec suivi automatique serait une avancée considérable pour notre pratique. »

— Orthophoniste, Oran — entretien conduit dans le cadre de l'étude de marché BlueMind (2025)

« La collaboration avec les parents est souvent difficile car nous n'avons pas d'outil commun de communication structurée. BlueMind créerait un vrai pont entre le cabinet et la maison, ce qui est fondamental dans la prise en charge de l'autisme. »

— Psychologue spécialisée TSA, Constantine — entretien conduit dans le cadre de l'étude de marché BlueMind (2025)

Ces témoignages confirment que BlueMind répond à trois dimensions d'innovation sociale fondamentales :

■ **Soutien aux familles** : BlueMind allège la charge cognitive et émotionnelle des parents en leur fournissant des outils structurés et un accès facilité aux professionnels compétents, réduisant le sentiment d'isolement souvent rapporté.

■ **Renforcement de la collaboration interdisciplinaire** : La plateforme crée un espace de communication partagé entre parents, spécialistes et coordinateurs, favorisant une approche holiste et pluridisciplinaire reconnue comme la plus efficace dans la prise en charge du TSA.

■ **Autonomisation progressive de l'enfant** : Les outils de communication adaptés au niveau et au rythme de chaque enfant contribuent directement au développement de son autonomie, objectif central de toute démarche thérapeutique centrée sur la personne.

d. Innovation de marché : réponse à un besoin peu couvert en Algérie

Blue Mind représente une innovation de marché significative, s'adressant au segment des familles d'enfants TSA en Algérie, qui reste largement sous-servi par les solutions numériques actuellement disponibles. Pour quantifier ce potentiel, l'équipe BlueMind a conduit une estimation du marché adressable selon le modèle TAM/SAM/SOM.

Tableau 6: Estimation du marché adressable selon le modèle TAM/SAM/SOM.

Niveau	Définition	Calcul pour Blue Mind	Résultat estimé
TAM	Marché total adressable : ensemble des enfants TSA en Algérie.	Pop. algérienne (~46 M) × prévalence TSA 1% (OMS, 2023)	~460 000 enfants TSA potentiels
SAM	Part du TAM ciblable (zones connectées, familles avec smartphone).	TAM × zones urbaines connectées (~40%) × smartphone (~70%)	~128 800 enfants TSA adressables
SOM	Cible opérationnelle réaliste à court terme selon les capacités.	SAM × pénétration ~5% — wilayas pilotes (Alger, Oran, Constantine, Tlemcen)	~6 440 enfants TSA à 3 ans

Source : Calculs réalisés par l'équipe Blue Mind (2026),

Ces estimations positionnent BlueMind sur un marché immédiat de plus de 6 000 enfants TSA dans les wilayas cibles, avec un potentiel d'expansion vers 128 800 familles à l'échelle nationale et 460 000 à terme. Ces chiffres témoignent d'une scalabilité exceptionnelle : sans augmentation proportionnelle des coûts fixes, BlueMind peut multiplier son nombre d'utilisateurs à l'échelle nationale puis régionale, confirmant la viabilité commerciale et l'impact social potentiel du projet.

La segmentation retenue pour BlueMind s'appuie sur quatre critères complémentaires : (1) démographique — enfants TSA de 3 à 12 ans et leurs familles en priorité, professionnels de santé spécialisés, institutions B2B ; (2) géographique — zones urbaines connectées en phase de lancement (Alger, Oran, Constantine, Tlemcen), extension nationale et régionale à moyen terme ; (3) psychographique — familles investies dans le suivi thérapeutique, spécialistes valorisant l'efficacité clinique mesurable ; et (4) comportemental — analysé selon la méthode SONCAS, avec un accent particulier sur la Sécurité (données médicales protégées), la

Nouveauté (digitalisation des méthodes PECS/TEACCH), le Confort (interface intuitive, gain de temps) et l'Argent (modèle freemium adapté au pouvoir d'achat algérien).

Sur le plan de la localisation : BlueMind est développée en arabe et en français, les deux langues officielles de l'Algérie. Les cartes PECS, les scénarios de jeux et les exemples utilisés sont conçus en référence à l'environnement culturel, alimentaire et social algérien, renforçant la pertinence et l'efficacité pédagogique des outils proposés. Cette localisation profonde constitue l'un des avantages différenciants les plus durables de BlueMind face aux solutions internationales.

Sur le plan de la validation professionnelle : le concept de BlueMind a d'ores et déjà suscité l'intérêt et les retours positifs de plusieurs professionnels algériens du domaine — psychiatres, psychologues, orthophonistes —, comme en témoignent les entretiens conduits lors de l'étude de marché. Ces retours confirment la pertinence clinique et le fort potentiel de déploiement à large échelle de la solution.

En conclusion, BlueMind se positionne principalement comme une innovation technologique au sens de Le Nagard-Assayag et al. (2015), en mobilisant des technologies numériques avancées pour améliorer et digitaliser un service d'accompagnement thérapeutique préexistant. Cette nature technologique principale est enrichie par des dimensions comportementales — en transformant les pratiques relationnelles entre parents et spécialistes — et incrémentales — à travers son engagement dans l'amélioration continue basée sur les données utilisateurs.

Sur le plan des domaines d'innovation, BlueMind se distingue par son approche globale et intégrée, qui articule de manière cohérente des innovations de processus, technologiques, sociales et de marché. C'est précisément cette combinaison multidimensionnelle, au service d'une population vulnérable et dans un contexte national insuffisamment couvert, qui constitue la valeur ajoutée fondamentale et originale du projet BlueMind.

Troisième axe :

Analyse stratégique du marché

Cet axe portera sur l'analyse stratégique du marché de notre projet à savoir :

1. Segmentation du marché
2. Analyse PESTEL de BlueMind dans le contexte algérien
3. Analyse concurrentielle
4. Analyse des cinq forces de Porter +1
5. Analyse SWOT de BlueMind
6. Business Model Canva
7. MVP—Minimum Viable Product
8. Matrice d'Ansoff
9. La stratégie Marketing

III. Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Lancer un projet innovant comme BlueMind dans le contexte algérien nécessite une compréhension approfondie et rigoureuse du marché dans lequel il s'insère. L'analyse stratégique du marché est en effet indispensable pour identifier les opportunités à saisir, anticiper les risques potentiels et définir les leviers de différenciation permettant d'assurer un positionnement compétitif, durable et socialement impactant.

À l'échelle mondiale, les troubles du spectre de l'autisme (TSA) représentent un enjeu de santé publique majeur. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), environ 1 personne sur 127 était atteinte d'autisme en 2021, ce qui démontre l'ampleur croissante du phénomène et le besoin international de solutions innovantes d'accompagnement et de suivi des enfants TSA. Cette réalité confirme que des plateformes numériques spécialisées comme BleuMind disposent d'un potentiel de développement non seulement au niveau national, mais également sur le marché international.

En Algérie, le marché de l'accompagnement des enfants atteints de TSA est également en pleine évolution. Les estimations montrent une augmentation continue du nombre de cas : le nombre d'enfants autistes était estimé à 39 000 en 2009, 65 000 en 2010 et près de 80 000 en 2013. Plus récemment, plusieurs experts estiment que le nombre total d'enfants et d'adultes atteints d'autisme en Algérie pourrait atteindre 500 000 personnes. Cette progression s'explique par une amélioration du dépistage, une sensibilisation accrue des familles et une meilleure reconnaissance des troubles neurodéveloppementaux.

Face à cette croissance importante des besoins, les familles algériennes recherchent désormais des solutions thérapeutiques plus accessibles, structurées et digitalisées. Parallèlement, la transformation numérique progressive du secteur de la santé en Algérie favorise l'émergence de plateformes intelligentes capables d'améliorer le suivi thérapeutique et la communication entre parents et spécialistes. Dans ce contexte, BleuMind s'inscrit comme une solution innovante répondant à un besoin réel et en forte expansion.

Ce troisième axe s'appuiera sur des modèles d'analyse stratégique reconnus et éprouvés : la segmentation du marché permettra d'identifier et de quantifier les cibles prioritaires de BleuMind; l'analyse PESTEL mettra en lumière les influences macro-environnementales ; le benchmark concurrentiel positionnera BleuMind face à ses concurrents directs et indirects ; la

matrice SWOT, complétée par une pondération quantitative, identifiera les forces, faiblesses, opportunités et menaces du projet ; et l'analyse des cinq forces de Porter + 1 mesurera l'intensité concurrentielle du secteur. Enfin, le Business Model Canvas de BleuMind viendra synthétiser l'ensemble de la proposition de valeur et de l'architecture stratégique du projet.

- Le nombre d'enfants autistes en Algérie était estimé à 39 000 enfants en l'an 2009. Ils seraient 65 000 en 2010 et 80 000 en 2013.
- Les cas d'autisme en Algérie, sont en constante en augmentation. Selon plusieurs experts dans le domaine, le nombre total d'enfants et adultes atteints d'autisme est estimé à 500 000.

II.1 Segmentation du marché

Une segmentation précise et multidimensionnelle est le fondement de toute stratégie de mise sur le marché efficace. Dans le cadre du projet BlueMind, la segmentation a été élaborée selon plusieurs axes complémentaires, permettant d'identifier avec précision les profils des utilisateurs cibles et d'adapter l'offre à leurs besoins réels, dans le contexte spécifique du marché algérien de l'accompagnement des enfants TSA.

II.1.1 Critères de segmentation

1. Segmentation démographique

Le cœur de cible principal de BlueMind est constitué par les enfants, adolescents et adultes atteints de troubles du spectre de l'autisme (TSA), tous âges confondus, bien que l'application soit conçue prioritairement pour les enfants en phase d'apprentissage de la communication. Les parents et accompagnants — majoritairement des adultes entre 25 et 50 ans, actifs, urbains — constituent le segment décisionnel et prescripteur fondamental, car ce sont eux qui choisissent, installent et accompagnent l'utilisation quotidienne de l'application.

Un deuxième segment démographique stratégique est celui des professionnels de santé spécialisés : psychologues, pédopsychiatres, orthophonistes et éducateurs spécialisés. Ils constituent à la fois des utilisateurs directs de la plateforme web dédiée (pour l'analyse et la rédaction de rapports) et des prescripteurs essentiels auprès des familles. Enfin, les institutions — crèches, écoles spécialisées, centres TSA, établissements publics et privés — forment le segment B2B à fort potentiel de revenus récurrents.

2. Segmentation psychographique

L'analyse psychographique des utilisateurs de BlueMind révèle une population marquée par des valeurs fortes : attachement profond au bien-être de l'enfant, volonté de trouver des solutions concrètes et mesurables, ouverture progressive aux outils numériques thérapeutiques. Les parents se montrent exigeants en matière de crédibilité médicale et de fiabilité des données de suivi. Ils recherchent un outil qui démontre les progrès de leur enfant de manière objective et structurée, et non une simple application de divertissement.

Les spécialistes, quant à eux, valorisent la rigueur clinique, la facilité d'utilisation et le gain de temps dans la rédaction des rapports thérapeutiques. L'adoption de BlueMind par cette

population est conditionnée par la démonstration d'une valeur ajoutée professionnelle claire, immédiate et mesurable.

3. Segmentation géographique

Géographiquement, la demande initiale se concentre dans les zones urbaines densément peuplées où l'accès à Internet et aux smartphones est le plus développé, et où les familles disposent d'un meilleur accès aux diagnostics TSA : Alger, Oran, Constantine et Tlemcen constituent les wilayas prioritaires du déploiement initial de BlueMind. Ces zones regroupent également la majorité des centres spécialisés et des professionnels de santé formés à la prise en charge du TSA.

À moyen terme, les zones périurbaines et rurales représentent un marché secondaire à fort potentiel. Malgré des infrastructures numériques parfois limitées, ces zones concentrent de nombreuses familles ayant peu ou pas accès aux rares centres spécialisés disponibles. BlueMind représente dans ce contexte une opportunité unique de démocratiser l'accès à des outils thérapeutiques structurés, notamment grâce à un mode hors-ligne partiel envisagé dans les phases ultérieures de développement.

4. Segmentation comportementale — Méthode SONCAS

L'analyse comportementale basée sur la méthode SONCAS permet d'identifier les leviers psychologiques d'adoption les plus pertinents pour BlueMind. Parmi les six dimensions du modèle, quatre ressortent comme particulièrement déterminantes dans le contexte des familles d'enfants TSA en Algérie :

- **Sécurité** : C'est le levier le plus déterminant pour les familles d'enfants TSA. BlueMind garantit la sécurité et la confidentialité des données sensibles des enfants à travers un ensemble de mesures techniques rigoureuses :
 - Chiffrement de bout en bout des données médicales (protocole AES-256)
 - Authentification à double facteur (2FA) pour les comptes spécialistes
 - Conformité stricte à la loi algérienne n° 18-07 sur la protection des données personnelles
 - Hébergement sur des serveurs sécurisés certifiés avec sauvegardes chiffrées
 - Consentement parental explicite requis à l'inscription, avec contrôle total des données partagées
- **Nouveauté** : Les familles et les spécialistes sont ouverts à des solutions numériques modernes pour remplacer les supports papier traditionnels (cartes PECS physiques,

■ cahiers de suivi) et les méthodes peu scalables. BlueMind répond à ce besoin en proposant une digitalisation complète du parcours thérapeutique.

■ **Confort** : BlueMind simplifie radicalement le quotidien des familles et des professionnels : interface intuitive accessible dès le premier usage, gain de temps significatif dans la communication parent-spécialiste, rapports générés automatiquement sans effort de rédaction manuel, et accès à l'historique complet de l'enfant depuis un seul outil.

■ **Argent** : Dans un contexte de pouvoir d'achat moyen limité en Algérie, l'exigence d'un rapport qualité-prix justifié est centrale. BlueMind y répond par un modèle freemium permettant d'accéder aux fonctionnalités essentielles gratuitement, avec une montée en valeur progressive vers des abonnements premium dont le tarif est calibré en fonction des réalités économiques locales.

5. Taille du marché — TAM, SAM, SOM

La quantification du marché adressable de BlueMind repose sur le cadre méthodologique TAM/SAM/SOM, détaillé dans le tableau et la représentation visuelle de la section suivante.

Tableau 7: La quantification du marché adressable de BlueMind

Indicateur	Définition	Calcul pour BlueMind	Résultat estimé
TAM (Total Addressable Market)	Marché total adressable : ensemble des enfants TSA en Algérie, sans contrainte géographique ou opérationnelle.	Population algérienne (~46 M) × taux de prévalence TSA estimé à 1% (OMS)	~460 000 enfants TSA potentiels en Algérie
SAM (Serviceable Available Market)	Part du TAM réellement ciblable, tenant compte de la zone géographique et des besoins spécifiques.	TAM × familles en zones urbaines connectées (~40%) × familles avec smartphone (~70%)	~128 800 enfants TSA dans les zones urbaines connectées
SOM (Serviceable Obtainable Market)	Part du SAM atteignable à court/moyen terme selon les capacités opérationnelles et la concurrence.	SAM × pénétration réaliste à 3 ans (~5%) dans les wilayas cibles (Alger, Oran, Constantine, Tlemcen)	~6 440 enfants TSA — cible opérationnelle à 3 ans

Source : Calculs réalisés par l'équipe AutoCare (2025)

Figure 8: Estimation du marché adressable de BlueMind

TAM — Total Addressable Market <i>Marché total adressable : la valeur globale de l'ensemble du marché</i> ≈ 460 000 enfants TSA potentiels en Algérie <i>Population algérienne (~46 M) × taux de prévalence TSA 1% (OMS)</i>
SAM — Serviceable Available Market <i>Le segment que votre produit peut réellement atteindre</i> ≈ 128 800 enfants TSA en zones urbaines connectées <i>TAM × familles urbaines connectées (~40%) × familles avec smartphone (~70%)</i>
SOM — Serviceable Obtainable Market <i>La portion du marché que vous pouvez réalistement capturer</i> ≈ 6 440 enfants TSA — cible opérationnelle à 3 ans <i>SAM × pénétration réaliste à 3 ans (~5%) dans les wilayas cibles</i>

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind dans le cadre du projet (2025).

Avec une prévalence TSA de 1% appliquée à la population algérienne de 46 millions d'habitants (OMS, 2023), le marché total adressable (TAM) est estimé à ~460 000 enfants TSA en Algérie. En ciblant les familles connectées dans les grandes wilayas urbaines (~40% du TAM), le marché adressable opérationnel (SAM) représente ~128 800 familles. La cible opérationnelle réaliste à 3 ans (SOM), limitée aux wilayas pilotes avec un taux de pénétration de 5%, est estimée à ~6 440 enfants TSA.

II.1.2 Stratégie de segmentation adoptée — SCP (Segmentation-Ciblage-Positionnement)

Au-delà de la description des segments, BlueMind a formalisé une stratégie SCP claire permettant de traduire la segmentation en choix opérationnels cohérents et différenciants.

- **Segmentation** : BlueMind adopte une segmentation multicritère combinant les dimensions démographique (âge, profil TSA, profil professionnel), géographique (zones urbaines connectées en priorité), psychographique (familles investies dans le suivi thérapeutique, spécialistes valorisant l'efficacité clinique) et comportementale (SONCAS : Sécurité, Nouveauté, Confort, Argent). Cette approche multidimensionnelle permet d'obtenir des segments homogènes, mesurables, accessibles et substantiels.

■ **Ciblage** : La stratégie de ciblage retenue est concentrée en phase de lancement : BlueMind cible prioritairement les familles d'enfants TSA de 3 à 12 ans résidant dans les grandes wilayas urbaines (Alger, Oran, Constantine, Tlemcen), ainsi que les professionnels de santé spécialisés exerçant en cabinet privé ou en centre spécialisé. Cette concentration sur un segment prioritaire permet de maximiser l'impact, de construire rapidement une crédibilité clinique et d'optimiser les ressources limitées de la phase de lancement. À moyen terme, le ciblage s'élargira progressivement aux institutions B2B (centres spécialisés, écoles), aux zones périurbaines, puis au marché régional maghrébin.

■ **Positionnement** : BlueMind se positionne comme la première plateforme numérique intégrée, localisée en arabe et en français, dédiée à l'accompagnement des enfants TSA en Algérie. Son positionnement différenciant repose sur trois piliers fondamentaux : (1) l'intégration complète — PECS digital + jeux thérapeutiques + suivi analytique + messagerie parents-spécialistes dans une seule solution ; (2) l'adaptation culturelle et linguistique locale — la seule plateforme conçue pour les familles et spécialistes algériens ; et (3) la collaboration structurée entre parents et spécialistes, inexistante dans les solutions concurrentes disponibles sur le marché algérien.

II.2 Analyse PESTEL de BlueMind dans le contexte algérien

II.2.1. L'analyse PESTEL de BlueMind

L'analyse PESTEL constitue un outil d'analyse macro-environnementale permettant d'identifier l'ensemble des facteurs externes susceptibles d'influencer positivement ou négativement le développement de BlueMind. Elle couvre six dimensions : Politique, Économique, Socioculturelle, Technologique, Environnementale et Légale.

***Tableau 8:** L'analyse PESTEL de BlueMind*

Dimension	Analyse pour BlueMind
P — Politique	• L'Algérie encourage progressivement la digitalisation des services publics, notamment dans le secteur de la santé (e-santé) et de l'inclusion sociale. L'inclusion des personnes en situation de handicap figure dans les priorités croissantes des politiques publiques algériennes. • Opportunité de collaboration avec les ministères de la Santé et de la Solidarité Nationale, ainsi qu'avec les associations spécialisées (APSA, associations nationales d'autisme). • L'obtention du label « Startup » (MESI) représente un levier stratégique pour la crédibilité et l'accès aux financements publics. • Lenteurs administratives possibles pour l'obtention des agréments officiels.
E — Économique	• Pouvoir d'achat moyen limité des ménages algériens, nécessitant un modèle tarifaire adapté (freemium + abonnements modulables + licences B2B). • Les familles investissent néanmoins significativement dans la santé et l'éducation de leurs enfants, créant un marché motivé et réel. • Croissance du secteur privé thérapeutique : cabinets d'orthophonie, centres de psychologie, établissements spécialisés TSA en expansion. • Modèle de revenus hybride envisageable : abonnements standard/avancé/pro, ventes de licences B2B pour centres, formations certifiantes, publicité ciblée. • Risque lié à l'inflation et aux variations des revenus des ménages.
S — Socioculturel	• Sensibilisation croissante à l'autisme en Algérie, portée par les associations et les professionnels de santé. • Présence persistante d'une stigmatisation sociale dans certaines régions, freinant encore le diagnostic et la prise en charge. • Les familles algériennes valorisent fortement le suivi scolaire et thérapeutique de leurs enfants. • Large adoption des smartphones dans les ménages algériens, favorable à l'intégration d'une application mobile. • Fort besoin de ressources éducatives et de soutien concret pour les parents confrontés quotidiennement au TSA.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

T — Technologique	• Forte pénétration des smartphones en Algérie, notamment chez les jeunes familles (25-45 ans). • Limites infrastructurelles : connexion internet instable dans certaines wilayas, usage encore limité des tablettes dans les foyers. • Opportunités d'intégration future : stockage cloud sécurisé, tableaux de bord analytiques, notifications intelligentes, intelligence artificielle pour l'analyse comportementale. • AutiCare est disponible sur Google Play Store et Apple App Store, garantissant une accessibilité maximale. • Partenariats potentiels avec les opérateurs télécoms (Ooredoo, Mobilis, Djezzy) pour des offres promotionnelles.
E — Environnemental	• Impact environnemental quasiment nul : produit entièrement numérique, sans fabrication physique ni chaîne logistique. • Contribution indirecte à la réduction des déplacements répétitifs parents-centres grâce au suivi numérique à distance. • Modèle de télé-accompagnement particulièrement utile pour les familles éloignées des centres spécialisés (zones rurales, wilayas du Sud).
L — Légal	• Obligation de conformité à la loi algérienne n° 18-07 relative à la protection des données personnelles, particulièrement critique pour les données médicales des enfants mineurs. • Nécessité d'un cadre juridique solide : CGU transparentes, politique de confidentialité, consentement parental explicite, hébergement sécurisé. • Obligation d'éviter toute revendication médicale non cliniquement prouvée, pour ne pas engager la responsabilité juridique de l'équipe. • Alignement avec la dynamique de régulation numérique algérienne (lois sur la cybersécurité). • Conformité aux exigences de confidentialité des dossiers médicaux des mineurs, condition sine qua non de la crédibilité auprès des spécialistes.

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind dans le cadre du projet (2025).

En synthèse, l'environnement macro-économique et socio-politique algérien présente davantage d'opportunités que de contraintes pour BlueMind. Les signaux positifs — soutien gouvernemental à la digitalisation, croissance du diagnostic TSA, adoption massive des smartphones — l'emportent sur les freins identifiés, à condition que BlueMind se dote d'un cadre juridique et technique solide dès son lancement.

II.2.2. Plan marketing de Blue Mind à la lumière de l'analyse PESTEL

L'analyse PESTEL ne constitue pas uniquement un diagnostic passif de l'environnement : elle alimente directement les décisions et orientations marketing opérationnelles de BlueMind. Chaque dimension identifiée — qu'il s'agisse d'une opportunité à saisir ou d'une contrainte à anticiper — se traduit en actions concrètes, mesurables et priorisées selon les phases de développement du projet. Le tableau ci-après synthétise cette traduction stratégique.

Tableau 9: Plan marketing de BlueMind à la lumière de l'analyse PESTEL

Dimension PESTEL	Insight stratégique pour BlueMind	Actions marketing recommandées	KPI de suivi
P — Politique	Soutien gouvernemental à la digitalisation de la santé + Label Startup MESI disponible	• Déposer le dossier de labellisation Startup auprès du MESI dès le lancement pour crédibilité institutionnelle • Participer aux événements officiels de la santé numérique algérienne • Positionner Blue Mind comme solution de santé publique numérique dans les communications institutionnelles • Solliciter des partenariats officiels avec les Directions de Santé de Wilaya	• Obtention du label Startup MESI (J+6) • Nombre de partenariats institutionnels signés (objectif : 3 en année 1)

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

E — Économique	Pouvoir d'achat limité mais forte motivation familiale + croissance secteur privé thérapeutique	• Proposer un modèle freemium robuste avec fonctionnalités essentielles gratuites • Développer des abonnements modulables adaptés aux revenus algériens (standard 500 DA/mois, avancé 900 DA/mois, pro 1500 DA/mois) • Créer des offres B2B à tarifs préférentiels pour les premiers centres partenaires pionniers • Mettre en place un système de parrainage : 1 mois gratuit pour chaque famille recommandée	• Taux de conversion freemium → premium (objectif : 8% à 12 mois) • Nombre de contrats B2B centres spécialisés (objectif : 5 en année 1)
S — Socioculturel	Sensibilisation TSA croissante + forte valeur familiale + smartphones bien adoptés	• Campagnes de sensibilisation TSA sur Facebook et Instagram ciblant les parents 25-45 ans • Collaborer avec des influenceurs spécialisés (parentalité, santé mentale, TSA) pour des témoignages authentiques • Produire des contenus éducatifs en arabe et français sur les réseaux sociaux (vidéos courtes, infographies) • Nouer des partenariats avec des associations algériennes d'autisme pour des co-communications • Organiser des événements locaux de sensibilisation dans les wilayas cibles	• Taux de notoriété spontanée Blue Mind dans les wilayas cibles (sondage à 6 mois) • Engagement réseaux sociaux (abonnés, partages, commentaires)

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

T — Technologique	Forte pénétration smartphone + App Store & Play Store + connexion parfois instable	• Distribution prioritaire sur Google Play Store et Apple App Store avec ASO (App Store Optimization) optimisé en arabe • Développer un mode hors-ligne partiel pour garantir l'accès dans les zones à faible connectivité • Optimiser les performances de l'application pour les connexions 3G/4G lentes • Mettre en place des notifications push intelligentes pour les rappels de sessions et les nouveaux rapports • Proposer des démos interactives in-app pour faciliter la prise en main sans formation	• Nombre de téléchargements (objectif : 500 à 6 mois) • Note moyenne App Store / Play Store (objectif : $\geq 4.2/5$)
------------------------------	--	--	---

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind (2026). KPI : Key Performance Indicator (Indicateur Clé de Performance).

Synthèse temporelle du plan marketing

Pour assurer une cohérence entre les actions marketing et les phases de développement de Blue Mind, le plan s'articule en trois horizons temporels complémentaires, chacun correspondant à des objectifs et des leviers distincts.

Tableau 10: Synthèse temporelle du plan marketing BlueMind

Horizon	Objectif marketing	Actions prioritaires	Indicateurs cibles
Court terme (0–6 mois)	Lancement & Acquisition	Freemium, App Store, campagnes réseaux sociaux, Label MESI, événements locaux	500 téléchargements, 3 partenariats institutionnels

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Moyen terme (6 mois–2 ans)	Croissance & Fidélisation	Témoignages, webinaires, contrats B2B, parrainage, déploiement national	250 familles actives, 5 centres B2B, satisfaction $\geq 85\%$
Long terme (2–5 ans)	Consolidation & Expansion	Expansion Maghreb, nouvelles fonctionnalités (IA), licences institutionnelles	1 300 familles, présence régionale, label référence TSA

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind (2026).

Cette approche marketing, directement ancrée dans les réalités du contexte algérien identifiées par l'analyse PESTEL, garantit une stratégie de mise sur le marché cohérente, progressive et adaptée. Elle positionne BlueMind non pas comme une application technologique générique, mais comme une solution locale, culturellement adaptée et cliniquement crédible — trois conditions indispensables pour réussir sur le marché algérien de l'accompagnement TSA.

III.3 Analyse concurrentielle — Benchmark

BlueMind évolue dans un écosystème concurrentiel où plusieurs acteurs, directs et indirects, proposent des solutions partiellement liées à la communication alternative et à l'accompagnement des enfants TSA. Le tableau comparatif ci-dessous positionne BlueMind face à ses principaux concurrents, en identifiant les forces et faiblesses de chaque catégorie.

Tableau 11: Benchmark des solutions d'accompagnement TSA

Catégorie	Acteurs	Points forts	Points faibles
Concurrents directs (internationaux)	Proloquo2Go Avaz AAC Otsimo LetMeTalk	Leaders reconnus du marché AAC mondial Interfaces avancées et bases cliniques solides Large base d'utilisateurs Données scientifiques validées	Coût très élevé, inaccessible pour les familles algériennes Non localisés en arabe Contenu culturellement inadapté Absence de suivi spécialiste intégré Pas de version B2B pour centres algériens

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Concurrents indirects	PECS papier classique Groupes WhatsApp/Facebook YouTube éducatif Applications génériques	Accessibles et gratuits Large audience et familiarité Faciles à utiliser sans formation	Aucun suivi structuré des progrès Pas d'adaptation au TSA Absence de collaboration spécialiste Pas de mesure de progression
BlueMind★ (Notre solution)	App mobile (iOS/Android) Site web spécialistes Dashboard administrateur	Solution tout-en-un intégrée Localisée en arabe et français PECS digitalisé + jeux thérapeutiques + suivi Collaboration parents-spécialistes-administrateur Rapports automatisés Adaptée au contexte algérien Modèle B2B pour centres spécialisés	Notoriété à construire Dépendance à l'adoption initiale des spécialistes Besoin de financement pour le développement technologique

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind(2026).

III.3.1. Synthèse du benchmark : La position unique de BlueMind dans le contexte algérien

L'analyse comparative des solutions disponibles sur le marché confirme qu'aucun acteur existant ne répond simultanément aux trois exigences fondamentales des familles et des professionnels algériens : l'intégration complète des outils thérapeutiques, la localisation culturelle et linguistique (arabe + français), et la collaboration structurée entre parents et spécialistes au sein d'une seule et même plateforme.

Les leaders internationaux — Proloquo2Go, Avaz AAC, Otsimo et LetMeTalk — disposent certes d'une crédibilité clinique avancée et d'une base d'utilisateurs large, mais ils présentent des lacunes rédhibitoires dans le contexte algérien : un coût très élevé inaccessible pour la majorité des familles, une absence totale de localisation en arabe et en français, un contenu culturellement inadapté aux réalités quotidiennes algériennes, et aucune interface dédiée permettant aux spécialistes locaux d'assurer un suivi structuré et de générer des rapports automatisés. Ces solutions ont été conçues pour des marchés occidentaux anglophones et ne peuvent être déployées efficacement en Algérie sans une adaptation profonde et coûteuse.

Les concurrents indirects — PECS papier, groupes WhatsApp, YouTube éducatif et applications génériques — présentent quant à eux l'avantage d'être accessibles et gratuits, mais ils n'offrent aucun suivi objectif des progrès, aucune collaboration structurée avec des spécialistes, aucune mesure de progression clinique et aucune personnalisation adaptée au

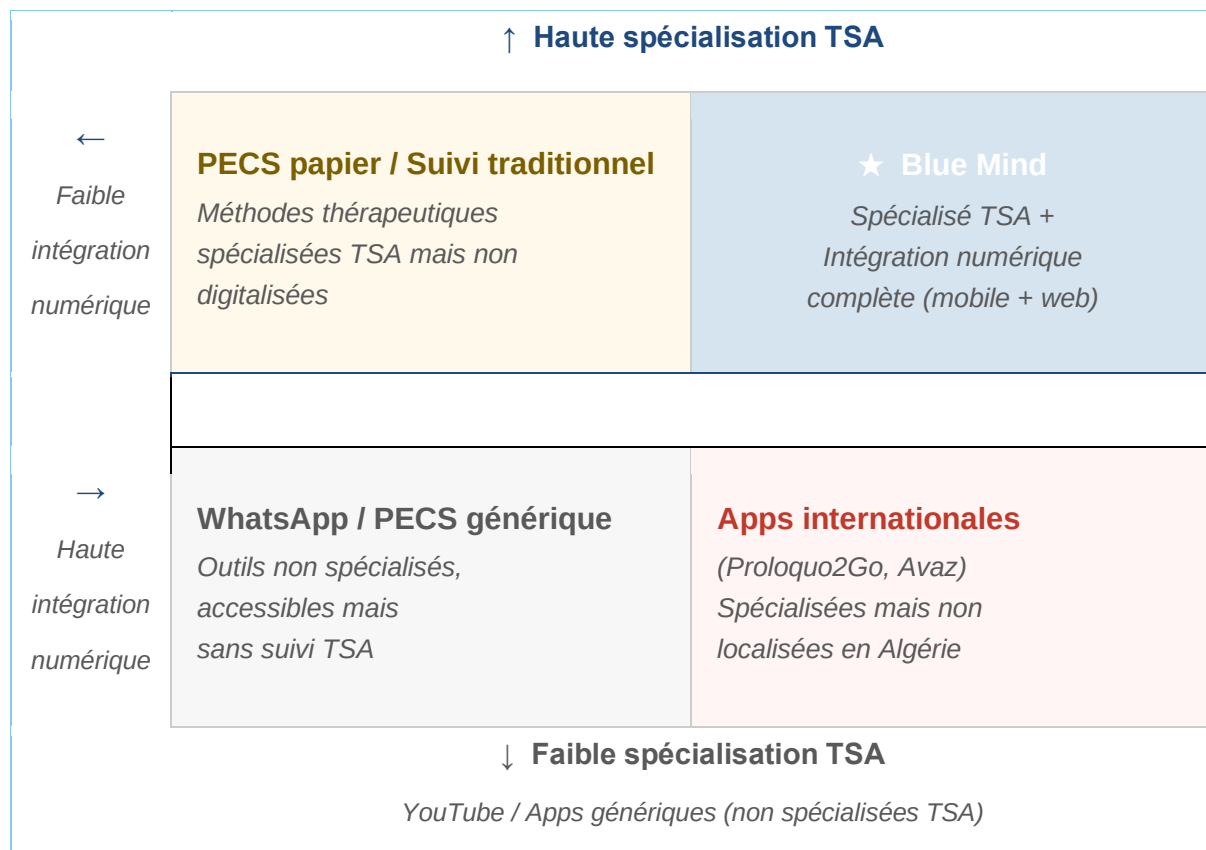
profil spécifique de l'enfant TSA. Leur utilisation repose entièrement sur l'initiative individuelle des parents, sans encadrement professionnel ni traçabilité thérapeutique.

BlueMind comble ce vide stratégique majeur en proposant une solution 100% adaptée au contexte algérien : localisée en arabe et en français, accessible financièrement via un modèle freemium, intégrant dans une seule plateforme le PECS digital, les jeux thérapeutiques, le suivi analytique, la messagerie parents-spécialistes et la génération automatique de rapports cliniques. BlueMind est ainsi la seule solution à adresser simultanément les besoins des enfants TSA, de leurs familles et des professionnels de santé algériens, dans une approche collaborative, structurée et culturellement adaptée. Cette position de pionnier sur un marché encore non structuré constitue une opportunité stratégique exceptionnelle, directement confirmée par le score SWOT pondéré de +3.05 obtenu dans l'analyse suivant

III.3.2. Carte de positionnement stratégique de Blue Mind (Perceptuel Map)

La carte de positionnement ci-dessous illustre la position concurrentielle de BlueMind selon deux axes stratégiques : le niveau de spécialisation TSA (axe vertical) et le degré d'intégration numérique (axe horizontal). Ces deux dimensions ont été retenues car elles constituent précisément les facteurs les plus différenciants dans le choix d'une solution d'accompagnement TSA par les familles et les spécialistes algériens.

Figure 9: Carte de positionnement stratégique de BlueMind-Perceptuel Map



Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe Blue Mind (2025). Axe vertical : niveau de spécialisation TSA (Faible → Haute). Axe horizontal : degré d'intégration numérique (Faible → Haute). ★ Blue Mind occupe le quadrant supérieur gauche : haute spécialisation TSA + intégration numérique complète et localisée.

Lecture de la carte de positionnement

La carte de positionnement confirme que Blue Mind occupe une position unique dans le quadrant supérieur gauche, combinant une haute spécialisation dans la prise en charge du TSA et une intégration numérique complète (mobile + web + tableau de bord). Aucune solution locale ne se positionne sur ce même quadrant, confirmant le caractère pionnier du projet sur le marché Algérie.

Les applications internationales (Proloquo2Go, Avaz) se situent dans le quadrant inférieur droit : bien qu'elles disposent d'une haute intégration numérique, leur faible spécialisation au contexte algérien (absence de localisation arabe/français, inadaptation culturelle, coût élevé) les pénalise fortement. Les solutions traditionnelles — PECS papier et suivi en cabinet — occupent le quadrant supérieur gauche mais restent faiblement intégrées numériquement, sans scalabilité ni collaboration structurée. Enfin, les substituts informels (YouTube, WhatsApp, apps génériques) se cantonnent au quadrant inférieur gauche, dépourvus à la fois de spécialisation TSA et d'intégration numérique thérapeutique.

Blue Mind se positionne ainsi à l'intersection idéale entre la rigueur thérapeutique spécialisée et l'accessibilité numérique complète — une combinaison inédite sur le marché algérien, qui constitue le fondement de son avantage concurrentiel durable et justifie pleinement son USP développée dans la section suivante.

II.4 Analyse des cinq forces de Porter + 1

Le modèle des cinq forces de Porter, complété par une sixième force spécifique au contexte algérien — le rôle de l'État —, permet d'analyser l'intensité concurrentielle du secteur dans lequel BlueMind évolue, et d'identifier les leviers stratégiques permettant de renforcer sa position compétitive.

III.4.2. Analyse des 5 forces de Porter + 1 appliquée à BlueMind

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Tableau 12: Analyse des 5 forces de Porter + 1 appliquée à BlueMind

Force de Porter	Intensité	Analyse appliquée à BlueMind
1. Intensité de la rivalité concurrentielle	Modérée	Peu de solutions locales spécialisées TSA en Algérie. La rivalité directe est actuellement faible à modérée. Cependant, une montée en pression est anticipée si le marché prouve sa rentabilité. Stratégie recommandée : construire une marque forte et une communauté d'utilisateurs fidèles dès le démarrage, afin de créer un avantage concurrentiel difficile à répliquer.
2. Menace des nouveaux entrants	Élevée	Les barrières technologiques à l'entrée restent relativement faibles pour une startup bien financée. BlueMind peut créer des barrières durables grâce à : sa base de données utilisateurs, ses partenariats cliniques exclusifs, sa crédibilité scientifique accumulée, et son historique de suivi thérapeutique. Stratégie : verrouiller rapidement les partenariats avec les centres spécialisés et les associations clés.
3. Pouvoir de négociation des clients	Moyen	Les clients (parents en B2C, centres spécialisés en B2B) ont une forte sensibilité au prix et peuvent facilement comparer avec des alternatives gratuites (PECS papier, YouTube, groupes WhatsApp). Stratégie recommandée : proposer une version freemium démontrant une valeur immédiate, accompagnée d'une offre premium clairement différenciée avec rapports automatisés et suivi spécialiste.
4. Pouvoir de négociation des fournisseurs	Moyen	Les fournisseurs critiques sont les développeurs, les hébergeurs cloud et surtout les spécialistes (psychologues, orthophonistes, pédopsychiatres) qui valident les contenus cliniques. Si BlueMind dépend d'un réseau limité d'experts, leur pouvoir de négociation augmente sensiblement. Stratégie : développer un réseau large et diversifié de spécialistes partenaires, incluant les incubateurs et partenaires technologiques identifiés dans le BMC.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

5. Menace des substituts	Élevée	Les substituts sont nombreux et souvent gratuits : PECS papier (efficace et zéro coût), suivi traditionnel en cabinet, groupes de parents sur WhatsApp/Facebook, applications éducatives non spécialisées, vidéos YouTube. Stratégie : mettre en avant la valeur différenciante exclusive de BlueMind — suivi structuré, rapports automatiques, collaboration multi-acteurs, adaptation au profil de chaque enfant — que les substituts ne peuvent pas offrir.
6. Rôle de l'État (6ème force)	élevé	En Algérie, l'État est un acteur incontournable pour tout projet de santé numérique. Il intervient via : (1) le cadre réglementaire : loi 18-07 sur les données personnelles, confidentialité des dossiers médicaux des mineurs ; (2) les politiques favorables : e-santé, inclusion du handicap, soutien aux startups (ASF, MESI) ; (3) les opportunités de partenariats : Ministère de la Santé, Ministère de l'Économie de la Connaissance et des Start-up. Stratégie : anticiper les obligations légales dès la phase de développement et positionner BlueMind comme un partenaire institutionnel crédible.

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind (2025).

En synthèse, l'environnement concurrentiel de BlueMind est caractérisé par une rivalité directe modérée mais une forte pression des substituts gratuits et une menace élevée de nouveaux entrants. Le rôle déterminant de l'État algérien comme régulateur et partenaire potentiel constitue un levier stratégique majeur que l'équipe AutoCare doit activement mobiliser. La stratégie recommandée est de verrouiller rapidement les partenariats institutionnels, de développer une communauté d'utilisateurs fidèles et de démontrer une valeur clinique mesurable dès la phase de lancement.

III.4.2. Type d'environnement de Blue Mind — Classification selon la criticité

L'analyse des cinq forces de Porter, enrichie du rôle de l'État, permet de qualifier avec précision le type d'environnement dans lequel BlueMind évolue. Selon la grille de classification des environnements stratégiques — distinguant les environnements stables, transitoires, instables et turbulents —, BlueMind s'inscrit dans un **environnement transitoire**, tendant vers l'**instable**.

Un environnement **stable** se caractérise par une concurrence figée, des règles du jeu bien établies et une demande prévisible. Ce n'est pas le cas de BlueMind : le marché algérien des

solutions numériques TSA est en pleine structuration, les règles concurrentielles ne sont pas encore fixées et de nouveaux entrants peuvent émerger rapidement.

Un environnement **turbulent** implique des bouleversements technologiques ou réglementaires imprévisibles et simultanés. BlueMind n'atteint pas ce niveau : les grandes variables — prévalence du TSA, politiques d'inclusion, pénétration des smartphones — évoluent de manière progressive et anticipable.

BlueMind se situe donc précisément dans la zone **transitoire-instable**, caractérisée par :

- **Une dynamique concurrentielle émergente** : le marché local TSA est encore peu structuré mais commence à attirer l'attention des startups et des acteurs institutionnels, rendant la fenêtre d'opportunité pionnière limitée dans le temps.
- **Une évolution réglementaire active** : la loi 18-07 sur la protection des données personnelles, les politiques d'e-santé et le cadre Startup MESI sont en cours de consolidation, créant une incertitude juridique modérée mais gérable avec une veille active.
- **Une demande en forte croissance** : l'augmentation des diagnostics TSA en Algérie et la sensibilisation croissante des familles génèrent une demande structurellement croissante, mais dont le rythme d'adoption des outils numériques reste imprévisible à court terme.
- **Une technologie évolutive** : l'intégration de l'intelligence artificielle comportementale dans les phases ultérieures de BlueMind introduit une variable d'incertitude technologique modérée, sans atteindre le niveau turbulent.

Implication stratégique : face à un environnement transitoire-instable, la stratégie recommandée pour BlueMind est une approche **agile et progressive** — lancement MVP rapide pour occuper le terrain avant les concurrents, partenariats institutionnels précoces pour créer des barrières durables, et veille stratégique permanente pour anticiper les évolutions réglementaires et concurrentielles. Cette posture proactive permet de transformer l'incertitude environnementale en avantage concurrentiel pour le projet.

III.5 Analyse SWOT de BlueMind

III.5.1. Analyse SWOT

La matrice SWOT constitue un outil de diagnostic stratégique permettant d'évaluer simultanément les facteurs internes (Forces et Faiblesses) et les facteurs externes (Opportunités et Menaces) de BlueMind. Cette analyse synthétise les principaux enseignements des analyses précédentes dans une vision stratégique globale et opérationnelle.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Tableau 13: Diagnostic stratégique de BlueMind selon la matrice SWOT

FORCES (Strengths)	FAIBLESSES (Weaknesses)
• Proposition de valeur unique : PECS digital + jeux éducatifs + suivi thérapeutique intégré dans une seule plateforme • Approche data-driven : collecte d'indicateurs mesurables (temps, erreurs, taux de progression) • Impact social élevé : forte dimension sociétale alignée avec la santé mentale et l'inclusion • Plateforme collaborative : écosystème parents – orthophonistes – psychologues – éducateurs spécialisés • Scalabilité digitale : déployable à grande échelle sans coûts infrastructurels physiques • Adaptation aux réalités locales : arabe + français, modèles tarifaires modulables, contenu culturellement adapté	• Dépendance à l'adoption initiale par les spécialistes partenaires • Manque de données locales de référence pour établir des benchmarks cliniques adaptés à l'Algérie • Complexité technique du projet : PECS + jeux + historique + reporting + géolocalisation • Sensibilité des parents à la crédibilité médicale et à la fiabilité du suivi • Barrière culturelle et numérique : certaines familles peu familières avec les outils thérapeutiques digitaux
OPPORTUNITÉS (Opportunities)	MENACES (Threats)
• Demande croissante en prise en charge TSA : augmentation des diagnostics et de la sensibilisation en Algérie • Marché local encore peu structuré : faible concurrence spécialisée, positionnement pionnier possible • Partenariats institutionnels : centres spécialisés, écoles privées, associations, Directions de Santé de Wilaya • Expansion régionale : Maghreb et Afrique francophone, besoins similaires non couverts par une solution locale • Marché B2B : licences pour centres, cabinets, établissements éducatifs spécialisés en forte croissance	• Contraintes réglementaires sur les données personnelles des mineurs (loi 18-07) • Concurrence internationale indirecte : applications PECS/ABA disponibles gratuitement en ligne • Pouvoir d'achat limité des familles algériennes, frein potentiel sur les abonnements premium • Résistance au changement de certains thérapeutes habitués aux méthodes traditionnelles • Infrastructures numériques inégales selon les wilayas algériennes • Risque de copie rapide du concept si la propriété intellectuelle n'est pas structurée et protégée

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind (2025).

III.5.2. Analyse SWOT pondérée

Afin de dépasser la dimension qualitative de la SWOT classique et d'obtenir une évaluation stratégique quantifiée, une pondération a été appliquée à chaque facteur. Chaque élément est noté sur 5 et affecté d'un poids reflétant son importance stratégique relative. Le score pondéré résultant permet de mesurer objectivement l'avantage concurrentiel net de BlueMind.

***Tableau 14:** Diagnostic stratégique de BlueMind selon la matrice SWOT pondérée*

Catégorie	Facteur	Poids	Note (1-5)	Score
FORCES (S)	Solution tout-en-un (PECS + jeux + suivi intégré)	0.20	5	1.00
FORCES (S)	Localisation arabe/français, adaptation culturelle	0.15	5	0.75
FORCES (S)	Collaboration parents-spécialistes intégrée	0.10	4	0.40
FORCES (S)	Scalabilité digitale et fort impact social	0.10	4	0.40
TOTAL FORCES				2.55
FAIBLESSES (W)	Notoriété limitée au démarrage du projet	0.25	1	0.25
FAIBLESSES (W)	Dépendance à l'adoption initiale des spécialistes	0.20	2	0.40
TOTAL FAIBLESSES				0.65
OPPORTUNITÉS (O)	Marché local peu structuré, position pionnière	0.15	5	0.75
OPPORTUNITÉS (O)	Partenariats institutionnels (centres, Ministère)	0.10	4	0.40

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

OPPORTUNITÉS (O)	Expansion régionale Maghreb / Afrique francophone	0.10	4	0.40
OPPORTUNITÉS (O)	Marché B2B centres spécialisés en forte croissance	0.10	5	0.50
TOTAL OPPORTUNITÉS				2.05
MENACES (T)	Concurrence internationale indirecte (apps gratuites)	0.15	2	0.30
MENACES (T)	Contraintes réglementaires données mineurs	0.10	2	0.20
MENACES (T)	Infrastructures numériques inégales selon les wilayas	0.10	2	0.20
MENACES (T)	Résistance culturelle à l'adoption numérique	0.10	2	0.20
TOTAL MENACES				0.90

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind (2025).

Synthèse et interprétation de la SWOT pondérée

Tableau 15: Synthèse et interprétation de la SWOT pondérée

(S + O) Forces + Opportunités 2.55 + 2.05 = 4.60	(W + T) Faiblesses + Menaces 0.65 + 0.90 = 1.55
Avantage concurrentiel net : +3.05	

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind (2025).

Le total des forces et opportunités atteint 4.60, contre 1.55 pour les faiblesses et menaces, dégagant un avantage concurrentiel net de +3.05. Ce score élevé confirme que BlueMind dispose d'une position stratégique solide et d'un potentiel de développement significatif.

Les atouts majeurs de BlueMind— solution tout-en-un localisée, approche data-driven, collaboration multi-acteurs, adaptation culturelle — sont fortement valorisés. Les opportunités

identifiées, notamment le marché local peu structuré et l'expansion B2B, renforcent le potentiel de croissance. À l'inverse, les faiblesses (notoriété à construire, dépendance initiale aux spécialistes) et les menaces (concurrence internationale, contraintes réglementaires) demeurent maîtrisables par une stratégie d'entrée prudente et progressive.

Justification des facteurs retenus

SWOT Pondérée — BlueMind

La SWOT pondérée ne retient pas tous les éléments de la SWOT classique : seuls les facteurs les plus déterminants pour la trajectoire stratégique de BlueMind ont été sélectionnés. Chaque facteur est justifié ci-dessous sur deux dimensions : (1) le poids attribué, qui reflète son importance relative dans la décision stratégique globale, et (2) la note obtenue (de 1 à 5), qui mesure l'intensité réelle du facteur dans le contexte spécifique de BlueMind au moment de l'analyse.

Tableau 16: Justification des facteurs retenus pour SWOT pondérée

FORCES (Strengths) — Pourquoi ces 4 facteurs ?	
Solution tout-en-un (PECS + jeux + suivi intégré) <i>Poids : 0.20 Note : 5/5</i>	C'est la pierre angulaire de la proposition de valeur de BlueMind. Aucune solution locale ne réunit en une seule plateforme le PECS digitalisé, les jeux thérapeutiques et le suivi collaboratif parents-spécialistes. Ce caractère inédit lui vaut le poids le plus élevé parmi les forces (0.20) et la note maximale (5/5), car aucun concurrent identifié dans le benchmark ne propose cette combinaison dans le contexte algérien.
Localisation arabe/français et adaptation culturelle <i>Poids : 0.15 Note : 5/5</i>	L'ensemble des solutions concurrentes directes (Proloquo2Go, Avaz, Otsimo) sont exclusivement en anglais et culturellement inadaptées au contexte algérien. La double localisation arabe/français de BlueMind constitue donc un avantage immédiatement perceptible et décisif pour les familles et les spécialistes algériens. Poids fort (0.15) et note maximale (5/5) car cet avantage est durable et difficile à répliquer rapidement.
Collaboration parents-spécialistes intégrée <i>Poids : 0.10 Note : 4/5</i>	La dimension collaborative — tableau de bord partagé, rapports automatisés, communication en temps réel — répond à un besoin structurel fort identifié lors de la segmentation : les familles et les thérapeutes manquent d'un outil commun de suivi. La note de 4/5 (et non 5) reflète le fait que cette fonctionnalité dépend de l'adoption préalable des spécialistes, ce qui introduit une légère réserve sur son déploiement immédiat.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Scalabilité digitale et fort impact social <i>Poids : 0.10 Note : 4/5</i>	Un produit 100 % numérique peut être déployé à grande échelle sans infrastructure physique supplémentaire, ce qui est stratégiquement précieux dans un marché vaste et géographiquement dispersé comme l'Algérie. La forte dimension sociale (TSA, inclusion, handicap) facilite aussi l'accès aux financements publics et aux partenariats institutionnels. Note de 4/5 car la scalabilité reste conditionnée à la maturité des infrastructures numériques locales.
---	---

FAIBLESSES (Weaknesses) — Pourquoi ces 2 facteurs ?

Notoriété limitée au démarrage <i>Poids : 0.25 Note : 1/5</i>	Pour toute startup médicale ou thérapeutique, la crédibilité est un prérequis à l'adoption. BlueMind n'existe pas encore dans l'esprit des familles algériennes ni dans les réseaux professionnels de santé. C'est la faiblesse la plus contraignante à court terme, d'où le poids le plus élevé (0.25). La note de 1/5 traduit l'absence totale de notoriété au stade actuel du projet — ce facteur est donc le plus sévèrement noté pour refléter l'effort de construction de marque qui reste entier.
Dépendance à l'adoption initiale des spécialistes <i>Poids : 0.20 Note : 2/5</i>	Le modèle de BlueMind repose sur une logique de plateforme biface : sans spécialistes actifs, les parents n'ont pas de valeur à extraire de l'outil collaboratif, et vice versa. Ce verrou d'adoption croisée est un risque structurel important, retenu avec un poids de 0.20. La note de 2/5 (légèrement supérieure à la notoriété) signifie que des leviers existent déjà pour y répondre : partenariats avec des associations, conventions avec des centres pilotes, période d'accès gratuit pour les professionnels.

OPPORTUNITÉS (Opportunities) — Pourquoi ces 4 facteurs ?

Marché local peu structuré, position pionnière <i>Poids : 0.15 Note : 5/5</i>	Le benchmark concurrentiel confirme l'absence totale de solution locale intégrée et spécialisée TSA en Algérie. Cette vacance de marché est exceptionnelle : BlueMind peut s'y positionner comme référence de catégorie avant l'arrivée de tout concurrent. Poids fort (0.15) et note maximale (5/5) car cette opportunité est immédiate, réelle et documentée par l'analyse sectorielle.
Partenariats institutionnels (centres, Ministères) <i>Poids : 0.10 Note : 4/5</i>	L'analyse PESTEL identifie un soutien gouvernemental croissant à la digitalisation de la santé et à l'inclusion du handicap. Des structures comme le MESI, l'ASF, les directions de santé de wilaya ou les associations nationales d'autisme constituent des relais stratégiques concrets. Note de 4/5 car ces partenariats restent à concrétiser — ils sont probables mais pas encore formalisés.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Expansion régionale Maghreb / Afrique francophone <i>Poids : 0.10 Note : 4/5</i>	Les pays voisins (Tunisie, Maroc, Mauritanie) et l'Afrique subsaharienne francophone partagent un déficit similaire de solutions numériques adaptées au TSA, avec une langue commune et un contexte culturel proche. Cette opportunité de réplcation, bien réelle, est notée 4/5 et non 5/5 car elle est à moyen terme et nécessite des adaptations supplémentaires selon les marchés.
Marché B2B centres spécialisés en forte croissance <i>Poids : 0.10 Note : 5/5</i>	L'analyse économique PESTEL note une croissance du secteur privé thérapeutique algérien (cabinets d'orthophonie, centres TSA). Ces structures ont un besoin professionnel fort de gestion de dossiers, de reporting et d'outils de suivi — exactement ce que BlueMind propose en B2B. Note maximale (5/5) car ce besoin est documenté, la demande est réelle et le modèle de licence B2B génère un revenu récurrent à forte valeur.

MENACES (Threats) — Pourquoi ces 4 facteurs ?

Concurrence internationale indirecte (apps gratuites) <i>Poids : 0.15 Note : 2/5</i>	Des applications comme LetMeTalk ou des ressources gratuites sur YouTube existent et sont accessibles en Algérie. Cependant, elles ne sont pas localisées, ne proposent pas de suivi structuré et ne permettent aucune collaboration avec un spécialiste. Leur danger est réel pour les familles à faible pouvoir d'achat, d'où le poids de 0.15. La note de 2/5 indique que cette menace est modérée : la différenciation de BlueMind est suffisamment forte pour justifier un abonnement auprès des familles sensibilisées.
Contraintes réglementaires données mineurs <i>Poids : 0.10 Note : 2/5</i>	La loi algérienne n° 18-07 sur la protection des données personnelles impose des obligations strictes, particulièrement pour les données médicales de mineurs. Cette contrainte est retenue car elle peut ralentir le lancement ou exposer l'équipe à des risques juridiques si elle est mal anticipée. Note de 2/5 : la menace est gérable à condition d'intégrer la conformité dès la phase de développement, ce que BlueMind prévoit explicitement.
Infrastructures numériques inégales selon les wilayas <i>Poids : 0.10 Note : 2/5</i>	L'analyse géographique de la segmentation révèle que la connectivité reste insuffisante dans de nombreuses wilayas hors grands centres urbains. Cela peut limiter l'accès à l'application dans des zones où le besoin TSA est pourtant important. Note de 2/5 car BlueMind intègre un mode hors-ligne partiel dans sa feuille de route, ce qui atténue significativement l'impact de cette menace à moyen terme.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Résistance culturelle à l'adoption numérique <i>Poids : 0.10 Note : 2/5</i>	La SWOT classique et l'analyse PESTEL soulignent la persistance d'une stigmatisation sociale autour du TSA dans certains milieux, et une réticence de certains thérapeutes envers les outils numériques au détriment des méthodes traditionnelles. Cette menace est réelle mais progressive et surmontable via la sensibilisation, la formation et la démonstration de résultats cliniques mesurables. D'où une note de 2/5 : présente mais non bloquante.
---	--

Note méthodologique : Les poids de chaque catégorie ont été calibrés de sorte que leur somme soit cohérente avec l'importance relative de chaque dimension dans la décision stratégique. Les notes reflètent une évaluation à date (2025) et devront être révisées à chaque jalon clé du projet (lancement, phase de croissance, expansion régionale).

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind (2025).

III.5.3. Matrice TOWS — Du diagnostic SWOT aux stratégies

La matrice SWOT, bien qu'indispensable pour dresser un état des lieux stratégique, reste un outil de diagnostic. Pour passer du diagnostic à l'action, la matrice TOWS (Threats-Opportunities-Weaknesses-Strengths) permet de croiser systématiquement les quatre dimensions de la SWOT et de formuler des stratégies concrètes et actionnables pour BlueMind. Elle constitue le prolongement opérationnel naturel de l'analyse SWOT pondéré

Tableau 17: Matrice TOWS — Du diagnostic SWOT aux stratégies

Quadrant	Combinaison	Logique stratégique	Objectif pour BlueMind
SO — Offensives	Forces × Opportunités	Capitaliser sur les atouts pour saisir les opportunités	<i>La meilleure stratégie à poursuivre en priorité</i>
ST — Confrontation	Forces × Menaces	Utiliser les forces pour neutraliser ou atténuer les menaces	<i>Protéger la position concurrentielle de BlueMind</i>
WO — Rattrapage	Faiblesses × Opportunités	Réduire les faiblesses pour tirer parti des opportunités	<i>Transformer les obstacles internes en leviers de croissance</i>
WT — Défensives	Faiblesses × Menaces	Minimiser l'exposition simultanée aux faiblesses et menaces	<i>Limiter les risques dans un scénario défavorable</i>

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe Blue Mind (2025). Basé sur Weihrich H. (1982), The TOWS Matrix.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

La matrice TOWS ci-dessous croise les forces, faiblesses, opportunités et menaces identifiées dans l'analyse SWOT de Blue Mind pour formuler seize orientations stratégiques regroupées en quatre familles, permettant à l'équipe de prioriser ses actions selon la phase de développement du projet.

Tableau 18: Matrice TOWS de BlueMind — Du diagnostic à l'action stratégique

TOWS <i>Blue Mind</i>	OPPORTUNITÉS (O) Marchés non couverts, B2B croissant, expansion Maghreb	MENACES (T) Concurrence gratuite, réglementation, résistance culturelle
FORCES (S) <i>Solution unique, localisation, data-driven, scalabilité</i>	SO → Stratégies offensives — Capitaliser • Lancer Blue Mind dans les wilayas pilotes (Alger, Oran, Constantine, Tlemcen) grâce à la localisation arabe/français pour saisir le marché pionnier non couvert • Nouer rapidement des partenariats avec les centres TSA et l'ASF pour accélérer la crédibilité institutionnelle et le déploiement B2B • Exploiter la scalabilité digitale pour préparer l'extension régionale au Maghreb et en Afrique francophone dès la 2ème année • Capitaliser sur l'approche data-driven pour démontrer des résultats cliniques mesurables aux partenaires institutionnels	ST → Stratégies de confrontation — Défendre • Valoriser la localisation culturelle et linguistique (arabe/français) face aux applications internationales gratuites non adaptées au contexte algérien • Mettre en conformité immédiate avec la loi 18-07 (chiffrement AES-256, consentement parental, hébergement certifié) pour renforcer la confiance face aux contraintes légales • Déposer les marques et protéger la propriété intellectuelle de Blue Mind dès le lancement pour prévenir la copie rapide du concept • Développer un mode hors-ligne partiel pour contourner les infrastructures numériques déficientes dans certaines wilayas

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

FAIBLESSES (W) <i>Notoriété faible, dépendance aux spécialistes</i>	WO → Stratégies de rattrapage — Renforcer • Utiliser les partenariats institutionnels (ASF, associations, centres) pour construire rapidement la notoriété et la crédibilité auprès des spécialistes • Proposer des sessions de démonstration gratuites aux professionnels de santé pour réduire la dépendance à l'adoption initiale • Capitaliser sur la croissance du marché B2B pour générer des revenus récurrents et stables avant la montée en charge B2C • Recruter des spécialistes ambassadeurs dès le lancement pour crédibiliser cliniquement la plateforme auprès des familles	WT → Stratégies défensives — Réduire • Adopter une stratégie de lancement progressif et prudente (wilayas pilotes → national → régional) pour limiter les risques liés à la notoriété faible • Former activement les spécialistes à l'outil pour réduire la résistance culturelle et renforcer l'adoption dès les premières semaines • Proposer une version freemium solide pour contourner le frein du pouvoir d'achat limité et maximiser l'adoption initiale • Constituer un réseau diversifié de spécialistes partenaires pour réduire la dépendance à un petit groupe de prescripteurs
--	---	--

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind (2025). Inspiré de Weihrich H. (1982), *The TOWS Matrix — A Tool for Situational Analysis, Long Range Planning*.

Synthèse des orientations stratégiques

L'analyse de la matrice TOWS révèle que BlueMind doit prioriser en phase de lancement les stratégies offensives SO, qui constituent la combinaison la plus favorable : le lancement dans les wilayas pilotes et les partenariats institutionnels rapides permettent de capitaliser simultanément sur les forces différenciantes de la plateforme et sur les opportunités d'un marché algérien TSA encore non structuré.

En parallèle, les stratégies ST de confrontation doivent être activées immédiatement pour prévenir les risques légaux (conformité loi 18-07) et concurrentiels (protection de la propriété intellectuelle). Les stratégies WO de rattrapage permettront de surmonter progressivement la faiblesse principale — la notoriété limitée — en s'appuyant sur l'effet de levier des partenariats institutionnels. Enfin, les stratégies WT défensives garantissent une gestion prudente des risques par une approche de déploiement progressif et une formation active des spécialistes partenaires.

Priorité stratégique recommandée : SO → ST → WO → WT | Score SWOT net : +3.05

III.6 Business Model Canvas de BlueMind

Le Business Model Canvas (BMC) constitue un outil de modélisation stratégique permettant de représenter de manière synthétique et visuelle l'ensemble de l'architecture économique de BlueMind. Il articule les neuf composantes fondamentales du modèle économique, depuis la proposition de valeur jusqu'aux sources de revenus, en passant par les segments clients, les partenaires clés et la structure des coûts.

***Figure 10:** Business Model Canvas de BlueMind*

Partenaires Clés	Activités Clés	Proposition de Valeur	Relation Client	Segments Clients
• Incubateur • Ministères de la Santé • Ministère de l'Économie de la Connaissance et des Start-up • ASF (Algerian Startup Fund) • Associations nationales d'autisme et régionales • Spécialistes : psychiatre, psychologue, orthophoniste • Partenaires technologiques	• Développement et maintenance de la plateforme • Analyse et structuration des données • Partenariats stratégiques • Pédagogie et formation • Sécurisation des transactions	• Système PECS digitalisé • Langage familier et compréhensible • Solution multi-troubles et multi-âges • Amélioration émotionnelle et sociale • Plateforme d'évaluation comportementale • Génération de rapports automatisés • Partage sécurisé des données entre professionnels • Adaptation du programme selon le profil de l'enfant • Formation pédagogique intégrée	• Support client : FAQ et tutoriels intégrés • Communauté : réseau de collaboration familles-professionnels • Fidélisation : abonnements évolutifs selon les besoins	• Enfants, adolescents et adultes TSA (cœur de cible) • Parents et accompagnants • Psychologues, pédopsychiatres, orthophonistes • Crèches, écoles, centres spécialisés • Institutions publiques et privées

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

	Ressources Clés • Ressources humaines (équipe) • Ressources financières • Ressources techniques (plateforme) • Ressources stratégiques (réseau)		Canaux de Distribution • Google Play Store / Apple App Store • Partenariats avec les associations • Influenceurs spécialisés TSA • Délégués médicaux • Réseaux sociaux ciblés	
Structure des Coûts • Développement technique de la plateforme • Hébergement cloud et sécurité • Marketing et acquisition • Formation des équipes spécialisées • Frais administratifs et juridiques	Sources de Revenus • Abonnements : standard, avancé, pro • Licences B2B pour institutions et centres • Formations certifiantes • Publicité ciblée			

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind(2025).

Analyse de la proposition de valeur — 8 dimensions

La proposition de valeur de BlueMind se décline en huit dimensions complémentaires, couvrant l'ensemble des besoins fonctionnels, thérapeutiques et relationnels des utilisateurs :

- **Système de communication par partage d'image (PECS digital) :** Donner la voix à ceux qui rencontrent des difficultés à communiquer, grâce à un système visuel interactif, personnalisable et évolutif.
- **Langage familier et compréhensible :** Utilisation de termes et d'images adaptés au contexte culturel algérien pour maximiser la compréhension et l'adoption.

- **Solution multi-troubles et multi-âges** : Adaptation aux différents profils TSA et aux différentes tranches d'âge, avec des versions spécifiques selon le niveau de développement.
- **Soutien à la dimension émotionnelle** : Communication plus claire et facile, réduisant la frustration et l'anxiété chez l'enfant et dans la famille.
- Amélioration de la capacité à l'inclusion sociale : Développement progressif des compétences communicationnelles favorisant l'intégration scolaire et sociale.
- **Plateforme d'évaluation comportementale** : Outil professionnel pour les psychologues et psychiatres, permettant une analyse objective des comportements et une orientation thérapeutique fondée sur des données réelles.
- **Génération de rapports automatisés** : Suivi structuré de l'évolution, mesure de l'efficacité thérapeutique et des capacités de communication, avec export PDF pour les dossiers médicaux.
- **Adaptation du programme et formation intégrée** : Ajustement continu des contenus selon le profil évolutif du patient, accompagné d'une formation pédagogique pour l'utilisation optimale de l'outil par les parents et les spécialistes.

III.7 MVP — Minimum Viable Product de BlueMind

Avant de déployer la version complète de BlueMind l'équipe adopte une approche MVP (Minimum Viable Product) : lancer rapidement un produit fonctionnel centré sur les besoins les plus critiques des utilisateurs, afin de valider les hypothèses stratégiques, recueillir des retours terrain et limiter le risque financier. Le MVP est structuré autour de trois fonctionnalités essentielles représentant le cœur irréductible de la proposition de valeur.

Tableau 19: MVP de BlueMind— Fonctionnalités prioritaires du lancement

Fonctionnalité	Ce que le MVP inclut	Justification stratégique
PECS Digital de base	Bibliothèque d'images PECS localisées (arabe + français), sélection par l'enfant, personnalisation du tableau de communication, mode hors-ligne partiel.	C'est le cœur irréductible de la proposition de valeur. Aucun concurrent local ne propose de PECS digitalisé en arabe — c'est l'argument de différenciation immédiat à valider en priorité auprès des familles et spécialistes.
Journal de suivi parent	Enregistrement quotidien des séances (durée, cartes utilisées, réactions de l'enfant), visualisation simple de la progression sur une chronologie, export PDF basique.	Répond au besoin SONCAS « Sécurité » et « Confort » : les parents veulent des preuves objectives des progrès. Ce module crée la rétention et justifie l'abonnement dès le démarrage.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Espace spécialiste (lecture seule)	Compte dédié au spécialiste avec accès en lecture au journal de l'enfant, messagerie asynchrone simple avec la famille, tableau de bord réduit (2–3 indicateurs clés).	Lève le verrou de l'adoption initiale des spécialistes (principale faiblesse SWOT). En les intégrant dès le MVP — même sans fonctions d'écriture — on crée l'effet réseau nécessaire à la montée en charge.
Hors MVP (v2+)	<i>Jeux thérapeutiques avancés, rapports automatisés complets, IA comportementale, licences B2B centres, géolocalisation des spécialistes, notifications intelligentes. Ces modules seront intégrés progressivement selon les retours utilisateurs post-MVP.</i>	

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind(2025).

Ce MVP volontairement limité permet à BlueMind de valider ses hypothèses clés en conditions réelles — adoption par les familles, utilité perçue du PECS digital, rétention à 30 jours — avant d'investir dans les fonctionnalités avancées. La stratégie de lancement cible en priorité les quatre wilayas identifiées dans le SAM (Alger, Oran, Constantine, Tlemcen), avec un objectif de 200 familles et 30 spécialistes partenaires dans les 6 premiers mois. Les retours collectifs orienteront directement la roadmap produit de la version 2.

III.8 Matrice d'Ansoff — Trajectoire de croissance de BlueMind

La matrice d'Ansoff croise deux dimensions — marchés (actuels vs nouveaux) et produits (actuels vs nouveaux) — pour identifier quatre stratégies de croissance. Appliquée à BlueMind, elle traduit les résultats de l'analyse stratégique (SWOT pondérée +3.05, PESTEL, TAM/SAM/SOM) en une feuille de route de croissance concrète et séquencée dans le temps.

Figure 11: Matrice d'Ansoff appliquée à BlueMind

	MARCHÉS ACTUELS	NOUVEAUX MARCHÉS
PRODUITS ACTUELS	Pénétration de marché Stratégie prioritaire — Court terme (0–18 mois) Déployer le MVP dans les 4 wilayas cibles (Alger, Oran, Constantine, Tlemcen). Le SOM de 6 440 enfants constitue la cible immédiate. Accroître la notoriété via les associations TSA, les réseaux sociaux et les spécialistes partenaires. Objectif : 5% de pénétration du SAM en 3 ans. <i>Ancrage SWOT : « solution unique localisée » + opportunité « marché pionnier »</i>	Extension de marché Moyen terme (18–36 mois) Déploiement national vers les wilayas secondaires du SAM (128 800 familles) et les zones périurbaines grâce au mode hors-ligne. Partenariats avec les ministères de la Santé et de la Solidarité nationale pour couvrir les centres publics spécialisés. <i>Ancrage SWOT : opportunité « partenariats institutionnels » + scalabilité digitale</i>

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

NOUVEAUX PRODUITS	Développement produit Moyen-long terme (24–48 mois) Lancement des modules hors MVP : jeux thérapeutiques ABA, IA comportementale, tableau de bord analytique spécialiste, licences B2B pour centres spécialisés, formations certifiantes en ligne. Chaque module est déclenché par les métriques d'usage du MVP. <i>Ancrage SWOT : opportunité « marché B2B en croissance » + force « scalabilité digitale »</i>	Diversification Long terme (36–60 mois) Expansion régionale vers le Maghreb et l'Afrique francophone (Tunisie, Maroc, Sénégal) avec adaptation culturelle. Ciblage des troubles associés (TDAH, dyslexie) pour diversifier la base d'utilisateurs et réduire la dépendance au seul segment TSA. <i>Ancrage SWOT : opportunité « expansion Maghreb » + TAM à l'échelle régionale</i>
--------------------------	---	--

Source : Réalisation personnelle — élaboré par l'équipe BlueMind (2026), croisant les résultats SWOT, PESTEL et TAM/SAM/SOM.

La matrice d'Ansoff confirme que BlueMind suit une trajectoire de croissance logique et progressive : partir d'une pénétration intensive du SOM (6 440 cibles à 3 ans dans les wilayas prioritaires), puis étendre la couverture nationale vers le SAM (128 800 familles), tout en enrichissant le produit avec de nouveaux modules B2B et IA, avant d'explorer la diversification régionale à horizon 5 ans. Cette séquence minimise le risque de dispersion et capitalise sur l'avantage concurrentiel net de +3.05 identifié dans la SWOT pondérée.

III.9 La Stratégie Marketing — Mix 4P+2P+2C+3S

III.9.1. Rappel de la démarche SCP

Avant de décliner la stratégie marketing, il convient de rappeler la démarche SCP sur laquelle repose l'ensemble des choix opérationnels de BlueMind. Cette méthode constitue le socle managérial indispensable pour assurer la cohérence entre la connaissance du marché et les actions marketing.

Segmentation : BlueMind adopte une segmentation multi-critères combinant les dimensions démographique (parents 25–50 ans, enfants TSA 3–12 ans, professionnels de santé, institutions B2B), géographique (zones urbaines connectées : Alger, Oran, Tlemcen, Constantine), psychographique (familles investies dans le suivi thérapeutique, spécialistes valorisant l'efficacité clinique) et comportementale selon le modèle SONCAS (Sécurité, Nouveauté, Confort, Argent). Le marché adressable total (TAM) est estimé à ~460 000 enfants TSA en Algérie, le SAM à ~128 800 familles connectées dans les grandes wilayas, et le SOM réaliste à 3 ans à ~6 440 enfants.

Ciblage : La stratégie retenue est concentrée en phase de lancement sur les familles d'enfants TSA de 3 à 12 ans résidant dans les wilayas pilotes, ainsi que les professionnels de santé spécialisés (psychologues, pédopsychiatres, orthophonistes). À moyen terme, le ciblage s'élargira aux institutions B2B, aux zones périurbaines, puis au marché régional maghrébin.

Positionnement : Blue Mind se positionne comme la première plateforme numérique intégrée, localisée en arabe et en français, dédiée à l'accompagnement des enfants TSA en Algérie. Son USP repose sur trois piliers : (1) l'intégration complète PECS digital + jeux thérapeutiques + suivi analytique + messagerie parents-spécialistes dans une seule solution ; (2) l'adaptation culturelle et linguistique locale ; (3) la collaboration structurée et unique entre parents et spécialistes.

III.9.2. Présentation du Mix Marketing 4P+2P+2C+3S

Dans le cadre du développement de Blue Mind, une stratégie marketing rigoureuse et adaptée au contexte algérien s'avère indispensable pour assurer la réussite et la pérennité de la plateforme. Afin de répondre aux exigences spécifiques du marché de l'accompagnement des enfants TSA, nous avons adopté une approche intégrée combinant le modèle classique des 4P (Produit, Prix, Distribution, Communication) avec des éléments modernes et centrés sur l'utilisateur : 2P (Personnalisation, Protection des données), 2C (Service Client, Communauté) et 3S (Application Mobile, Sécurité des paiements, Promotion des ventes).

La matrice ci-dessous décline chaque composante de cette stratégie à travers les quatre phases du cycle de vie de Blue Mind — Lancement, Croissance, Maturité et Déclin/Renouveau — en veillant à adapter les actions aux réalités du marché, aux attentes des utilisateurs et à l'évolution de l'écosystème digital algérien.

Tableau 20: Application du Mix Marketing 4P+2P+2C+3S à chaque phase du cycle de vie de BlueMind

Élément du Mix	LANCEMENT (0–6 mois)	CROISSANCE (6 mois–2 ans)	MATURITÉ (2–4 ans)	DÉCLIN / RENOUVEAU (4 ans+)
Produit (Product)	MVP : PECS digital, jeux éducatifs (tri, mémoire, puzzle), tableau de bord parent, interface spécialiste. Service de base : communication PECS. Services périphériques : jeux éducatifs, rapports, messagerie. Services différenciateurs : approche TEACCH, personnalisation IA.	Ajout : suivi comportemental avancé, messagerie enrichie, géolocalisation centres, module sensibilisation, formations en ligne.	UX optimisée, personnalisation complète selon profil enfant, intégration IA pour analyse comportementale et recommandations.	Réduction aux modules les plus utilisés. Renouveau : IA avancée, multi-troubles élargi.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Prix (Price)	Freemium gratuit. Standard : 1 000 DA/mois. Stratégie de pénétration pour réduire la barrière à l'entrée.	Avancé : 1 490 DA/mois. Pro : 2 990 DA/mois. Premiers contrats B2B centres spécialisés. Sources de revenus : abonnements, licences B2B, formations certifiantes, publicité ciblée TSA.	Prix stabilisé. Packs fidélité, réductions multi-enfants, abonnements annuels. Licences B2B 200 000 DA/an.	Offres low-cost pour conserver la base existante. Rebranding tarifaire possible.
Distribution (Place)	Application mobile (Google Play + App Store). Wilayas pilotes : Alger, Oran, Tlemcen, Constantine (zones urbaines connectées à forte densité TSA). Site web + réseaux sociaux.	Extension nationale. Partenariats centres spécialisés, associations TSA, foires et salons spécialisés.	Omnicanal : app mobile, site web spécialistes, dashboard admin. Partenariats institutionnels consolidés. Participation à des conférences spécialisées.	Maintien des canaux les plus rentables. Concentration sur le digital pur.
Communication (Promotion)	SEO/ASO. Facebook, Instagram, TikTok. Influenceurs TSA/parentalité. Événements locaux. Modèle POEM : Paid (publicité ciblée), Owned (site, app, réseaux), Earned (bouche-à-oreille, presse). Relations publiques : ministères, écoles, crèches, associations.	Témoignages parents/spécialistes. Storytelling autour des progrès. Webinaires thématiques. KPIs : taux d'acquisition, taux de conversion, engagement réseaux, coût par utilisateur (CPU).	Mise en avant satisfaction utilisateur (avis, taux de réussite). Valorisation partenariats institutionnels. Campagnes de fidélisation.	Communication minimale ciblée sur la base existante. Maintien présence de marque.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Personnalisation (Personalization)	Interface visuels larges, couleurs contrastées (charte Blue Mind), navigation simple adaptée TSA. Questionnaire initial pour créer profil de l'enfant.	Recommandations personnalisées selon profil et progression. Adaptation PECS selon préférences.	IA anticipe les besoins : adaptation automatique jeux, vocabulaire PECS, rapports selon évolution réelle.	Interface allégée avec choix essentiels uniquement. Maintien personnalisation de base.
Protection des données (Privacy)	Conformité loi algérienne n° 18-07. Chiffrement AES-256 des données médicales. Consentement parental explicite. Hébergement sécurisé. Politique de confidentialité publiée. Anonymat garanti dans les statistiques.	Double authentification (2FA). Consentement renforcé pour partage parent-spécialiste. Mise à jour régulière des protocoles.	Audits réguliers de sécurité. Vise des certifications internationales (ISO 27001). Signalement avancé des anomalies.	Collecte minimale. Suppression automatique comptes inactifs. Archivage sécurisé et anonymisation.
Service Client (Customer Service)	Assistance humaine WhatsApp Business + email. FAQ intégrée. Relation humaine rassurante dès le premier contact.	Chatbot intelligent 24h/24. Support téléphonique premium. Tutoriels vidéo intégrés.	FAQ dynamique auto-actualisée. Support multicanal complet (chat, email, téléphone). Accompagnement dédié B2B.	Support réduit mais disponible. Assistance minimale pour utilisateurs actifs.
Communauté (Community)	Groupe Facebook et WhatsApp parents TSA. Événements locaux de présentation Blue Mind. Lien de confiance et bouche-à-oreille.	Webinaires mensuels (PECS à la maison, gestion crises, autonomie). Échanges parents-spécialistes.	Forum intégré dans l'application. Co-création de contenus. Autonomisation de la communauté.	Animation minimale sur les canaux les plus actifs. Publications périodiques.

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Application Mobile (Site)	Interface intuitive, visuels larges, couleurs douces (bleu #6699cc, vert #99cc33), navigation simple et prévisible. Écran d'accueil avec deux accès : Parent / Spécialiste. Interface PECS adaptée TSA. Chargement rapide même avec connexion limitée.	Géolocalisation centres spécialisés. Notifications intelligentes. Amélioration continue des performances.	Historique complet des sessions. Préférences enregistrées. Synchronisation parfaite app mobile ↔ site web spécialistes.	Version allégée (Lite) avec uniquement les fonctionnalités principales.
Sécurité des paiements (Security)	Système de paiement intégré sécurisé. Transactions cryptées (SSL/TLS). Confirmation par email pour chaque paiement.	Intégration de passerelles de paiement reconnues (CIB, eDahabia). Vérifications régulières de sécurité des transactions.	Intégration d'assurances numériques. Système de signalement avancé bugs et transactions suspectes.	Archivage sécurisé des historiques de paiement. Fermeture progressive et sécurisée des comptes.
Promotion des ventes (Sales Promotion)	AVANT-VENTE : Freemium gratuit, démonstration interactive, chatbot de réponse aux questions parents. PENDANT : Guidage utilisateur, tutos intégrés, rappels et notifications, recommandations personnalisées. APRÈS-VENTE : Rapports de suivi, assistance continue, orientation vers spécialistes, groupes communautaires.	Programme de fidélité. Parrainage renforcé (1 mois offert par famille recommandée). Remises abonnements annuels. Premiers contrats B2B à tarifs préférentiels.	Promotions ciblées selon profil utilisateur (ancienneté, abonnement, nombre d'enfants). Offres multi-enfants.	Dernières offres attractives pour retenir les utilisateurs actifs. Rebranding commercial possible.

Source : Réalisation personnelle, élaborée par l'équipe BlueMind dans le cadre du projet (2025/2026).

III.9.3. Explication détaillée des composantes du Mix Marketing

1. Politique Produit (Product)

BlueMind est un service numérique au sens du marketing des services. À ce titre, son offre peut être décomposée en trois niveaux : le service de base, les services périphériques facilitateurs et les services périphériques différenciateurs

Tableau 21: Explication détaillée de la politique de prix

Type de service	Composantes	Valeur ajoutée pour l'utilisateur
Service de base	Communication PECS digital : permettre à l'enfant TSA d'exprimer ses besoins via des pictogrammes interactifs	Donne une voix aux enfants non-verbaux. Réduit les frustrations et les crises comportementales.
Services périphériques (faciliteurs)	• Jeux éducatifs thérapeutiques (tri, mémoire, puzzle) • Tableau de bord parent • Interface spécialiste • Messagerie parents-spécialistes	• Développement cognitif et inclusion sociale • Suivi en temps réel des progrès • Collaboration structurée entre parties prenantes
Services différenciateurs (valeur unique)	• Suivi comportemental avancé avec rapports automatisés • Approche TEACCH intégrée • Personnalisation IA selon le profil de l'enfant • Géolocalisation des centres spécialisés • Communauté parents BlueMind	• Première plateforme localisée arabe/français en Algérie • Écosystème complet : enfant + parents + spécialistes • Analyse data-driven des progrès mesurables

Source : Réalisation personnelle, élaborée par l'équipe BlueMind (2025/2026)

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

La stratégie produit évolue progressivement à travers chaque phase du cycle de vie :

- Lancement : Blue Mind est lancée avec ses fonctionnalités essentielles : le système PECS digitalisé, les jeux éducatifs thérapeutiques (tri, mémoire, puzzle), le tableau de bord parent et l'interface spécialiste. L'objectif est de tester le marché avec un produit fonctionnel, simple et immédiatement utile pour les familles.
- Croissance : De nouvelles fonctionnalités sont ajoutées en réponse aux retours des utilisateurs : suivi comportemental avancé, messagerie enrichie entre parents et spécialistes, localisation des centres spécialisés, module de sensibilisation et accès aux formations en ligne.
- Maturité : L'expérience utilisateur est pleinement optimisée. L'intelligence artificielle est intégrée pour analyser les comportements de l'enfant et générer des recommandations personnalisées pour les spécialistes.
- Déclin / Renouveau : Les fonctionnalités les moins utilisées sont réduites pour alléger la plateforme. Un renouveau est possible via l'introduction de nouvelles technologies (IA avancée, extension multi-troubles).

2. Politique Prix (Price)

La stratégie tarifaire de BlueMind est pensée pour accompagner la croissance de la plateforme tout en restant accessible aux familles algériennes dont le pouvoir d'achat est variable. BlueMind adopte une stratégie de pénétration, avec un freemium gratuit destiné à maximiser l'adoption initiale, puis une montée en valeur progressive vers des abonnements payants.

Tableau 22: Grille tarifaire et fonctionnalités par version BlueMind

Fonctionnalités	Freemium (Gratuit)	Standard 1 000 DA/mois	Avancé 1 490 DA/mois	Pro 2 990 DA/mois
PECS digital (pictogrammes de base)	✓	✓	✓	✓
Jeux éducatifs (2 jeux)	✓	✓	✓	✓
Tableau de bord parent (basique)	✓	✓	✓	✓
Jeux éducatifs (accès complet)	✗	✓	✓	✓
Rapports mensuels automatisés	✗	✓	✓	✓

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Messagerie parents-spécialistes	✗	✓	✓	✓
Suivi comportemental avancé	✗	✗	✓	✓
Personnalisation IA du profil enfant	✗	✗	✓	✓
Interface spécialiste + analyse	✗	✗	⚠	✓
Géolocalisation centres spécialisés	✗	✗	✓	✓
Accès formations certifiantes	✗	✗	✗	✓
Licence institutionnelle B2B	✗	✗	✗	✓

Source : Réalisation personnelle, élaborée par l'équipe BlueMind (2025/2026). ✓ Inclus ⚠ Partiel ✗ Non inclus

Les sources de revenus de BlueMind sont multiples et complémentaires :

- Abonnements B2C : Standard (1 000 DA/mois), Avancé (1 490 DA/mois), Pro (2 990 DA/mois).
- Vente de licences B2B : Contrats annuels pour institutions (centres spécialisés, écoles, hôpitaux) estimés à 200 000 DA/an par établissement.
- Formations certifiantes : Formations payantes destinées aux professionnels de santé souhaitant maîtriser les méthodes PECS et TEACCH digitalisées.
- Publicité ciblée TSA : Espaces publicitaires réservés à des marques pertinentes (produits éducatifs, jeux, santé) sans nuire à l'expérience utilisateur.

3. Politique de Distribution (Place) — Stratégie Omnicanale

La stratégie de distribution de BlueMind est omnicanale. Elle s'appuie sur plusieurs canaux complémentaires, progressivement élargis à chaque phase du cycle de vie.

Choix des wilayas pilotes : Alger, Oran, Tlemcen et Constantine ont été sélectionnées en raison de leur densité urbaine élevée, de leur taux de pénétration internet supérieur à la moyenne nationale, de la concentration des centres spécialisés TSA, et de la présence

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

d'établissements universitaires de santé pouvant servir de partenaires prescripteurs. Ces quatre wilayas regroupent également la majorité des associations nationales d'autisme.

Tableau 23: Canaux de distribution de BlueMind à travers les phases du cycle de vie

Canal	Lancement	Croissance	Maturité	Déclin
Application mobile (iOS/Android)	Actif	Actif	Actif	Actif
Site web spécialistes	Actif	Actif	Actif	Actif
Réseaux sociaux (FB, IG, TikTok)	Actif	Actif	Actif	Actif
WhatsApp Business / Support	Actif	Actif	Actif	Réduit
Partenariats centres/associations	Actif	Actif	Actif	Réduit
Foires / Congrès / Salons spécialisés	Actif	Actif	Réduit	Non utilisé
Conférences spécialisées TSA	Actif	Actif	Actif	Réduit
SMS / Emailing ciblé	Actif	Actif	Actif	Réduit
Délégués médicaux / prescripteurs	En développement	Actif	Actif	Réduit

Source : Réalisation personnelle, élaborée par l'équipe BlueMind (2025/2026).

4. Politique de Communication (Promotion)

La politique de communication de BlueMind est structurée selon le modèle POEM (Paid – Owned – Earned Media), couvrant les trois dimensions essentielles d'une présence digitale performante.

a) Modèle POEM appliqué à BlueMind

- Paid Media (Médias payants) : Publicité ciblée sur Facebook Ads et Instagram Ads (ciblage parents 25–45 ans, Algérie urbaine, centre d'intérêt autisme/parentalité), campagnes Google Ads sur mots-clés stratégiques (« application autisme Algérie », « PECS digital », « aide enfant TSA »), promotion TikTok pour toucher une audience jeune sensible aux causes sociales.

- ❑ Owned Media (Médias détenus) : Site web Blue Mind optimisé SEO/ASO, application mobile avec notifications push, pages officielles Facebook, Instagram, TikTok et LinkedIn, blog éducatif sur l'autisme et les méthodes thérapeutiques, newsletter mensuelle pour les familles abonnées.
- ❑ Earned Media (Médias gagnés) : Témoignages et avis organiques de parents et spécialistes, bouche-à-oreille au sein des communautés TSA, couverture presse et médias (journaux, radios locales, émissions santé), partenariats avec associations nationales d'autisme, recommandations de spécialistes prescripteurs.

b) Stratégie SEO & types de contenus

- ❑ SEO/ASO : Optimisation des mots-clés « autisme Algérie », « application PECS », « suivi enfant TSA », « orthophoniste numérique ». Optimisation des fiches Google Play Store et Apple App Store.
- ❑ Types de contenus créés : Articles de blog (« Comment utiliser le PECS à la maison »), infographies (« Les signes précoces de l'autisme »), vidéos courtes TikTok/Instagram Reels (démonstrations de l'interface), webinaires mensuels en direct.

c) Relations publiques avec institutions

Une attention particulière est portée à la dimension institutionnelle de la communication, facteur de crédibilité essentiel dans le secteur de la santé :

- ❑ Partenariats avec le Ministère de la Santé et le Ministère de la Solidarité Nationale pour des campagnes de sensibilisation à l'autisme intégrant Blue Mind.
- ❑ Conventions avec des écoles spécialisées, crèches, centres TSA et associations nationales (ASF et autres).
- ❑ Participation aux conférences et congrès spécialisés (neurologie, pédopsychiatrie, orthophonie) pour présenter Blue Mind aux professionnels prescripteurs.
- ❑ Délégués médicaux formés pour présenter la plateforme directement dans les cabinets et centres spécialisés.

d) KPIs digitaux suivis

- ❑ Taux d'acquisition : nombre de nouveaux utilisateurs par canal.
- ❑ Taux de conversion freemium → payant.
- ❑ Coût par utilisateur acquis (CPU).
- ❑ Taux d'engagement sur les réseaux sociaux (likes, partages, commentaires).
- ❑ NPS (Net Promoter Score) pour mesurer la satisfaction et la probabilité de recommandation.
- ❑ Taux de rétention mensuel (churn rate).

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

Tableau 24: Stratégies de communication de BlueMind selon les phases du cycle de vie

Phase	Actions de communication
Lancement	• SEO/ASO optimisé (mots-clés : autisme Algérie, PECS, application TSA) • Campagnes réseaux sociaux (Facebook, Instagram, TikTok) ciblant parents d'enfants TSA • Modèle POEM : Paid (publicité ciblée), Owned (site web, app, réseaux sociaux), Earned (presse, bouche-à-oreille, associations) • Collaboration avec influenceurs spécialisés (TSA, parentalité, santé) • Relations publiques avec institutions : ministères de la Santé et de la Solidarité, écoles spécialisées, crèches, associations nationales TSA • Participation à des événements locaux (santé, éducation, digital) • Contenus éducatifs : articles blog sur l'autisme, infographies, vidéos explicatives PECS
Croissance	• Témoignages parents et spécialistes sur les progrès observés • Storytelling autour des réussites des enfants accompagnés par Blue Mind • Publicité digitale personnalisée ciblant parents d'enfants TSA • Webinaires thématiques : PECS à la maison, gestion des crises, développer l'autonomie • KPIs utilisés : taux d'acquisition, taux de conversion, coût par utilisateur (CPU), taux d'engagement, NPS (Net Promoter Score) • Campagnes de relations publiques avec partenaires institutionnels
Maturité	• Mise en avant de la satisfaction utilisateur (avis, taux de réussite, recommandations) • Valorisation des partenariats institutionnels et de la notoriété acquise • Campagnes de fidélisation et renouvellement d'abonnements • Content marketing avancé : études de cas, publications scientifiques, rapports d'impact social
Déclin / Renouveau	• Communication minimale ciblée sur la base d'utilisateurs existants • Messages de renouvellement et annonce de nouvelles fonctionnalités • Rebranding possible avec repositionnement de l'offre et lancement d'une version 2.0

Source : Réalisation personnelle, élaborée par l'équipe BlueMind (2025/2026).

5. Personnalisation (Personalization)

La personnalisation est un pilier central de BlueMind, chaque enfant TSA ayant un profil, un niveau et des besoins uniques. Dès l'inscription, un questionnaire d'évaluation initiale permet de créer le profil de base de l'enfant et d'adapter immédiatement l'interface en conséquence. À mesure que la plateforme évolue, l'intelligence artificielle prend en charge l'adaptation automatique des jeux, du vocabulaire PECS et des rapports selon l'évolution réelle observée de l'enfant.

6. Protection des données (Privacy)

La loi algérienne n° 18-07 du 10 juin 2018 relative à la protection des personnes physiques dans le traitement des données à caractère personnel constitue le cadre réglementaire

fondamental auquel BlueMind se conforme strictement dès son lancement. Cette loi impose notamment le recueil du consentement explicite des personnes concernées (ici : consentement parental), la déclaration des traitements de données auprès de l'autorité compétente, et la garantie du droit d'accès, de rectification et de suppression des données.

Le dispositif de protection des données de BlueMind comprend les mesures techniques et organisationnelles suivantes :

- ☐ Chiffrement de bout en bout des données médicales des enfants (protocole AES-256).
- ☐ Authentification à double facteur (2FA) pour les comptes spécialistes.
- ☐ Consentement parental explicite requis à l'inscription, avec contrôle total des données partagées.
- ☐ Hébergement sur des serveurs sécurisés certifiés avec sauvegardes chiffrées.
- ☐ Anonymisation systématique des données dans toutes les statistiques et rapports publiés.
- ☐ Politique de confidentialité claire et accessible depuis l'application et le site web.
- ☐ À long terme : obtention de certifications internationales (ISO 27001) pour renforcer la confiance des utilisateurs et des partenaires institutionnels.

7. Service Client (Customer Service)

Le service client de BlueMind vise à instaurer une relation de confiance durable avec les familles, en s'adaptant à leur niveau de maîtrise numérique. En phase de lancement, l'assistance humaine directe via WhatsApp Business et email est privilégiée pour créer une relation rassurante, particulièrement importante pour des parents d'enfants TSA souvent en situation de stress et de vulnérabilité. La montée en compétence progressive vers un chatbot intelligent et un support multicanal complet suit le rythme de croissance de la plateforme.

8. Communauté (Community)

Blue Mind ambitionne de construire une communauté solidaire et engagée autour de l'accompagnement des enfants TSA en Algérie. Cette dimension communautaire constitue un avantage concurrentiel fort et un levier de fidélisation naturel. Les parents d'enfants TSA, souvent isolés dans leur parcours, trouvent dans la communauté Blue Mind un espace d'échange, de soutien mutuel et de partage d'expériences. Les webinaires mensuels thématiques, les groupes Facebook et WhatsApp dédiés, et le forum intégré dans l'application créent un écosystème vivant qui renforce l'engagement à long terme des utilisateurs.

9. Application Mobile — Expérience Utilisateur (UX)

L'application mobile est le cœur de BlueMind. Son interface a été conçue en tenant compte des spécificités des utilisateurs : enfants TSA nécessitant des visuels larges et une navigation prévisible, et parents parfois peu technophiles. La charte graphique BlueMind (bleu #6699cc, vert #99cc33, orange #cc9933, rouge #cc3366) a été choisie pour ses vertus symboliques et thérapeutiques : le bleu pour la confiance et la stabilité, le vert pour la progression, l'orange pour l'énergie et l'optimisme.

L'application propose deux accès distincts dès l'écran d'accueil : « Démarrer comme Parent » et « Devenir Spécialiste », permettant une expérience personnalisée selon le profil de l'utilisateur. L'interface PECS est intuitive, avec des pictogrammes larges, des couleurs contrastées et un constructeur de phrases simple permettant à l'enfant de construire des communications basiques de manière autonome.

10. Sécurité des paiements (Security)

La sécurité des transactions financières constitue un enjeu spécifique dans le contexte algérien, où la confiance dans les paiements en ligne est encore en développement. BlueMind intègre dès le lancement un système de paiement sécurisé avec chiffrement SSL/TLS des transactions, compatible avec les solutions locales (CIB, eDahabia) pour répondre aux réalités du marché algérien. Chaque transaction donne lieu à une confirmation par email et un reçu numérique sécurisé. Des vérifications régulières de sécurité des transactions sont planifiées à chaque phase de croissance.

11. Promotion des ventes (Sales Promotion) — Approche Avant/Pendant/Après-vente

Pour une application health-tech destinée aux familles d'enfants TSA, la promotion des ventes dépasse les simples offres promotionnelles classiques. BlueMind adopte une approche globale structurée en trois phases du parcours client : avant-vente, pendant, et après-vente

***Tableau 25:** Parcours client BlueMind---Avant-vente/Pendant/Après-vente*

Phase du parcours	Objectifs	Actions BlueMind
AVANT-VENTE (Pré-acquisition)	• Attirer, informer et rassurer • Réduire les freins à l'adoption • Générer de l'intérêt et de la confiance	• Version freemium gratuite accessible sans engagement • Chatbot intelligent : réponses instantanées aux questions des parents • Démonstrations vidéo de l'interface PECS • Contenus éducatifs sur l'autisme et l'utilité du PECS digital • Avis et témoignages de familles et spécialistes
PENDANT (Expérience utilisateur)	• Faciliter et améliorer l'expérience • Augmenter la satisfaction • Réduire le taux d'abandon	• Guidage pas à pas lors de la première connexion (onboarding) • Tutoriels intégrés et vidéos d'aide • Notifications intelligentes (rappels de sessions, nouveaux rapports) • Recommandations personnalisées selon le profil de l'enfant • Alertes de progression et encouragements

Troisième axe : Analyse stratégique du marché

APRÈS-VENTE (Fidélisation & engagement)	• Fidéliser et engager sur le long terme • Créer un lien de confiance durable • Réduire le churn (taux de désabonnement)	• Rapports mensuels automatisés sur les progrès de l'enfant • Assistance continue (WhatsApp Business, email, chatbot) • Conseils personnalisés et orientation vers des spécialistes • Connexion à des groupes de parents ayant des problématiques similaires • Contenus adaptés à l'évolution de l'enfant • Programme de fidélité et offres de renouvellement
--	--	---

Source : Réalisation personnelle, élaborée par l'équipe BlueMind (2025/2026).

Cette approche structurée du parcours client garantit une expérience utilisateur cohérente et bienveillante à chaque étape, réduisant le taux d'abandon (churn) et maximisant la valeur à long terme de chaque utilisateur (Customer Lifetime Value – CLV).

III.9.4. Synthèse de la stratégie marketing

La stratégie marketing mix 4P+2P+2C+3S de BlueMind est conçue pour accompagner chaque phase du développement de la plateforme de manière cohérente, progressive et adaptée aux réalités du marché algérien. En phase de lancement, l'accent est mis sur l'accessibilité, la confiance et l'acquisition des premiers utilisateurs à travers une stratégie de pénétration tarifaire et une communication multicanale orientée relations publiques institutionnelles. En phase de croissance, la priorité est donnée à l'enrichissement de l'offre produit, à l'élargissement de la communauté et à la consolidation du modèle économique hybride (B2C + B2B). En phase de maturité, BlueMind optimise l'expérience utilisateur grâce à l'IA, fidélise sa base d'utilisateurs et développe ses partenariats institutionnels B2B. Enfin, la phase de déclin/renouveau prépare l'évolution de la plateforme pour maintenir sa pertinence sur le long terme, notamment par une extension au marché maghrébin.

Cette approche holistique garantit une proposition de valeur cohérente, évolutive et alignée avec les besoins réels des enfants TSA, de leurs familles et des professionnels de santé qui les accompagnent, tout en assurant la viabilité économique et la pérennité du projet BlueMind sur le marché algérien et maghrébin.

En conclusion, l'analyse stratégique du marché confirme la pertinence, la viabilité et le potentiel d'impact de BlueMind dans le contexte algérien. La segmentation du marché révèle un bassin adressable de plus de 6 000 familles à court terme dans les wilayas cibles, avec un potentiel national dépassant 128 000 familles. L'analyse PESTEL met en évidence un environnement globalement favorable, avec des signaux politiques et technologiques encourageants, à condition de maîtriser les contraintes réglementaires et les inégalités infrastructurelles.

Le benchmark concurrentiel confirme l'absence de solution locale intégrée spécialisée TSA, positionnant BlueMind comme pionnier sur un marché encore vierge. La SWOT pondérée, avec un avantage concurrentiel net de +3.05, valide la solidité de la proposition de valeur et la maîtrisabilité des risques identifiés. L'analyse de Porter + 1 souligne l'importance stratégique des partenariats institutionnels et la nécessité de démontrer rapidement une valeur clinique mesurable. Enfin, le Business Model Canvas de BlueMind dessine un modèle économique hybride, cohérent et scalable, articulant revenus B2C et B2B autour d'une proposition de valeur à huit dimensions unique sur le marché algérien.

Quatrième axe :

PLAN DE PRODUCTION ET ORGANISATION

Dans cet axe nous allons parler sur le processus de production de notre idée de projet, à savoir :

1. Processus de production et de livraison de BlueMind
2. Principaux partenaires
3. L'organigramme
4. Business Model Canva

Quatrième axe: Plan de production et organisation

Dans ce quatrième axe, nous allons détailler comment le projet BlueMind sera concrètement mis en œuvre sur le terrain. Il s'agit de présenter l'organisation interne, les moyens humains et techniques mobilisés, ainsi que les étapes nécessaires à la production et à la livraison du service thérapeutique numérique. Ce plan permet de s'assurer que les ressources sont bien alignées avec les objectifs du projet, et que l'activité peut être lancée et gérée de manière efficace, structurée et conformément au cadre réglementaire algérien.

IV.1 Processus de production et de livraison de BlueMind

IV.1.1 Processus de production

Le processus de production de BlueMind couvre l'ensemble du cycle de création de la plateforme, depuis la conception jusqu'au déploiement opérationnel. Il se décompose en cinq étapes principales :

1. Étude de marché & Élaboration du Business Plan

- Analyse approfondie des besoins des familles d'enfants autistes en Algérie via un questionnaire et des entretiens qualitatifs avec des spécialistes.
- Analyse concurrentielle des solutions existantes (Proloquo2Go, Avaz AAC, Otsimo, LetMeTalk).
- Finalisation du Business Plan validant la viabilité financière et opérationnelle de BlueMind.
- Identification des partenaires institutionnels, médicaux et technologiques stratégiques.

2. Développement de l'application – Phase initiale

- Conception de l'architecture technique (backend, base de données, API) et du design de l'interface utilisateur (UX/UI adaptée aux enfants autistes et à leurs familles).
- Développement du module PECS digital : système de cartes d'images personnalisables en arabe et en français.
- Intégration des premiers jeux éducatifs thérapeutiques conçus avec des spécialistes.

3. Développement – Phase avancée & Recrutement des spécialistes

- Intégration du module de suivi comportemental : tableaux de bord analytiques, indicateurs de progression et rapports automatisés.
- Développement de la messagerie sécurisée spécialiste-parents et du formulaire de rapport de séance.
- Lancement du processus de recrutement et de partenariat avec les premiers spécialistes (orthophonistes, psychologues, éducateurs spécialisés) selon des critères stricts de qualification.
- Mise en conformité avec la loi n° 18-07 (protection des données personnelles) et déclaration auprès de l'ANPDP.

4. Tests Bêta & Mise en place du Service Client

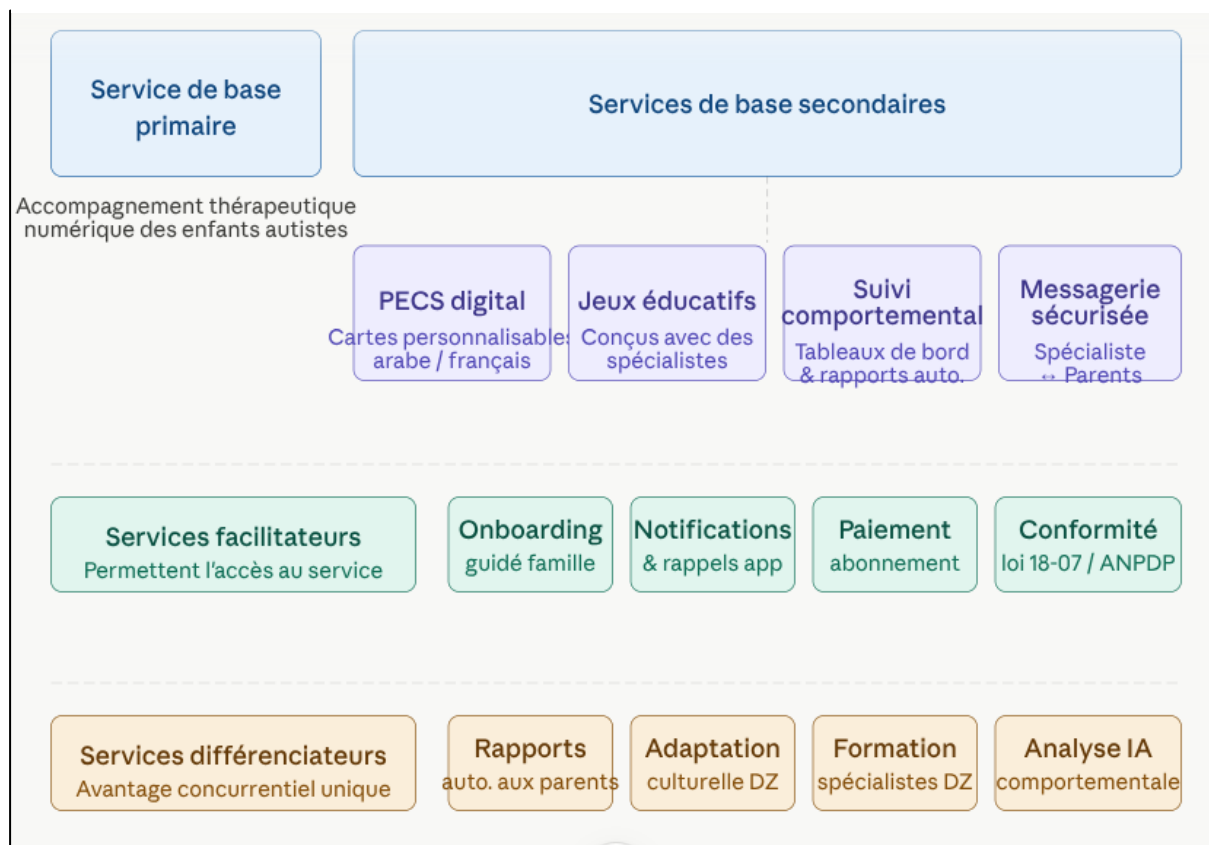
- Tests de l'application en conditions réelles avec un groupe restreint de familles et de spécialistes partenaires dans la région de Tlemcen.
- Mise en place d'un support client multicanal : tchat intégré à l'app, e-mail et numéro d'assistance.
- Formation des spécialistes partenaires à l'utilisation des modules de suivi et de rapport de la plateforme.

5. Ajustements techniques & Lancement officiel

Quatrième axe : Plande production et organisation

- Améliorations techniques et correctifs selon les retours des utilisateurs tests (phase bêta).
- Optimisation de l'ergonomie et de l'accessibilité de l'interface sur la base des retours terrain.
- Publication sur Google Play Store et Apple App Store, et lancement de la campagne de communication nationale.

Figure 12: Constitution de l'offre de service — BlueMind

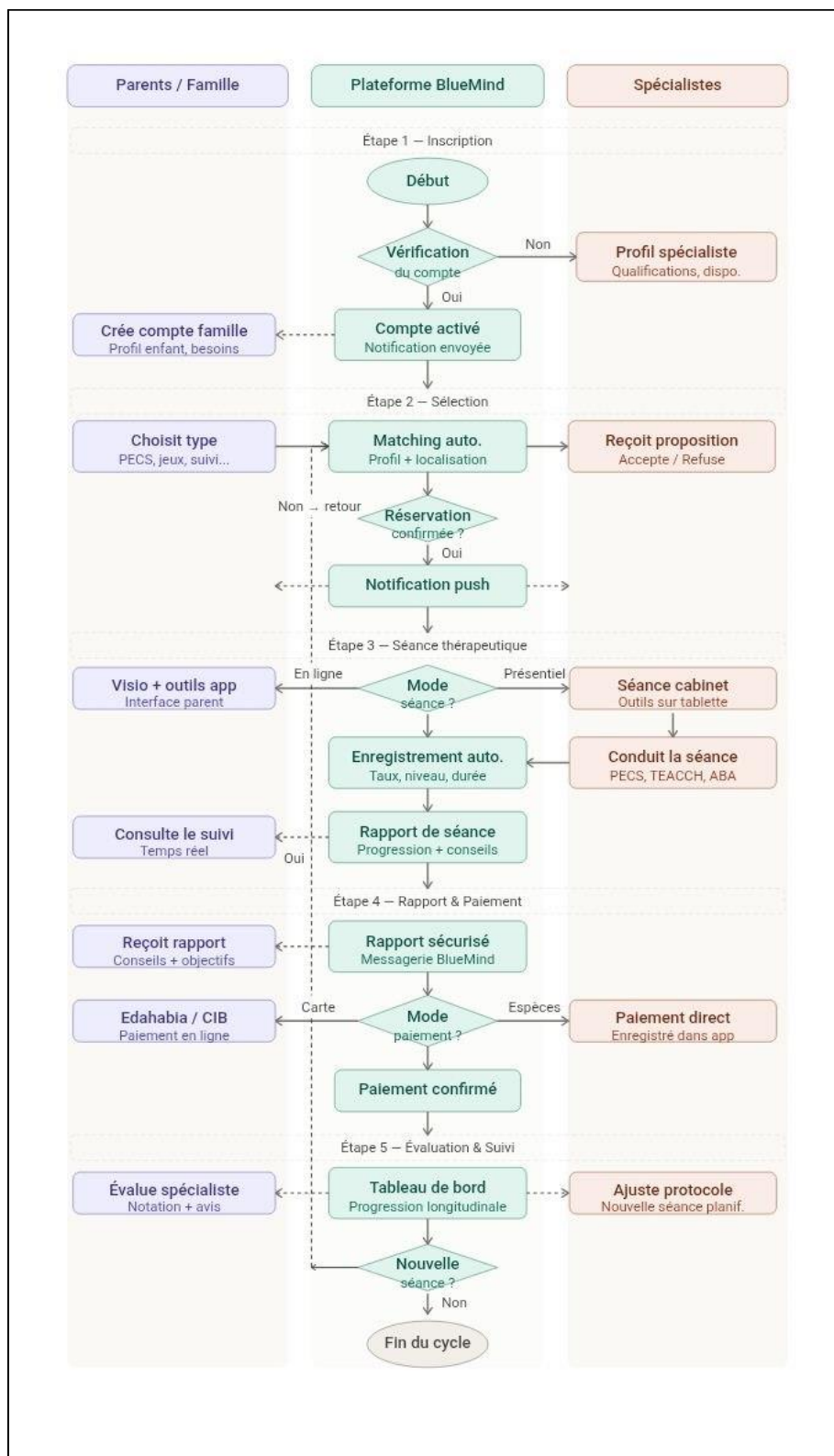


Source : Réalisation personnelle – élaboré par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

IV.1.2 Processus de livraison du service

Le processus de livraison de BlueMind décrit le parcours complet de l'utilisateur, depuis son inscription jusqu'à l'évaluation du service reçu. Il se structure en cinq étapes interdependantes :

Figure 13: Processus opérationnel de livraison du service thérapeutique via BlueMind



Source : Réalisation personnelle – élaboré par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2025).

1. Inscription & Création du profil

- Les parents créent un compte famille sur l'application et renseignent le profil de l'enfant: âge, niveau de communication, diagnostic, besoins spécifiques.
- Les spécialistes (orthophonistes, psychologues, éducateurs) créent un profil professionnel avec leurs qualifications, spécialités et disponibilités. Chaque spécialiste est vérifié par l'équipe BlueMind avant activation du compte.

2. Sélection de L'Enfant & Choix du spécialiste

- Le parent accède au profil de son enfant et choisit le type d'accompagnement souhaité: séances PECS, jeux thérapeutiques, suivi comportemental ou consultation de suivi.
- Le système de matching de l'application propose les spécialistes disponibles en fonction du profil de l'enfant, de la localisation et des évaluations des autres utilisateurs.
- La réservation de la séance (en ligne ou en présentiel) est confirmée par notification aux deux parties.

3. Séance thérapeutique (en ligne ou en présentiel)

- Le spécialiste conduit la séance thérapeutique en s'appuyant sur les outils intégrés : cartes PECS digitales, jeux éducatifs adaptés, grilles d'observation comportementale.
- Un rapport de séance structuré est rempli directement dans l'application : état de progression évalué selon une échelle colorée, remarques importantes (en rouge gras) et conseils aux parents.
- Les activités de l'enfant sur les jeux éducatifs sont automatiquement enregistrées et analysées par la plateforme (taux de réussite, temps de réponse, niveau atteint).

4. Rapport & Suivi envoyé aux parents

- Le rapport de séance est envoyé automatiquement aux parents via la messagerie sécurisée BlueMind avec une notification push sur leur appareil mobile.
- Les parents reçoivent également des conseils personnalisés du spécialiste: activités à réaliser à domicile, recommandations comportementales et objectifs thérapeutiques pour la période suivante.
- Le paiement est traité via les solutions de paiement intégrées (Edahabia / CIB) ou en espèces selon les modalités convenues.

5. Évaluation & Suivi qualité

- Après chaque séance, le parent évalue le spécialiste et la qualité du service reçu via un système de notation étoiles.
- BlueMind analyse les retours et améliore en continu l'expérience utilisateur.
- Un tableau de bord de progression de l'enfant est accessible à tout moment par les parents et les spécialistes, permettant un suivi longitudinal des progrès.

IV.1.3 Modèle de la Servuction (Eiglier & Langeard, 1999)

1. Le Support Physique

- L'application BlueMind : Plateforme numérique permettant la réservation des séances, la gestion des profils, l'envoi des rapports et le suivi de la progression.
- Les équipements numériques : Tablettes ou smartphones ou Pc utilisés par l'enfant pour les activités PECS et les jeux éducatifs.
- L'environnement de service: Le domicile de l'enfant (pour les séances en ligne) ou le cabinet du spécialiste (pour les séances en présentiel).

2. Le Personnel en Contact

- Les spécialistes partenaires (orthophonistes, psychologues, éducateurs) : Acteurs clés du service, ils assurent la prestation thérapeutique et interagissent directement avec l'enfant et sa famille.
- Le service client BlueMind : Assistance et suivi des demandes, gestion des incidents et des réclamations via tchat, e-mail et numéro d'assistance dédié.

3. L'Enfant et les Parents

- L'enfant participe activement aux séances via les jeux éducatifs et les activités PECS; son niveau d'engagement est enregistré et analysé par la plateforme.
- Les parents sont impliqués en tant que partenaires thérapeutiques : ils reçoivent les rapports, suivent les progrès et appliquent les recommandations à domicile.
- Leur niveau de satisfaction dépend de la qualité du service thérapeutique, de la clarté des rapports reçus et de l'évolution observée chez l'enfant.

4. L'Organisation Interne

- Gestion des séances : Planification efficace pour assurer la disponibilité des spécialistes et la continuité thérapeutique.
- Contrôle qualité : Analyse des évaluations utilisateurs, suivi des indicateurs de progression et mise en place d'actions correctives en cas de problème.
- Sécurité des données : Gestion stricte de la confidentialité des données de santé conformément à la loi n° 18-07.

IV.2 Principaux partenaires

Le projet BlueMind repose sur un écosystème de partenaires stratégiques, regroupés selon quatre grandes catégories correspondant aux besoins du projet : médico-éducatifs, financiers, technologiques et promotionnels.

Tableau 26: Répartition des partenaires et de leurs rôles dans l'écosystème BlueMind

Catégorie	Partenaires	Rôle / Contribution
Secteur médico-éducatif	Ministère de la Santé / Ministère de l'Éducation nationale	Régulation, agréments, accompagnement légal et institutionnel
	Centres médico-pédagogiques (CMP) et instituts médico-éducatifs (IME)	Orientation des familles vers BlueMind, partenariats de prise en charge
	Associations d'aide aux personnes autistes (ex. : Autisme Algérie)	Sensibilisation, mise en relation avec les familles bénéficiaires
Partenariats institutionnels et financiers	Algerian Startup Fund (ASF)	Financement du projet via des aides aux startups innovantes
	Banque Nationale d'Algérie (BNA)	Solutions de financement et gestion des transactions
	Compagnies d'assurances (SAA, CAAT)	Couverture partielle des séances thérapeutiques pour les familles assurées
Partenariats technologiques et digitaux	Développeurs mobiles (Flutter/React Native) & DevOps	Développement, maintenance et sécurité de l'application
	Opérateurs téléphoniques (Ooredoo, Mobilis, Djazzy)	Connectivité, notifications SMS, accès internet mobile
	Algérie Poste (Edahabia) / CIB	Intégration des paiements en ligne sécurisés
Visibilité et marketing	Médias (TV, radios, presse en ligne et spécialisée)	Promotion et sensibilisation du grand public
	Influenceurs spécialisés (santé, parentalité, autisme)	Création de contenu et promotion sur les réseaux sociaux
	Universités et écoles de formation médico-sociale	Recrutement de spécialistes partenaires et formation continue

Source: Réalisation personnelle – élaboré par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2025).

IV.2.1 Explication des catégories de partenariat dans le projet BlueMind

1. Partenariats dans le secteur médico-éducatif

Ces partenaires garantissent la crédibilité thérapeutique et le bon ancrage institutionnel du projet :

- **Ministère de la Santé / Ministère de l'Éducation nationale** : Ces institutions assurent la régulation du service, en délivrant les autorisations nécessaires et en veillant à la conformité de la plateforme avec les lois en vigueur (notamment la loi n° 02-09 et la loi n° 15-12).
- **Centres médico-pédagogiques (CMP) et instituts médico-éducatifs (IME)** : Ils jouent un rôle crucial dans l'orientation des familles vers BlueMind, notamment lors des transitions entre la prise en charge institutionnelle et le suivi à domicile.
- **Associations d'aide aux personnes autistes** : Elles facilitent la mise en relation avec les bénéficiaires et mènent des actions de sensibilisation auprès des familles concernées.

2. Partenariats institutionnels et financiers

Ces acteurs soutiennent le lancement, la viabilité économique et l'accessibilité financière du projet :

- **Algerian Startup Fund (ASF)** : Fonds public dédié aux startups innovantes ; il peut financer BlueMind via des aides et subventions destinées aux projets à impact social.
- **Banque Nationale d'Algérie (BNA)** : Source de financement externe (prêt bancaire ou soutien public) pour couvrir les investissements initiaux de développement.
- **Compagnies d'assurances (SAA, CAAT)** : BlueMind peut établir des conventions avec des assureurs permettant une prise en charge partielle des séances thérapeutiques pour les familles assurées, renforçant ainsi l'accessibilité économique du service.

3. Partenariats technologiques et digitaux

Ils assurent la performance technique, la connectivité et la sécurité des transactions :

- **Développeurs mobiles (Flutter/React Native) & DevOps** : Responsables de la création, de la maintenance et de l'évolution continue de l'application BlueMind.
- **Opérateurs téléphoniques (Ooredoo, Mobilis, Djezzy)** : Ils assurent la connectivité et facilitent l'envoi de notifications push et de SMS aux utilisateurs.
- **Algérie Poste (Edahabia) / CIB** : Partenaires pour l'intégration des paiements en ligne sécurisés, permettant aux familles de régler les services en toute sécurité.

4. Partenariats de visibilité et marketing

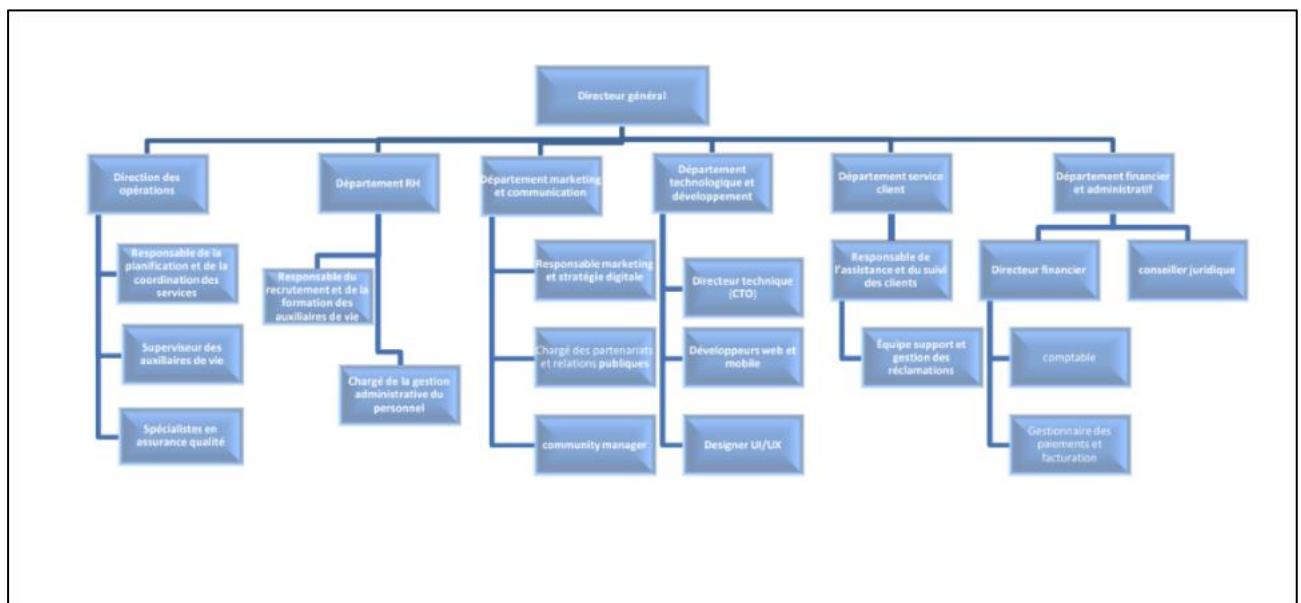
Ces partenaires assurent la promotion de BlueMind auprès des familles, des spécialistes et du grand public :

- **Médias (TV, radio, presse en ligne spécialisée) :** Ils permettent de faire connaître BlueMind à une large audience et de sensibiliser le public à l'autisme.
- **Influenceurs spécialisés (santé, parentalité, autisme) :** Ils jouent un rôle de prescripteurs numériques et vulgarisent les bénéfices de la plateforme sur les réseaux sociaux.
- **Universités et écoles de formation médico-sociale :** Elles permettent de recruter de nouveaux spécialistes partenaires et d'assurer leur formation continue aux pratiques thérapeutiques validées.

IV.3 L'organigramme

L'organigramme de BlueMind reflète une structure organisationnelle horizontale et agile, adaptée aux contraintes d'une startup innovante dans le secteur médico-social. Il articule cinq départements fonctionnels autour d'une direction générale, chacun doté de responsabilités claires et complémentaires.

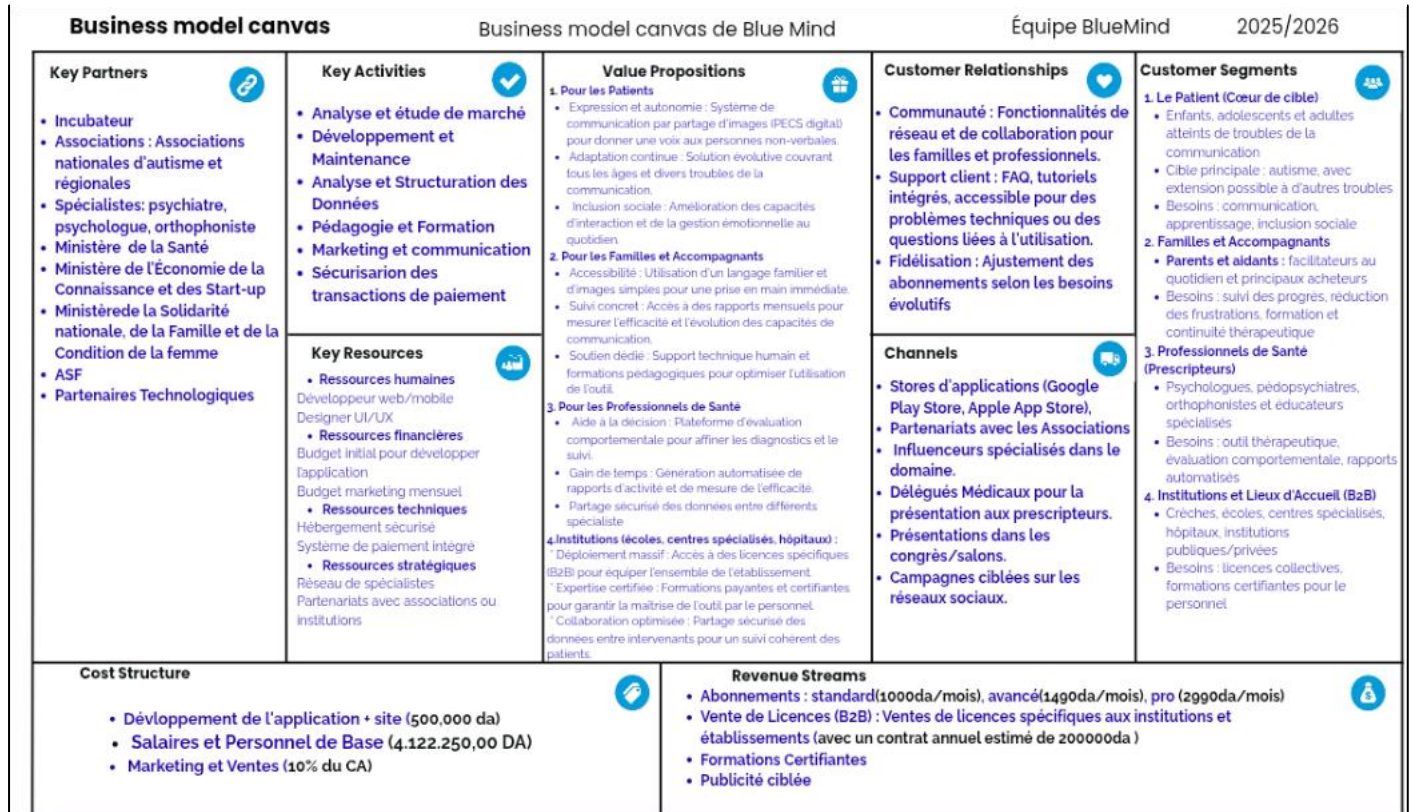
Figure 14: Organigramme hiérarchique de l'équipe BlueMind



Source : Réalisation personnelle – élaboré par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

IV.4 Business Model Canvas (BMC)

Figure 15: Business Model Canvas de BlueMind



Source : Réalisation personnelle – élaboré par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2025).

Le BMC de BlueMind est bien structuré; il reflète une compréhension approfondie du marché cible et propose une solution adaptée aux défis actuels de la prise en charge de l'autisme en Algérie. Son principal avantage réside dans l'intégration cohérente de la technologie numérique, du médico-social et de l'approche participative, ce qui est rare et prometteur dans le contexte algérien.

1. Segments de clients (Customer Segments)

BlueMind cible plusieurs profils d'utilisateurs:

1. Le Patient (Cœur de cible)

- Enfants, adolescents et adultes atteints de troubles de la communication
- Cible principale : autisme, avec extension possible à d'autres troubles
- Besoins : communication, apprentissage, inclusion sociale

2. Familles et Accompagnants

- Parents et aidants: facilitateurs au quotidien et principaux acheteurs
- Besoins : suivi des progrès, réduction des frustrations, formation et continuité thérapeutique

3. Professionnels de Santé (Prescripteurs)

- Psychologues, pédopsychiatres, orthophonistes et éducateurs spécialisés
- Besoins : outil thérapeutique, évaluation comportementale, rapports automatisés

4. Institutions et Lieux d'Accueil (B2B)

- Crèches, écoles, centres spécialisés, hôpitaux, institutions publiques/privées
- Besoins : licences collectives, formations certifiantes pour le personnel

2. Proposition de valeur (Value Proposition)

BlueMind propose une application mobile tout-en-un qui:

1. Pour les Patients

- Expression et autonomie: Système de communication par partage d'images (PECS digital) pour donner une voix aux personnes non-verbales.
- Adaptation continue : Solution évolutive couvrant tous les âges et divers troubles de la communication.
- Inclusion sociale: Amélioration des capacités d'interaction et de la gestion émotionnelle au quotidien.

2. Pour les Familles et Accompagnants

- Accessibilité: Utilisation d'un langage familier et d'images simples pour une prise en main immédiate.
- Suivi concret: Accès à des rapports mensuels pour mesurer l'efficacité et l'évolution des capacités de communication.

- Soutien dédié: Support technique humain et formations pédagogiques pour optimiser l'utilisation de l'outil.

3. Pour les Professionnels de Santé

- Aide à la décision: Plateforme d'évaluation comportementale pour affiner les diagnostics et le suivi.
- Gain de temps: Génération automatisée de rapports d'activité et de mesure de l'efficacité.
- Partage sécurisé des données entre différents spécialiste

4. Institutions (écoles, centres spécialisés, hôpitaux):

- Déploiement massif: Accès à des licences spécifiques (B2B) pour équiper l'ensemble de l'établissement.
- Expertise certifiée: Formations payantes et certifiantes pour garantir la maîtrise de l'outil par le personnel.
- Collaboration optimisée: Partage sécurisé des données entre intervenants pour un suivi cohérent des patients.

3. Canaux (Channels)

BlueMind atteint ses utilisateurs via:

- Stores d'applications (Google Play Store, Apple App Store),
- Partenariats avec les Associations
- Influenceurs spécialisés dans le domaine.
- Délégués Médicaux pour la présentation aux prescripteurs.
- Présentations dans les congrès/salons.
- Campagnes ciblées sur les réseaux sociaux.

4. Relations clients (Customer Relationships)

BlueMind propose:

- Communauté: Fonctionnalités de réseau et de collaboration pour les familles et professionnels.
- Un accompagnement personnalisé via une cellule d'écoute dédiée aux familles.
- Une mise à jour régulière des profils, des contenus thérapeutiques et des fonctionnalités.
- Des enquêtes de satisfaction et un espace de retour d'expérience pour les parents et les spécialistes.
- Un système de notation pour garantir la qualité des spécialistes partenaires.

5. Sources de revenus (Revenue Streams)

BlueMind génère des revenus par:

- Abonnements : standard (1000da/mois), avancé (1490da/mois), pro (2990da/mois)
- Vente de Licences (B2B) : Ventes de licences spécifiques aux institutions et établissements (avec un contrat annuel estimé de 200000da)
- Formations Certifiantes
- Publicité ciblée

6. Ressources clés (Key Resources)

- **Ressources humaines** : Développeur web/mobile ; Designer UI/UX
- **Ressources financières**: Budget initial pour développer l'application; Budget marketing mensuel
- **Ressources techniques** : Hébergement sécurisé ; Système de paiement intégré
- **Ressources stratégiques**: Réseau de spécialistes ; Partenariats avec associations ou institutions
- **Ressources juridiques** : conformité loi n° 18-07 (ANPDP), agréments institutionnels.

7. Activités clés (Key Activities)

- Analyse et étude de marché
- Développement et Maintenance (fonctionnalités PECS, jeux, rapports).
- Analyse et Structuration des Données
- Pédagogie et Formation
- Marketing et communication
- Sécurisation des transactions de paiement
- Recrutement, vérification et formation des spécialistes partenaires.
- Gestion de la relation client et du support aux familles.
- Suivi, évaluation et amélioration continue des contenus thérapeutiques avec les spécialistes partenaires.

8. Partenariats clés (Key Partnerships)

- Incubateur
- Associations : Associations nationales d'autisme et régionales
- Spécialistes: psychiatre, psychologue, orthophoniste
- Ministère de la Santé
- Ministère de l'Économie de la Connaissance et des Start-up
- Ministère de la Solidarité nationale, de la Famille et de la Condition de la femme
- ASF
- Partenaires Technologiques

9. Structure des coûts (Cost Structure)

Les dépenses majeures incluent:

- Développement et maintenance de l'application mobile BlueMind.
- Salaires du personnel technique, thérapeutique et administratif.

- Rémunération des spécialistes partenaires (commissions sur séances).
- Frais marketing (acquisition client, gestion des réseaux sociaux, campagnes digitales).
- Hébergement cloud, sécurité des données, R&D, formation, assurances.

Points forts du BMC BlueMind

- **Proposition de valeur unique et pertinente:** BlueMind répond à un besoin croissant et encore très peu couvert en Algérie — la prise en charge numérique de l'autisme. L'approche tout-en-un (PECS + jeux + suivi + rapports parents) et la personnalisation du service renforcent son attractivité.
- **Segment de clientèle bien défini:** La segmentation est pertinente et cohérente: les familles, les enfants autistes et les spécialistes forment un écosystème thérapeutique intégré autour de l'offre.
- **Réseau de partenaires stratégique:** L'intégration d'acteurs institutionnels, financiers, technologiques et sociaux permet d'assurer la crédibilité, la faisabilité et la diffusion du service à grande échelle.
- **Sources de revenus diversifiées:** La monétisation via commissions, abonnements et offres premium montre une vision économique durable et scalable.
- **Approche multicanal bien pensée:** L'utilisation combinée des app stores, réseaux sociaux, partenariats institutionnels et canaux physiques permet de toucher un public varié, y compris les familles peu familières avec le numérique.

En conclusion le quatrième axe détaille les mécanismes opérationnels et le modèle économique indispensables au déploiement de BlueMind. Son processus de production repose sur un cycle agile en quatre étapes (conception, développement, validation et déploiement) qui intègre des spécialistes de la santé pour garantir la rigueur scientifique de l'application face aux besoins des utilisateurs algériens. Pour assurer sa pérennité et sa légitimité, la startup s'appuie sur des partenariats stratégiques avec des centres médicaux, des associations et des institutions publiques. Sur le plan organisationnel, le projet est porté par une équipe fondatrice de trois membres aux rôles clairement définis, une structure légère qui favorise la réactivité nécessaire au lancement. Enfin, la viabilité du projet est formalisée par un Business Model Canvas au format hybride, combinant abonnements pour les familles, licences professionnelles et partenariats institutionnels afin d'allier accessibilité et rentabilité, avant de laisser place au plan financier détaillé dans le cinquième axe.

Cinquième Axe :

Plan financier

Dans cet axe, on va estimer le coté financier de notre projet, à savoir :

1. L'investissement initial
2. Le bilan d'ouverture
3. Les couts et les charges
4. Le chiffre d'affaires prévisionnel
5. Le bilan prévisionnel
6. Le tableau des comptes des résultats
7. Le seuil de rentabilité

V. Cinquième axe : Plan financier

La viabilité d'une startup repose sur une gestion financière rigoureuse et une planification stratégique des ressources. Le plan financier constitue ainsi un élément fondamental pour assurer le développement et la pérennité de BlueMind. Il permet non seulement d'évaluer la rentabilité du projet, mais aussi d'anticiper les investissements nécessaires, d'optimiser la gestion des coûts et de garantir une croissance stable.

Une planification financière bien élaborée est un levier essentiel pour attirer des investisseurs, rassurer les partenaires institutionnels et assurer une gestion efficace des fonds disponibles. Dans un marché en plein essor comme celui de l'autisme et du handicap en Algérie, où la demande pour des solutions numériques accessibles ne cesse de croître, il est indispensable d'établir des prévisions financières réalistes.

Celles-ci doivent permettre de garantir un équilibre entre croissance, rentabilité et pérennité, tout en assurant la capacité du projet à s'adapter aux évolutions du marché et aux besoins des familles et des spécialistes. Une bonne maîtrise des revenus, des charges et des flux de trésorerie est indispensable pour assurer une montée en puissance progressive du projet tout en minimisant les risques financiers.

V.1 L'investissement initial

L'investissement initial de BlueMind s'élève à 2 300 000 DA, intégralement financé par les fonds propres des fondateurs. Cet investissement se décompose en deux grandes catégories : les immobilisations incorporelles, qui représentent le cœur technologique du projet, et les immobilisations corporelles, qui constituent l'infrastructure matérielle nécessaire au fonctionnement de l'équipe.

a) Les immobilisations incorporelles (1 540 000 DA)

Elles constituent l'actif stratégique d'AUTICARE et regroupent l'ensemble des investissements numériques :

- Application BLUEMIND — logiciels et licences : 240 000 DA
- Développement technique et fonctionnalités de l'application : 400 000 DA
- Site web officiel : 100 000 DA
- Coût de développement de l'API (interconnexion des modules) : 800 000 DA

b) Les immobilisations corporelles (760 000 DA)

Elles comprennent le matériel bureautique et informatique indispensable au bon fonctionnement de l'équipe :

- Ordinateurs et postes de travail : 200 000 DA
- Mobilier de bureau : 150 000 DA
- Imprimante / scanner : 60 000 DA
- Téléphones et tablettes : 100 000 DA
- Câbles, accessoires informatiques et logiciels annexes : 80 000 DA
- Petits matériels de bureau et supports de présentation : 120 000 DA
- Routeur / modem / téléphone fixe : 50 000 DA

Tableau 27: Investissement initial de BlueMind

Désignation	Montant (DA)
IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	
Application BlueMind (logiciels et licences)	240 000
Développement technique (fonctionnalités app)	400 000
Site web officiel	100 000
Coût de développement API	800 000
Sous-total incorporelles	1 540 000
IMMOBILISATIONS CORPORELLES	

Cinquième axe : Plan financier

Ordinateur	200 000
Mobilier de bureau	150 000
Imprimante / scanner	60 000
Téléphone / tablettes	100 000
Câbles & accessoires informatiques	30 000
Logiciels annexes	50 000
Petits matériels de bureau	70 000
Routeur / modem / téléphone fixe	50 000
Supports de présentation (tableau, projecteur)	50 000
Sous-total corporelles	760 000
TOTAL INVESTISSEMENT INITIAL	2 300 000 DA

V.2 Le bilan d'ouverture

Le bilan d'ouverture de BlueMind présente la situation financière de l'entreprise au premier jour de son activité. Il reflète une structure de financement saine, reposant exclusivement sur les apports des fondateurs, sans aucun recours à l'endettement externe. Le capital initial s'établit à 2 540 000 DA, couvrant intégralement l'ensemble des immobilisations incorporelles et corporelles du projet.

Cette approche de financement par fonds propres garantit une totale autonomie financière dès le démarrage, préserve la capacité de BlueMind à contracter des dettes futures si nécessaire, et constitue un signal fort de confiance pour les partenaires institutionnels et les investisseurs potentiels.

Tableau 28: Bilan d'ouverture de BlueMind— Capital initial de 2 540 000 DA

ACTIF		PASSIF	
ACTIF IMMOBILISÉ	Montant (DA)	CAPITAUX PROPRES	Montant (DA)
Immobilisations incorporelles	1 540 000	Fonds propres (apport fondateurs)	2 540 000

Cinquième axe : Plan financier

Application BlueMind (logiciels)	240 000	Report à nouveau	0
Développement technique	400 000		
Site web officiel	100 000	DETTES FINANCIÈRES	Montant (DA)
Coût de développement API	800 000	Emprunts	0
Immobilisations corporelles	1 000 000	Fournisseurs	0
Ordinateurs, matériel de bureau...	760 000	Dettes fiscales	0
TOTAL ACTIF IMMOBILISÉ	2 540 000	TOTAL CAPITAUX PROPRES	2 540 000
ACTIF CIRCULANT			
Disponibilités (Caisse)	0		
TOTAL ACTIF CIRCULANT	0		
TOTAL ACTIF	2 540 000 DA	TOTAL PASSIF	2 540 000 DA

V.3 Les couts et les charges

La gestion rigoureuse des coûts et des charges est un élément déterminant dans la réussite de BlueMind. Une planification précise permet d'assurer la rentabilité du projet tout en garantissant un service de qualité aux familles et aux spécialistes. Ces coûts peuvent être classés en trois grandes catégories : les coûts fixes, les coûts variables et les charges exceptionnelles.

V.3.1. Les coûts fixes

Les coûts fixes correspondent aux dépenses incompressibles qui ne varient pas en fonction du volume d'activité. Ils sont nécessaires au bon fonctionnement de BlueMind indépendamment du nombre d'utilisateurs actifs sur la plateforme.

1. Développement et maintenance de l'application BlueMind

L'application mobile et web est le cœur du projet, assurant la mise en relation entre les familles d'enfants autistes et les spécialistes qualifiés. Les coûts incluent le développement initial (conception UX/UI, programmation et intégration des fonctionnalités spécifiques au suivi de l'autisme), la maintenance continue (correction des bugs, mises à jour régulières), et l'ajout de nouvelles fonctionnalités (tableau de bord familial, agenda thérapeutique, messagerie sécurisée).

2. Hébergement, sécurité des données et gestion des serveurs

L'hébergement cloud et la gestion des serveurs garantissent la fluidité et la sécurité du service. Ces coûts comprennent l'infrastructure cloud pour stocker les données sensibles des enfants et des familles, les protocoles de cybersécurité pour assurer la confidentialité des informations médicales, ainsi que les coûts de maintenance et d'optimisation.

3. Salaires du personnel fixe

L'équipe interne comprend un responsable administratif et financier (420 000 DA/an) et un chargé de communication (420 000 DA/an). Ces postes sont stables et indispensables à la gestion quotidienne des opérations, à la fidélisation des utilisateurs et à la promotion de la plateforme.

4. Frais juridiques, assurances et charges opérationnelles

Ces charges couvrent les frais d'enregistrement et de conformité légale, l'assurance responsabilité civile professionnelle, les services juridiques pour la rédaction et la validation des contrats avec les spécialistes, ainsi que les abonnements Internet et téléphoniques.

V.3.2. Les coûts variables

Les coûts variables évoluent en fonction du volume d'activité et du nombre d'utilisateurs actifs sur la plateforme. Leur maîtrise est essentielle pour optimiser la rentabilité du projet:

- **Rémunération des spécialistes** : BlueMind verse aux spécialistes 25% du chiffre d'affaires généré par les offres Avancée, Pro et Annuelle. Ce modèle à la performance aligne les intérêts des spécialistes avec la croissance de la plateforme.
- **Budget marketing et communication (10% du CA annuel)** : campagnes publicitaires digitales (Facebook Ads, Google Ads), optimisation SEO, création de contenu de sensibilisation à l'autisme, et partenariats avec des associations et des professionnels de santé.
- **Maintenance et évolution de l'API** : 80 000 DA en N+1 et N+2, puis augmentation de 10% par an à partir de N+3 pour accompagner la montée en charge de la plateforme.
- **Fidélisation et gestion de la relation client** : cellule d'écoute, programme de fidélisation (réductions pour les familles régulières, options premium), et support client réactif.

V.3.3. Les charges exceptionnelles

Certaines charges sont occasionnelles et liées à l'évolution de l'entreprise. Elles permettent d'améliorer les performances et d'assurer la compétitivité du projet sur le long terme :

- **Recherche et Développement (R&D)** : amélioration des algorithmes de recommandation des spécialistes, développement de nouvelles fonctionnalités (téléconsultation, bilan de suivi automatisé, intégration d'intelligence artificielle pour le diagnostic précoce).
- **Expansion géographique** : à moyen terme, BlueMind peut envisager d'étendre ses services à d'autres wilayas, nécessitant l'adaptation du modèle aux spécificités locales et le recrutement de nouveaux partenaires.
- **Frais imprévus et ajustements réglementaires** : marge de sécurité pour faire face aux évolutions réglementaires, aux incidents techniques ou aux fluctuations du marché.

V.4 Le chiffre d'affaires prévisionnel

Le modèle économique de repose sur un système d'abonnements à plusieurs niveaux, permettant de toucher des familles aux profils et aux budgets variés, tout en générant des revenus récurrents et prévisibles. La plateforme adopte une stratégie Freemium — offre gratuite pour attirer les utilisateurs — complétée par des offres payantes progressivement enrichies.

Les prévisions de chiffre d'affaires couvrent une période de cinq ans (N+1 à N+5), allant d'une base de 5 000 familles en N+1 à 25 000 familles en N+5, soit une multiplication par 5 du nombre de clients. Cette progression traduit à la fois la montée en notoriété de la plateforme, l'élargissement géographique progressif et la diversification des offres de services.

a) Structure des offres et hypothèses

- Freemium (gratuit) : offre d'acquisition sans revenus directs, permettant de constituer une base d'utilisateurs et de créer de la valeur réseau.
- Standard mensuel (1 000 DA/mois) : accès aux fonctionnalités de base — agenda, messagerie, profil spécialiste. Cible les familles à budget limité.
- Avancé mensuel (1 490 DA/mois) : fonctionnalités enrichies — suivi détaillé, rapports de progression, accès prioritaire aux spécialistes.
- Pro mensuel (2 990 DA/mois) : accès complet, téléconsultation, bilan mensuel personnalisé et accompagnement dédié.
- Abonnement annuel (29 900 DA) : offre complète avec remise annuelle, favorisant la fidélisation long terme.
- Licences centres spécialisés : disponibles à partir de N+3 (400 000 DA), destinées aux établissements de soins et aux écoles spécialisées.

Les offres Avancé, Pro et Annuel constituent la base de rémunération des spécialistes (25% du CA correspondant).

Cinquième axe : Plan financier

Tableau 29: Chiffre d'affaires prévisionnel de BlueMind sur 5 ans (en DZD)

Prestation / Source de revenus	N+1 (5 000 fam.)	N+2 (7 000 fam.)	N+3 (10 000 fam.)	N+4 (20 000 fam.)	N+5 (25 000 fam.)
Freemium (gratuit — acquisition)	—	—	—	—	—
Standard mensuel (1 000 DA/mois)	10 800 000	21 000 000	36 000 000	72 000 000	90 000 000
Avancé mensuel (1 490 DA/mois)	8 046 000	16 270 800	32 184 000	64 368 000	80 460 000
Pro mensuel (2 990 DA/mois)	3 588 000	12 558 000	28 704 000	57 408 000	71 760 000
Abonnement annuel (29 900 DA)	1 495 000	4 186 000	11 960 000	23 920 000	29 900 000
Licences centres spécialisés	—	—	400 000	800 000	1 200 000
TOTAL CA (DZD)	23 929 000	54 014 800	109 248 000	218 496 000	273 320 000
Budget Marketing (10% du CA)	2 392 900	5 401 480	10 924 800	21 849 600	27 332 000

b) Analyse du chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires de BlueMind progresse de manière soutenue, passant de 23 929 000 DA en N+1 à 273 320 000 DA en N+5, soit une croissance cumulée de plus de 1 040%. Cette évolution reflète à la fois l'augmentation du nombre de clients (de 5 000 à 25 000 familles) et la montée en gamme progressive des abonnements souscrits.

Le taux de croissance annuel du chiffre d'affaires est particulièrement soutenu entre N+1 et N+2 (+125,7%), traduisant une adoption rapide de la plateforme après sa mise sur le marché. À partir de N+3, la croissance se stabilise autour de 100% en N+3, confirmant la maturité progressive du modèle économique.

Le budget marketing, fixé à 10% du CA annuel, est réinvesti de manière systématique pour

soutenir l'acquisition de nouveaux clients et renforcer la notoriété de la marque BlueMind. Il passe de 2 392 900 DA en N+1 à 27 332 000 DA en N+5, illustrant l'ampleur croissante des efforts promotionnels.

V.5 Le bilan prévisionnel

Le bilan prévisionnel de BlueMind présente la situation patrimoniale de l'entreprise à la clôture de chaque exercice sur la période N+1 à N+5. Il met en évidence une structure financière solide, caractérisée par une absence totale d'endettement, une accumulation rapide de trésorerie et une croissance significative des capitaux propres.

a) L'actif

L'actif non courant reste stable à 2 540 000 DA sur l'ensemble de la période, reflétant les immobilisations incorporelles et corporelles constituées lors du lancement. L'actif courant, composé essentiellement de la trésorerie générée par l'activité, connaît une progression spectaculaire : de 2 540 000 DA en N+1 à 134 560 229 DA en N+5, traduisant la forte capacité d'autofinancement du modèle SaaS de BlueMind.

b) Le passif

Les capitaux propres constituent l'essentiel du passif et progressent de 19 247 850 DA en N+1 à 151 268 079 DA en N+5. Cette évolution est portée par l'accumulation des résultats nets successifs. L'absence d'emprunts et de dettes financières sur l'ensemble de la période témoigne de la capacité de BlueMind à financer sa croissance exclusivement par ses ressources propres. À partir de N+5, les impôts exigibles (26% du résultat) apparaissent pour la première fois, représentant 52 255 811 DA.

Tableau 30: Bilan prévisionnel de BlueMind (N+1 à N+5) — en DA

DÉSIGNATION (en DA)	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
ACTIF NON COURANT	—	—	—	—	—
Immobilisations incorporelles	1 540 000	1 540 000	1 540 000	1 540 000	1 540 000
Immobilisations corporelles	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Total actif non courant	2 540 000	2 540 000	2 540 000	2 540 000	2 540 000
ACTIF COURANT	—	—	—	—	—

Cinquième axe : Plan financier

Tableau 31: Bilan prévisionnel de BlueMind (N+1 à N+5) — en DA

DÉSIGNATION (en DA)	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
ACTIF NON COURANT	—	—	—	—	—
Immobilisations incorporelles	1 540 000	1 540 000	1 540 000	1 540 000	1 540 000
Immobilisations corporelles	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Total actif non courant	2 540 000	2 540 000	2 540 000	2 540 000	2 540 000
ACTIF COURANT	—	—	—	—	—
Stocks	0	0	0	0	0
Créances clients	0	0	0	0	0
Disponibilités (Trésorerie)	2 540 000	24 690 170	64 893 590	145 510 814	134 560 229
Total actif courant	16 707 850	16 707 850	16 707 850	16 707 850	16 707 850
TOTAL ACTIF	19 247 850	58 105 870	137 167 310	296 845 974	497 829 864
CAPITAUX PROPRES	—	—	—	—	—
Capital (fonds propres initiaux)	2 540 000	2 540 000	2 540 000	2 540 000	2 540 000
Résultat de l'exercice	16 707 850	38 858 020	79 061 440	159 678 664	148 728 079
Total capitaux propres	19 247 850	41 398 020	81 601 440	162 218 664	151 268 079

Cinquième axe : Plan financier

PASSIF NON COURANT	—	—	—	—	—
Emprunts et dettes financières	0	0	0	0	0
PASSIF COURANT	—	—	—	—	—
Fournisseurs	0	0	0	0	0
Impôts exigibles (26% à partir de N+5)	0	0	0	0	52 255 811
TOTAL PASSIR	19247850	41398020	81601440	162218664	151268079

V.6 Le tableau des comptes de résultat (TCR)

Le tableau des comptes de résultat prévisionnel permet d'évaluer la performance économique de BlueMind sur une période de cinq ans. Il met en évidence les revenus générés, les charges engagées et le bénéfice net dégagé à chaque exercice.

Tableau 32: Compte de résultat prévisionnel de BlueMind (N+1 à N+5) — en DA

DÉSIGNATION (en DA)	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
I — Ventes et produits (CA)	23 929 000	54 014 800	109 248 000	218 496 000	273 320 000
Prestations abonnements	23 929 000	54 014 800	108 848 000	217 696 000	272 120 000
Licences centres spécialisés	0	0	400 000	800 000	1 200 000
Subventions / éléments extraordinaires	30 000	120 000	630 000	1 200 000	2 340 000
II — Consommations de l'exercice	616 000	661 600	727 760	800 536	880 590

Cinquième axe : Plan financier

Services extérieurs (hébergement, télécoms, juridique)	536 000	581 600	639 760	703 736	774 110
Maintenance & évolution API	80 000	80 000	88 000	96 800	106 480
III — Valeur ajoutée (I – II)	23 393 000	53 433 200	108 608 240	217 792 264	272 545 890
IV — Charges de personnel	4 122 250	9 093 700	19 052 000	37 264 000	46 370 000
Salaires spécialistes (25% base payante)	3 282 250	8 253 700	18 212 000	36 424 000	45 530 000
Responsable administratif et financier	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
Chargé de communication	420 000	420 000	420 000	420 000	420 000
Charges d'exploitation (budget marketing)	2 392 900	5 401 480	10 924 800	21 849 600	27 332 000
V — Excédent Brut d'Exploitation (EBE)	16 877 850	38 938 020	78 631 440	158 678 664	198 843 890
Dotations aux amortissements	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
VI — Résultat opérationnel (EBIT)	16 677 850	38 738 020	78 431 440	158 478 664	198 643 890
VII — Résultat financier	0	0	0	0	0
VIII — Résultat ordinaire avant impôts	16 707 850	38 858 020	79 061 440	159 678 664	200 983 890
Impôts exigibles (26% à partir de N+5)	0	0	0	0	52 255 811
IX — RÉSULTAT NET DE L'EXERCICE	16 707 850	38 858 020	79 061 440	159 678 664	148 728 079

a) Chiffre d'affaire et produit de l'exercice

Le chiffre d'affaires progresse régulièrement, passant de 23 929 000 DA en N+1 à 273 320 000 DA en N+5. Cette évolution reflète une augmentation continue du nombre de familles abonnées et une montée en gamme progressive des offres souscrites, confirmant l'attractivité croissante de la plateforme BlueMind.

b) Consommations de l'exercice

Les charges d'exploitation sont particulièrement maîtrisées, représentant moins de 1% du chiffre d'affaires sur l'ensemble de la période. Elles comprennent les services extérieurs (hébergement cloud, télécommunications, services juridiques) en augmentation progressive de 536 000 DA à 774 110 DA, ainsi que la maintenance et l'évolution de l'API, croissant de 10% par an à partir de N+3.

c) Valeur ajoutée

La valeur ajoutée générée chaque année est significative, passant de 23 393 000 DA en N+1 à 272 545 890 DA en N+5. Ce niveau élevé de valeur ajoutée illustre la nature servicielle et numérique du modèle économique de BlueMind, dont la structure de coûts est très légère par rapport aux revenus générés.

d) Charges de personnel

Les charges de personnel se décomposent en une partie fixe (salaires du RAF et du chargé de communication, stables à 840 000 DA/an) et une partie variable (rémunération des spécialistes à 25% de la base payante). Cette structure flexible aligne les charges avec les revenus et favorise la scalabilité du modèle. Le budget marketing (10% du CA) s'ajoute aux charges d'exploitation pour soutenir la croissance.

e) Résultat opérationnel et bénéfice net

Le résultat net est particulièrement élevé dès la première année, atteignant 16 707 850 DA en N+1, puis 148 728 079 DA en N+5 (après application de l'impôt à 26% en N+5). La marge nette oscille entre 69,8% et 72,4% sur les cinq premières années, avant l'application de l'impôt sur les bénéfices. Cette rentabilité exceptionnelle confirme la solidité du modèle économique de BlueMind et sa forte capacité d'autofinancement.

V.7 Le seuil de rentabilité

L'analyse du seuil de rentabilité (point mort) permet de déterminer le niveau de chiffre d'affaires minimum que BlueMind doit atteindre pour couvrir l'ensemble de ses charges. Elle s'appuie sur la méthode du taux de marge sur coût variable :

Cinquième axe : Plan financier

Seuil de rentabilité = Charges Fixes ÷ Taux de Marge sur Coût Variable

Tableau 33: Seuil de rentabilité de BlueMind (N+1 à N+5)

INDICATEUR	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
CHARGES FIXES (CF)	1 576 000	1 621 600	1 679 760	1 743 736	1 814 110
Services extérieurs	536 000	581 600	639 760	703 736	774 110
Amortissements	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Salaires fixes (RAF + Communication)	840 000	840 000	840 000	840 000	840 000
CHARGES VARIABLES (CV)	5 675 150	13 655 180	29 136 800	58 273 600	72 862 000
Salaires spécialistes	3 282 250	8 253 700	18 212 000	36 424 000	45 530 000
Budget marketing (10% CA)	2 392 900	5 401 480	10 924 800	21 849 600	27 332 000
TAUX DE MARGE SUR COÛT VARIABLE	76,28%	74,72%	73,33%	73,33%	73,34%
CHIFFRE D'AFFAIRES RÉEL	23 929 000	54 014 800	109 248 000	218 496 000	273 320 000
SEUIL DE RENTABILITÉ (DA)	2 066 072	2 170 236	2 290 686	2 377 930	2 473 561
POINT MORT (en mois)	1,04	0,48	0,25	0,13	0,11
MARGE DE SÉCURITÉ (%)	91,37%	95,98%	97,90%	98,91%	99,09%

Les résultats de cette analyse démontrent la robustesse exceptionnelle du modèle économique de BlueMind:

- Dès N+1, BlueMind atteint son seuil de rentabilité en moins d'un mois d'activité (1,04 mois). Ce point mort quasi immédiat confirme la viabilité commerciale du projet dès son lancement.
- La marge de sécurité dépasse 91% dès la première année et progresse continuellement jusqu'à 99,1% en N+5. Cela signifie que le chiffre d'affaires peut chuter de 91% avant de mettre l'entreprise en difficulté.
- Le taux de marge sur coût variable, compris entre 73% et 76%, reflète la nature servicielle du projet : BlueMind génère une richesse nette élevée pour chaque dinar de chiffre d'affaires réalisé.
- L'amélioration continue du point mort (de 1,04 mois en N+1 à 0,11 mois en N+5) démontre une scalabilité forte et une capacité croissante à générer des profits rapidement.

En conclusion, le plan financier de BlueMind démontre la viabilité et la solidité exceptionnelle du projet. Avec un investissement initial de 2 300 000 DA intégralement financé par fonds propres, une rentabilité atteinte dès le premier mois d'activité et une marge nette supérieure à 69% sur cinq ans, BlueMind présente un profil financier particulièrement attractif.

La structure des coûts, légère et scalable, permet d'accompagner une croissance rapide du nombre d'utilisateurs — de 5 000 familles en N+1 à 25 000 familles en N+5 — sans augmentation proportionnelle des charges. Ce modèle économique SaaS, associé à l'absence totale d'endettement et à une marge de sécurité dépassant 91% dès la première année, constitue un signal fort pour les investisseurs et les partenaires institutionnels.

Ces éléments renforcent la crédibilité du projet BlueMind et confirment sa capacité à s'imposer comme la référence numérique de l'accompagnement des familles d'enfants autistes en Algérie, avec un fort potentiel d'expansion régionale et internationale à moyen terme.

Sixième axe : Le prototype

Dans cet axe, on va voir en général les étapes de la réalisation de notre projet tout concernant :

1. L'application de BlueMind
2. Le site Web

VI. Sixième axe : Le prototype

Le prototype constitue une étape fondamentale dans le processus de développement de l'application BlueMind. Il représente une première concrétisation visuelle et fonctionnelle de la solution, permettant de tester et de valider les choix effectués durant la phase de conception. À ce stade, le prototype n'est pas un produit finalisé, mais plutôt un modèle interactif destiné à explorer la faisabilité des différentes fonctionnalités, à évaluer l'expérience utilisateur et à identifier les axes d'amélioration avant la phase de développement complet.

BlueMind est une application mobile dédiée à l'accompagnement des enfants atteints de troubles du spectre de l'autisme (TSA). Elle intègre le système PECS (Picture Exchange Communication System), des jeux éducatifs thérapeutiques, un espace de suivi parental détaillé, ainsi qu'un système de communication sécurisée avec les professionnels de santé. Les captures d'écran présentées ci-après illustrent l'ensemble du parcours utilisateur, depuis l'écran de démarrage jusqu'aux fonctionnalités avancées de l'application.

VI .1. Écran de démarrage (Splash Screen)

Figure 16: Écran de démarrage de l'application BlueMind



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

L'écran de démarrage constitue le premier contact visuel entre l'utilisateur et l'application. Il présente le logo de Blue Mind, composé d'un symbole de l'infini entrelacé de pièces de puzzle multicolores — référence directe au symbole international de l'autisme — inscrit dans un cœur bleu tenu par deux mains protectrices. Ce choix graphique traduit avec soin les valeurs fondamentales de l'application : bienveillance, inclusion et accompagnement.

Sous le logo figure la baseline « Accompagner l'autisme avec soin », qui résume en quelques mots la mission centrale de la plateforme. Le fond épuré en camaïeu de bleu clair et la typographie douce renforcent un sentiment de sérénité et de confiance, particulièrement important pour les parents en quête d'un soutien fiable et rassurant.

VI.2. Page de présentation principale

Figure 17: Page d'accueil – Présentation de BlueMind



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Cette interface est la première page affichée à l'utilisateur lors de sa première utilisation. Elle introduit Blue Mind comme « Le Havre de Paix pour l'accompagnement ASD », positionnant l'application comme un environnement serein et sécurisé. Trois indicateurs de confiance sont mis en avant : +5000 Familles, 100% Sécurisé et 24/7 Support. La description précise que Blue Mind est « une plateforme sereine conçue pour relier les familles et les professionnels de santé », soulignant sa dimension collaborative et interdisciplinaire.

VI .3. Tutoriel d'introduction

Étape 1 : Communiquer par l'image

Figure 18: Tutoriel d'introduction – Étape 1 sur 3 : Le système PECS



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

La première étape du tutoriel d'introduction présente le système PECS (Picture Exchange Communication System), pierre angulaire de l'application Blue Mind. L'interface illustre des cartes de communication représentant des aliments (Eau, Repas, Pomme) et présente le message : « Découvrez notre système PECS numérisé pour faciliter l'expression de votre enfant au quotidien. »

Le PECS est une méthode de communication alternative et augmentative (CAA) reconnue scientifiquement, développée en 1985, particulièrement recommandée pour les enfants autistes non verbaux ou semi-verbaux. En l'intégrant dans un environnement numérique, Blue Mind modernise et facilite son application quotidienne.

Étape 2 : Des jeux qui apprennent

Figure 19: Tutoriel d'introduction – Étape 2 sur 3 : Les jeux éducatifs



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

La deuxième étape présente la section Jeux, avec trois types d'activités : Mémoire, Puzzle et Tri. Le message central affirme : « Des activités ludiques conçues par des experts pour stimuler l'interaction sociale et la motricité fine. » Ces jeux thérapeutiques répondent à des objectifs cliniques précis : développement des capacités cognitives, de la coordination œil-main et des aptitudes de catégorisation, conformément aux approches comportementales recommandées pour les enfants TSA.

Étape 3 : Toute la famille réunie

Figure 20: Tutoriel d'introduction – Étape 3 sur 3 : Espace famille



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

La troisième étape du tutoriel synthétise la philosophie globale de Blue Mind : « Toute la famille, au même endroit ». L'application propose simultanément un espace parent complet et un espace enfant simplifié, tous deux accessibles depuis la même plateforme. La transition entre les deux espaces est sécurisée par un système de contrôle parental présenté ultérieurement.

VI .4. Écran d'accueil de bienvenue

Figure 21: Écran de bienvenue – Présentation des deux espaces



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Cet écran présente clairement les deux espaces de l'application. Le côté parents regroupe l'inscription, la gestion du profil de l'enfant, les questionnaires et l'accès sécurisé à l'espace enfant. Le côté enfants propose une interface volontairement simplifiée, avec de grands pictogrammes et une navigation intuitive adaptée aux spécificités cognitives et sensorielles des enfants autistes.

VI .5. Écran de connexion

Figure 22: Interface de connexion – Identification de l'utilisateur



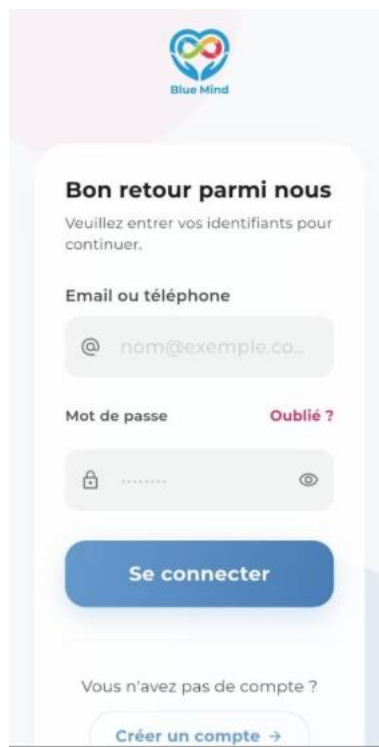
Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

L'écran de connexion présente une interface sobre intitulée « Bon retour parmi nous ». Le formulaire comprend deux champs : Email ou téléphone, et Mot de passe (avec option d'affichage et lien de récupération « Oublié ? »). Le bouton « Se connecter » en bleu guide naturellement l'attention. Un lien « Créer un compte → » est disponible pour les nouveaux utilisateurs. Ce système d'authentification garantit la sécurité des données personnelles de l'enfant et du parent.

VI .6. Tableau de bord parent

1. Vue initiale

Figure 23: Tableau de bord parent – Résumé hebdomadaire (état initial)

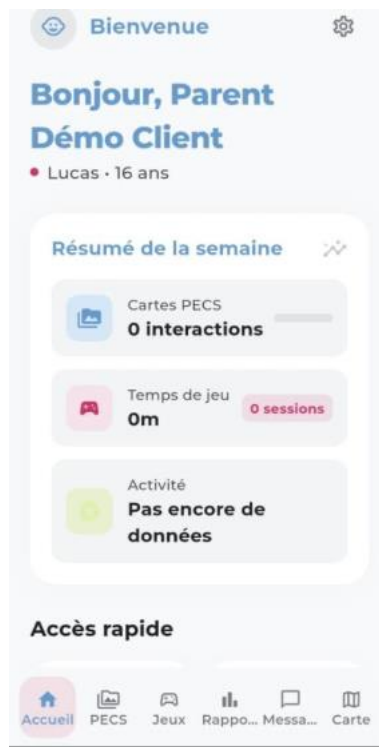


Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Après connexion, le parent accède à son tableau de bord personnalisé affichant « Bonjour, Parent Démo Client » avec les informations de l'enfant associé : « Lucas • 16 ans ». Le résumé de la semaine présente trois indicateurs clés : Cartes PECS (0 interactions), Temps de jeu (0m – 0 sessions) et Activité (Pas encore de données). Ces indicateurs offrent une vue synthétique de l'évolution de l'enfant et permettent au parent d'identifier les domaines nécessitant une attention particulière.

2. Accès rapide aux fonctionnalités

Figure 24 : Tableau de bord parent-- Section accès rapide

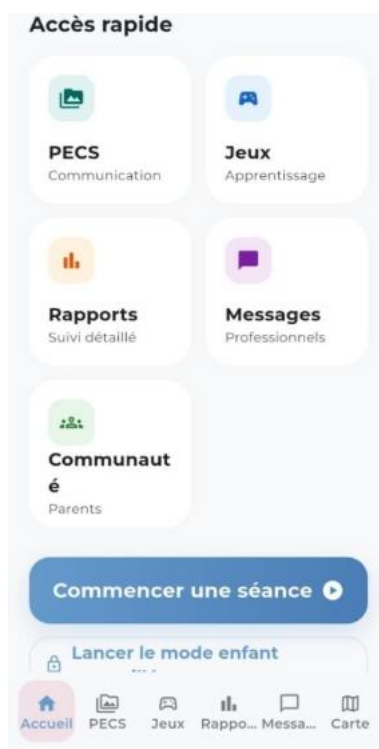


Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

La section « Accès rapide » regroupe les cinq modules principaux sous forme de tuiles visuelles : PECS (Communication), Jeux (Apprentissage), Rapports (Suivi détaillé), Messages (Professionnels) et Communauté (Parents). Deux boutons d'action importants sont visibles : « Commencer une séance » pour démarrer une session de travail avec l'enfant, et « Lancer le mode enfant » pour basculer vers l'interface simplifiée via le code parental de sécurité.

3. Vue des catégories

Figure 25: Bibliothèque PECS – Interface de sélection des catégories



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

La section « Bibliothèque PECS » constitue le cœur fonctionnel de l'application. Elle organise les cartes de communication en catégories thématiques : Aliments, Émotions, Actions, Objets, et d'autres accessibles par défilement. La consigne « Touchez une catégorie pour voir les cartes » guide l'utilisateur de manière intuitive. Un bouton « + Nouveau » permet d'ajouter des cartes personnalisées, offrant flexibilité et adaptabilité aux besoins spécifiques de chaque enfant.

VI .7. Bibliothèque PECS

VI .7.1 Interface principale de la bibliothèque PECS

La page d'accueil de la Bibliothèque PECS regroupe l'ensemble des catégories disponibles sous forme de tuiles visuelles. Chaque catégorie est identifiée par une icône représentative et un intitulé clair. La consigne « Touchez une catégorie pour voir les cartes » guide l'utilisateur de manière intuitive. Cette organisation hiérarchique facilite la navigation tant pour le parent que pour le spécialiste, qui peut rapidement orienter la séance vers la catégorie thématique la plus adaptée aux objectifs thérapeutiques du moment.

Figure 26: Interface principale de la Bibliothèque PECS — Sélection des catégories thématiques



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

VI .7. Catégorie

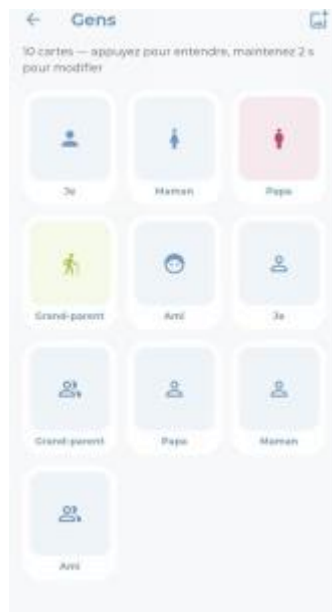
2.1 Présentation et contenu

La catégorie « Gens » regroupe 10 cartes représentant les personnes clés de l'entourage de l'enfant : Je, Maman, Papa, Grand-parent et Ami. Chaque carte est associée à une icône distinctive sur un fond coloré permettant une identification visuelle rapide et non ambiguë.

2.2 Apport thérapeutique

Ces cartes permettent à l'enfant d'initier des échanges relationnels simples du type « Je veux Maman » ou « Je joue avec Ami », favorisant ainsi le développement de la communication sociale et l'expression du lien affectif. La présence de représentations genrées et générationnelles variées assure une couverture complète des situations relationnelles du quotidien de l'enfant. Dans le cadre de la méthode PECS, l'identification de l'interlocuteur constitue une étape fondamentale vers la construction de phrases communicationnelles fonctionnelles.

Figure 27: Catégorie 10 cartes représentant les personnes de l'entourage de l'enfant



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

3. Catégorie « Besoins »

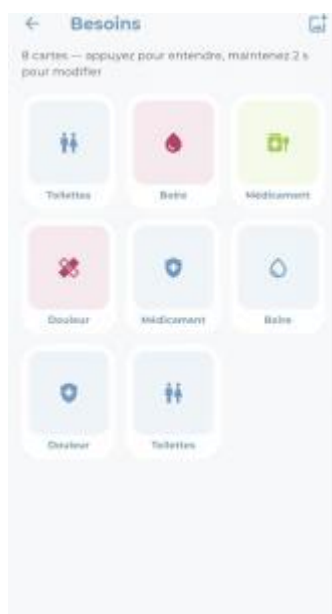
3.1 Présentation et contenu

La catégorie « Besoins » regroupe 8 cartes liées aux besoins essentiels et physiologiques de l'enfant : Toilettes, Boire, Médicament et Douleur. L'identification et l'expression de ces besoins constituent un défi quotidien majeur pour les enfants autistes non verbaux ou semi-verbaux, dont l'incapacité à les formuler est souvent à l'origine de comportements-problèmes.

3.2 Apport thérapeutique

Le code couleur adopté dans cette catégorie facilite la catégorisation visuelle intuitive : le rose est associé à l'urgence et à la douleur, le vert au médicament, et le bleu à l'hydratation. En permettant à l'enfant de désigner visuellement un besoin urgent — comme la douleur ou le besoin d'aller aux toilettes — cette catégorie réduit significativement la frustration et l'incompréhension entre l'enfant et son entourage.

Figure 28: Catégorie « Besoins » 8 cartes représentant les besoins physiologiques et médicaux : Toilettes, Boire, Médicament, Douleur.



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

4. Catégorie « École »

4.1 Présentation et contenu

La catégorie « École » regroupe 10 cartes associées à l'environnement scolaire de l'enfant : École, Cartable, Crayon, Classe et Cantine. Cet ensemble de pictogrammes accompagne l'enfant dans la compréhension et l'expression de son quotidien scolaire, un cadre particulièrement source d'anxiété pour de nombreux enfants atteints de troubles du spectre autistique.

4.2 Apport thérapeutique

En nommant visuellement les objets, les lieux et les espaces de l'école, BlueMind aide l'enfant à structurer mentalement cet environnement et à anticiper les transitions. Cette catégorie facilite également la communication entre l'enfant et ses enseignants ou éducateurs spécialisés, qui peuvent utiliser les mêmes pictogrammes comme support visuel en classe, assurant ainsi une continuité entre le suivi thérapeutique et le cadre scolaire.

Figure 29: Catégorie « École » 10 cartes représentant l'environnement scolaire : École, Cartable, Crayon, Classe, Cantine.



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

5. Catégorie « Lieux »

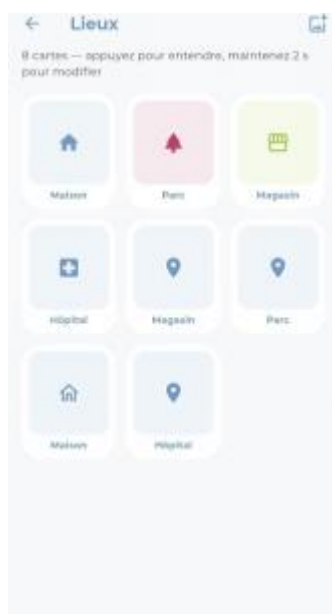
5.1 Présentation et contenu

La catégorie « Lieux » regroupe 8 cartes représentant les environnements fréquentés par l'enfant : Maison, Parc, Magasin et Hôpital. Ces cartes jouent un rôle important dans la préparation aux transitions et aux déplacements, moments souvent sources de stress et d'angoisse chez les enfants autistes.

5.2 Apport thérapeutique

En permettant à l'enfant de désigner le lieu où il se trouve ou souhaite se rendre, cette catégorie favorise l'expression des préférences spatiales et l'anticipation des sorties. Elle peut également être utilisée par le parent ou le thérapeute pour expliquer à l'enfant le programme de la journée au moyen d'une séquence ordonnée de pictogrammes lieux, contribuant à la structuration du temps et de l'espace, deux enjeux centraux dans la prise en charge des TSA.

Figure 30: Catégorie « Lieux » — 8 cartes représentant les environnements de vie : Maison, Parc, Magasin, Hôpital.



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

6. Catégorie « Objets »

6.1 Présentation et contenu

La catégorie « Objets » regroupe 8 cartes représentant des objets du quotidien : Chaise, Lumière, Téléphone et Jouet. Ces pictogrammes permettent à l'enfant de désigner des éléments de son environnement immédiat pour exprimer une demande, un besoin ou une observation.

6.2 Apport thérapeutique

La diversité des objets proposés — mobilier, éclairage, technologie, jouets — couvre un large spectre de situations quotidiennes. En combinant une carte objet avec une carte action, par exemple « Vouloir » associé à « Jouet », l'enfant construit des phrases fonctionnelles simples et progresse vers une communication de plus en plus autonome et précise. Cette combinatoire constitue l'un des fondements de la méthode PECS dans ses phases avancées.

Figure 31: Catégorie « Objets » 8 cartes représentant les objets du quotidien : Chaise, Lumière, Téléphone, Jouet.



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

7. Catégorie « Actions »

7.1 Présentation et contenu

La catégorie « Actions » est la plus riche de la bibliothèque, avec 14 pictogrammes liés aux activités quotidiennes : Courir, Lire, Jouer, Dormir, Se laver, Apprendre et Manger. Cette richesse reflète l'importance centrale des verbes dans la structuration du langage et de la communication fonctionnelle.

7.2 Apport thérapeutique

Dans la pratique clinique du PECS, les cartes d'actions jouent un rôle fondamental dans l'acquisition de la communication fonctionnelle. En associant un pictogramme d'action à un pictogramme d'objet ou de personne, l'enfant construit des phrases simples du type « Je veux manger » ou « Je vais dormir », progressant graduellement vers une communication augmentée. C'est pourquoi cette catégorie est systématiquement mobilisée dans les phases intermédiaires et avancées du protocole PECS, qui vise à structurer des échanges communicationnels de plus en plus complexes et contextualisés.

Sixième axe : Le prototype

Figure 32: Catégorie « Actions » 14 cartes représentant les activités quotidiennes : Courir, Lire, Jouer, Dormir, Se laver, Apprendre, Manger.



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

VI .8. Tableau de bord parent

1. Suivi d'une semaine active

Figure 33: Tableau de bord parent – Résumé hebdomadaire avec données



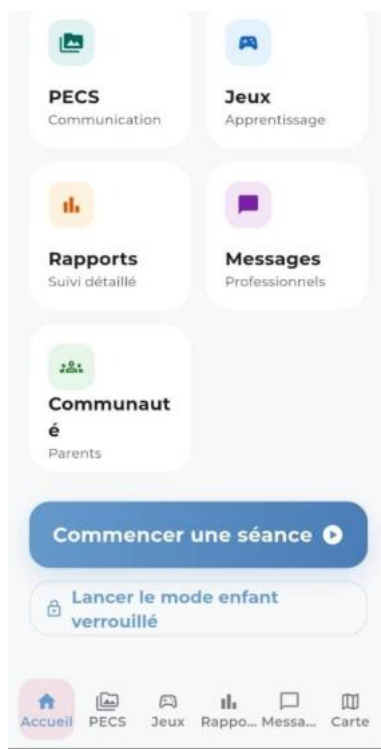
Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Cette capture illustre le tableau de bord parent après une période d'utilisation active. Le résumé de la semaine affiche désormais des données réelles : Cartes PECS avec 12 interactions, confirmant l'engagement de l'enfant avec le système de communication pictographique, et Activité indiquant « Semaine active », attestant d'une utilisation régulière de l'application sur la période.

Cette évolution des indicateurs, comparée à l'état initial (capture 08), démontre la capacité de l'application à enregistrer et restituer fidèlement la progression de l'enfant au fil du temps. Ces données constituent un support précieux lors des consultations avec les professionnels de santé, permettant un suivi longitudinal objectif et documenté.

2. Lancement du mode enfant sécurisé

Figure 34: Tableau de bord parent – Accès rapide et mode enfant verrouillé



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Cette interface présente la section « Accès rapide » complète avec ses cinq modules (PECS, Jeux, Rapports, Messages, Communauté), ainsi que le bouton « Lancer le mode enfant verrouillé » qui active le système de contrôle parental. La mention « verrouillé » indique que l'enfant ne pourra accéder qu'aux sections PECS et Jeux, et ne pourra en aucun cas quitter ces espaces ou accéder aux fonctionnalités réservées aux adultes sans que le parent ne saisisse préalablement son code de sécurité personnel.

Ce mécanisme de verrouillage constitue l'un des atouts sécuritaires majeurs de Blue Mind, garantissant un environnement numérique structuré, prévisible et rassurant pour l'enfant, tout en donnant au parent un contrôle total sur l'utilisation de l'application.

VI .9. Mode enfant

1. Bibliothèque PECS

Figure 35: Mode enfant – Interface de la Bibliothèque PECS



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

Une fois le mode enfant activé, l'interface se transforme : l'en-tête affiche désormais « Mode enfant » avec une icône de cadenas en haut à droite, signalant visuellement à l'enfant et au parent que l'espace est sécurisé et délimité. La barre de navigation inférieure ne propose que deux onglets : PECS et Jeux, contre six dans l'espace parent, confirmant la restriction de l'espace de navigation.

La bibliothèque PECS dans le mode enfant conserve la même organisation catégorielle (Aliments, Émotions, Actions, Objets), assurant une continuité et une cohérence visuelle entre les deux modes d'utilisation. Cette familiarité de l'interface réduit les sources d'anxiété et de désorientation chez l'enfant autiste, pour qui la stabilité de l'environnement visuel est un facteur clé de compréhension et d'apprentissage.

VI .10. Gestion du profil parent

Figure 36: Interface de modification du profil parent

The screenshot shows a mobile application interface for editing a parent's profile. At the top, there is a back arrow and the title 'Modifier le profil'. Below this, there are four input fields, each with a label and a value: 'Email' with 'parent.bootstrap@auticare.dz', 'Prénom' with 'Parent', 'Nom de famille' with 'Démon Client', and 'Numéro de téléphone' with '+213...'. Each field has a small icon to its left (envelope for email, person for first name, family for last name, and phone for number). At the bottom of the form is a large blue button labeled 'Enregistrer'.

Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

L'écran « Modifier le profil » permet au parent de gérer ses informations personnelles. Les champs proposés sont : Email (pré-rempli avec l'adresse de connexion), Prénom, Nom de famille et Numéro de téléphone (avec préfixe +213 pour l'Algérie). Le bouton « Enregistrer » valide les modifications effectuées.

La possibilité de mettre à jour ces informations est essentielle pour garantir la fiabilité des communications entre l'application et l'utilisateur, notamment pour les notifications, les rappels de séances et les échanges avec les professionnels de santé. L'intégration du préfixe téléphonique algérien (+213) témoigne de l'adaptation de l'application au contexte local, confirmant sa vocation à répondre aux besoins spécifiques du marché algérien.

VI .11. Création du profil enfant

1. Création du profil

Figure 37: Formulaire de création du profil enfant – Informations générales



← Ajouter votre enfant



Prénom de l'enfant

 ex: Lucas

Date de naissance

 JJ/MM/AAAA

Genre

 Garçon  Fille

Niveau de communication

 Verbal, Semi-verbal, Non...

Diagnostics (optionnel)

Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

L'écran « Ajouter votre enfant » guide le parent dans la création du profil de son enfant. En haut de l'interface figure un avatar par défaut (icône enfant) avec un bouton permettant d'ajouter une photo personnalisée. Les champs de saisie comprennent : le Prénom de l'enfant (exemple suggéré : Lucas), la Date de naissance au format JJ/MM/AAAA, le Genre (Garçon ou Fille sous forme de boutons sélectionnables), le Niveau de communication (Verbal, Semi-verbal ou Non-verbal) et un champ Diagnostics (optionnel) acceptant des entrées telles que TSA, TDAH.

2. Finalisation

Figure 38: Formulaire de création du profil enfant – Validation

The screenshot shows a mobile application interface for adding a child's profile. At the top, there is a blue header with a back arrow and the text 'Ajouter votre enfant'. Below this, there are several input fields: a date field labeled 'Date de naissance' with a calendar icon and the placeholder 'JJ/MM/AAAA'; a gender selection section labeled 'Genre' with two buttons, 'Garçon' (with a male icon) and 'Fille' (with a female icon); a communication level field labeled 'Niveau de communication' with a person icon and the placeholder 'Verbal, Semi-verbal, Non...'; and an optional diagnostics field labeled 'Diagnostics (optionnel)' with a document icon and the placeholder 'TSA, TDAH...'. At the bottom, there is a large blue button with the text 'Ajouter l'enfant' and a small smiley face icon.

3.

4. **Source :** Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

5.

6. Cette capture présente la partie inférieure du formulaire de création du profil enfant, incluant les champs Date de naissance, Genre, Niveau de communication et Diagnostics (optionnel), ainsi que le bouton de validation « Ajouter l'enfant » accompagné d'une icône d'enfant souriant.
7. La collecte du niveau de communication (Verbal, Semi-verbal, Non-verbal) est particulièrement importante, car elle permet à l'application d'adapter automatiquement le contenu proposé aux capacités communicationnelles réelles de l'enfant. De même, la saisie du diagnostic (TSA, TDAH, etc.) permet une personnalisation plus fine des recommandations de jeux et des cartes PECS prioritaires. Ces informations constituent le fondement du profil clinique numérique de l'enfant, enrichi progressivement au fil des utilisations.

VI .12. Paramètres de l'application

Figure 39: Interface des paramètres – Langue et voix PECS



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

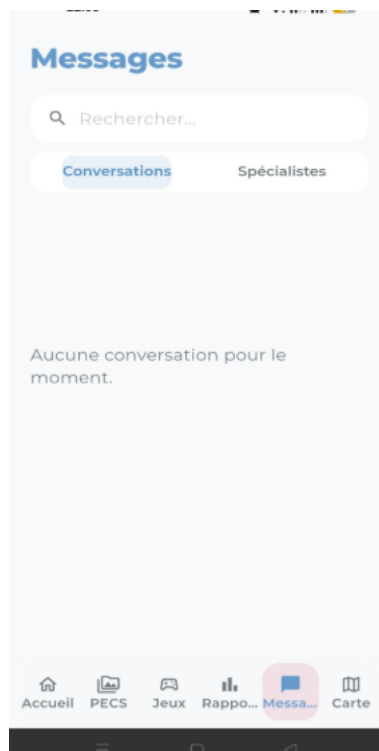
L'écran « Paramètres » offre au parent plusieurs options de personnalisation de l'application. La section APPLICATION propose un sélecteur de Langue avec deux options disponibles : Français et العربية (arabe), ce qui témoigne de la volonté des développeurs d'adapter l'application aux deux langues officielles et couramment utilisées en Algérie.

La section Voix PECS configure la synthèse vocale accompagnant les pictogrammes. Trois types de voix sont proposés via des boutons de sélection illustrés (femme adulte, homme adulte, enfant), et un curseur « Vitesse de lecture » permet d'ajuster la cadence entre Lent et Rapide selon les préférences et les capacités auditives de l'enfant. Des liens vers Confidentialité, Conditions d'utilisation, Aide et Centres sont également accessibles depuis cette section, garantissant transparence et accessibilité de l'information.

VI .13. Messagerie professionnelle

1. Onglet Conversations

Figure 40: Messagerie-- Onglet Conversations (état vide)



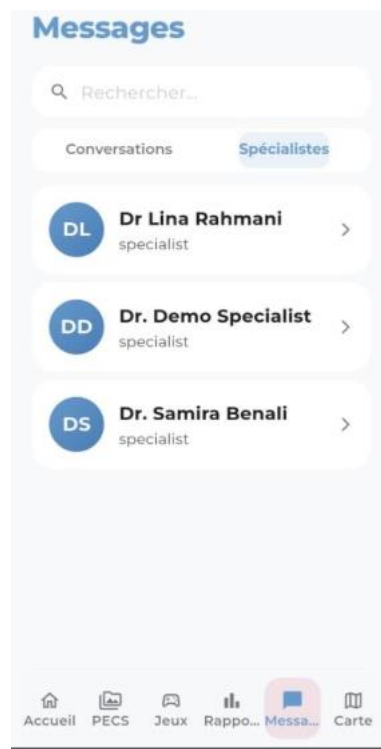
Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

La section « Messages » propose deux onglets de navigation : Conversations (onglet actif par défaut) et Spécialistes. L'onglet Conversations affiche l'historique des échanges récents entre le parent et les professionnels de santé. En l'absence de conversations engagées, le message « Aucune conversation pour le moment » est affiché, indiquant clairement à l'utilisateur l'état vide de sa messagerie.

Une barre de recherche permet de retrouver rapidement une conversation spécifique parmi l'historique. Ce système de messagerie sécurisée constitue un canal de communication privilégié entre les familles et les professionnels, facilitant le suivi à distance, les comptes rendus de séances et l'ajustement des thérapies en temps réel.

2. Onglet Spécialistes

Figure 41: Messagerie – Onglet Spécialistes connectés



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

L'onglet « Spécialistes » affiche la liste des professionnels de santé connectés à l'application et disponibles pour communiquer avec le parent. Dans cet exemple, trois spécialistes sont visibles : Dr Lina Rahmani, Dr. Demo Specialist et Dr. Samira Benali, chacun identifié par ses initiales dans un avatar circulaire bleu et le label « specialist » indiquant leur statut professionnel.

Le parent peut initier une conversation avec l'un de ces spécialistes en appuyant sur son nom. Ce dispositif favorise une prise en charge pluridisciplinaire et coordonnée de l'enfant, en centralisant les échanges entre les différents intervenants thérapeutiques au sein d'une même plateforme. La présence de plusieurs spécialistes accessibles renforce le caractère collaboratif et multidimensionnel de l'accompagnement proposé par Blue Mind.

VI .14. Suivi et rapports de progression

Figure 42: Interface Suivi et Rapport-- Rapport de Lucas



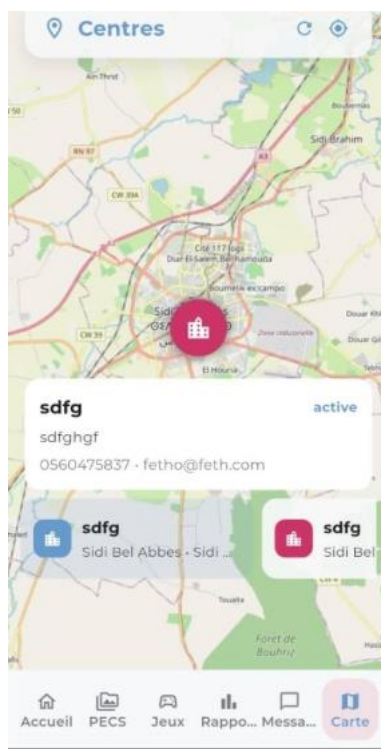
Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

La section « Suivi & Rapports » est dédiée au suivi longitudinal de la progression de l'enfant. L'interface affiche le sous-titre « Rapports de Lucas » et, en l'absence de données enregistrées, le message : « Aucun rapport spécialiste publié et aucune partie enregistrée pour l'instant. Les jeux terminés apparaissent ici automatiquement. »

Cette section centralise deux types de données complémentaires : les rapports publiés par les spécialistes (orthophonistes, pédopsychiatres, éducateurs spécialisés) à l'issue des séances thérapeutiques, et les résultats des parties de jeux effectuées par l'enfant dans l'application, enregistrés automatiquement à chaque session. Cette double source d'information offre une vision globale et objective du développement de l'enfant, essentielle à une prise en charge thérapeutique efficace et personnalisée.

VI .15. Carte géographique des centres spécialisés

Figure 43: Interface Carte – Localisation des centres spécialisés



Source : Réalisation personnelle — Élaborée par les auteurs dans le cadre du projet BlueMind (2026).

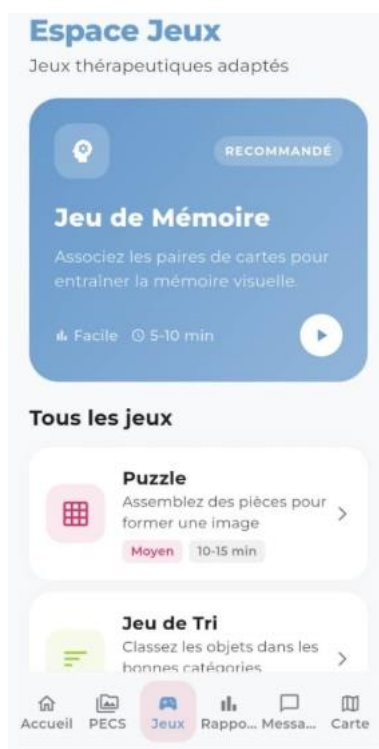
L'onglet « Carte » propose une carte géographique interactive affichant la localisation des centres spécialisés dans la prise en charge de l'autisme référencés dans l'application. La carte, basée sur OpenStreetMap, permet de visualiser les centres à proximité de l'utilisateur. Des boutons de rafraîchissement et de géolocalisation en haut à droite facilitent la navigation.

En bas de l'écran, une fiche d'information s'affiche pour le centre sélectionné sur la carte, présentant son nom, son statut (actif), son adresse, ses coordonnées téléphoniques et son email de contact. Une barre de défilement horizontal affiche les autres centres disponibles dans la zone géographique consultée. Cette fonctionnalité répond à un besoin réel des familles algériennes qui peinent parfois à identifier les structures spécialisées TSA disponibles dans leur wilaya, et constitue ainsi un outil d'orientation précieux.

VI .16. Espace Jeux

1. Interface principale

Figure 44: Espace Jeux – Tableau de bord des jeux thérapeutiques



L'espace « Jeux » présente le catalogue complet des activités thérapeutiques disponibles. En bandeau supérieur, le Jeu de Mémoire est mis en avant avec le label « RECOMMANDÉ », une description courte (« Associez les paires de cartes pour entraîner la mémoire visuelle »), une indication de niveau (Facile) et une durée estimée (5-10 min), ainsi qu'un bouton de lancement. La section « Tous les jeux » liste l'ensemble des activités disponibles : Puzzle (Moyen, 10-15 min) avec la description « Assemblez des pièces pour former une image », et Jeu de Tri (Facile, 5-8 min) avec la description « Classez les objets dans les bonnes catégories ». Cette organisation hiérarchisée, distinguant le jeu recommandé des autres activités, facilite l'orientation du parent et de l'enfant vers les activités les mieux adaptées au niveau et aux objectifs thérapeutiques du moment.

2. Suivi des performances hebdomadaires

Figure 45: Espace Jeux – Performances de la semaine



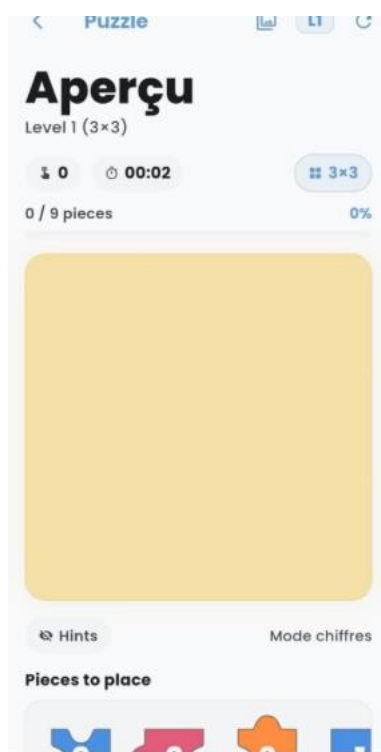
La partie inférieure de l'espace Jeux présente le tableau « Performances de la semaine » regroupant trois indicateurs synthétiques : le nombre de Parties jouées, le taux de Réussite exprimé en pourcentage et le Temps total consacré aux jeux. Dans cet exemple, les valeurs sont à zéro, indiquant l'absence d'activité récente.

Ces indicateurs de performance sont mis à jour automatiquement après chaque partie et constituent un outil de suivi comportemental précieux. Ils permettent au parent et au spécialiste d'évaluer objectivement l'engagement de l'enfant, sa progression dans les activités thérapeutiques et l'évolution de ses performances au fil du temps. Combinés aux données de la section Rapports, ils offrent un tableau de bord complet de la prise en charge numérique de l'enfant.

VI .17. Jeu Puzzle

1. Écran d'aperçu (lancement)

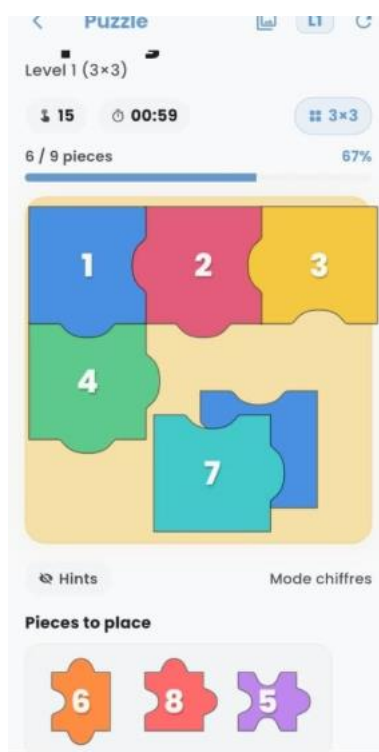
Figure 46: Jeu Puzzle – Écran d'aperçu Level 1 (3×3)



L'écran d'aperçu du Puzzle présente les informations de la partie avant son lancement : Level 1 (3×3), un compteur de score à 0, un chronomètre initialisé à 00:02 et l'indicateur de progression 0/9 pièces (0%). La zone centrale, occupée par une surface dorée vide, représente le plateau de jeu où les pièces seront assemblées. En bas figurent les premières pièces à placer. Le choix d'un format 3×3 (9 pièces) pour le premier niveau est délibéré : il offre un défi accessible et adapté aux enfants débutants, favorisant l'engagement et la réussite initiale, deux facteurs essentiels pour maintenir la motivation chez les enfants autistes. Des options « Hints » (indices) et « Mode chiffres » sont disponibles pour personnaliser l'expérience selon le niveau de l'enfant.

2. Partie en cours

Figure 47: Jeu Puzzle – Progression Level 1 à 67%



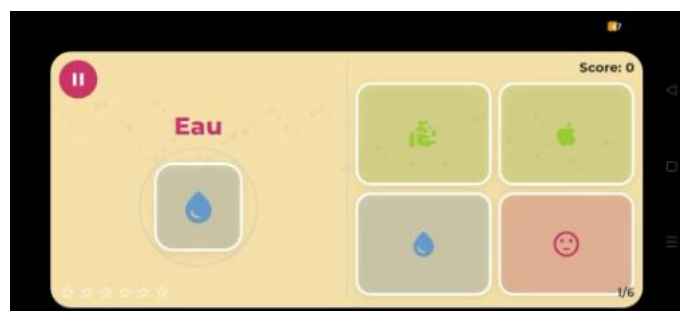
Cette capture illustre une partie de Puzzle en cours d'avancement : 6/9 pièces placées (67%), avec un score de 15 points, un temps écoulé de 00:59 et une barre de progression bleue reflétant l'avancement. Les pièces déjà positionnées (1, 2, 3, 4 et 7) s'affichent en couleurs vives sur le plateau, tandis que les pièces restantes (6, 8, 5) sont visibles en bas de l'écran.

La conception visuelle du jeu — pièces colorées avec numérotation claire, plateau délimité, barre de progression — a été pensée pour être immédiatement compréhensible par un enfant, sans nécessiter d'explications verbales. Le chronomètre et le score apportent une dimension motivationnelle progressive, encourageant l'enfant à améliorer ses performances à chaque nouvelle partie. Ce jeu travaille simultanément la reconnaissance spatiale, la motricité fine et la persévérance, compétences particulièrement sollicitées dans la prise en charge des enfants TSA.

VI .18. Jeu de Mémoire

1. Interface de jeu

Figure 48: Jeu de Mémoire – Interface en mode paysage (1/6)



Le Jeu de Mémoire s'affiche en mode paysage (horizontal), offrant ainsi une surface d'interaction plus large et plus adaptée à l'activité de correspondance visuelle. L'interface présente sur la gauche un pictogramme cible (ici « Eau » avec son icône de goutte bleue) et sur la droite quatre options de réponse parmi lesquelles l'enfant doit identifier le pictogramme correspondant.

L'indicateur de progression 1/6 en bas à droite indique que l'enfant est à la première question sur six. Le score (Score: 0) est affiché en haut à droite et le bouton de pause (icône pause en rouge) permet d'interrompre la partie à tout moment. Ce jeu de correspondance image-image renforce directement les apprentissages réalisés avec les cartes PECS, en consolidant les associations visuelles entre les pictogrammes et leurs représentations alternatives, contribuant ainsi au développement de la mémoire visuelle et de la reconnaissance iconographique.

VI.19. Système de contrôle parental sécurisé

L'un des dispositifs de sécurité les plus importants de l'application Blue Mind est le système de contrôle parental. Ce mécanisme garantit une séparation nette et sécurisée entre l'espace parent et l'espace enfant au sein de la même plateforme.

Lors de la configuration initiale, le parent crée un code de sécurité personnel (code PIN). Ce code conditionne l'accès aux fonctionnalités avancées. Lorsque le mode enfant est activé, l'enfant n'a accès qu'aux sections PECS et Jeux, dans une interface simplifiée. Il ne peut ni quitter ces espaces, ni accéder aux fonctionnalités réservées aux adultes sans que le parent saisisse son code.

Ce système remplit quatre fonctions essentielles :

- Sécurité et protection : l'enfant est confiné dans un espace numérique délimité, sans possibilité d'accès aux données sensibles ou aux paramètres de l'application.
- Prévention des modifications accidentelles : le verrouillage empêche l'enfant de supprimer des cartes PECS ou d'altérer les configurations établies par le parent ou le thérapeute.

- Environnement structuré et rassurant : en limitant l'espace de navigation à des sections connues et familières, l'application réduit les sources d'anxiété souvent ressenties par les enfants autistes face à un environnement numérique non structuré.
- Confiance parentale : le parent dispose d'un contrôle total sur l'utilisation que son enfant fait de l'application, ce qui renforce son adhésion à l'outil.

VI.20 Page d'accueil et présentation de la plateforme

Avant toute inscription ou connexion, l'utilisateur potentiel — qu'il soit parent ou spécialiste — découvre l'application à travers sa page d'accueil publique. Cette interface constitue la vitrine institutionnelle de Blue Mind et assure une première impression déterminante dans l'expérience utilisateur.

Figure 49: Page d'accueil publique de Blue Mind



Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

La page d'accueil adopte une esthétique épurée dominée par les tons bleus et blancs, renforcée par des typographies larges et percutantes. En-tête, on retrouve la navigation principale articulée autour de cinq rubriques clés : Solutions, Spécialistes, Parents, À propos, Plateforme et Ressources. Le sélecteur de langue FR / AR permet à l'utilisateur de basculer entre le français et l'arabe, témoignant de la volonté d'inclusion linguistique de la plateforme dans le contexte algérien.

Le titre accrocheur « Le Havre de Paix pour l'accompagnement ASD » est accompagné d'une sous-description précise de la mission de la plateforme : « Une plateforme sereine conçue pour relier les familles et les professionnels de santé à travers l'Algérie, simplifiant le suivi thérapeutique au quotidien. » Deux boutons d'appel à l'action guident les visiteurs vers leurs espaces respectifs :

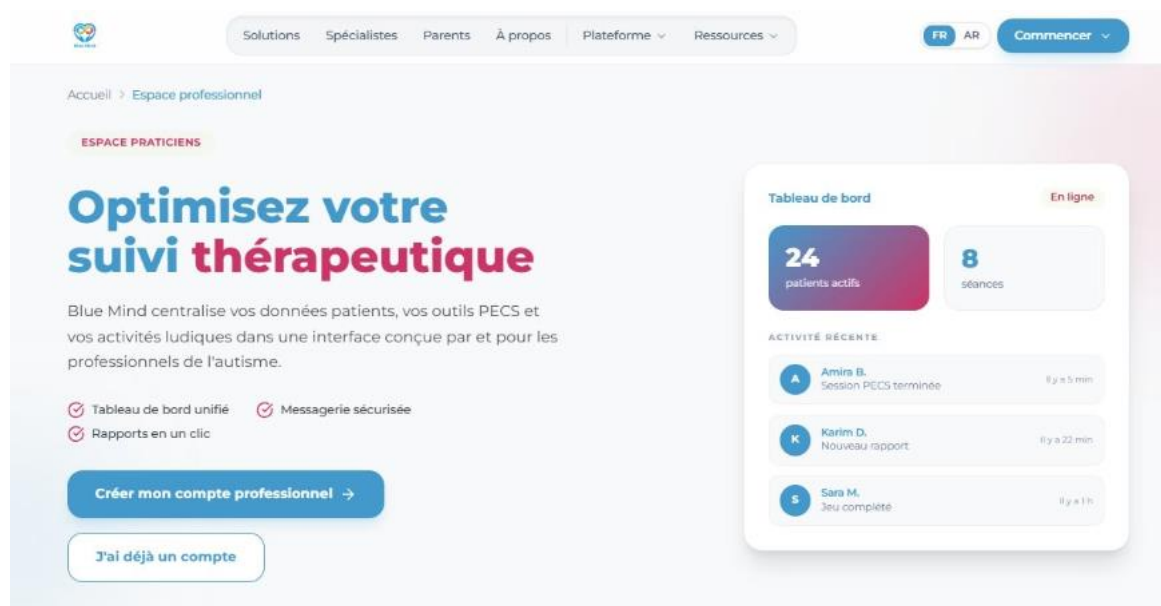
- ☐ Démarrer comme Parent — pour les familles cherchant un accompagnement pour leur enfant.
- ☐ Devenir Spécialiste — pour les professionnels souhaitant rejoindre l'écosystème.

L'illustration principale représente un père tenant son enfant dans les bras, dans une posture affectueuse et protectrice. Ce choix iconographique fort ancre immédiatement la plateforme dans une dimension humaine et émotionnelle, en résonance avec le vécu des familles d'enfants autistes.

VI.20.1 Espace professionnel — Optimisation du suivi thérapeutique

Une fois l'utilisateur identifié comme professionnel de santé, il accède à la landing page dédiée à l'espace praticien. Cette page présente la valeur ajoutée de Blue Mind pour les spécialistes, en insistant sur la centralisation des données et l'optimisation du suivi thérapeutique.

Figure 50: Espace professionnel : page de présentation pour les spécialistes



Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

Le titre principal « Optimisez votre suivi thérapeutique » exprime de manière directe la promesse fonctionnelle faite aux praticiens. La description accentue la centralisation que propose Blue Mind : « Blue Mind centralise vos données patients, vos outils PECS et vos activités ludiques dans une interface conçue par et pour les professionnels de l'autisme. »

À droite de cette interface, un aperçu du tableau de bord en temps réel est affiché, indiquant notamment le nombre de patients actifs et les séances récentes. Cette disposition permet au spécialiste d'évaluer immédiatement la richesse fonctionnelle de l'outil avant même de s'inscrire. On distingue notamment les entrées d'activité récente :

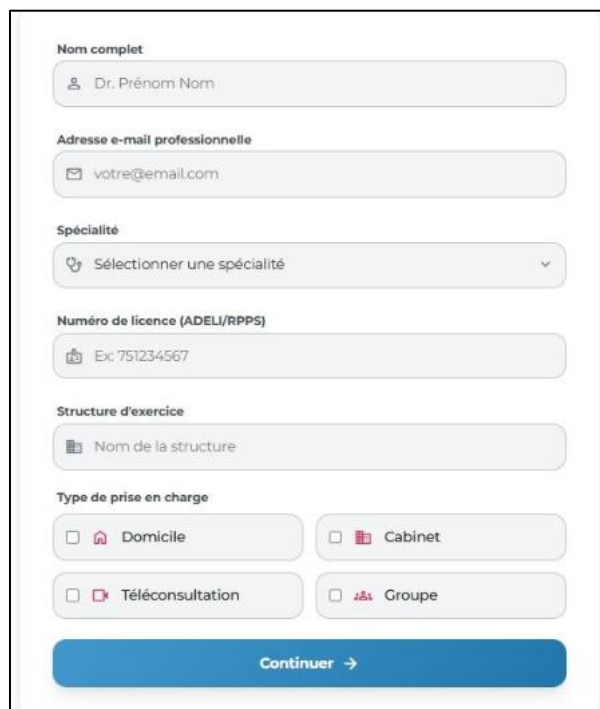
- ☐ Amira B. — Session PECS terminée, il y a 5 min.
- ☐ Karim D. — Nouveau rapport, il y a 22 min.
- ☐ Sara M. — Jeu complété, il y a 1 h.

La section de fonctionnalités met en avant quatre atouts majeurs sous forme de liste synthétique : Tableau de bord unifié, Messagerie sécurisée, Rapports en un clic, et Suivi des progrès. Cette page positionne ainsi clairement Blue Mind comme un outil tout-en-un adapté aux contraintes professionnelles du domaine de l'autisme.

VI.20.2 Formulaire d'inscription du spécialiste

L'inscription à l'espace professionnel de Blue Mind est réalisée à travers un formulaire structuré et sécurisé, conçu pour collecter les informations nécessaires à la vérification et à la validation du profil du praticien. Cette étape est fondamentale pour garantir la qualité et la légitimité des spécialistes présents sur la plateforme.

Figure 51: Formulaire d'inscription du spécialiste

Le formulaire d'inscription du spécialiste est présenté dans une interface web. Il comprend plusieurs champs de saisie et des boutons de sélection. Les champs sont : 'Nom complet' avec un exemple 'Dr. Prénom Nom', 'Adresse e-mail professionnelle' avec un exemple 'votre@gmail.com', 'Spécialité' avec un menu déroulant 'Sélectionner une spécialité', 'Numéro de licence (ADELI/RPPS)' avec un exemple 'Ex: 751234567', et 'Structure d'exercice' avec un exemple 'Nom de la structure'. En dessous, il y a des boutons de sélection pour le 'Type de prise en charge' : 'Domicile', 'Cabinet', 'Téléconsultation' et 'Groupe'. Un bouton bleu 'Continuer →' est situé en bas.

Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

Le formulaire d'inscription du spécialiste se distingue par sa complétude et son exigence professionnelle. Il collecte les informations suivantes :

- ☐ Nom complet — avec indication du titre professionnel (ex. : Dr. Prénom Nom).
- ☐ Adresse e-mail professionnelle — utilisée comme identifiant unique de connexion.
- ☐ Spécialité — sélectionnable via un menu déroulant (orthophoniste, psychologue, éducateur spécialisé, pédopsychiatre, etc.).
- ☐ Numéro de licence (ADELI/RPPS) — permettant la vérification de l'enregistrement professionnel.

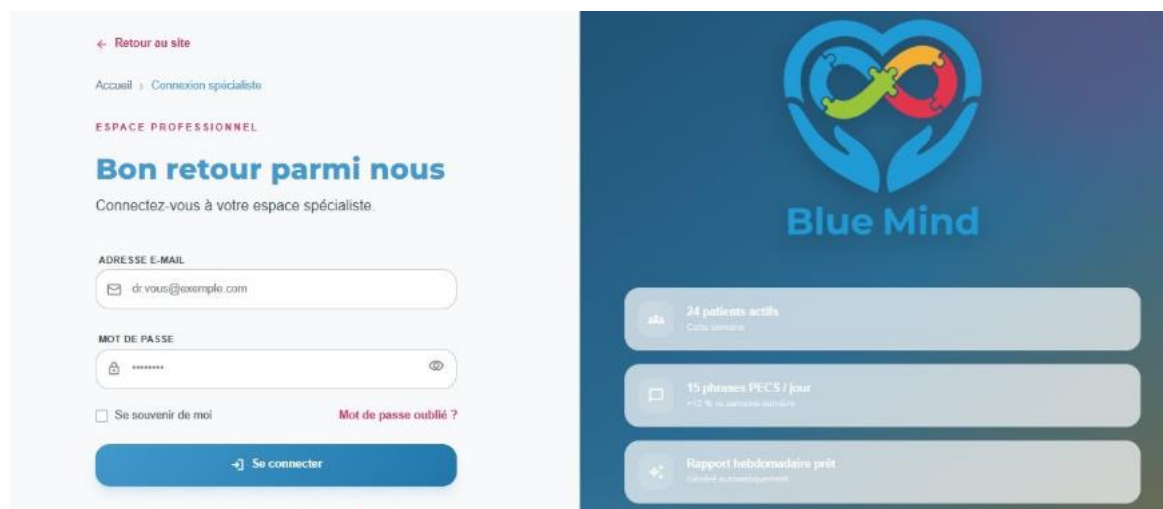
- Structure d'exercice — nom de l'établissement, cabinet, ou structure associative d'appartenance.
- Type de prise en charge — choix parmi quatre modalités : Domicile, Cabinet, Téléconsultation, Groupe.

Ce niveau de détail dans l'inscription répond à un double objectif : d'une part, protéger les familles en leur garantissant l'accès à des professionnels certifiés et vérifiables ; d'autre part, permettre à Blue Mind de constituer un annuaire fiable de spécialistes ASD sur le territoire algérien. Le bouton de validation « Continuer → » finalise la soumission du formulaire et enclenche le processus de vérification du profil par l'équipe Blue Mind.

VI.20.3 Interface de connexion du spécialiste

Une fois inscrit et validé par l'équipe de modération, le spécialiste peut accéder à son espace personnel via une interface de connexion dédiée. Cette page est distincte de celle des parents, renforçant la séparation claire entre les deux types d'utilisateurs de la plateforme.

Figure 52: Interface de connexion de l'espace professionnel



Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

La page de connexion est structurée en deux zones distinctes. À gauche, le formulaire d'authentification propose un champ Adresse e-mail, un champ Mot de passe avec option de démasquage, une case à cocher « Se souvenir de moi », un lien « Mot de passe oublié ? », et un bouton principal « Se connecter ».

À droite, un panneau illustratif présente le logo Blue Mind accompagné de trois indicateurs de performance clés présentés sous forme de cartes translucides sur fond dégradé bleu : 24 patients actifs (cette semaine), 15 phrases PECS / jour (+12 % vs semaine dernière), et Rapport hebdomadaire prêt

(généré automatiquement). Cette disposition remplit une fonction de motivation et de réassurance pour le professionnel, en lui permettant de visualiser des données d'activité en temps réel avant même d'être connecté. Le message d'accueil « Bon retour parmi nous » renforce le sentiment d'appartenance à une communauté professionnelle engagée.

VI.20.4 Tableau de bord du spécialiste

Le tableau de bord constitue la page centrale de l'espace professionnel de Blue Mind. Il s'agit du premier écran affiché après connexion du spécialiste, offrant une synthèse visuelle et interactive de l'ensemble des activités cliniques en cours.

Figure 53: Tableau de bord principal du spécialiste



Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

L'interface du tableau de bord s'organise autour de plusieurs composantes complémentaires. La barre de navigation latérale gauche, toujours visible, donne accès à l'ensemble des modules de la plateforme : Tableau de bord, Patients, Messages, Rapports, Paramètres, Nouvelle Séance, Blog & Contenus, et Aide.

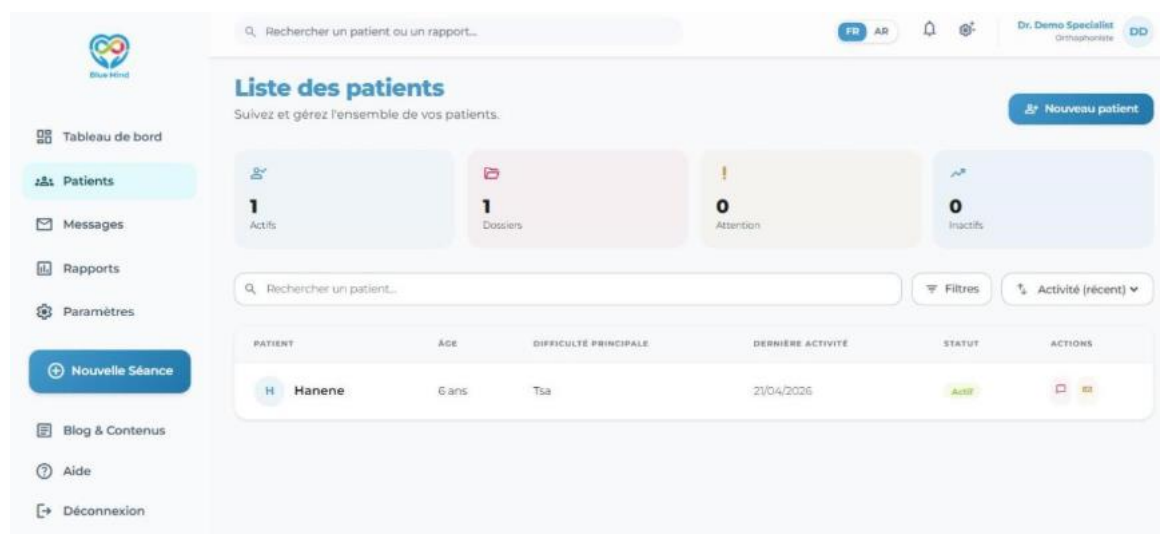
La zone principale affiche un message de bienvenue personnalisé (« Bonjour, Dr. Demo. Voici un aperçu de l'activité de vos patients. ») suivi d'un graphique d'interactions PECS hebdomadaires, représentant le nombre d'échanges PECS réalisés par jour sur la semaine en cours. Ce type de visualisation permet au thérapeute d'identifier rapidement les jours de forte ou faible activité et d'adapter son suivi en conséquence. Un panneau latéral droit affiche la prochaine séance planifiée, ainsi qu'un encart « Fiches à surveiller » signalant les patients nécessitant une attention particulière.

VI.20.5 Gestion des patients

La section « Patients » constitue le cœur opérationnel de l'espace spécialiste. Elle offre une vue

centralisée sur l'ensemble des dossiers patients actifs, permettant au praticien de gérer ses suivis de manière structurée et efficace.

Figure 54: Interface de gestion de la liste des patients.



Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

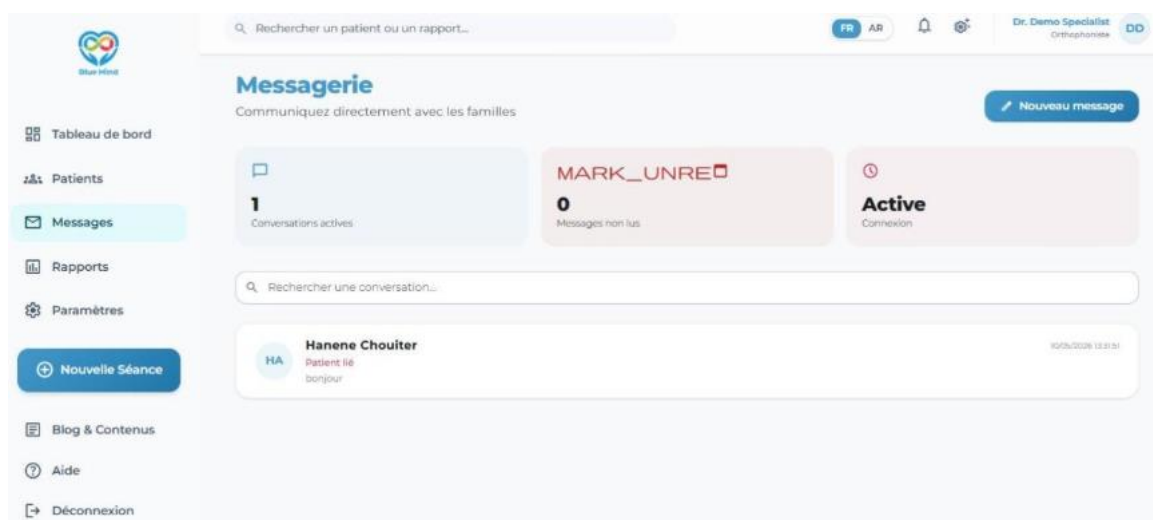
La page de liste des patients présente en haut quatre indicateurs statistiques synthétiques: Patients Actifs, Dossiers, Attention (patients en statut d'alerte), et Inactifs. Sous ces indicateurs, un tableau récapitulatif liste les patients avec les informations essentielles: identifiant, âge, difficulté principale, dernière activité, statut (badge coloré), et actions rapides (message ou e-mail).

Un champ de recherche et des filtres de tri permettent de naviguer facilement dans la liste, même lorsque le portefeuille patient est important. Le bouton « Nouveau patient » en haut à droite permet d'initier la création d'un nouveau dossier. Cette interface garantit une gestion fluide et complète des patients, conforme aux exigences de traçabilité attendues dans un contexte de suivi thérapeutique professionnel.

VI.20.6 Messagerie sécurisée avec les familles

La communication entre le spécialiste et les familles de patients est une dimension essentielle du suivi thérapeutique. Blue Mind intègre une messagerie interne sécurisée, permettant des échanges confidentiels et tracés entre praticiens et parents.

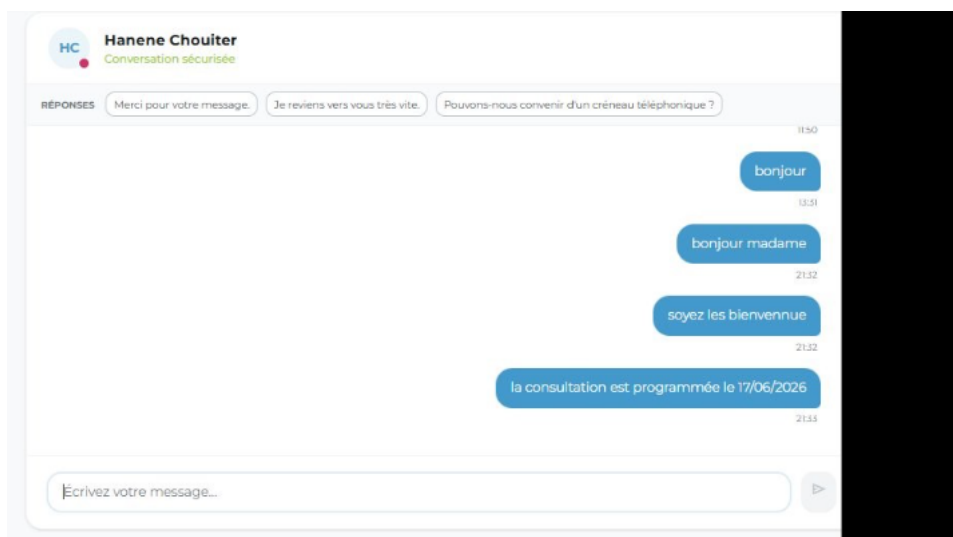
Figure 55: Interface de messagerie du spécialiste : liste des conversations.



Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

La page de messagerie présente trois indicateurs de synthèse en en-tête : Conversations actives, Messages non lus, et le statut de Connexion (Active / Hors ligne). La liste des conversations est affichée sous ces indicateurs, accompagnée d'un moteur de recherche. Chaque entrée précise le nom du patient lié, la nature du lien, l'horodatage du dernier message, et un extrait du contenu.

Figure 56: Interface de messagerie : conversation ouverte avec une famille.



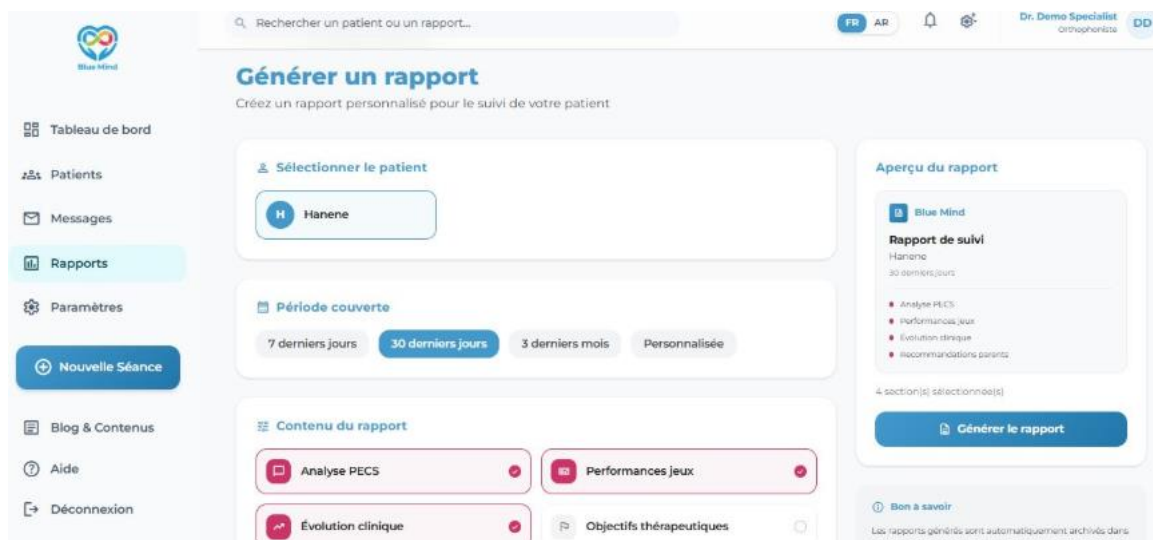
Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

L'ouverture d'une conversation affiche l'historique complet des échanges dans un format de chat moderne, avec horodatage de chaque message. Une mention « Conversation sécurisée » est affichée en en-tête de fil, rassurant les utilisateurs sur la confidentialité des échanges. Des réponses rapides pré-définies (ex. : « Merci pour votre message. », « Je reviens vers vous très vite. », « Pouvons-nous convenir d'un créneau téléphonique ? ») accélèrent les interactions courantes et permettent au praticien de maintenir une communication réactive avec les familles.

VI.20.7 Génération de rapports thérapeutiques

La production de rapports de suivi fait partie intégrante du travail clinique des spécialistes de l'autisme. Blue Mind automatise et simplifie ce processus grâce à un module de génération de rapports personnalisés.

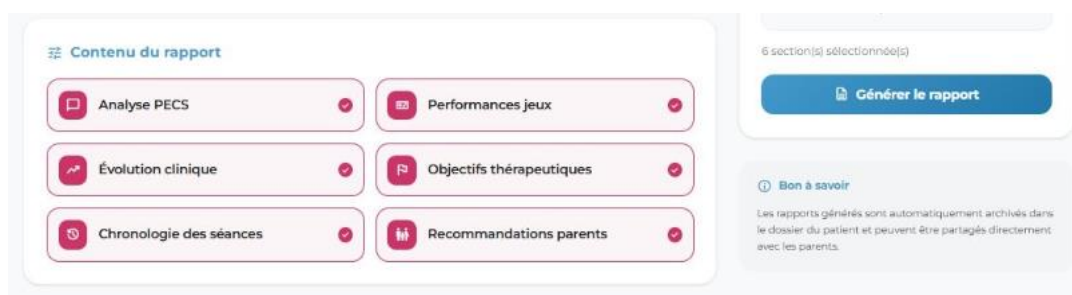
Figure 57: Interface de génération de rapports thérapeutiques.



Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

La page « Générer un rapport » s'organise autour de trois paramètres principaux : la sélection du patient, la période couverte (7 derniers jours, 30 derniers jours, 3 derniers mois, ou Personnalisée), et le contenu du rapport. Le spécialiste peut sélectionner parmi six sections thématiques les informations à inclure.

Figure 58: Sélection des sections du rapport : toutes les sections activées.



Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

Les six sections disponibles sont : Analyse PECS, Performances jeux, Évolution clinique, Objectifs thérapeutiques, Chronologie des séances, et Recommandations parents. Un aperçu dynamique du rapport s'affiche en temps réel dans un panneau latéral droit, indiquant le nombre de sections sélectionnées et récapitulant les paramètres choisis.

Figure 59 : Rapport généré avec options d'export (DOCX, PDF, Messagerie).



Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

Après génération, le rapport est disponible en trois formats d'export : DOCX (document éditable), PDF (version sécurisée), et Messagerie (envoi direct aux parents via la messagerie sécurisée intégrée). La fonctionnalité « Modifier avant export » permet au spécialiste de réviser l'ensemble des données avant diffusion. Une note informative rappelle que les rapports sont automatiquement archivés dans le dossier numérique du patient.

VI.20.8 Création d'une nouvelle séance

Le bouton « Nouvelle Séance », accessible en permanence depuis la barre de navigation latérale, constitue le point d'entrée pour la planification et l'enregistrement des séances thérapeutiques. Il s'agit d'une action centrale dans le flux de travail quotidien du spécialiste, dont l'accessibilité permanente est un choix délibéré d'ergonomie.

Figure 60: Bouton d'action rapide « Nouvelle Séance » (barre de navigation).



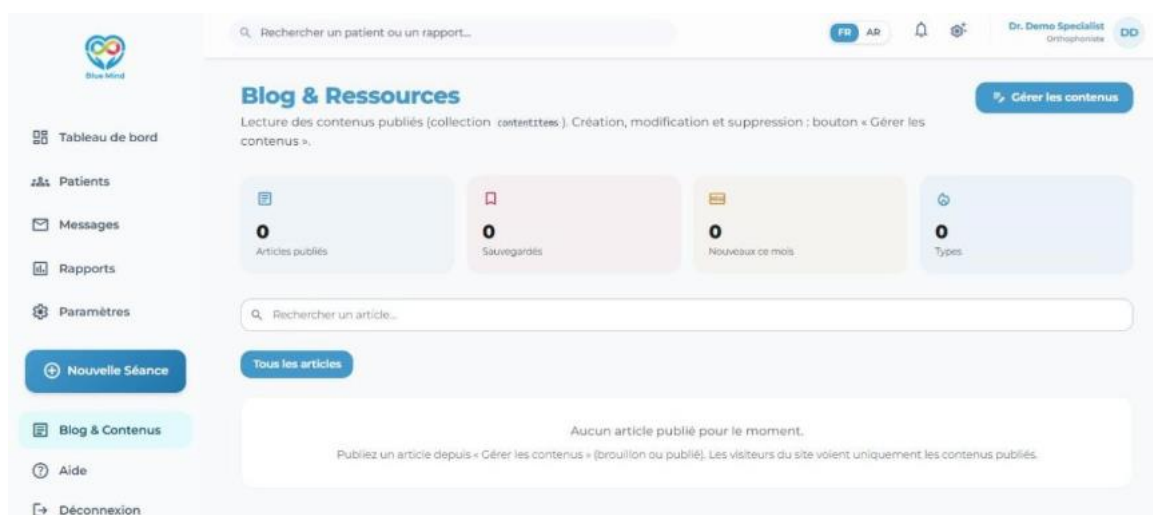
Source : Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

Lorsque le spécialiste appuie sur ce bouton, il est redirigé vers un formulaire de création de séance lui permettant de renseigner les informations essentielles : patient concerné, date et heure, type de séance (individuelle, en groupe, téléconsultation), objectifs thérapeutiques, et notes cliniques préliminaires. Chaque séance créée est automatiquement intégrée au dossier du patient correspondant et apparaît dans le calendrier du tableau de bord, assurant une traçabilité complète et continue du parcours thérapeutique.

VI.20.9 Blog et gestion des ressources

Le module Blog & Contenus offre aux spécialistes un espace de publication et de partage de ressources professionnelles. Cette fonctionnalité répond à un double objectif : valoriser l'expertise des praticiens partenaires de Blue Mind et enrichir la base de connaissances accessible aux familles et aux autres professionnels de la plateforme.

Figure 61: Interface Blog & Ressources du spécialiste.



Source: Réalisation personnelle — élaborée par l'auteur dans le cadre du projet Blue Mind (2026).

La page « Blog & Ressources » présente une vue statistique des contenus publiés: Articles publiés, Sauvegardés (brouillons), Nouveaux ce mois, et Types de contenus disponibles. Le bouton « Gérer les contenus » offre un accès à l'interface d'administration des publications, permettant au spécialiste de créer un article, d'en modifier un existant, ou de le dépublier. Les articles publiés sont visibles non-seulement dans l'espace professionnel, mais aussi dans la section ressources accessible aux parents, créant ainsi un pont informationnel entre les deux types d'utilisateurs de la plateforme.

VI.21 Côté Parents

L'espace parents de Blue Mind est conçu pour offrir aux familles un environnement numérique accessible, rassurant et fonctionnel, centré sur le bien-être de leur enfant et la facilitation du suivi thérapeutique à domicile. Contrairement à l'espace spécialiste — davantage orienté vers la gestion clinique et la production de données — l'espace parents privilégie la clarté, la simplicité d'utilisation et la connexion émotionnelle avec le parcours de soin de l'enfant.

VI.2.1 Inscription du parent

L'accès à l'espace parent de Blue Mind nécessite la création d'un compte personnel. Le processus

d'inscription est simplifié pour être accessible à tous les profils de parents, y compris ceux peu familiarisés avec les outils numériques. La page d'accueil principale propose un bouton d'entrée dédié « Démarrer comme Parent », qui dirige le visiteur vers le formulaire d'inscription.

Le formulaire d'inscription du parent collecte les informations suivantes:

- ☐ Prénom et nom du parent ou tuteur légal.
- ☐ Adresse e-mail — servant d'identifiant de connexion.
- ☐ Numéro de téléphone — pour les notifications par SMS et la vérification du compte.
- ☐ Mot de passe — avec confirmation, accompagné d'indicateurs de robustesse.
- ☐ Informations relatives à l'enfant — prénom, date de naissance, diagnostic principal.
- ☐ Nom du spécialiste référent — pour établir le lien entre le compte parent et le thérapeute.

Après validation du formulaire, un e-mail de confirmation est envoyé à l'adresse renseignée. L'activation du compte par le parent finalise le processus d'inscription et déclenche la notification du spécialiste référent, qui peut alors approuver la mise en relation depuis son propre espace. Ce mécanisme de double validation garantit la sécurité et la légitimité des connexions établies sur la plateforme.

VI.2.2 Interface de connexion du parent

Une fois le compte activé, le parent accède à la plateforme via une interface de connexion spécifique, distincte de celle du spécialiste. Cette séparation des espaces de connexion renforce la clarté du parcours utilisateur et évite toute confusion entre les deux profils d'utilisation.

L'interface de connexion parent présente un champ Adresse e-mail, un champ Mot de passe avec fonction de démasquage, une option « Se souvenir de moi », un lien de réinitialisation du mot de passe, et un bouton de connexion principal. Un panneau illustratif accompagne le formulaire, rappelant les bénéfices de l'espace parent : suivi en temps réel des progrès de l'enfant, accès aux rapports du thérapeute, messagerie sécurisée, et accès aux activités éducatives recommandées. Ce design réconfortant traduit la philosophie de Blue Mind : faire de la plateforme un espace de soutien et d'accompagnement, et non un simple outil administratif.

VI.2.3 Interface principale de l'espace parent

Après connexion, le parent accède à son tableau de bord personnel, structuré autour du suivi de son enfant. L'interface parent est volontairement plus épurée que celle du spécialiste, priorisant l'essentiel : voir les progrès de l'enfant, consulter les derniers comptes rendus, et communiquer avec le thérapeute.

La navigation de l'espace parent comprend les sections suivantes :

- ☐ Accueil — résumé des dernières activités de l'enfant et des notifications récentes.
- ☐ Mon enfant — dossier détaillé avec informations, diagnostic et parcours thérapeutique.
- ☐ Progrès — visualisation graphique de l'évolution comportementale et des indicateurs PECS.
- ☐ Rapports — consultation des rapports de suivi générés par le spécialiste.
- ☐ Messages — messagerie sécurisée pour communiquer avec le thérapeute.
- ☐ Activités — accès aux jeux éducatifs et exercices recommandés pour la maison.
- ☐ Ressources — articles, fiches pratiques et guides publiés par les spécialistes.

VI.2.4 Suivi du parcours de l'enfant

Le module de suivi de l'enfant constitue la fonctionnalité centrale de l'espace parent. Il offre une fenêtre ouverte sur le parcours thérapeutique de l'enfant, permettant aux familles de rester informées et engagées dans l'accompagnement proposé par le spécialiste.

La fiche individuelle de l'enfant regroupe : l'identité et informations générales (nom, prénom, date de naissance, âge), le diagnostic principal (nature du trouble et niveau de sévérité), le spécialiste référent (nom, spécialité et coordonnées), la date de début de suivi, et le statut du dossier.

Les indicateurs de suivi PECS permettent aux parents de visualiser concrètement les progrès de leur enfant à travers des données clés : nombre de phrases PECS échangées par jour avec représentation graphique, taux de complétion des séances, et évolution comportementale renseignée par le spécialiste après chaque séance. Cette transparence des données est un choix délibéré de Blue Mind : en permettant aux parents d'observer les progrès de leur enfant en temps réel, la plateforme renforce leur sentiment de compétence, leur confiance envers le thérapeute, et leur implication dans la mise en œuvre des recommandations à domicile.

VI.2.5 Consultation des rapports de suivi

Les rapports thérapeutiques générés par le spécialiste sont automatiquement partagés avec les parents via l'espace dédié de la plateforme, dès leur validation par le praticien. Cette transmission directe et sécurisée remplace les envois par e-mail ou par courrier, réduisant les délais et garantissant la confidentialité des informations médicales.

La section « Rapports » de l'espace parent liste l'ensemble des comptes rendus disponibles, classés par date de génération. Chaque rapport est identifié par son titre, la période couverte, et le nom du spécialiste ayant réalisé l'évaluation. Le parent peut consulter le rapport directement en ligne (en format PDF) ou

le télécharger pour le conserver ou le partager avec un autre professionnel de santé.

Les rapports transmis aux parents par Blue Mind peuvent contenir les sections suivantes : Résumé de l'évolution clinique, Analyse des performances PECS, Résultats des activités ludiques, Objectifs thérapeutiques, et Recommandations pour les parents. Cette transmission régulière de rapports structurés constitue un levier puissant de co-construction du parcours thérapeutique entre le professionnel et la famille, favorisant la continuité des soins et la cohérence des stratégies d'intervention entre le cabinet et le domicile.

VI.2.6 Interactions, messagerie et notifications

La dimension communicationnelle de l'espace parent est assurée par deux mécanismes complémentaires : la messagerie sécurisée interne et le système de notifications automatisées.

La messagerie sécurisée permet au parent d'envoyer des messages directement au spécialiste référent de son enfant, sans avoir à recourir à des canaux externes qui ne garantissent pas la même confidentialité. Chaque message est horodaté et archivé dans le dossier de l'enfant, constituant une trace documentée des échanges entre la famille et le thérapeute. Des réponses rapides prédéfinies permettent aux parents d'initier des conversations avec facilité.

Le système de notifications joue un rôle important dans le maintien de l'engagement des parents sur la plateforme. Les notifications sont envoyées dans les situations suivantes :

- ☐ Publication d'un nouveau rapport par le spécialiste.
- ☐ Message reçu du thérapeute.
- ☐ Rappel de séance programmée.
- ☐ Nouvel article ou ressource publié dans la section Blog.
- ☐ Atteinte d'un objectif thérapeutique — notification positive valorisant les progrès de l'enfant.

Ces notifications peuvent être reçues via l'application mobile (push notifications) ou par e-mail, selon les préférences paramétrées par le parent. Ce système d'alertes intelligentes contribue à maintenir un lien continu entre la famille et la plateforme, tout en respectant l'attention et le temps disponible des parents, souvent sollicités par les multiples dimensions de l'accompagnement de leur enfant au quotidien.

Sixième axe : Le prototype

Les captures d'écran présentées dans cet axe offrent un aperçu complet et détaillé de l'application BlueMind dans sa version prototype. De l'écran de démarrage à la carte des centres spécialisés, en passant par la bibliothèque PECS, les jeux thérapeutiques, la messagerie professionnelle et les outils de suivi parental, chaque interface témoigne d'un soin particulier apporté à l'ergonomie et à l'expérience utilisateur.

L'application répond à un besoin réel et documenté : faciliter la communication et l'apprentissage des enfants atteints de troubles du spectre de l'autisme, tout en offrant aux parents et aux professionnels de santé des outils de suivi et de personnalisation adaptés. La combinaison du PECS numérisé, des jeux éducatifs thérapeutiques, du suivi parental détaillé, de la messagerie sécurisée et de la cartographie des centres fait de BlueMind une solution intégrée et innovante pour l'accompagnement quotidien des familles concernées par le TSA en Algérie.

Le prototype présenté constitue une base solide pour le développement de la version finale de l'application, dont les fonctionnalités seront enrichies et affinées en fonction des retours des utilisateurs lors des phases de tests et d'évaluation.

Conclusion générale

Au terme de ce projet de fin d'études, le développement de la plateforme BlueMind a permis de démontrer la faisabilité et la pertinence d'une solution numérique innovante au service de la prise en charge des enfants autistes en Algérie. Grâce à une méthodologie structurée articulée autour d'une enquête de terrain, d'une analyse stratégique approfondie et d'outils éprouvés (SWOT, PESTEL, SMART, BMC), il a été possible d'identifier un besoin réel et largement non couvert sur le marché algérien, de concevoir une application fonctionnelle validée sur les plans thérapeutique, technique et économique, et d'esquisser une feuille de route réaliste pour son déploiement.

Les résultats obtenus ont confirmé l'existence d'un potentiel commercial et social important. L'enquête par questionnaire a révélé que les familles d'enfants autistes en Algérie font face à des obstacles persistants : difficultés de communication, absence d'outils de suivi entre les consultations, éloignement géographique des centres spécialisés et rupture d'information avec les thérapeutes. BlueMind répond directement à chacun de ces enjeux en proposant un écosystème numérique complet qui transforme la relation thérapeutique en un continuum accessible, structuré et personnalisé.

Résultat clé — Analyse concurrentielle

L'analyse concurrentielle a démontré qu'aucune solution existante (Proloquo2Go, Avaz AAC, Otismo, LetMeTalk) ne répond simultanément aux neuf critères clés identifiés : PECS digital, jeux éducatifs, approche TEACCH, suivi comportemental, interface spécialiste, rapports aux parents, messagerie sécurisée, analyse automatisée des données et formation pédagogique. BlueMind se positionne ainsi comme la seule solution tout-en-un conçue spécifiquement pour l'écosystème algérien.

Sur le plan économique, le modèle de revenus hybride de BlueMind — associant abonnements familles, licences professionnelles et partenariats institutionnels — garantit un équilibre entre accessibilité sociale et viabilité financière. Les projections établies témoignent d'un potentiel de croissance solide, en particulier dans les grandes agglomérations algériennes où la sensibilisation à l'autisme et l'équipement en smartphones atteignent les taux les plus élevés. L'objectif d'atteindre 500 enfants actifs sur la plateforme dès la première année de déploiement constitue un jalon réaliste et mesurable.

En définitive, BlueMind se positionne comme une initiative prometteuse et socialement engagée, à l'intersection de la santé numérique, de l'innovation sociale et de la responsabilité entrepreneuriale. En combinant rigueur thérapeutique, accessibilité technologique et ancrage territorial, ce projet contribue à combler un vide qui génère chaque jour des préjudices pour des centaines de familles algériennes.

I. Limites de la Recherche

Toute démarche de recherche académique, aussi rigoureuse soit-elle, comporte des limites inhérentes aux contraintes méthodologiques, contextuelles et temporelles dans lesquelles elle s'inscrit. La présente étude ne fait pas exception à cette règle. L'identification et la reconnaissance explicite de ces limites participent de l'honnêteté intellectuelle requise par la démarche scientifique et constituent, par là même, autant de pistes pour de futures recherches.

1.1 Limites Méthodologiques

N°	Limite identifiée	Explication académique
L1	Échantillon de convenance	L'enquête par questionnaire a été administrée auprès d'un échantillon non probabiliste, principalement recruté via les réseaux sociaux et des associations locales. Cette méthode de convenance, bien que pratique, ne garantit pas la représentativité statistique de la population cible (parents d'enfants autistes en Algérie) et limite la portée générale des conclusions.
L2	Biais de désirabilité sociale	Les réponses des parents et des thérapeutes interrogés peuvent avoir été influencées par un biais de désirabilité sociale, consistant à surestimer leur adhésion à une solution numérique perçue comme innovante et bienveillante. Ce phénomène, documenté dans la littérature sur les études de marché en santé numérique, peut conduire à une surévaluation de l'intention d'usage réelle.
L3	Absence de validation clinique	Si le cadre thérapeutique de BlueMind s'appuie sur des approches reconnues (ABA, TEACCH, PECS), l'application n'a pas, à ce stade, fait l'objet d'une validation clinique formelle par un protocole d'essai contrôlé randomisé (ECR). L'efficacité thérapeutique de l'outil reste donc une hypothèse plausible, mais non encore démontrée empiriquement.

1.2 Limites Contextuelles & Structurelles

N°	Limite identifiée	Explication académique
L1	Fracture numérique territoriale	Le déploiement de BlueMind repose sur la disponibilité d'un smartphone et d'une connexion internet stable. Or, les données de l'ARPT (2024) révèlent des disparités significatives entre les zones urbaines et rurales en Algérie. Cette fracture numérique risque d'exclure structurellement les familles les plus éloignées des centres urbains, qui sont pourtant parmi les plus dépourvues en ressources thérapeutiques.

Conclusion Générale

L2	Cadre réglementaire des e-services de santé	L'Algérie ne dispose pas encore d'un cadre juridique clairement établi pour les applications de santé numérique (e-santé). L'absence d'une réglementation spécifique sur la protection des données de santé des mineurs, la certification des outils thérapeutiques numériques et la télémedecine constitue une incertitude réglementaire pouvant freiner l'adoption institutionnelle de BlueMind.
L3	Dépendance aux thérapeutes partenaires	Le modèle de BlueMind repose en partie sur la participation active de thérapeutes et de spécialistes. Or, la pénurie de professionnels formés à l'autisme en Algérie (orthophonistes, psychomotriciens, psychologues spécialisés) représente un goulot d'étranglement structurel susceptible de limiter la montée en charge de la plateforme.
L4	Sensibilisation et stigmatisation	Malgré une évolution positive, le diagnostic de Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) demeure entouré d'une stigmatisation sociale persistante dans certains contextes familiaux et communautaires algériens. Ce facteur culturel peut constituer un frein à l'adoption de la plateforme et à la divulgation de données comportementales sensibles via une application numérique.

1.3 Limites Opérationnelles & Temporelles

N°	Limite identifiée	Explication académique
L1	Prototype non finalisé	Le présent travail s'appuie sur un prototype conceptuel et fonctionnel de l'application. L'ensemble des fonctionnalités décrites (analyse IA des comportements, réalité augmentée, modules TEACCH avancés) n'ont pas été intégralement développées et testées en conditions réelles. Les conclusions sur la viabilité technique demeurent donc prospectives.
L2	Projections financières prévisionnelles	Les projections économiques présentées dans le business model ont été élaborées sur la base d'hypothèses de marché et de benchmarks sectoriels. En l'absence de données historiques propres à BlueMind, ces projections comportent une marge d'incertitude inhérente à tout exercice prévisionnel en phase d'amorçage.

Conclusion Générale

L3	Horizon temporel limité	Cette étude couvre une période de conception et de planification s'étendant sur une année académique. L'évaluation à long terme de l'impact thérapeutique, de la fidélisation des utilisateurs et de la pérennité économique du modèle nécessitera des études longitudinales ultérieures.
-----------	--------------------------------	---

II. Perspectives de Recherche et de Développement

Les limites identifiées ci-dessus ne remettent nullement en cause la valeur intrinsèque du projet BlueMind ; elles en délimitent simplement le périmètre actuel et en tracent, en creux, les voies d'approfondissement futures. Chaque contrainte identifiée constitue ainsi un programme de recherche en soi, susceptible d'enrichir significativement la plateforme dans les années à venir.

2.1 Perspectives Technologiques — BlueMind v2.0

Le développement de la version 2.0 de BlueMind constitue la première et la plus immédiate des perspectives. Quatre axes technologiques ont été identifiés comme prioritaires :

Axe de développement	Perspective	Impact attendu
Intelligence Artificielle	Intégration d'algorithmes d'apprentissage automatique pour personnaliser dynamiquement les parcours thérapeutiques en fonction des profils comportementaux individuels de chaque enfant.	<i>Personnalisation accrue des interventions, amélioration de l'efficacité thérapeutique mesurée, réduction de la charge cognitive pour les thérapeutes.</i>
Réalité Augmentée (RA)	Développement de modules PECS augmentés intégrant des fonctionnalités de réalité augmentée pour enrichir l'apprentissage de la communication dans des environnements réels.	<i>Amélioration de la généralisation des apprentissages hors contexte thérapeutique, engagement accru des enfants.</i>
Analyse prédictive comportementale	Développement d'un moteur d'analyse prédictive capable d'anticiper les crises comportementales sur la base des données historiques collectées dans l'application.	<i>Prévention proactive, réduction de l'anxiété familiale, amélioration de la qualité de vie au quotidien.</i>

Conclusion Générale

Mode hors ligne	Développement d'une version allégée fonctionnant sans connexion internet permanente afin de répondre aux contraintes de connectivité des zones rurales algériennes.	<i>Réduction de la fracture numérique, élargissement de la base d'utilisateurs potentiels aux wilayas enclavées.</i>
------------------------	---	--

2.2 Perspectives d'Élargissement du Périmètre Clinique

L'architecture modulaire de BlueMind constitue un avantage compétitif déterminant pour son extension vers d'autres troubles du neurodéveloppement. Deux axes d'élargissement clinique se dégagent :

- Extension aux troubles DYS et au TDAH : La plateforme pourrait intégrer des modules spécifiques pour accompagner les enfants présentant une dyslexie, une dyspraxie ou un Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDAH). Ces pathologies, fréquemment comorbides avec le TSA, représentent un marché adjacent considérable.
- Prise en charge de l'autisme à l'âge adulte : Le spectre autistique ne se limite pas à l'enfance. Une extension de la plateforme vers un accompagnement à l'adolescence et à l'âge adulte — intégrant des modules d'insertion professionnelle, de vie autonome et de gestion des émotions — constituerait une évolution naturelle et socialement pertinente.

2.3 Perspectives d'Expansion Géographique

Le modèle BlueMind, une fois consolidé sur le marché algérien, présente un fort potentiel de déploiement régional. Trois marchés cibles ont été identifiés pour une expansion progressive :

Axe de développement	Perspective	Impact attendu
Maghreb francophone	Déploiement au Maroc et en Tunisie, marchés partageant des caractéristiques culturelles, linguistiques et épidémiologiques proches de l'Algérie.	<i>Multiplification par 3 du marché adressable potentiel, économies d'échelle sur les coûts de développement et de contenu.</i>
Afrique subsaharienne francophone	Adaptation de la plateforme aux contextes de santé numérique des pays francophones d'Afrique subsaharienne (Sénégal, Côte d'Ivoire, Cameroun).	<i>Positionnement de BlueMind comme référence panafricaine de la santé numérique de l'enfant.</i>
Diaspora algérienne en Europe	Développement d'une version adaptée au contexte réglementaire européen (RGPD) pour servir la diaspora algérienne en France, en Belgique et dans d'autres pays européens.	<i>Accès à un marché à fort pouvoir d'achat, crédibilisation de la plateforme via le marché européen.</i>

2.4 Perspectives Académiques et de Recherche

Ce mémoire ouvre naturellement la voie à plusieurs axes de recherche académique qui pourraient faire l'objet de travaux de doctorat ou de recherches appliquées en partenariat avec des institutions universitaires et hospitalières :

- Validation clinique de l'efficacité de BlueMind : Conduite d'un essai contrôlé randomisé (ECR) pour évaluer l'impact mesurable de l'utilisation de l'application sur les compétences communicationnelles et comportementales des enfants autistes accompagnés.
- Étude des facteurs d'adoption technologique en santé pédiatrique : Recherche sur les déterminants de l'acceptation des outils de e-santé par les familles d'enfants atteints de TSA en Algérie, en mobilisant le modèle TAM (Technology Acceptance Model) ou le cadre UTAUT2.
- Recherche en éthique des données de santé de l'enfant : Exploration des enjeux éthiques liés à la collecte, au stockage et à l'utilisation des données comportementales de mineurs dans le contexte réglementaire algérien.
- Impact de la téléthérapie sur la qualité de vie familiale : Évaluation longitudinale de l'impact de l'utilisation d'une plateforme de suivi thérapeutique numérique sur le bien-être des parents et la dynamique familiale.

III. Mot de Fin

Ce projet de fin d'études a représenté bien d'avantage qu'un exercice académique. Il a constitué une immersion concrète dans les défis réels auxquels font face des milliers de familles algériennes confrontées au Trouble du Spectre de l'Autisme, souvent sans les ressources, les outils ou l'accompagnement nécessaires pour y faire face dignement.

BlueMind est né de la conviction que la technologie numérique, lorsqu'elle est conçue avec rigueur, empathie et ancrage territorial, peut devenir un vecteur puissant d'équité sociale et de progrès thérapeutique. En combinant les apports des sciences du marketing, de la psychologie du développement et de l'ingénierie logicielle, ce projet illustre la vocation profondément interdisciplinaire de l'innovation sociale en santé.

Les limites identifiées ne sont pas des points d'arrêt, mais des points de départ. Elles invitent les futures équipes de recherche, les institutions universitaires, les professionnels de santé et les décideurs publics à s'emparer collectivement de cet enjeu et à faire de l'inclusion numérique des enfants autistes une priorité nationale.

*« La technologie ne remplacera jamais l'humanité du soin,
mais elle peut en multiplier la portée et en démocratiser l'accès. »*

Références

Ouvrages

Le Nagard-Assayag, E., Manceau, D., & Morin-Delerm, S. (2015). *Marketing de l'innovation* (3e éd.). Dunod.

OCDE/Eurostat. (2005). *Manuel d'Oslo : Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation* (3e éd.). Éditions OCDE.

Eiglier, P., & Langeard, E. (1999). *Servuction : Le marketing des services*. McGraw-Hill.

Articles scientifiques

Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma : When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School Press.

Grynszpan, O., Weiss, P. L., Perez-Diaz, F., & Gal, E. (2014). Innovative technology-based interventions for autism spectrum disorders : A meta-analysis. *Autism*, 18(4), 346–361.

Kagohara, D. M., van der Meer, L., Ramdoss, S., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Davis, T. N., Rispoli, M., Lang, R., Marschik, P. B., Sutherland, D., Green, V. A., & Sigafoos, J. (2013). Using iPods® and iPads® in teaching programs for individuals with developmental disabilities : A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1), 147–156.

Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.

Textes juridiques et réglementaires

Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées (CDPH), ratifiée par l'Algérie le 12 mai 2009.

Constitution algérienne de 2020, articles 65 et 68.

Loi n° 02-09 du 8 mai 2002 relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées, Journal officiel de la République algérienne.

Loi n° 15-12 du 15 juillet 2015 relative à la protection de l'enfant, Journal officiel de la République algérienne.

Loi n° 18-07 du 10 juin 2018 relative à la protection des personnes physiques dans le traitement des données à caractère personnel, Journal officiel de la République algérienne, n° 34.

Rapports, sites web et sources institutionnelles

Autism Speaks. (s. d.). *Light It Up Blue*. Récupéré sur <https://www.autismspeaks.org/light-it-up-blue>

Autorité de Régulation de la Poste et des Communications Électroniques (ARPT). (2023). *Rapport annuel sur le taux d'équipement en téléphonie mobile en Algérie*. ARPT.

Autorité de Régulation de la Poste et des Communications Électroniques (ARPT). (2024). *Rapport sur les disparités d'accès numérique selon les wilayas*. ARPT.

Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2022). *Troubles du spectre autistique : Fiches d'information*. OMS.

Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2023). *Prévalence mondiale des troubles du spectre autistique : Données actualisées*. OMS.

United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). (2021). *Les enfants en situation de handicap en Algérie : État des lieux et recommandations*. UNICEF.

Résumé

En français

Le projet **BlueMind** est une application mobile thérapeutique innovante conçue en Algérie pour répondre au manque criant de structures spécialisées et à l'inaccessibilité des méthodes validées (PECS, ABA, TEACCH) pour les 460 000 enfants atteints de Troubles du Spectre Autistique (TSA) dans le pays. Disponible en arabe et en français avec une interface culturellement adaptée, cette plateforme intègre un système PECS digital, des jeux éducatifs, un suivi comportemental automatisé et une messagerie sécurisée, créant ainsi un lien continu indispensable entre les spécialistes et les familles. Adoptant un positionnement de pionnier sur un marché local non structuré, le projet repose sur un modèle économique *freemium* adapté et des offres B2B ciblant initialement les grandes wilayas urbaines. Avec un investissement initial de 2 540 000 DA, les projections financières sur 5 ans confirment la viabilité et la rentabilité du projet dès la troisième année, transformant BlueMind en un véritable écosystème numérique au service de l'inclusion et du bien-être des enfants autistes en Algérie.

Mots-clés: Autisme (TSA), PECS digital, Application mobile, Algérie, Suivi thérapeutique, Innovation sociale, Freemium, Inclusion.

بالعربية:

يُعدّ مشروع بلو مايند تطبيقًا جَوَّالًا علاجيًا مبتكرًا في الجزائر، صُمِّم خصيصًا لمواجهة النقص الحاد في المراكز المتخصصة وصعوبة الوصول إلى المناهج المعتمدة — كنظام تبادل الصور للتواصل، والتحليل التطبيقي للسلوك، وبرنامج هيكلية بيئة التعلم — لصالح ما يقارب 460,000 طفل مصاب باضطراب طيف التوحد في البلاد. يتوفر التطبيق باللغتين العربية والفرنسية بواجهة مستخدم متوافقة مع الثقافة المحلية، ويرتكز على أربع وظائف رئيسية تشمل نظام تبادل الصور الرقمي، وألعابًا تعليمية علاجية، ومتابعة سلوكية منظمة، ومنصة رسائل آمنة تضمن استمرار التواصل العلاجي بين الأسر والمتخصصين. ويحتل المشروع موقعًا رياديًا في سوق غير مهيكلة، مستهدفًا في مرحلته الأولى الولايات الحضرية الكبرى، معتمدًا على نموذج اشتراك مجاني جزئي وتراخيص موجهة للمؤسسات. وبمخطط مالي يُقدَّر باستثمار أولي قدره 2,540,000 دينار جزائري، تؤكد التوقعات على مدى خمس سنوات الجدوى الاقتصادية للمشروع وتحقيق الربحية بدءًا من السنة الثالثة، مما يجعل من بلو مايند منظومة رقمية متكاملة تهدف إلى تعزيز إدماج ورفاهية الأطفال المصابين بالتوحد في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: التوحد، التواصل الرقمي، الجزائر، المتابعة العلاجية، التطبيق الجوال، الإدماج الاجتماعي

Annexes

Annexe 01 : Le guide d'entretien des professionnels

1. Objectifs thérapeutiques

Quels sont les objectifs thérapeutiques prioritaires que vous poursuivez dans l'accompagnement des personnes autistes : communication, autonomie, régulation émotionnelle, compétences sociales ?

Quel rôle joue actuellement la communication alternative ou augmentée dans l'atteinte de ces objectifs ?

Quels objectifs thérapeutiques spécifiques pourraient être soutenus par :

Un PECS digital,

Des jeux thérapeutiques intégrés à une application numérique ?

2. Pratiques actuelles et contexte professionnel

Dans quelles tranches d'âge (enfants, adolescents, adultes) et pour quels types de troubles intervenez-vous principalement ?

Quelles sont aujourd'hui vos principales difficultés dans l'évaluation et l'accompagnement des troubles de la communication ?

Comment évaluez-vous actuellement les capacités de communication non verbale de vos patients ?

Utilisez-vous déjà des jeux ou activités thérapeutiques non numériques ? Si oui, lesquels ?

3. Pertinence d'AUTICARE et du PECS digital

Selon vous, un PECS digital pourrait-il apporter un réel plus dans vos consultations et le suivi de vos patients ? Pourquoi ?

Le besoin d'une solution multi-âges et multi-troubles vous semble-t-il pertinent dans votre pratique ?

Quels freins ou limites anticipez-vous dans l'utilisation d'une application comme AUTICARE ?

Comment mesurez-vous actuellement l'amélioration émotionnelle et sociale des patients à la suite d'une communication facilitée ? Utilisez-vous des échelles ou référentiels reconnus ?

4. Jeux thérapeutiques et innovation

Quels types de jeux ou activités thérapeutiques aimeriez-vous voir digitalisés dans une application comme AUTICARE ?

Selon vous, les jeux doivent-ils cibler uniquement la communication, ou également le comportement et les compétences sociales ?

Quels mécanismes ludiques pourraient renforcer l'engagement de l'enfant dans l'utilisation du PECS digital ?

Quels éléments observables dans les jeux pourraient indiquer une progression émotionnelle, sociale ou cognitive ?

5. Suivi, évaluation et rapports

Quelle est votre perception d'un outil de communication intégrant un volet d'évaluation comportementale ?

Quels paramètres ou indicateurs jugez-vous essentiels pour évaluer la progression d'un patient (ex. fréquence d'utilisation, évolution des compétences, engagement) ?

À quelle fréquence (hebdomadaire, mensuelle) les rapports de suivi seraient-ils les plus exploitables pour vous ?

En quoi les données issues des jeux thérapeutiques pourraient-elles compléter l'historique d'utilisation du PECS pour une analyse plus globale ?

6. Collaboration, éthique et sécurité des données

Quelles sont vos principales attentes ou préoccupations concernant la sécurité et la confidentialité des données des patients et des familles ?

Selon vous, quelles garanties sont indispensables pour rassurer les utilisateurs (professionnels et parents) ?

7. Accès, adoption et formation

Avant toute diffusion, quels éléments vous convaindraient qu'une solution comme AUTICARE apporte une réelle valeur ajoutée à votre pratique ?

Quel type de formation serait le plus adapté pour accompagner l'utilisation de l'application (formation intégrée, ateliers pratiques, certification) ?

Annexe 02 : Le questionnaire des parents

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeV3bMKmRDUQilrNatf5nczUflqC3rl_Cxu_qUQ0XGxHQhw9Q/viewform?usp=header

Annexe 03 : Attestation d'incubateur ESMT


 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 المدرسة العليا لإدارة الأعمال بلمسان
 حاضرة الأعمال

الرقم: 010/م.ج.أ/م.ج.أ/2026

شهادة توظيف المشروع

تشهد مديرية حاضرة الأعمال للمدرسة العليا لإدارة الأعمال ، تسمين أن المشروع:

BLUE MIND

للطبعة الثانية أسماهم:

الاسم واللقب	الصفة	التخصص	المؤسسة
شويهر حمد بنصري	الناطقة من الطور الثاني	تسويق	المدرسة العليا لإدارة الأعمال بلمسان
مسكين مريم	الناطقة من الطور الثاني	تسويق	المدرسة العليا لإدارة الأعمال بلمسان
بني نادر ريم	الناطقة من الطور الثاني	تسويق عدائي	المدرسة العليا لإدارة الأعمال بلمسان

تحت إشراف الأمانة العامة لسماتهم:

الاسم واللقب	المرتبة	التخصص	الصفة
حميدو أمال	أستاذ التعليم العالي	تسويق	مشرف رئيسي 1
إ	أ	أ	مشرف رئيسي 2
إبراهيم علي	أستاذ التعليم العالي	تسويق	مشرف مساعد

يشتمل وتؤمّن على مستوى حاضرة الأعمال للمدرسة العليا لإدارة الأعمال تسمين للجنة الجامعية: 2026/2025 ، في إطار القرار الوزاري: 1275 المؤرخ بتاريخ 27 سبتمبر 2022 المعدل و المتم بالقرار الوزاري: 008.

سلّمت هذه الشهادة بطلب من المعني لإدلاء بها في حدود ما يسمح به القانون.

الموافق: 2026/04/22


 د. زناينة بن عبد الله
 مديرة حاضرة الأعمال

1605 Rabassak - Florence 0033 21 14 45 47 Incubateur@gmail.com

Table des matières

Sommaire :	10
Introduction générale	1
I. Premier axe : Présentation du projet	3
I.1 Enjeux et besoins	3
I.1.1. L'ampleur de l'autisme en Algérie et dans le monde	3
I.1.2. Les difficultés quotidiennes des familles : enseignements du questionnaire....	4
I.1.3. Les limites de la prise en charge actuelle	5
I.1.4. Un besoin croissant d'outils numériques adaptés.....	7
I.2 L'idée du projet	8
I.2.1. Signification de l'acronyme « BlueMind »	8
I.2.2. Image de marque : Une identité forte et engageante	9
I.2.3. Identité visuelle et éléments graphiques.....	10
I.2.4. Valeurs communiquées par « BlueMind »	12
I.3 L'originalité de l'idée	13
I.3.1. Une solution digitale pour une prise en charge optimisée	13
I.3.2. Une approche axée sur des méthodes thérapeutiques validées.....	13
I.3.3. Un engagement communautaire pour renforcer le réseau de soutien.....	13
I.3.4. Une prise en compte des spécificités culturelles et sociales de l'Algérie	14
I.4 Valeurs ajoutées	14
I.5 Objectifs et buts du projet	15
I.6 Calendrier de mise en œuvre du projet	16
Analyse des étapes du projet.....	17
I.7 Equipe du projet	19
I.7.1. Une équipe pluridisciplinaire au service de BlueMind	19
I.7.2. Présentation détaillée des membres de l'équipe	19
I.7.3. Une synergie essentielle pour garantir la réussite du projet	24
I.8 Cadre réglementaire et juridique	25
I.8.1. Protection des personnes handicapées et de l'enfant autiste	25
I.8.2. Protection des données personnelles et de santé.....	25
I.8.3. Cadre de la transformation numérique nationale	26

I.8.4. Synthèse du cadre réglementaire applicable à BlueMind	26
II. Deuxième axe : Les aspects d'innovation et leurs natures	30
II.1 Nature des innovations	31
II.1.1. Définition de l'Innovation.....	31
II.1.2. Classification des natures d'innovations	31
II.1.3. Positionnement de BlueMind dans la matrice des innovations	32
II.1.4. Éléments technologiques clés de BlueMind	33
II.2 Domaines des innovations.....	34
a. Innovations liées aux processus.....	34
b. Innovations technologiques.....	34
c. Innovations sociales et inclusives	35
d. Innovation de marché : réponse à un besoin peu couvert en Algérie	36
Blue Mind représente une innovation de marché significative, s'adressant au segment des familles d'enfants TSA en Algérie, qui reste largement sous-servi par les solutions numériques actuellement disponibles. Pour quantifier ce potentiel, l'équipe BlueMind a conduit une estimation du marché adressable selon le modèle TAM/SAM/SOM.	36
III. Troisième axe : Analyse stratégique du marché.....	39
II.1 Segmentation du marché	41
II.1.1 Critères de segmentation.....	41
II.1.2 Stratégie de segmentation adoptée — SCP (Segmentation-Ciblage-Positionnement)	45
II.2 Analyse PESTEL de BlueMind dans le contexte algérien.....	46
II.2.1. L'analyse PESTEL de BlueMind	46
II.2.2. Plan marketing de Blue Mind à la lumière de l'analyse PESTEL	48
Synthèse temporelle du plan marketing	50
III.3 Analyse concurrentielle — Benchmark.....	51
III.3.1. Synthèse du benchmark : La position unique de BlueMind dans le contexte algérien.....	52
III.3.2. Carte de positionnement stratégique de Blue Mind (Perceptuel Map)	53
II.4 Analyse des cinq forces de Porter + 1	54
III.4.2. Analyse des 5 forces de Porter + 1 appliquée à BlueMind.....	54
III.4.2. Type d'environnement de Blue Mind — Classification selon la criticité....	56
III.5 Analyse SWOT de BlueMind	57

III.5.1. Analyse SWOT	57
III.5.2. Analyse SWOT pondérée	59
Synthèse et interprétation de la SWOT pondérée	60
Justification des facteurs retenus	61
III.5.3. Matrice TOWS — Du diagnostic SWOT aux stratégies	64
Synthèse des orientations stratégiques	66
III.6 Business Model Canvas de BlueMind	67
Analyse de la proposition de valeur — 8 dimensions	68
III.7 MVP — Minimum Viable Product de BlueMind	69
III.8 Matrice d'Ansoff — Trajectoire de croissance de BlueMind	70
III.9 La Stratégie Marketing — Mix 4P+2P+2C+3S	71
III.9.1. Rappel de la démarche SCP	71
III.9.2. Présentation du Mix Marketing 4P+2P+2C+3S	72
III.9.3. Explication détaillée des composantes du Mix Marketing	76
III.9.4. Synthèse de la stratégie marketing	85
Quatrième axe: Plan de production et organisation	88
IV.1 Processus de production et de livraison de BlueMind	89
IV.1.1 Processus de production	89
IV.1.2 Processus de livraison du service	90
IV.1.3 Modèle de la Servuction (Eiglier & Langeard, 1999)	93
IV.2 Principaux partenaires	94
IV.2.1 Explication des catégories de partenariat dans le projet BlueMind	95
IV.3 L'organigramme	96
IV.4 Business Model Canvas (BMC)	97
V. Cinquième axe : Plan financier	103
V.1 L'investissement initial	104
V.2 Le bilan d'ouverture	105
V.3 Les couts et les charges	106
V.3.1. Les coûts fixes	106
V.3.2. Les coûts variables	107
V.3.3. Les charges exceptionnelles	108

V.4 Le chiffre d'affaires prévisionnel	108
V.5 Le bilan prévisionnel	110
V.6 Le tableau des comptes de résultat (TCR)	112
V.7 Le seuil de rentabilité	114
VI. Sixième axe : Le prototype.....	118
VI .1. Écran de démarrage (Splash Screen)	119
VI.2. Page de présentation principale	119
VI .3. Tutoriel d'introduction.....	120
Étape 1 : Communiquer par l'image.....	120
Étape 2 : Des jeux qui apprennent	121
Étape 3 : Toute la famille réunie.....	122
VI .4. Écran d'accueil de bienvenue.....	123
VI .5. Écran de connexion	124
VI .6. Tableau de bord parent	125
1. Vue initiale	125
2. Accès rapide aux fonctionnalités	126
3. Vue des catégories.....	127
VI .7. Bibliothèque PECS.....	128
VI .7. Catégorie	129
VI .8. Tableau de bord parent	135
1. Suivi d'une semaine active.....	135
2. Lancement du mode enfant sécurisé	136
VI .9. Mode enfant.....	137
1. Bibliothèque PECS	137
VI .10. Gestion du profil parent	138
VI .11. Création du profil enfant	139
1. Création du profil.....	139
2. Finalisation.....	140
VI .12. Paramètres de l'application	141
VI .13. Messagerie professionnelle.....	141
1. Onglet Conversations	141

2. Onglet Spécialistes.....	142
VI .14. Suivi et rapports de progression.....	144
VI .15. Carte géographique des centres spécialisés.....	144
VI .16. Espace Jeux.....	145
1. Interface principale	145
2. Suivi des performances hebdomadaires.....	146
VI .17. Jeu Puzzle	147
1. Écran d'aperçu (lancement)	147
2. Partie en cours.....	148
VI .18. Jeu de Mémoire.....	149
1. Interface de jeu.....	149
VI.19. Système de contrôle parental sécurisé	150
VI.20 Page d'accueil et présentation de la plateforme	151
VI.20.1 Espace professionnel — Optimisation du suivi thérapeutique	152
VI.20.2 Formulaire d'inscription du spécialiste	153
VI.20.3 Interface de connexion du spécialiste	154
VI.20.4 Tableau de bord du spécialiste.....	155
VI.20.5 Gestion des patients.....	155
VI.20.6 Messagerie sécurisée avec les familles	156
VI.20.7 Génération de rapports thérapeutiques	158
VI.20.8 Création d'une nouvelle séance.....	159
VI.20.9 Blog et gestion des ressources	160
VI.21 Côté Parents	160
VI.2.1 Inscription du parent	160
VI.2.2 Interface de connexion du parent	161
VI.2.3 Interface principale de l'espace parent	161
VI.2.4 Suivi du parcours de l'enfant	162
VI.2.5 Consultation des rapports de suivi.....	162
VI.2.6 Interactions, messagerie et notifications	163
Conclusion générale	165
I. Limites de la Recherche.....	166

1.1 Limites Méthodologiques	166
1.2 Limites Contextuelles & Structurelles	166
1.3 Limites Opérationnelles & Temporelles	167
II. Perspectives de Recherche et de Développement	168
2.1 Perspectives Technologiques — BlueMind v2.0	168
2.2 Perspectives d'Élargissement du Périmètre Clinique	169
2.3 Perspectives d'Expansion Géographique	169
2.4 Perspectives Académiques et de Recherche	170
III. Mot de Fin.....	170
Références	171
Résumé	173
Annexes	174