

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا لإدارة الأعمال - تلمسان

Ecole Supérieure de Management Tlemcen

قسم الطور الثاني

Département du second cycle



مذكرة تخرج في إطار القرار الوزاري 1275 المعدل و المتمم بالقرار 008 للحصول على

«شهادة جامعية، شهادة مؤسسة ناشئة/مصغرة، شهادة براءة اختراع»

و على شهادة ماستر

شعبة: علوم التسيير تخصص: إدارة مالية

المشروع FassihTalk



تاريخ المناقشة: 2026/06/24

من اعداد الطالبة: عرابي إيمان

أمام لجنة المناقشة المتكونة من:

الصفة	المؤسسة	الرتبة	الإسم
رئيسا	المدرسة العليا لإدارة الأعمال	أستاذ التعليم العالي	إزناسني علي
مشرفا	المدرسة العليا لإدارة الأعمال	أستاذ التعليم العالي	زناسني سمية
مساعد مشرف	المؤسسة الاستشفائية تلمسان	طبيب مختص	حمزاوي صالح
ممتحنا	المدرسة العليا لإدارة الأعمال	أستاذ محاضر "أ"	نعيم إهام
ممثلا عن الحاضنة	المدرسة العليا لإدارة الأعمال	أستاذ محاضر "أ"	حايد زهية
ممثلا عن الشريك الاقتصادي	مستشفى مغنية	طبيب مختص	محمدي أنور

السنة الجامعية: 2026/2025

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وعرفان

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي "

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوفيقه تتحقق الغايات، أحمدده سبحانه وأشكره على ما أنعم ويسر، وعلى ما وهب من قوة وعزيمة وصبر حتى اكتمل هذا العمل. فما من خطوة في هذا المسار إلا وكانت عنايته ترافقها، ولا من عقبة إلا وكان فضله سبيل تجاوزها، فله الحمد أولاً وآخراً، ظاهراً وباطناً.

وبعد شكر الله تعالى، يطيب لي أن أتقدم بخالص عبارات الامتنان والتقدير إلى أستاذتي المشرفة الفاضلة **زنا سني سمية**، التي لم تدخر جهداً في توجيهي ومرافقتي خلال مختلف مراحل إنجاز هذا العمل، فكانت خير مرشد ومعين. أشكر لها سعة صدرها، ونصائحها القيمة، وملاحظاتها العلمية التي كان لها بالغ الأثر في هذا العمل.

كما أتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الكريم **حمزوي صالح**، على دعمه وتوجيهاته القيمة، وعلى ما قدمه من علم ونصح أسهما في إثراء هذا العمل وإغنائه.

ولا يفوتني أن أتقدم بخالص الامتنان إلى **حاضنة الأعمال آفاق** بالمدرسة العليا لإدارة الأعمال، لما وفرت من بيئة محفزة على الإبداع والابتكار، ولما قدمته من دعم ومرافقة ساعدا على تنمية الأفكار وتحويلها إلى مشاريع قابلة للتجسيد.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى **المدرسة العليا لإدارة الأعمال بتلمسان** على ما وفرت من بيئة أكاديمية محفزة وتكوين نوعي ساهم في إنجاز هذا العمل.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى المؤسسة المستقبلية للتربص، وإلى جميع إداراتها وموظفيها الذين أحسنوا استقبالي،

ووفروا لي الظروف المناسبة لاكتساب الخبرة والمعرفة الميدانية، وأسهموا في إثراء تجربتي المهنية والعلمية.

وأخيرا، أتقدم بالشكر إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذا العمل، ولو بكلمة تشجيع أو دعوة

صادقة، سائلة الله تعالى أن يجزي الجميع خير الجزاء.

الأهراء

إلى نفسي...

إلى تلك الروح التي آمنت بما لم يتشكل بعد، وأصررت على أن تحول الحلم إلى خطوات، والخطوات إلى حقيقة تلمسها اليوم، إلى من رأت في كل عقبة اعترضت طريقها فرصة لتثبت لنفسها قبل غيرها أنها قادرة، وأن ما تسعى إليه يستحق كل ما بذلته في سبيله. ما كان يوما مجرد فكرة تسكن الخيال، بات اليوم إنجازا حقيقيا يحمل اسمك وبصمتك، فخورة بك.

إلى والدي...

إلى أبي وأمي، اللذين لم يدّخرا جهدا ولا تضحية في سبيل أن أبلغ ما أنا عليه اليوم. إليكما أهدي هذا العمل المتواضع، وأنتم أعظم من أن تحتويكم كلمات، وأكبر من أن يفيكم شكر أو يحيط بفضلكم وصف. كنتما الدعاء الذي يسبقني إلى النجاح، والقوة التي ترفعني عند كل تعثر، والأمل الذي يرافقني في كل مرحلة من حياتي. وما هذا الإنجاز إلا ثمرة من غرسكما، وامتداد لسنوات من الحب والعطاء والصبر.

إلى زوجي...

إلى من اختاره الله لي رفيقا للعمر، الى من كنت حاضرا بالدعاء والاهتمام والتشجيع في كل خطوة من هذه الرحلة. كنت تؤمن بوصولي حتى عندما كنت أرهق من الطريق، وتزرع في نفسي الأمل كلما تسلل إليها التعب. فكان دعمك نعمة أعتز بها، وأثرا جميلا سيبقى في ذاكرتي دائما.

إلى إخوتي وعائلتي...

لقد كانت محبتكم ووجودكم إلى جانبي دافعا للاستمرار والسعي نحو الأفضل، وكان لثقتكم بي أثر كبير في كل خطوة خطوتها نحو تحقيق أهدافي. وما هذا الإنجاز إلا ثمرة من ثمار الدعم الذي أحطتموني به، والروح الجميلة التي غمرتموني بها.

إلى جميع أساتذتي...

إلى كل من وقف أمامي يوما حاملا علمه وصبره معا، من أول يوم جلست فيه على مقاعد الدراسة حتى هذه اللحظة، أترككم في لم يكن مجرد معلومات تلقى وتحفظ، بل كان تشكيلا حقيقيا لعقل يفكر وشخصية تنضج. ما هذا العمل في حقيقته إلا امتداد لما زرعتموه، وثمره لا تنسب إلي وحدي.

إلى صديقاتي...

إلى رفيقات الدرب، إلى من شاركني سنوات من التعلم والسعي، وتركن في هذه الرحلة ذكريات جميلة وأثرا لا ينسى.

وإلى كل من كان له فضل علي...

إلى كل من أسهم بكلمة طيبة، أو دعاء صادق، أو موقف نبيل، إلى كل من ترك أثرا جميلا في هذه الرحلة. أهدي لكم ثمرة هذا العمل...

إيمان عرابي

فهرس المحتويات

ب	شكر وعرفان	1
د	الاهداء	2
و	فهرس المحتويات	3
ط	قائمة الجداول	4
ي	قائمة الرسومات التوضيحية	5
2	المقدمة العامة	6
5	المحور الأول: تقديم المشروع	7
6	1. فكرة المشروع	8
9	2. القيم المقترحة	9
12	3. فريق العمل	10
15	4. أهداف المشروع	11
17	5. الأثر المتوقع للمشروع	12
18	6. الجدول الزمني لتحقيق المشروع	13
23	المحور الثاني: الجوانب الابتكارية	14
24	1. طبيعة الابتكارات	15
25	2. مجالات الابتكارات	16
29	3. دلالة الاسم والشعار	17
34	المحور الرابع: التحليل الاستراتيجي للسوق	18
34	1. نظرة عامة على السوق	19
38	2. نتائج دراسة السوق (الاستبيان)	20

3.	نموذج العمل التجاري	44
4.	التحليل الاستراتيجي	52
5.	تحليل المنافسة	64
6.	خطة التسويق	72
7.	المزيج التسويقي	75
	المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطة الإنتاج	92
1.	الخدمات المقدمة	93
2.	الإنتاج	100
3.	التمويل	104
4.	اليد العاملة	104
5.	الشراكات الرئيسية	105
	المحور الخامس: الدراسة المالية	107
1.	احتياجات الانطلاق	108
2.	هيكل التكاليف الثابتة	110
3.	رقم الأعمال	111
4.	جدول حسابات النتائج	123
1.	الموقع الالكتروني	128
2.	التطبيق	136
	خاتمة	146
	ملخص المشروع	148
	قائمة المراجع	149

الملاحق 151

قائمة الجداول

58	جدول 1: تحليل SWOT
63	جدول 2: ملخص تحليل PESTEL
65	جدول 3: المنافسون المباثرون
68	جدول 4: المنافسون غير المباثرون

قائمة الرسومات التوضيحية

- رسم توضيحي 1: خارطة طريق المشروع 18
- رسم توضيحي 2: الجدول الزمني لتحقيق المشروع 21
- رسم توضيحي 3: شعار المشروع 32
- رسم توضيحي 4: حجم السوق العلاج الرقمي العالمي 36
- رسم توضيحي 5: توزيع الفئات العمرية 39
- رسم توضيحي 6: الاشتراك الشهري المقبول 40
- رسم توضيحي 7: عوامل اختيار الحل 40
- رسم توضيحي 8: التخصص المهني 42
- رسم توضيحي 9: سنوات الخبرة 42
- رسم توضيحي 10: عوامل اختيار الاشتراك 43
- رسم توضيحي 11: ملخص المزيج التسويقي 89
- رسم توضيحي 12: احتياجات الانطلاق 109
- رسم توضيحي 13: التكاليف الثابتة 110
- رسم توضيحي 14: اشتراكات المرضى في السيناريو التشاؤمي 112
- رسم توضيحي 15: اشتراكات المرضى في السيناريو التفاؤلي 113
- رسم توضيحي 16: اشتراكات الأطباء في السيناريو التشاؤمي 114
- رسم توضيحي 17: اشتراكات الأطباء في السيناريو التفاؤلي 115

رسم توضيحي 18: عمولات الجلسات الاستشارية في السيناريو التشاؤمي	116
رسم توضيحي 19: عمولات الجلسات الاستشارية في السيناريو التفاوضي	116
رسم توضيحي 20: دخل الاعلانات ومبيعات الالعاب في السيناريو التشاؤمي	118
رسم توضيحي 21: دخل الاعلانات ومبيعات الالعاب في السيناريو التفاوضي	118
رسم توضيحي 22: دخل الدورات التكوينية في السيناريو التشاؤمي	119
رسم توضيحي 23: دخل الدورات التكوينية في السيناريو التفاوضي	120
رسم توضيحي 24: رقم الأعمال الإجمالي في السيناريو التشاؤمي	121
رسم توضيحي 25: رقم الأعمال الإجمالي في السيناريو التفاوضي	121
رسم توضيحي 26: جدول حسابات النتائج في السيناريو التشاؤمي	123
رسم توضيحي 27: جدول حسابات النتائج في السيناريو التفاوضي	124
رسم توضيحي 28: الصفحة الرئيسية للموقع الالكتروني	129
رسم توضيحي 29: صفحة الميزات	129
رسم توضيحي 30: À propos	130
رسم توضيحي 31: صفحة القيم	131
رسم توضيحي 32: صفحة التسعير	132
رسم توضيحي 33: لوحات التحكم: المسؤول	133
رسم توضيحي 34: لوحات التحكم: المختص	133
رسم توضيحي 35: واجهة المواعيد	134

135	رسم توضيحي 36: واجهة الاشعارات
136	رسم توضيحي 38: واجهة إنشاء الحساب
136	رسم توضيحي 37: واجهة إنشاء الحساب
137	رسم توضيحي 39: واجهة تسجيل الدخول
138	رسم توضيحي 40: الصفحة الرئيسية
139	رسم توضيحي 41: واجهة التمارين
140	رسم توضيحي 42: واجهة حجز المواعيد
140	رسم توضيحي 43: واجهة حجز المواعيد
141	رسم توضيحي 44: واجهة الرسائل
143	رسم توضيحي 45: واجهة تتبع التقدم
144	رسم توضيحي 46: واجهة تعديل الملف الشخصي



المقدمة العامة



المقدمة العامة

شهد العالم في العقود الأخيرة تطورا متسارعا في مختلف المجالات، خاصة في القطاع الصحي الذي أصبح يعتمد بشكل متزايد على الابتكار والتكنولوجيا لتحسين جودة الخدمات المقدمة. ولم تعد الصحة تقتصر على الجانب الجسدي فقط، بل امتدت لتشمل الصحة النفسية والتواصلية، باعتبارها عنصرين أساسيين في تحقيق التوازن الفردي والاندماج داخل المجتمع. وفي هذا الإطار، يحتل التواصل الإنساني مكانة محورية في حياة الفرد، حيث يعد الوسيلة الأساسية للتفاعل مع الآخرين والتعبير عن الذات.

ويعتبر النطق السليم أحد أهم ركائز هذا التواصل، إذ يمكن الفرد من نقل أفكاره ومشاعره واحتياجاته بطريقة واضحة ومفهومة. غير أن هذه القدرة لا تكون متاحة للجميع، حيث يعاني عدد معتبر من الأفراد من اضطرابات في النطق والتخاطب؛ فوفقا لتقديرات منظمة الصحة العالمية، يعاني ما بين 5% إلى 10% من سكان العالم من اضطرابات تواصلية تعيق اندماجهم الطبيعي. (منظمة الصحة العالمية، 2023) وتؤكد بيانات المعهد الوطني للصم و اضطرابات التواصل (NIDCD) هذا المنحى، حيث تشير إلى أن حوالي طفل من بين كل 12 طفلا يعاني من اضطرابات في الصوت أو الكلام أو اللغة. (المعهد الوطني للصم و اضطرابات التواصل (NIDCD)، 2023) وبالإسقاط على الواقع الوطني، تشير الإحصائيات إلى أن الجزائر تضم ما يفوق 1.5 مليون شخص يواجهون هذه التحديات، خاصة فئة الأطفال، وتتنوع هذه الاضطرابات بين صعوبات في نطق بعض الحروف، أو تأخر في اكتساب اللغة، أو مشاكل في الطلاقة اللفظية، وهي حالات تتطلب تدخلا متخصصا ومستمرًا.

ولا تقتصر آثار اضطرابات النطق على الجانب اللغوي فقط، بل تمتد لتشمل أبعادا حيوية أخرى؛ من بينها الجانب النفسي، حيث يعاني المصاب غالبا من ضعف الثقة بالنفس والشعور بالإحراج، إضافة إلى الجانب الاجتماعي الذي يتمثل في صعوبة الاندماج، مما قد يؤدي إلى العزلة والانطواء، ناهيك عن التأثير المباشر على

التحصيل الدراسي والتفاعل المجتمعي الشامل. وفي هذا السياق، يلعب تخصص الأطفونيا دورا أساسيا في تشخيص وعلاج هذه الحالات، غير أن الممارسة التقليدية تواجه تحديات جسيمة في الواقع الجزائري؛ حيث يلاحظ نقص حاد في عدد المختصين مقارنة بالطلب المتزايد، وارتفاع تكاليف الجلسات، واعتماد العلاج الكلي على الحصص الحضورية المحدودة زمنيا. يؤدي هذا الوضع إلى ما يعرف بـ "الانقطاع العلاجي"؛ حيث يتوقف المريض عن الممارسة خارج أسوار العيادة، مما يبطئ وتيرة التحسن ويحد دور الأولياء كشركاء أساسيين في العملية العلاجية.

وفي ظل هذه المعطيات، وضمن التوجه الاستراتيجي للدولة نحو رقمنة القطاع الصحي وتعزيز الابتكار المفاوالاتي، برزت الحاجة الملحة إلى توظيف التكنولوجيات الحديثة، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي وتقنيات معالجة الإشارات الصوتية، بهدف تطوير حلول رقمية سيادية قادرة على الاستجابة لمتطلبات هذا المجال الحيوي. ومن هذا المنطلق، يأتي مشروع FassihTalk كاستجابة علمية وعملية لهذه التحديات، حيث يسعى إلى تقليص الفجوة القائمة بين العيادة والمحيط المنزلي، من خلال تقديم منصة رقمية متكاملة لا تقتصر على الجانب العلاجي فحسب، بل تمتد لتشمل أبعادا أكاديمية ومهنية، وذلك وفق المستويات التالية:

على مستوى المريض وأسرته، يوفر التطبيق بيئة علاجية تفاعلية حقيقية تضمن استمرارية المسار العلاجي في كل وقت وفي أي مكان، بعيدا عن القيود الزمنية والمكانية التي تفرضها الجلسات التقليدية. يحصل المريض على تمارين نطقية مخصصة مبنية على تشخيص دقيق لحالته الفردية، تتطور وتتكيف تلقائيا بحسب مستوى تقدمه الفعلي، مما يجعل العلاج تجربة شخصية حية لا برنامجا جامدا ومتكررا. وإلى جانب المريض، يحتل ولي الأمر مكانة محورية في هذه المنظومة، إذ يمنحه التطبيق أدوات متابعة آنية تطلعه على نتائج التمارين والتقارير الدورية وتطور الحالة، محولا إياه من شاهد صامت على رحلة طفله إلى شريك فاعل ومحفز يسهم بصدق في تقليص معدلات الانقطاع العلاجي وتعزيز الاستمرارية.

أما على مستوى المتابعة المتخصصة، فيمنح التطبيق المختص الأطفوي منظومة متكاملة من الأدوات الرقمية المتطورة، تشمل سجلات طبية إلكترونية منظمة وآليات متابعة ذكية مبنية على بيانات حقيقية وموثقة، تمكنه من رصد مدى التزام كل مريض بخطة العلاجية وقياس تطوره بدقة علمية موضوعية بعيدا عن الانطباعات الشخصية. يسهم ذلك في رفع جودة القرار العلاجي وتعزيز فاعلية التكفل، ويفسح المجال أمام المختص لإدارة حالات أكثر بكفاءة أعلى، مما ينعكس إيجابا على مستوى الخدمة المقدمة وعلى مسيرته المهنية في آن واحد.

وعلى مستوى التكوين والتطوير المهني، تحتضن المنصة فضاء تعليميا متخصصا يجمع بين دورات تدريبية مستمرة وموارد علمية محكمة وآليات لتبادل الخبرات بين المختصين، موجهة للأطفونيين الراغبين في مواكبة أحدث المستجدات العلمية في تخصصهم، وللطلبة والباحثين الساعين إلى تعميق معارفهم النظرية وتطوير مهاراتهم التطبيقية. هذا الفضاء يحول المنصة من مجرد أداة علاجية إلى مجتمع مهني حقيقي يتغذى على المعرفة ويتطور باستمرار.

يطمح مشروع FassihTalk إلى أن يشكل نموذجا رائدا في مجال الصحة الرقمية في الجزائر، من خلال الجمع بين فعالية التكفل العلاجي واستمرارية التكوين المهني، بما يسهم في تحسين جودة حياة الأفراد المصابين باضطرابات النطق، والارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة في هذا التخصص. وفي ظل هذا الواقع الذي يتسم بتزايد حالات اضطرابات النطق والتخاطب من جهة، ومحدودية الموارد العلاجية التقليدية من جهة أخرى، إضافة إلى بروز الحاجة إلى حلول رقمية فعالة تواكب التطور التكنولوجي، تتبلور مشكلة البحث في محاولة فهم الدور التحويلي للتكنولوجيا في هذا التخصص الدقيق. وعليه، يمكن صياغة الإشكالية المحورية في التساؤل التالي :

كيف يمكن لتطبيق FassihTalk أن يحل مشاكل العلاج الأطفوي التقليدي في الجزائر، ويضمن

استمراره في المنزل؟



المحور الأول: تقديم المشروع



بعد أن حددت مقدمة هذا البحث الإشكالية المحورية المتعلقة بقصور النموذج التقليدي للعلاج الأَرطفوني في الجزائر وضرورة البحث عن بديل رقمي يضمن استمرارية التكفل، يأتي هذا المحور الأول ليقدم الإجابة العملية الأولى على هذا التساؤل من خلال التعريف الشامل بمشروع FassihTalk. فالانتقال من تشخيص المشكلة إلى صياغة الحل يستوجب أولاً الوقوف عند الفكرة المؤسسة للمشروع، ومصدر نشأتها، ومدى تجذرها في واقع ملموس وليس في تصور نظري بعيد عن حاجات السوق الفعلية.

يتناول هذا المحور بالتفصيل فكرة المشروع وظروف ولادتها، والقيم المقترحة التي يقوم عليها عرض FassihTalk، إلى جانب التعريف بفريق العمل الذي يحمل المشروع ويسهر على تجسيده ميدانياً. كما يستعرض المحور الأهداف المرحلية والاستراتيجية للمشروع، والأثر المتوقع لتحقيقها على المستفيدين والمجتمع، ليختتم بجدول زمني تفصيلي يوضح مراحل الانتقال من الفكرة إلى الإطلاق الفعلي للمنصة.

1. فكرة المشروع

في زمن باتت فيه التكنولوجيا تعيد رسم حدود الممكن في كل مجال من مجالات الحياة الإنسانية، لا يزال ملايين الأشخاص حول العالم يعانون في صمت من اضطرابات النطق واللغة التي تقيد أصواتهم وتحول بينهم وبين التعبير الحر عن ذواتهم. ففي الجزائر كما في معظم الدول العربية والإفريقية، تظل الرعاية الأَرطفونية المتخصصة نعمة لا تطال الجميع، محاطة بجدران من القيود الجغرافية والمادية والزمنية التي تبقي شريحة واسعة من المرضى خارج دائرة العلاج الفعال. ومن رحم هذا الواقع المؤلم والمعقد في آن واحد، ولدت فكرة مشروع FassihTalk استجابة فعلية وجذرية لإشكالية صحية حقيقية طال تجاهلها وطال انتظار من يجرؤ على معالجتها بعمق وشمولية.

يندرج مشروع FassihTalk ضمن مجال الصحة الرقمية التطبيقية ويهدف إلى بناء منصة ذكية متكاملة مخصصة لتشخيص وعلاج اضطرابات النطق وتحسين مهارات التواصل. وهو مشروع لا يقدم ترقيعاً تقنياً للواقع القائم

المحور الأول: تقديم المشروع

بل يسعى إلى إعادة صياغة العلاقة بين المريض والعلاج من جذورها، محولا الممارسة الأطفونية التقليدية المحدودة بالزمان والمكان إلى تجربة رقمية تفاعلية مستمرة تضمن الاستمرارية والفعالية والنفاذية لجميع الفئات بصرف النظر عن موقعها الجغرافي أو مستواها الاجتماعي أو مواردها المادية.

وقد حظي هذا المشروع باعتراف رسمي واضح بقيمته الابتكارية، إذ حصل على شهادة مشروع مبتكر من اللجنة الوطنية التنسيقية لمتابعة الابتكار وحاضنات الأعمال الجامعية، وكان من بين الفائزين في التحدي الوطني الذي أطلقته وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لتمويل المشاريع القابلة للتسويق، وهو اعتراف يتجاوز الطابع الشرفي ليجسد تحققا موضوعيا من قبل لجنة تقييم متخصصة بأن المشروع يمتلك بالفعل عناصر الجدوى الاقتصادية والقيمة الابتكارية والقابلية للتسويق في السوق الفعلي. ولا يمثل هذا الاعتراف منحة مقدمة مسبقا بل نتيجة لتقييم صارم اختبرت فيه الفكرة والفريق والجدوى والأثر المتوقع على محك التحكيم العلمي الموضوعي.

تقوم فكرة المشروع على محور جوهري يتمثل في إنشاء تطبيق إلكتروني يجمع ثلاثة أطراف رئيسية في منظومة واحدة متكاملة هي المريض والمختص الأطفوني وولي الأمر. وهذا التثليث ليس اختيارا تصميميا اعتباطيا بل قراءة عميقة في طبيعة عملية الشفاء الأطفوني التي تستلزم تكاملا حقيقيا بين الأطراف الثلاثة لا تحرك كل طرف بمعزل عن الآخر. فالمريض يحتاج إلى علاج مستمر ومتابعة يومية، والمختص يحتاج إلى بيانات أداء دقيقة وموثوقة، وولي الأمر يحتاج إلى شفافية كاملة وأدوات مشاركة فعالة. يتيح هذا التكامل إدارة شاملة للمسار العلاجي بكل مراحله بدءا من التشخيص الأولي وصياغة الخطة العلاجية مروراً بالمتابعة الدورية وتعديل البرنامج وفق التقدم المحرز وصولاً إلى التقييم النهائي وإعداد التوصيات المستقبلية.

ويتجاوز المشروع النموذج الكلاسيكي القائم على جلسات حضورية أسبوعية محدودة داخل العيادة، وهو نموذج يحمل في بنيته ذاتها قيودا هيكلية تعيق التقدم العلاجي الحقيقي. فالفجوة الزمنية بين الجلسات تؤدي في أغلب الأحيان إلى تراجع المكتسبات العلاجية وانكسار دافعية المريض قبل أن تحين الجلسة التالية. وفي مقابل ذلك توفر منصة

FassihTalk تجربة علاجية مستمرة تعتمد على التفاعل اليومي والتدريب المنتظم، إذ يستطيع المستخدم متابعة حالته على مدار الساعة وأداء التمارين الموجهة وفق برنامج علاجي مخصص يتحدث تلقائيا وفق أدائه الفعلي، مما يضاعف وتيرة التحسن ويحسن جودة النتائج على المدى البعيد.

ومن أبرز ما يمنح FassihTalk طابعها الابتكاري الفريد توظيفها لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل الأداء الصوتي للمستخدم بصفة آنية، وهو ما يتجاوز بمراحل قدرة أي مختص بشري على المتابعة المستمرة. يقوم النظام بمعالجة التسجيلات الصوتية ودراسة مخارج الحروف ونبرة الصوت وإيقاع الكلام، ثم يقدم تقريرا فوريا يتضمن ملاحظات تصحيحية دقيقة تمكن المستخدم من فهم أدائه وتعديله في الوقت الفعلي. وبناء على هذه البيانات المتراكمة يولد التطبيق خطة علاجية مخصصة لكل مستخدم معدلة وفق مستوى تقدمه الفعلي واحتياجاته الفردية الخاصة مما يجعل العلاج أكثر دقة واستجابة من أي نموذج موحد.

ولضمان دقة التشخيص وموثوقية البيانات يتكامل التطبيق مع سوار ذكي يرتدى على معصم المستخدم يقوم باستشعار معدل التنفس ومستوى التوتر الجسدي بشكل مستمر. وتطلق المنصة تنبيها فوريا للمستخدم حين تتجاوز مؤشرات الحيوية حدودها الطبيعية مما يمكنه من ضبط إيقاع تنفسه وتخفيف توتره قبل الشروع في التمارين الصوتية. وتعرض هذه البيانات الحيوية آنيا داخل واجهة التطبيق حيث يحللها النظام ويكيف البرنامج التدريبي الشخصي وفق الحالة الفسيولوجية اللحظية للمستخدم. يجعل هذا التكامل بين البعد الصوتي والبعد الجسدي من FassihTalk منصة علاجية غير مسبقة تستجيب لاحتياجات الجسد والنفس معا.

ويضاف إلى ذلك القفاز الذكي الذي يترجم لغة الإشارة إلى كلام منطوق موسعا دائرة المستفيدين لتشمل ذوي الإعاقة السمعية في رؤية شمولية تجعل من إتاحة التواصل حقا لكل إنسان لا امتيازاً لفئة دون أخرى.

ولا يولي المشروع اهتمامه للمريض وحده بل يمنح دورا محوريا للأسرة في المسار العلاجي. إذ يمكن ولي الأمر من متابعة تطور الحالة بصفة آنية والاطلاع على نتائج التمارين والتقارير الدورية بأسلوب مبسط وواضح. وبدلا من أن

يبقى الولي متلقيا سلبيًا لأخبار الجلسة في نهاية كل أسبوع يتحول إلى شريك فاعل يدعم طفله يوميا بفهم حقيقي لطبيعة المشكلة وطريقة التعامل معها، وهو ما يجسد ما تثبته الدراسات العلمية من أن الدعم الأسري المستمر والمنظم هو أحد أقوى المتنبئات بنجاح العلاج الأطفوبي على المدى البعيد.

كما يتضمن التطبيق فضاء تعليميا متخصصا موجهًا للمختصين الأطفوبيين وطلبة التخصص يضم موارد علمية محكمة ودورات تكوينية مستمرة وآليات فعالة لتبادل الخبرات المهنية. وبذلك لا يقتصر المشروع على تقديم خدمة علاجية مباشرة بل يسعى إلى المساهمة في رفع مستوى الكفاءات المهنية الأطفوبية على المستوى الوطني ومواكبة أحدث المستجدات العلمية في هذا المجال. ويكمل هذه المنظومة البودكاست الذي يقدم محتوى علميا ونفسيا رصينا ويعرض قصص نجاح حقيقية لأشخاص تغلبوا على اضطرابات النطق، بما يكسر الوصمة الاجتماعية ويحفز المترددين على طلب المساعدة دون خجل أو تردد.

وإن كان ثمة ما يلخص روح هذا المشروع في جملة واحدة فهي أن FassihTalk لا تريد أن تكون مجرد تطبيق ذكي يضاف إلى قائمة طويلة من التطبيقات الصحية بل تطمح إلى أن تكون منعطفًا حقيقيا في طريقة تلقي الرعاية الأطفوبية في الجزائر والمنطقة العربية، ومنصة تعيد صياغة العلاقة بين التكنولوجيا والإنسانية في خدمة فئة تستحق أكثر مما يقدم لها. وهو طموح أثبتت الجهات المختصة جدارته بالتمويل والاعتراف ويبقى لصاحبه وفريقها مسؤولية تحويله إلى واقع ملموس يحدث الأثر الحقيقي الذي ولد من أجله.

2. القيم المقترحة

يرتكز مشروع FassihTalk على مجموعة من القيم الجوهرية التي توجه تصميمه وتطويره واستخدامه، وتعكس التزامه تجاه المستخدمين والمختصين والمجتمع بشكل عام. هذه القيم تشكل المبادئ التأسيسية التي تضمن تماسك المشروع واتساقه مع رسالته الإنسانية والعلمية.

1.2. الحداثة

يعاني كثير من المرضى المصابين باضطرابات النطق في الجزائر من شح الخدمات العلاجية المتخصصة، وبعد المراكز الصحية، وانعدام الاستمرارية بين الجلسات. يقدم FassihTalk حلاً رقمياً متكاملًا لم يسبق طرحه محلياً، يجمع بين التشخيص الذكي والعلاج عن بعد والمتابعة اليومية في منصة واحدة.

1.2. الأداء

لا تكتفي المنصة بتقديم جلسات علاجية رقمية، بل تتجاوز ذلك إلى تحليل الأداء الصوتي بالذكاء الاصطناعي، وقياس المؤشرات الحيوية عبر السوار الذكي، وتوليد خطط علاجية مخصصة لتكيف تلقائياً مع تقدم كل مريض، مما يجعل النتائج العلاجية أسرع وأكثر دقة مقارنة بالعلاج التقليدي.

3.2. التكيف

تتيح المنصة تعديل البرنامج العلاجي في أي وقت وفق الحالة الفسيولوجية اللحظية للمستخدم ومستوى تقدمه وظروفه الجغرافية والزمنية. سواء كان المريض طفلاً أو بالغاً، في المدينة أو في المناطق النائية، تضمن FassihTalk تجربة علاجية ملائمة ومستمرة.

1.2. إنجاز المهمة

تمكن المنصة كل مستخدم من الوصول إلى هدفه العلاجي بوضوح وقابلية للقياس: تحسين النطق، تقليل التأتأة، تنظيم الكلام، أو التدريب على التواصل الاجتماعي، مع تقارير دورية تظهر التقدم المحرز لكل من المريض وولي الأمر والمختص.

5.2. التصميم

صممت واجهة FassihTalk بأسلوب بسيط وجذاب يناسب مختلف الفئات العمرية، مع مراعاة احتياجات المرضى ذوي الإعاقات النطقية وأولياء أمورهم. يعكس التصميم الاحترافي للمنصة مستوى الثقة والجدية المطلوبة في تطبيق صحي متخصص.

6.2. خفض التكاليف

تقلص المنصة التكاليف المرتبطة بالتنقل المتكرر إلى العيادات وتعدد الجلسات الحضورية وغياب المتابعة بين الزيارات. باشتراك معقول، يحصل المريض على رعاية علاجية شاملة ومستمرة، مما يجعل العلاج الجيد حقاً متاحاً وليس امتيازاً مكلفاً.

7.2. الحد من المخاطر

يضمن نظام المراقبة الحيوية عبر السوار الذكي اكتشاف حالات التوتر أو الإرهاق قبل التمارين، مما يمنع الإضرار بالأداء الصوتي. كما أن جميع الخطط العلاجية تعد من قبل مختصين أرطفونيين مؤهلين، مما يضمن المريض من أي ممارسات علاجية خاطئة.

8.2. سهولة الوصول

تكسر FassihTalk الحاجز الجغرافي والاجتماعي أمام الرعاية الأرطفونية. المرضى في الأرياف وذوو الدخل المحدود والأسر التي تعاني من ضيق الوقت، جميعهم يستطيعون الآن الوصول إلى مختصين مؤهلين وبرامج علاجية علمية دون الحاجة للتنقل أو الانتظار.

9.2. الملاءمة وسهولة الاستخدام

يتيح التطبيق للمريض ممارسة تمارينه في أي وقت ومن أي مكان دون الحاجة إلى تنسيق مسبق أو حجز موعد. كما يستطيع ولي الأمر متابعة تطور الحالة بضغط زر، مما يجعل العملية العلاجية برمتها سلسلة وخالية من التعقيدات.

بمجموع هذه القيم المتكاملة والمتناسقة، لا تكون FassihTalk مجرد تطبيق رقمي يضاف إلى قائمة طويلة من التطبيقات الصحية، بل تغدو شريكا علاجيا حقيقيا يرافق المريض في كل خطوة من خطوات مسيرته نحو التعافي، ويمنح الأسرة طمأنينة المتابعة، ويوفر للمختص الأطفوني أدوات احترافية ترقى إلى مستوى تطلعاته العلمية والمهنية.

3. فريق العمل

يعد فريق العمل الركيزة الأساسية التي يقوم عليها أي مشروع ريادي، إذ لا تكفي الفكرة مهما بلغت من الإبداع والأصالة لوحدها لتحقيق النجاح، بل تحتاج إلى أشخاص يحملونها بقناعة ويترجمونها إلى واقع ملموس. وقد حرص فريق FassihTalk على أن يكون تركيبه البشري انعكاسا حقيقيا للطابع المتعدد الأبعاد للمشروع، الذي يجمع بين الصحة الرقمية والتكنولوجيا والمالية والعلوم العلاجية في آن واحد. يتكون الفريق من كفاءات تكاملية منتقاة بعناية، تجمع بين الخبرة الأكاديمية والميدانية، وبين الإلمام بمتطلبات السوق الجزائري وتطلعات المنظومة الصحية الوطنية. فكل عضو في الفريق يغطي جانبا محوريا من المشروع، بما يضمن أن تسير كل مكوناته في انسجام تام وتكامل فعلي، من البناء التقني والعلاجي، مروراً بالتخطيط المالي والاستراتيجي، وصولاً إلى التسيير العام وقيادة الفريق نحو تحقيق الأهداف المرسومة.

وفيما يلي تقديم موجز لأعضاء فريق العمل وأدوارهم ومهاراتهم ومهامهم داخل المشروع:

عراي ايمان: صاحبة المشروع والمديرة العامة

طالبة في السنة النهائية (ماستر 2) تخصص إدارة مالية بالمدرسة العليا لإدارة الأعمال بتلمسان. أجسد شغفي بالمالية والابتكار في توظيف مهاراتي التحليلية والتسييرية لخدمة مشاريع إبداعية ذات أثر حقيقي على المجتمع. أهتم بالحلول التي تجمع بين التكنولوجيا والمنفعة الاجتماعية، وأسعى لتقديم أفكار عملية قابلة للتطبيق في السياق الجزائري، مؤمنة بأن الابتكار المقاوالاتي هو المحرك الأساسي للتنمية المستدامة. كما أهتم بمجال تطوير الذات واكتساب المهارات التي تساهم في تحسين قدراتي الشخصية والمهنية، كما أستمتع بالمطالعة في مجالي المالية والتسيير لما لهما من دور في توسيع معارفي الأكاديمية. إضافة إلى ذلك، أولى اهتماما بالتكنولوجيا والأدوات الرقمية وكل ما يتعلق بالحلول المبتكرة والتطور الرقمي.

المهارات

- التحليل المالي
- تسيير وتخطيط المشاريع
- روح الابتكار وريادة الأعمال
- التنظيم والعمل الجماعي
- القدرة على التكيف مع مختلف الظروف

المهام

- تطوير فكرة المشروع والعمل على تحسينها
- تنظيم ومتابعة مختلف مراحل تطور المشروع

- البحث عن شركاء وفرص تعاون لدعم المشروع
- المساهمة في تحويل الفكرة إلى مشروع قابل للتطبيق

زناسني سمية: المسؤولة المالية

أستاذة التعليم العالي وباحثة بالمدرسة العليا لإدارة الأعمال بتلمسان، حاصلة على شهادة التأهيل الجامعي للإشراف على الأبحاث (HDR) في الاقتصاد والمالية. تهتم بعدة مجالات، من بينها التسيير المالي للمؤسسات، محاسبة التسيير، المالية الدولية ومالية المؤسسات، إضافة إلى الاقتصاد البنكي والنقدي والاقتصاد القياسي المالي.

المهارات

- التحليل المالي والتدقيق
- التفكير النقدي
- التواصل الفعال
- العمل الجماعي

المهام

- رسم الاستراتيجية المالية طويلة المدى.
- متابعة الخزينة وضبط التكاليف التشغيلية.
- دراسة المردودية الاقتصادية للابتكارات.
- تحليل المخاطر المالية ووضع خطط استباقية.

المحور الأول: تقديم المشروع

- تقديم استشارات مالية دقيقة للإدارة العامة.
- مرافقة المشروع في بناء ملفات الاستثمار وجذب الشركاء.

حمزاوي صالح: مسؤول البرامج العلاجية

مختص في الأرطفونيا وخريج جامعة الجزائر 2. يمتلك خبرة ميدانية واسعة في المستشفيات العمومية، مما يجعله المسؤول الأول عن الجودة العلمية والتقنية للمحتوى العلاجي.

المهارات

- خبرة في تقييم اضطرابات النطق واللغة.
- مهارات عالية في الملاحظة العيادية والتواصل مع الأطفال.

المهام

- تحويل البرامج العلاجية التقليدية إلى تمارين رقمية تفاعلية تلائم المنصة.
- فحص واعتماد الملفات والشهادات المهنية للأخصائيين قبل تفعيل حساباتهم.
- تصميم خطط المتابعة المنزلية للأولياء وتتبع تطور الحالات عبر لوحة التحكم.
- الإشراف العلمي على الدورات التدريبية والموارد التعليمية الموجهة للمختصين.

4. أهداف المشروع

يرتكز مشروع FassihTalk على رؤية استراتيجية واضحة تهدف إلى تحويل فكرة مبتكرة إلى واقع علاجي ملموس، عبر مراحل زمنية مدروسة تضمن النمو المستدام والتوسع المحكم. تتجسد هذه الرؤية في أهداف قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل، كل منها يركز على سابقه ويمهد للمرحلة المقبلة، مما يضمن تماسك المسار وفعالية الموارد المستثمرة.

1.4. الأهداف قصيرة الأجل (0 - 6 أشهر): مرحلة الانطلاق والتحقق

- الإطلاق التقني: إطلاق النسخة الأولية (MVP) لتطبيق FassihTalk على المتاجر الإلكترونية.
- بناء قاعدة المستخدمين: استقطاب أول 100 مستخدم نشط كعينة لاختبار كفاءة المسارات العلاجية.
- تحسين تجربة المستخدم (UX/UI): ضمان سهولة التصفح وسلاسة الوصول للتمارين لضمان استمرارية الاستخدام.

- التطوير التشاركي: تفعيل نظام "تغذية راجعة" لجمع آراء المختصين والأولياء وتحسين الأداء التقني.
- الحضور الرقمي: بناء مجتمع افتراضي عبر منصات التواصل الاجتماعي لتقديم محتوى توعوي حول اضطرابات النطق.

- النفاذ للسوق: تنفيذ حملات تسويقية مستهدفة للتعريف بالعلامة التجارية.
- بعد ترسيخ الأساس التقني وتجربة النموذج الأولي مع مستخدمين حقيقيين، يدخل المشروع مرحلة التوسع والتطوير، حيث تتجه الجهود نحو تعزيز التفاعل وزيادة النفاذية وتنويع الخدمات لتلبية احتياجات شريحة أوسع من المستخدمين.

2.4. الأهداف متوسطة الأجل (سنة): مرحلة التوسع والتطوير

- الارتقاء بالواجهات: تحديث واجهات التطبيق لتصبح أكثر تفاعلية وجاذبية.
- نسخة "فصيح الصغير": إطلاق واجهة مخصصة للأطفال تعتمد على اللعب العلاجي لتحفيزهم على الممارسة الذاتية.

المحور الأول: تقديم المشروع

- تحسين قنوات التوزيع: تطوير استراتيجيات التسويق بناء على بيانات السنة الأولى لزيادة معدل التحميل.
- مع تحقيق الاستقرار التقني والتجاري على المستوى الوطني، يتطلع المشروع إلى مرحلة الريادة والتموضع الإقليمي، حيث يصبح نموذجاً مرجعياً يحتذى في مجال الصحة الرقمية، ويساهم في تعزيز السيادة التكنولوجية للجزائر.

3.4. الأهداف طويلة الأجل (3 سنوات): مرحلة الريادة والتموضع

- التوسع الإقليمي: الانطلاق نحو الأسواق العربية والإفريقية كحل تكنولوجي جزائري رائد.
- تنوع الخدمات: توسيع النطاق العلاجي ليشمل اضطرابات لغوية ونفسية عصبية أخرى.
- الاعتماد الرسمي: الحصول على شهادات المطابقة والاعتماد من وزارة الصحة والسكان لإدراج التطبيق ضمن البروتوكولات العلاجية الرسمية.
- المرجعية الوطنية: الوصول إلى المركز الأول كأفضل خيار رقمي للمختصين والمرضى في الجزائر والمنطقة.

5. الأثر المتوقع للمشروع

- يتجاوز المشروع بأهدافه التقنية والتجارية ليحدث أثراً مجتمعياً واقتصادياً ملموساً، مؤمناً بأن النجاح الحقيقي لا يقاس بالأرقام فحسب، بل بقدرته على تحسين حياة الأفراد ودعم الاقتصاد الوطني.

1.5. الأثر الاجتماعي

- ديمقراطية العلاج: تمكين سكان مناطق الظل والولايات البعيدة من الوصول لأرقى الخدمات العلاجية وتجاوز عائق المسافة.
- تعزيز الاستقرار الأسري: تقليل الضغط النفسي والمادي على العائلات من خلال توفير حلول منزلية آمنة.
- حماية الطفل: رفع ثقة الطفل بنفسه ودججه اجتماعياً، مما يقلل من فرص تعرضه للتنمر أو العزلة.

المحور الأول: تقديم المشروع

- نشر الوعي الصحي: المساهمة في تثقيف المجتمع حول أهمية الكشف المبكر والتدخل الأروطفوني الرقمي.

2.5. الأثر الاقتصادي

- ترشيد الإنفاق العائلي: خفض التكاليف غير المباشرة المرتبطة بالعلاج التقليدي (التنقل، الإقامة، ضياع وقت العمل).

- خلق فرص العمل: توظيف كفاءات في مجالات متنوعة (أروطفونيا، برمجة، إدارة مالية، صناعة محتوى).

- دعم الصادرات التكنولوجية: فتح آفاق تصدير "السوار والقفاز الذكي" كمنتج تكنولوجي محلي الصنع (Made in Algeria) للأسواق الخارجية، مما يساهم في جلب العملة الصعبة.

- رقمنة قطاع الصحة: المساهمة في التحول الرقمي للاقتصاد الوطني من خلال تقديم نموذج ناجح للمؤسسات الناشئة في مجال الصحة (HealthTech).

6. الجدول الزمني لتحقيق المشروع

رسم توضيحي 1: خارطة طريق المشروع



المصدر: من اعداد الطالبة

المرحلة الأولى: التأسيس (أكتوبر 2024 - فبراير 2025)

تمثل هذه المرحلة نقطة الانطلاق الحقيقية لمشروع FassihTalk، وهي الأساس الذي يبنى عليه كل ما يليها. تبدأ في أكتوبر 2024 بتحضير الفكرة وصياغتها بشكل دقيق ومحكم، من خلال تحديد المشكلة الجوهرية التي يسعى المشروع إلى حلها، ورسم الرؤية الكاملة للحل الرقمي المقترح. خلال شهري نوفمبر وديسمبر، يتوسع الفريق في تطوير هذه الفكرة إلى نموذج أعمال متكامل عبر إعداد مخطط BMC الذي يحدد شرائح العملاء المستهدفة، وقنوات التوزيع، ومصادر الإيرادات، والشركاء الرئيسيين. في الوقت ذاته، تجرى دراسة سوق شاملة تتناول حجم الطلب على خدمات أرطفونيا في الجزائر والمنطقة، وتحلل المنافسين المحليين والدوليين، وتحدد الفجوات التي يمكن لـ FassihTalk ملؤها. مع مطلع يناير 2025، ينصب التركيز على تكوين فريق العمل الأساسي الذي يجمع بين كفاءات تقنية وطبية وتسويقية، إذ يعد هذا الفريق العمود الفقري للمشروع. يواكب ذلك إعداد خطة الأعمال التفصيلية التي تترجم كل ما سبق إلى أرقام وأهداف وجداول زمنية قابلة للقياس، وتستخدم لاحقا في استقطاب التمويل والشركاء. تختتم هذه المرحلة في فبراير بتحديد الشركاء الاستراتيجيين من عيادات ومراكز صحية ومؤسسات تعليمية قد تشكل شبكة الدعم الأولى للمنصة عند إطلاقها.

المرحلة الثانية: التخطيط والتهيئة (مارس – يوليو 2025)

بعد أن تترسخ الأسس في المرحلة الأولى، تنتقل المنصة إلى مرحلة التحول من الأفكار إلى المخططات القابلة للتنفيذ. تنطلق في مارس 2025 عملية تصميم تجربة المستخدم وواجهاته (UI/UX)، وهي عملية محورية في مشروع صحي رقمي كـ FassihTalk، لأن سهولة الاستخدام تؤثر مباشرة على استمرارية المريض في برنامجه العلاجي. يعمل المصممون على ثلاث واجهات متميزة تخدم المريض، المختص الأرطفوني، وولي الأمر، مع الحرص على أن تكون كل واجهة بسيطة وبديهية وملائمة للفئة المستهدفة. في أبريل ومايو، يبنى النموذج الأولي للتطبيق الذي يجسد الوظائف الجوهرية للمنصة دون الدخول في التفاصيل التقنية الكاملة، ويستخدم لاختبار المفهوم مع

عينة محدودة من المستخدمين والحصول على تغذية راجعة مبكرة قبل الانطلاق في التطوير الكامل. بالتوازي مع ذلك، ومن مارس وحتى يوليو، تسير عملية استخراج الوثائق الرسمية والتراخيص القانونية اللازمة لتشغيل منصة صحية رقمية، وهو مسار يستغرق وقتاً طويلاً نظراً لطبيعته البيروقراطية وضرورة الامتثال للتشريعات الصحية المعمول بها. في هذه المرحلة أيضاً، ينتقى المختصون الأطفونيون المؤهلون الذين سيشكلون الركيزة الطبية للمنصة، وينجز بناء البنية التحتية التقنية من خوادم وقواعد بيانات وأنظمة أمان تحمي البيانات الصحية الحساسة للمستخدمين.

المرحلة الثالثة: التطوير والبناء (أبريل – ديسمبر 2025)

تعد هذه المرحلة قلب المشروع وأطول محطاته، إذ تمتد على مدى تسعة أشهر وتشهد تحول التصميمات والمخططات إلى منتج رقمي حقيقي ومتكامل. يسير تطوير الواجهة الأمامية وخوادم الواجهة الخلفية بشكل متواز منذ أبريل، حيث يعمل مطورو الـ frontend على ترجمة تصاميم UI/UX إلى شاشات تفاعلية سلسلة، بينما يبني مطورو الـ backend الأنظمة المسؤولة عن إدارة البيانات والمصادقة والتواصل بين الأطراف الثلاثة. في الأشهر التي تلي ذلك، يدمج نظام الذكاء الاصطناعي المسؤول عن تحليل الأداء الصوتي للمستخدم، وهو العنصر التقني الأكثر تعقيداً في المنصة، إذ يتطلب تدريب نماذج على بيانات صوتية عربية تراعي خصوصية المخارج والنبرات واضطرابات النطق الشائعة. يتبع ذلك دمج السوار الذكي عبر واجهات برمجية (APIs) تتيح تدفق البيانات الحيوية في الوقت الفعلي إلى التطبيق، ليتمكن النظام من تكييف برنامج التمارين بناءً على الحالة الجسدية اللحظية للمستخدم. في المقابل، يعمل فريق المحتوى على بناء مكتبة التمارين الرقمية التي تصمم بمعايير علمية أطفونية دقيقة، وتصنف وفق أنواع الاضطرابات والفئات العمرية ومستويات الصعوبة. مع اقتراب نهاية العام، تجرى جلسات اختبار داخلية مكثفة لضبط الجودة وكشف الأخطاء، تتبعها اختبارات تجريبية مع مستخدمين فعليين من مرضى ومختصين وأولياء أمور، توفر بيانات قيمة لإجراء التعديلات النهائية قبل الإطلاق.

المحور الأول: تقديم المشروع

المرحلة الرابعة: الإطلاق والتسويق (يناير - مايو 2026)

تمثل هذه المرحلة ثمرة كل الجهد المبذول على مدى عام ونصف، وهي اللحظة التي يخرج فيها المشروع من نطاق الفريق إلى الفضاء العام. تبدأ في يناير 2026 الحملة التسويقية الرقمية المنظمة التي تستهدف الأسر والمختصين الصحيين والمؤسسات التعليمية، مستعينة بمنصات التواصل الاجتماعي والمحتوى التعليمي والشراكات مع الأطباء والمراكز الصحية لبناء الوعي وتكوين قاعدة المستخدمين الأوائل. في الوقت ذاته، ينطلق البودكاست التوعوي الذي يقدم محتوى علميا ونفسيا حول اضطرابات النطق، ويعرض قصص نجاح حقيقية تلهم الأسر وتقنعها بجدوى التدخل المبكر، مما يعزز مصداقية المنصة ويرسخ حضورها في المجتمع قبل الإطلاق الرسمي. في فبراير ومارس وأبريل، تنجز التحضيرات النهائية التي تشمل مراجعة شاملة لكل مكونات المنصة، وضمان استقرار الخوادم تحت الأحمال العالية، وإعداد فريق الدعم التقني، وتدريب المختصين الأطفونيين على استخدام الأدوات الرقمية المدججة في المنصة. يصل المشروع إلى ذروته في مايو 2026 بالإطلاق الرسمي للمنصة، الذي يعلن عن انطلاق الخدمة التجارية الكاملة أمام جميع الفئات المستهدفة، ليبدأ FassiTalk رحلته الفعلية نحو إعادة تشكيل تجربة علاج اضطرابات النطق في المنطقة.

رسم توضيحي 2: الجدول الزمني لتحقيق المشروع

Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	septemb	Octobre	novembre	décembr	Janvier (2026)	Févrile (2026)	Mars (2026)	Avrill (2026)	Mai(2026)
la préparation d'idée																			
				la préparation du BMC															
				L'étude de marché															
				l'équipe de travail															
				buseniss plan															
							prototype {application }												
						les documents et les licences													
							le developpement de ce réseaux												
																		le lancement	
																		la commercialisation	

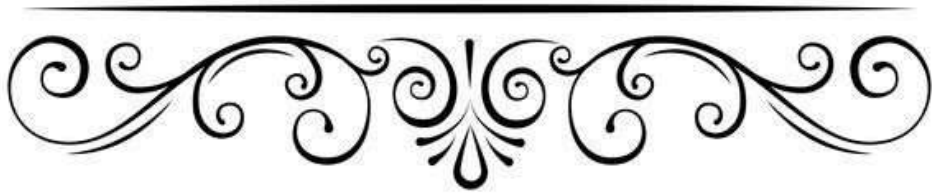
المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

من خلال ما تقدم، يتبين أن مشروع FassihTalk لم يُبنَ على فكرة عابرة، بل على رؤية واضحة المعالم تستند إلى فريق متكامل وأهداف محددة وخارطة طريق زمنية مدروسة، وهو ما يفسر حصوله على اعتراف رسمي بقيمته الابتكارية من جهات تقييم متخصصة. غير أن تقديم المشروع وتحديد أهدافه لا يكفيان لإثبات جدواه، فالفكرة الجيدة قد تتعدد نظائرها في السوق دون أن تتميز كل واحدة منها بقيمة مضافة حقيقية.

من هذا المنطلق، يقتضي البحث الانتقال من البعد التعريفي إلى البعد التحليلي النوعي، بالتساؤل عما يميز FassihTalk فعليًا عن الحلول القائمة، وما الذي يجعله ابتكارًا بمعنى الكلمة لا مجرد نسخة محسّنة عن نموذج تقليدي. هذا ما يعالجه المحور الثاني الموالي، المخصص لدراسة الجوانب الابتكارية للمشروع.



المحور الثاني: الجوانب الابتكارية



يشكل الابتكار الركيزة الجوهرية التي يقوم عليها مشروع FassihTalk ، وهو ما يميزه عن مجرد كونه خدمة رقمية إضافية في سوق مشبع، ليرتقي إلى مستوى الحل الاستراتيجي الذي يعيد تعريف طريقة تقديم الرعاية الأرففونية في الجزائر من جذورها. ولا يقتصر هذا الابتكار على الجانب التكنولوجي وحده، بل يمتد ليشمل نموذج العمل، وطريقة التفاعل مع المستخدم، والقيمة المقدمة لكل طرف من الأطراف المعنية بالعملية العلاجية. وفيما يلي تفصيل دقيق لطبيعة هذه الابتكارات ومجالاتها.

1. طبيعة الابتكارات

تحديد طبيعة الابتكار في أي مشروع ريادي يستلزم تموضعه على محورين أساسيين: درجة التأكد التكنولوجي، ودرجة التأكد السوقي. فبحسب نماذج تصنيف الابتكار المعتمدة في أدبيات ريادة الأعمال، يمكن تصنيف الابتكارات إلى ابتكارات جذرية تحدث قطيعة تامة مع الممارسات السائدة، وابتكارات تكنولوجية تعتمد على تقنيات جديدة في أسواق قائمة، وابتكارات سوقية تقدم حولا معروفة لشرائح جديدة، وابتكارات متزايدة تحسن ما هو موجود دون أن تحدث تحولا جذريا. ويتموضع مشروع FassihTalk في المنطقة التي تتقاطع فيها الابتكارات التكنولوجية مع ابتكارات السوق، مما يمنحه طابعا استراتيجيا مزدوجا نادرا في البيئة الريادية الجزائرية.

على صعيد التأكد التكنولوجي، يركز المشروع على تقنيات برمجية وخوارزميات ذكاء اصطناعي مجربة ومعتمدة على المستوى الدولي في مجالات معالجة اللغة الطبيعية وتحليل الإشارات الصوتية. وابتكار المشروع الحقيقي يكمن في توظيف هذه التقنيات وتكييفها لخدمة خصائص النطق العربي الفصيح وتطبيقها في سياق علاجي متخصص، وهو مجال لا تزال فيه الفجوة البحثية كبيرة والحلول المحلية شبه غائبة. أما على صعيد التأكد السوقي،

فيقدم المشروع عرضا خدميا جديدا كليا لم يسبق تجربته في السوق الجزائري، مما يضعه في موقع ريادي يحمل في طياته فرصة استثنائية من جهة، ومسؤولية إثبات الجدوى وثقيف السوق من جهة أخرى.

ومن حيث التصنيف الدقيق، يجمع مشروع FassihTalk بين ثلاثة أنواع من الابتكار في آن واحد: ابتكار المنتج المتجسد في التطبيق الذكي والسوار الحيوي، وابتكار العملية المتمثل في طريقة تقديم الخدمة العلاجية ومتابعتها رقميا، وابتكار نموذج العمل الذي يعيد تعريف العلاقة بين مقدم الخدمة ومتلقيها. هذا التكامل الثلاثي هو ما يمنح المشروع ميزة تنافسية صعبة التقليد، لأن تقليد أحد أبعادها لا يكفي لإعادة إنتاج التجربة الكاملة.

2. مجالات الابتكارات

تتعدد مجالات الابتكار في مشروع FassihTalk وتشابك بطريقة تجعل كل مجال منها يعزز الآخر ويضاعف قيمته، وفيما يلي استعراض تفصيلي لكل مجال:

1.2. العمليات الجديدة

يقدم مشروع FassihTalk عملية إنتاج خدمية مبتكرة لا مثيل لها في المنظومة الصحية الجزائرية، تقوم على دمج ثلاثة مستويات من البيانات في منظومة واحدة متكاملة: البيانات الصوتية المستخلصة من تسجيلات المستخدم، والبيانات الحيوية المستشعرة عبر السوار الذكي، والبيانات السلوكية المستقاة من أنماط الاستخدام اليومي للتطبيق. تعالج هذه البيانات في الوقت الفعلي بواسطة خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتوليد خطط علاجية مخصصة تتحدث تلقائيا وفق التطور الفسيولوجي والأدائي اللحظي لكل مستخدم.

هذه العملية تتجاوز بمراحل النموذج التقليدي القائم على تقييم المختص خلال جلسة أسبوعية محدودة، لأنها تتيح رصدًا مستمرًا وتكيفًا آنيًا لا يستطيع أي مختص بشري توفيره بمفرده مهما بلغت كفاءته. ويتجلى الابتكار العملياتي كذلك في آلية التنسيق بين الأطراف الثلاثة المريض والمختص وولي الأمر التي تتيح إدارة المسار العلاجي بالكامل داخل منصة واحدة، من التشخيص الأولي إلى التقييم النهائي، مرورًا بكل مراحل التدخل والمتابعة.

2.2. تجارب جديدة للمستخدمين الحاليين

يحدث المشروع تحولًا نوعيًا جذريًا في تجربة المرضى المصابين باضطرابات النطق الذين اعتادوا على نموذج العلاج التقليدي. فبدلاً من الانتظار الأسبوعي بين جلسة وأخرى، الذي كثيراً ما يفضي إلى تراجع المكتسبات العلاجية وإضعاف الدافعية، يجد المريض نفسه في مسار علاجي يومي متواصل يرافقه على مدار الساعة. هذا التحول من نموذج "الجلسة المنقطعة" إلى نموذج "المرافقة المستمرة" يمثل في حد ذاته ابتكاراً تجريبياً عميقاً يمس جوهر العلاقة بين المريض وعلاجه.

كذلك تتحول تجربة ولي الأمر من دور المشارك السلبي الذي ينتظر تقرير المختص في نهاية كل جلسة، إلى شريك فاعل يتابع تطور حالة طفله بصفة آنية ويتلقى توجيهات تفاعلية تمكنه من دعم أبنائه في البيت بفعالية حقيقية. أما المختص الأطفوني، فتتقله المنصة من ممارسة عيادية محدودة بعدد الجلسات اليومية، إلى ممارسة رقمية موسعة تتيح له متابعة عدد أكبر من الحالات بكفاءة أعلى، مع توفر بيانات أداء دقيقة تمكنه من اتخاذ قرارات علاجية أكثر سداداً وموضوعية.

3.2. الميزات الجديدة

تضخ منصة FassihTalk في السوق جملة من الميزات التي تغيب كلياً عن المنظومة الأرففونية المحلية

الراهنه، يمكن إجمالها فيما يلي:

• **التحليل الصوتي الفوري بالذكاء الاصطناعي:** يعالج النظام التسجيلات الصوتية للمستخدم في الوقت الفعلي، ويقدم تقريراً تصحيحياً دقيقاً يتضمن تقييم مخارج الحروف ونبرة الصوت وإيقاع الكلام ووتيرة التنفس، مما يتيح للمريض والمختص معا الاطلاع على صورة أدائية موضوعية لا تخضع للتقدير الشخصي ولا تتأثر بعوامل الإرهاق أو الانتباه المتقطع.

• **المتابعة الحيوية اللحظية عبر السوار الذكي:** يرصد السوار باستمرار معدل التنفس ومستوى التوتر الجسدي، وينبه المستخدم عند تجاوز المؤشرات حدودها الطبيعية، مما يتيح تهيئة الحالة الفسيولوجية المثلى قبل الشروع في التمارين الصوتية. هذا التكامل بين البعد الجسدي والبعد الصوتي في العملية العلاجية هو ما يميز FassihTalk عن كل ما سبقها من تجارب في هذا المجال.

• **نسخة "فصح الصغير" للأطفال:** واجهة مخصصة للأطفال ما بين 4 و12 سنة، مصممة وفق مبادئ اللعب العلاجي وخصائص النمو المعرفي لهذه الفئة، تحفزهم على الممارسة الذاتية المستمرة بأسلوب ممتع يخفي الطابع العلاجي خلف تجربة تفاعلية جذابة تجعل التمرين متعة لا عبثاً.

• **الفضاء التكويني للمختصين:** منصة تعليمية متخصصة توفر للأرطفونيين وطلبة التخصص موارد علمية محكمة، ودورات تكوينية مستمرة، وآليات فعالة لتبادل الخبرات المهنية، مما يجعل FassihTalk ليس مجرد أداة علاجية بل بيئة معرفية متكاملة تساهم في رفع مستوى الممارسة المهنية الأرففونية وطنياً.

- **بودكاست الصحة الصوتية:** منصة صوتية متخصصة تقدم محتوى علميا ونفسيا رصينا وتعرض قصص نجاح حقيقية لأشخاص تغلبوا على اضطرابات النطق، بما يكسر الوصمة الاجتماعية المرتبطة بهذه الاضطرابات ويحفز المترددین على طلب المساعدة دون خجل أو تردد.

4.2. العملاء الجدد

يفتح مشروع FassihTalk خدمة الرعاية الأطفونوية أمام شرائح واسعة كانت محرومة منها فعليا أو متضررة من محدوديتها، في مقدمتها سكان الولايات الداخلية والمناطق النائية الذين يقطنون على بعد مئات الكيلومترات من أقرب مختص أطفوني، والذين كان علاجهم مرهونا بتكاليف تنقل مرهقة أو بالتخلي عن العلاج كليا. كذلك الأسر ذات الدخل المحدود التي كانت تجد في تكاليف الجلسات الحضورية المتكررة عائقا ماديا حقيقيا يحول دون الالتزام بالبروتوكول العلاجي الكامل. والأطفال في سن ما قبل المدرسة الذين يحتاجون إلى تدخل أطفوني مبكر ومنتظم لكن ظروف أسرهم لا تتيح لهم الالتزام بمواعيد عيادية أسبوعية. فضلا عن المختصين الأطفونيين الراغبين في تطوير ممارستهم المهنية وتوسيع نطاق تأثيرهم الجغرافي عبر الانضمام إلى شبكة المنصة، وطلبة تخصص الأطفونيا الذين يجدون في المنصة فضاء تكوينيا مكملًا لتعليمهم الأكاديمي.

5.2. العروض الجديدة

يقدم مشروع FassihTalk للسوق عرضا تجاريا من نوع لم يسبق طرحه على المستوى الوطني، يتمثل في حزمة علاجية متكاملة تجمع بين تطبيق ذكي متعدد الوظائف وسوار حيوي قابل للارتداء، كلاهما يتكاملان في منظومة واحدة لتقديم تجربة علاجية شاملة تتخطى كل ما هو متاح في السوق المحلي. فبينما يقتصر أي عرض موجود حاليا على تقديم محتوى تعليمي أو جلسات فيديو مبسطة، تقدم FassihTalk منظومة متكاملة تدمج

التشخيص والعلاج والمتابعة والتكوين في واجهة واحدة سلسلة ومتجانسة تريح المستخدم وتعفيه من التنقل بين منصات ومزودين متعددين.

6.2. نماذج العمل الجديدة

يعتمد المشروع نموذج عمل مبتكرا يوازن بين الاستدامة المالية ومبدأ ديمقراطية الوصول إلى العلاج، عبر اعتماد نموذج Freemium يتيح الوصول المجاني إلى المحتوى الأساسي من تمارين ومحتوى توعوي، مع تقديم باقات اشتراك مدفوعة تفتح من خلالها الوظائف المتقدمة كالجلسات مع المختصين والتحليل الصوتي المفصل ومتابعة السوار الذكي. هذا النموذج يمكن المشروع من بناء قاعدة مستخدمين واسعة في المرحلة الأولى عبر الخدمة المجانية، ثم تحويل نسبة منهم إلى مشتركين مدفوعين مع تنامي الثقة بالمنصة وإثبات قيمتها الفعلية على أرض الواقع.

3. دلالة الاسم والشعار

1.3. الاسم

FassihTalk اسم مركب من كلمتين تنتميان إلى لغتين مختلفتين، وهذا الاختيار في حد ذاته يحمل دلالة عميقة. الكلمة الأولى "فصيح" مستمدة من جذر عربي أصيل، إذ يقال في اللغة العربية "فصح الرجل فصاحة" أي أبان وأوضح، والفصاحة في التراث العربي ليست مجرد سلامة النطق بل هي درجة رفيعة من الإتقان اللغوي تجمع بين وضوح الحروف وجمال الأسلوب وانسيابية الكلام. اختيار هذه الكلمة تحديدا يضع المشروع في سياقه الحضاري الصحيح، إذ يخاطب جمهورا عربيا يحمل في وجدانه قيمة الفصاحة ويعتبرها فضيلة اجتماعية وثقافية راسخة، مما يجعل اسم المنصة هدفا تطلعا يشواق إليه المريض قبل أن يكون مجرد تسمية تجارية. الكلمة الثانية "Talk" إنجليزية وتعني الكلام والتحدث والتواصل الشفهي، وهي تحمل معها إحياءات العصر الرقمي والانفتاح على العالم، كما

تستحضر مفهوم التطبيقات التفاعلية وثقافة الـ tech التي تألفها الأجيال الشابة. الجمع بين الكلمتين في اسم واحد سلس يخلق هوية لغوية هجينة تعكس بدقة طبيعة المشروع نفسه، الذي يقف عند نقطة التقاء الموروث العربي بأحدث ما أنتجته التكنولوجيا المعاصرة. فضلا عن ذلك، الاسم سهل النطق على لسان المتحدث بالعربية والإنجليزية والفرنسية على حد سواء، مما يمنحه قابلية تسويقية واسعة تتجاوز الحدود الجغرافية، ويجعله مناسباً للتوسع مستقبلاً نحو الأسواق العربية والإفريقية والدولية. الاسم أيضاً قصير يسهل تذكره وترديده، وهي من أهم شروط الاسم التجاري الناجح في عصر يتنافس فيه آلاف التطبيقات على انتباه المستخدم.

1.3. الشعار "حرر صوتك، تكلم بثقة"

هذا الشعار يختزل في أربع كلمات فقط الرحلة العلاجية بأكملها، ويفعل ذلك عبر بنية ثنائية محكمة تجمع بين فعلي التحرر والثقة. الشطر الأول "حرر صوتك" يخاطب الجرح الحقيقي الذي يعيشه كل شخص يعاني من اضطراب في النطق، إذ يشعر كثيرون منهم أن صوته محاصر خلف حاجز لا يستطيعون اختراقه، فجاء الفعل "حرر" بكل ما يحمله من طاقة التحرر والاعتناق والخروج من القيد، ليقول للمريض منذ اللحظة الأولى: أنت لست محكوماً عليك بهذا الحاجز، ومنصتنا هي مفتاح تحررك. الشطر الثاني "تكلم بثقة" يرسم الصورة المستقبلية التي يحلم بها كل مستخدم، فهو لا يكتفي بالوعد بسلامة النطق بل يتجاوز ذلك إلى شيء أعمق وهو الثقة، لأن الثقة هي الثمرة الحقيقية للعلاج الناجح، ولأن الكثير من مرضى اضطرابات النطق يعانون في المقام الأول من أزمة ثقة بالنفس وخوف من التواصل الاجتماعي أكثر مما يعانون من اضطراب بيولوجي بحت. الجمع بين الشطرين يرسم قوساً سردياً كاملاً من نقطة الألم إلى نقطة الانتصار، من الصوت المقيّد إلى الصوت الحر الواثق، ومن العزلة إلى الحضور. الشعار أيضاً منسجم تماماً مع هوية المنصة البصرية، فالفيروزي يحمل معنى التحرر والانطلاق، والبرتقالي يحمل معنى الحيوية والثقة، وكأن الشعار اللفظي والشعار البصري يقولان الشيء ذاته بلغتين مختلفتين.

3.3. الشعار البصري

يتكون شعار FassihTalk من ثلاثة عناصر بصرية متداخلة تشكل معا وحدة متماسكة تحكي قصة المنصة دون الحاجة إلى كلمة واحدة.

- **ملامح الوجه الجانبية:** الخط الرفيع الذي يرسم ملامح الوجه من الجبهة حتى الذقن هو العنصر المحوري في التصميم. اختيار الوجه الجانبي تحديدا يظهر الفم والأنف والحنجرة، وهي الأعضاء المباشرة في عملية النطق، مما يربط الشعار بطبيعة المنصة الطبية مباشرة. رسم الوجه بخط نحيل دون تفاصيل داخلية يجعله شاملا يمثل أي إنسان بصرف النظر عن جنسه أو عمره.
- **فقاعتا الحوار:** الفقاعة الكبيرة الفيروزية تمثل المنصة والمختص الأطفوني بخبرتهما العلمية، والفقاعة الصغيرة البرتقالية تمثل صوت المريض في مرحلة التحرر والنمو. موضعهما خلف الرأس يحمل دلالة عميقة إذ الكلام ينبع من الداخل قبل أن يخرج إلى العالم، وتداخلهما يجسد الحوار المستمر بين المريض والمنصة في رحلة مشتركة.
- **دلالات الألوان:** الفيروزي لون الصحة والثقة المهنية والاطمئنان، وهو مألوف في هوية المنصات الطبية الرقمية. البرتقالي لون الحيوية والدفء والرغبة في التعبير، وهو يزرع في المريض طاقة إيجابية وثقة بالنفس. التضاد بين اللونين الهادئ والدافئ يخلق توازنا بصريا يجعل اللوغو لافتا دون أن يكون صارخا، ويعكس فلسفة المنصة في الجمع بين الدقة العلمية والدفء الإنساني .

رسم توضيحي 3: شعار المشروع



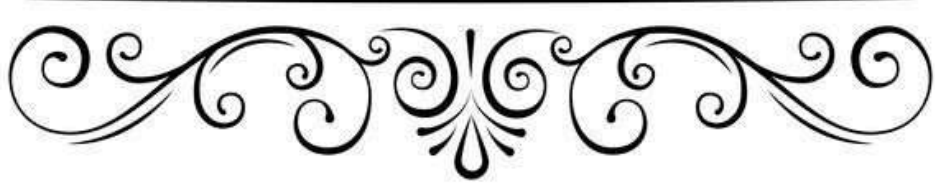
المصدر: من اعداد الطالبة

تكشف هذه القراءة التحليلية أن تميز FassihTalk لا يقوم على مكّون واحد بل على تكامل عدة أبعاد ابتكارية، تقنية وخدمية وحتى رمزية، تتجسد في كل تفصيل من تفاصيل المشروع بدءاً من الخوارزميات وصولاً إلى الهوية البصرية. ومع ذلك، فإن الابتكار وحده، وإن كان شرطاً ضرورياً، لا يكفي لضمان نجاح أي مشروع ريادي إن لم يكن مستنداً إلى قراءة دقيقة وموضوعية للسوق الذي يستهدفه.

فالفكرة المبتكرة قد تفشل إن غابت عنها معرفة حقيقية بحجم الطلب، وسلوك المستهلكين، وموقع المنافسين، وآليات الوصول الفعلي إلى الفئات المستهدفة. لذلك ينتقل البحث في المحور الثالث الموالي إلى دراسة هذا البعد السوقي والاستراتيجي بعمق، سعياً إلى تأكيد أن الابتكار الذي تم عرضه يلتقي فعلياً مع حاجة قائمة وفرصة تجارية واقعية.



المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق



بعد أن أثبت المحور الثاني أن FassihTalk يحمل بعدا ابتكاريا حقيقيا يميزه عن الحلول التقليدية والمنافسة، يبقى السؤال الجوهرى المطروح هو: هل يلتقي هذا الابتكار مع سوق فعلي قادر على استيعابه؟ فالابتكار التقني مهما بلغت قيمته العلمية يظل عرضة للفشل التجاري إن لم يُؤسَّس على فهم دقيق لحجم الطلب وخصائص المستهلكين وموقع المنافسين، وهو ما يجعل التحليل الاستراتيجي للسوق محطة لا غنى عنها قبل الانتقال إلى أي قرار تشغيلي أو مالي.

يتناول هذا المحور الثالث نظرة عامة على سوق العلاج الرقمي محليا وعالميا، ونتائج دراسة ميدانية أجريت عبر استبيان موجه للفئات المستهدفة، إلى جانب بناء نموذج العمل التجاري وتحليل استراتيجي شامل لبيئة المشروع. كما يخصص حيزا واسعا لتحليل المنافسة المباشرة وغير المباشرة، وصياغة خطة تسويقية متكاملة بمزيجها التسويقي ومؤشرات قياس أدائها.

1. نظرة عامة على السوق

يشهد العالم اليوم تحولا جذريا في طريقة تلقي الرعاية الصحية وتقديمها، تحولا لم يعد مجرد مسار تطوري تدريجي بل قطيعة حقيقية مع نماذج راسخة عمرها عقود. وفي قلب هذا التحول يتموضع قطاع الصحة الرقمية بوصفه أحد أكثر القطاعات ديناميكية وجاذبية للاستثمار على مستوى العالم، مدفوعا بتقاطع ثلاثة عوامل بنيوية كبرى: الثورة التكنولوجية في مجال الذكاء الاصطناعي ومعالجة البيانات الضخمة، وتساعد الضغط على المنظومات الصحية التقليدية العاجزة عن تلبية الطلب المتنامي، وتحول سلوك المستهلك نحو حلول صحية رقمية مرنة ومتاحة وشخصية.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

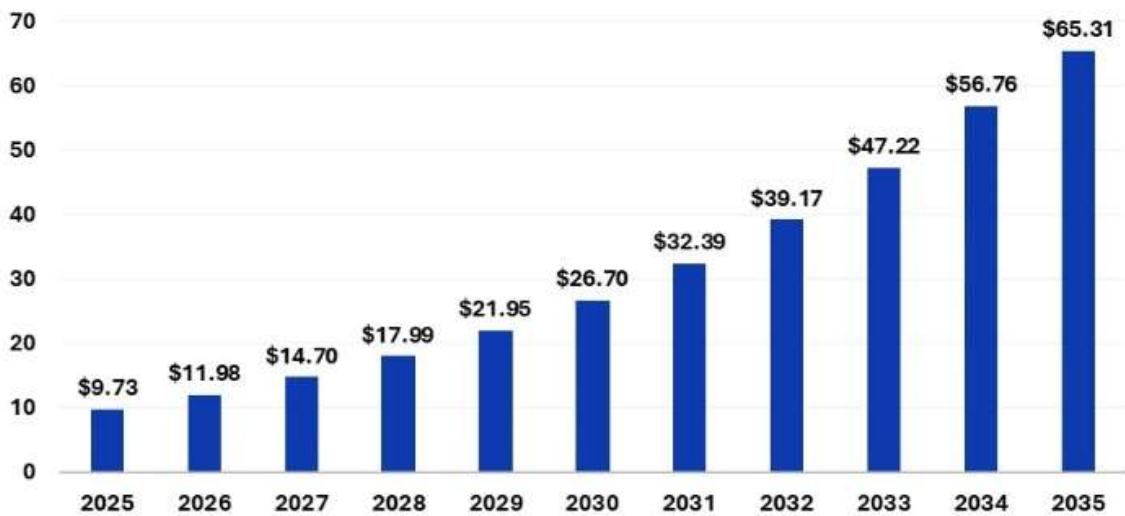
وقد رصد تقرير منظمة الصحة العالمية الصادر عام 2021 تحت عنوان " الاستراتيجية العالمية للصحة الرقمية 2020-2025 هذا التحول وأطره في رؤية استراتيجية شاملة، مؤكداً أن الصحة الرقمية لم تعد خياراً اختيارياً بل ضرورة هيكلية لتحقيق التغطية الصحية الشاملة والوصول العادل إلى الرعاية . (منظمة الصحة العالمية، 2021)

وفي هذا الإطار الكبير يتموضع مشروع FassihTalk تحديداً في شريحة تطبيقات العلاج الرقمي، وهي شريحة متخصصة داخل القطاع الأشمل تقدم تدخلات علاجية مبرمجة قائمة على الدليل العلمي بديلاً عن الممارسة العيادية التقليدية أو مكملًا لها.

وعلى صعيد الأرقام الاقتصادية، تكشف أحدث البيانات المتاحة عن حجم استثنائي لسوق العلاج الرقمي العالمي وعن مسار نمو لافت يرسخ موقعه بوصفه أحد أسرع القطاعات الصحية توسعاً. فقد بلغ حجم هذا السوق نحو 9.73 مليار دولار عام 2025، ومن المتوقع أن يرتفع إلى 11.98 مليار دولار عام 2026، قبل أن يقفز إلى ما يقارب 65.31 مليار دولار بحلول عام 2035، بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 20.97% خلال الفترة الممتدة من 2026 إلى 2035 . (بريدنس ريسيرش (Precedence Research)، 2023) ويدفع هذا النمو المتسارع ارتفاع حاد في معدلات انتشار الاضطرابات النفسية والعصبية، إلى جانب تنامي الطلب على حلول علاجية مستمرة وقابلة للتخصيص والتوسع بعيداً عن قيود العيادة التقليدية .

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

رسم توضيحي 4: حجم السوق العلاج الرقمي العالمي



المصدر: <https://www.precedenceresearch.com/digital-therapeutics-market>

وفيما يخص اضطرابات النطق واللغة تحديداً، التي تمثل الميدان الأساسي لمشروع FassihTalk ، فإن حجم المشكلة على المستوى العالمي أكبر مما تعكسه الإحصاءات المتداولة. إذ تقدر منظمة الصحة العالمية أن نحو واحد بالمئة من سكان العالم يعانون من الثأأة، أي ما يزيد على ثمانين مليون شخص يعيشون يومياً مع اضطراب يؤثر على ثقتهم بأنفسهم وعلاقاتهم الاجتماعية ومسارهم المهنية (منظمة الصحة العالمية، 2023). وتتسع الصورة أكثر حين نأخذ في الحسبان سائر اضطرابات النطق واللغة من لثغة وحبسة كلامية وتأخر لغوي وغيرها، إذ تشير الدراسات إلى أن ما بين خمسة وعشرة بالمئة من الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة يعانون من درجات متفاوتة من هذه الاضطرابات. ومع ذلك تبقى نسبة كبيرة من هذه الحالات دون تشخيص أو دون علاج مناسب، بسبب شح الكفاءات الأطفونوية المتخصصة وتمركزها الجغرافي وارتفاع تكاليف الجلسات وصعوبة الاستمرارية.

وفي السياق الجزائري تتجلى هذه الإشكالية بصورة أكثر حدة وعمقا. فرغم التوسع الملحوظ في تكوين الكفاءات الأطفونوية خلال السنوات الأخيرة، يبقى عدد الأطفونيين الممارسين في الجزائر أدنى بكثير من المعايير

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

الدولية المرجعية التي توصي بأرطفوني واحد لكل عشرة آلاف ساكن، وهو ما يفرز ضغطا متواصلا على الخدمات المتاحة ويطيل قوائم انتظار الحصول على جلسات منتظمة. ويزيد على ذلك التوزيع الجغرافي غير المتكافئ الذي يبقى الخدمات الأرطفونية حكرا على سكان المدن الكبرى، في حين يحرم سكان الولايات الداخلية والمناطق النائية من الوصول إلى هذه الخدمة بشكل شبه تام. كما أن الطابع الانقطاعي للجلسات الأسبوعية التقليدية يضعف التراكم العلاجي ويبطئ التحسن، خاصة في غياب برامج تمارين منزلية منظمة وموجهة.

ويأتي مشروع FassihTalk في لحظة تاريخية مواتية جدا، إذ تتضافر جملة من العوامل الهيكلية الخارجية لتهيئ بيئة استقبال مواتية لحل رقمي متكامل من هذا النوع. فمعدل انتشار الهواتف الذكية في الجزائر تجاوز سبعة وستين بالمئة عام 2023 وفق تقارير الاتحاد الدولي للاتصالات (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2023)، مما يوسع القاعدة التقنية للمستخدمين المحتملين بشكل ملموس. ويضاف إلى ذلك الاهتمام الحكومي المتزايد بملف رقمنة قطاع الصحة ضمن المخططات التنموية الوطنية، والذي يهيئ بيئة تشريعية وتمويلية داعمة للمشاريع الناشئة في هذا المجال. فضلا عن التحول الثقافي الملحوظ في الوعي المجتمعي بأهمية الصحة النفسية والتواصلية وضرورة التدخل المبكر، وهو تحول يتسارع مع ارتفاع مستوى التعليم وانتشار المعلومات الصحية عبر الفضاء الرقمي. ولا يمكن إغفال الأثر البنوي الذي أحدثته جائحة كوفيد-19 في أنماط تلقي الرعاية الصحية عن بعد، إذ أثبتت الدراسات أن تجربة الخدمات الصحية الرقمية خلال فترة الجائحة رسخت قبولها لدى شرائح واسعة من المجتمع لم تكن تفكر فيها قبلا، وبقي هذا القبول راسخا في مرحلة ما بعد الجائحة. (شولمان، كيسارا، و جوناس، 2020).

وعلى صعيد تحديد حجم السوق المستهدف، يميز المشروع بين ثلاثة مستويات متداخلة. السوق الإجمالي المتاح (TAM) الذي يشمل كل المصابين باضطرابات النطق واللغة في الجزائر وعددهم يقدر بمئات الآلاف استنادا إلى المعدلات الوبائية العالمية. والسوق المخدم المتاح (SAM) الذي يضم حاملي الهواتف الذكية المقيمين في

الولايات التي تتوفر فيها تغطية إنترنت جيدة والذين يعانون من اضطرابات نطق تستوجب تدخلا أرطفونيا. أما السوق القابل للتحصيل فعليا (SOM) فيستهدف المشروع في مرحلته الأولى الأسر الواعية صحيا في الولايات الكبرى والقادرة على الاشتراك في خدمة رقمية متخصصة، وهو سوق يقدر بعشرات الآلاف من الحالات النشطة التي تبحث فعلا عن بديل لنموذج العيادة التقليدي أو مكمل له.

يتموضع مشروع FassihTalk في تقاطع فجوة خدمية حقيقية وسوق ناشئ متنام بيئة تقنية ومؤسسية مواتية، وهو تقاطع نادر يتيح للمشروع أن ينطلق لا في مواجهة سوق مشبع بل في ملء فراغ خدماتي حقيقي لم تقاربه بعد أي منصة محلية بهذا المستوى من التكامل والتخصص.

2. نتائج دراسة السوق (الاستبيان)

تعد دراسة السوق ركيزة أساسية في بناء أي مشروع ريادي ناجح، إذ لا يكفي امتلاك فكرة مبتكرة ما لم تدعم بمعطيات ميدانية حقيقية تعكس واقع الجمهور المستهدف واحتياجاته الفعلية. وانطلاقا من هذا المبدأ، حرص فريق FassihTalk على إجراء دراسة ميدانية شاملة تستند إلى استبيانين موجّهين لشريحتين مختلفتين ومتكاملتين.

الاستبيان الأول وجه إلى المرضى وأسرهم من الأفراد الذين يعانون من اضطرابات النطق والتواصل أو يعرفون من يعاني منها، بهدف فهم طبيعة المشكلة من منظور المستخدم المباشر وقياس مدى استعدادهم لتبني حل رقمي. أما الاستبيان الثاني فقد وجه إلى المختصين في مجال علاج النطق وعلم النفس، بهدف استطلاع واقع الممارسة المهنية الميدانية والوقوف على مدى انفتاح هذه الفئة على دمج التكنولوجيا في عملها اليومي.

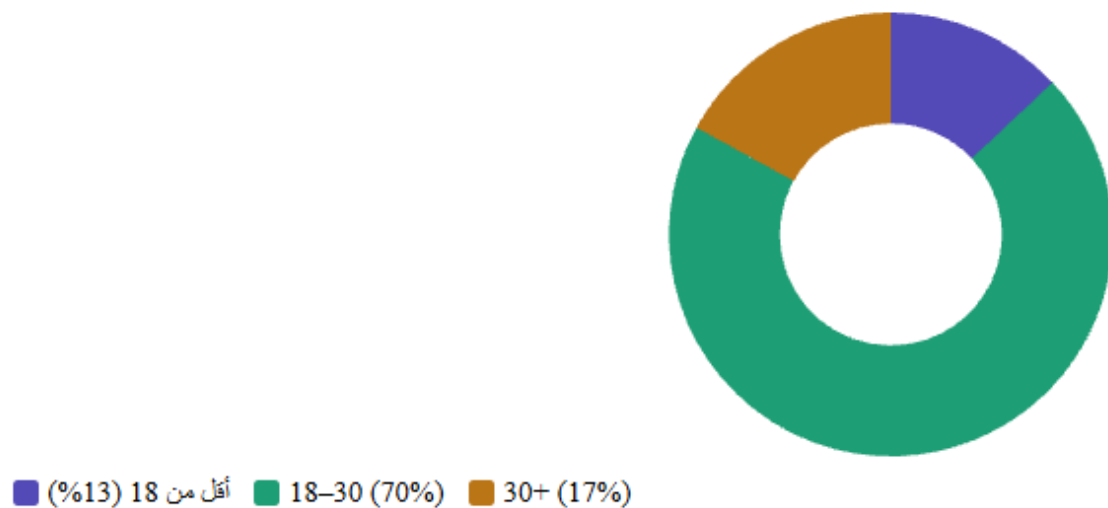
المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

بلغ إجمالي المشاركين 60 شخصا، منهم 23 من فئة المرضى والأسر و 37 من فئة المختصين، موزعين على ولايات جزائرية متعددة، مما يمنح النتائج طابعا وطنيا يتجاوز الحدود الجغرافية الضيقة. وفيما يلي عرض تفصيلي لأبرز ما كشفت عنه هذه الدراسة.

1.2. الاستبيان الخاص بالمرضى

رسم توضيحي 5: توزيع الفئات العمرية

توزيع الفئات العمرية

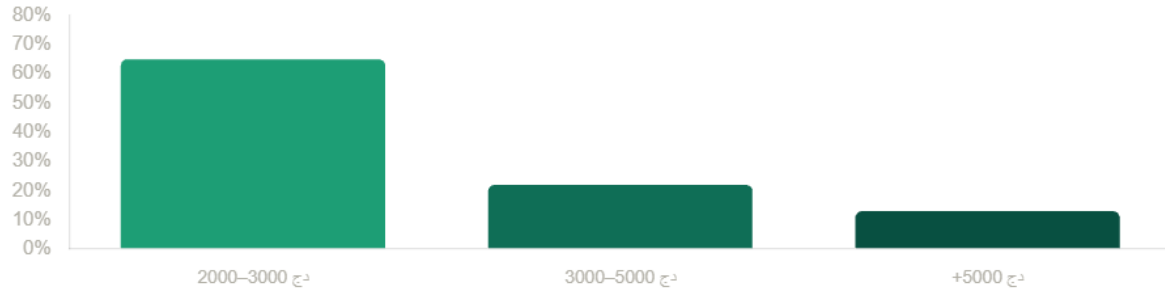


المصدر: من اعداد الطالبة

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

رسم توضيحي 6: الاشتراك الشهري المقبول

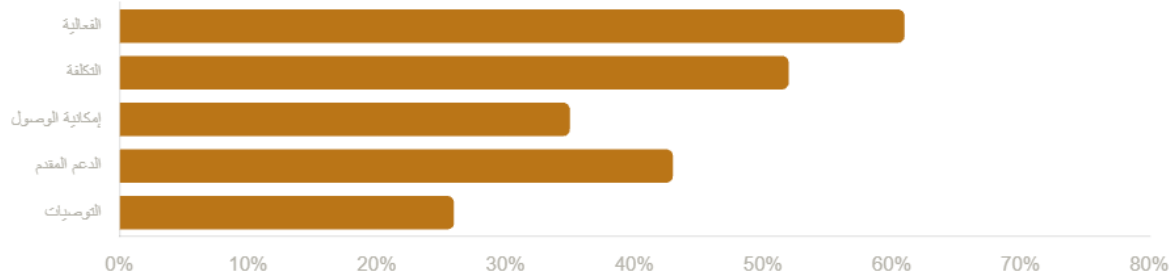
الاشتراك الشهري المقبول



المصدر: من اعداد الطالبة

رسم توضيحي 7: عوامل اختيار الحل

عوامل اختيار الحل



المصدر: من اعداد الطالبة

التعليق على نتائج دراسة السوق

تكشف نتائج الاستبيان الذي شمل 23 مشاركًا عن مجموعة مؤشرات دقيقة تتعلق بالملف الديموغرافي للمستجيبين ومستوى رضاهم عن الحلول الحالية. على صعيد الفئة العمرية، يتركز 70% من المشاركين بين 18 و30 سنة، فيما تشكل الغالبية من فئة الطلبة ذوي الدخل المنخفض، وهي بيانات تحدد بدقة الشريحة الأكثر تمثيلًا في العينة المستجوبة.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

وفيما يخص مستوى الرضا عن الحلول الموجودة، أفاد 35% من المشاركين بنتائج غير مرضية، وأعرب 35% آخرون عن رضا جزئي فقط، بينما لم يعبر سوى 30% من العينة عن رضا تام. أما على صعيد الاستعداد لتجربة بديل جديد، فقد أعرب 87% من المشاركين عن رغبتهم الصريحة في تجربة حل رقمي مغاير لما هو متاح حاليًا.

وعلى مستوى الاستعداد المادي، أفاد 65% من المشاركين باستعدادهم للدفع مقابل خدمات علاجية عن بعد ضمن نطاق سعري يتراوح بين 2000 و3000 دج شهريًا، وهو ما يحدد بدقة سقف القدرة الشرائية لدى هذه الفئة. أما على صعيد عوامل اتخاذ القرار عند اختيار حل علاجي، فقد جاءت الفعالية في المرتبة الأولى بنسبة 61%، تلاها الدعم المقدم في مرتبة متقدمة بنسبة 43%، فيما عبر 70% من المشاركين عن تفضيلهم الصريح لصيغة الجلسات الفردية مقارنة بالصيغ الجماعية أو الذاتية.

2.2. الاستبيان الخاص بالمختصين

رسم توضيحي 8: التخصص المهني

التخصص المهني



■ أرطفوني (62%) ■ أخصائي نفسي (35%) ■ أستاذ (3%)

المصدر: من اعداد الطالبة

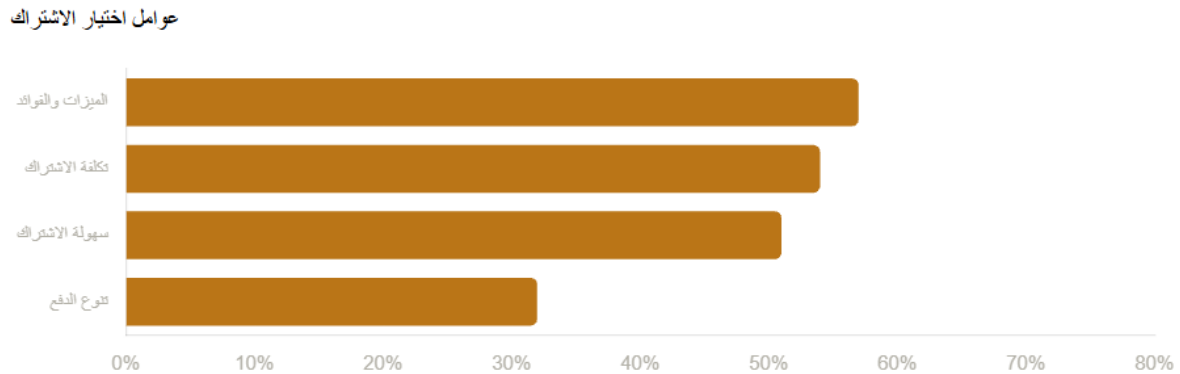
رسم توضيحي 9: سنوات الخبرة

سنوات الخبرة



المصدر: من اعداد الطالبة

رسم توضيحي 10: عوامل اختيار الاشتراك



المصدر: من اعداد الطالبة

التعليق على نتائج استبيان المختصين

تقدم نتائج استبيان المختصين الذي شمل 37 مشاركاً من مختلف ولايات الجزائر مجموعة بيانات دقيقة تتعلق بالتركيبة المهنية والجغرافية لهذه الفئة ومدى انفتاحها على الأدوات الرقمية. على صعيد التخصص المهني، تشكل العينة من 62% من أخصائيي علاج النطق واللغة و35% من أخصائيي النفس، فيما توزع باقي المشاركين على تخصصات أخرى ذات صلة.

وعلى الصعيد الجغرافي، شملت العينة مختصين من ولايات متعددة من بينها الجزائر العاصمة وتلمسان وعنابة وقسنطينة وسطيف والبيض، وهو ما يؤثّق امتداد العينة المستجوبة إلى مناطق مختلفة من التراب الوطني وليس فقط إلى العاصمة. أما من حيث سنوات الخبرة المهنية، فقد توزعت العينة بشكل متقارب بين المختصين المبتدئين والمتوسطين وأصحاب الخبرة الطويلة، دون أن تهيمن فئة واحدة على باقي الفئات.

وفيما يخص الانفتاح على الانضمام إلى منصة رقمية جديدة، أعرب 84% من المشاركين عن استعدادهم المبدئي للانخراط في FasihTalk، وهي النسبة الأبرز في هذا الاستبيان. أما على صعيد الاستخدام الحالي

للتكنولوجيا في الممارسة المهنية، فقد أفاد 43% من المشاركين باستخدامهم فعليًا لأدوات تقنية في عملهم اليومي، سواء كانت برامج تعليمية رقمية أو تقنيات الواقع الافتراضي أو أجهزة التواصل المعزز والبديل.

3. نموذج العمل التجاري

يعد نموذج العمل التجاري من أبرز الأدوات المنهجية المعتمدة عالميًا في تصميم نماذج الأعمال الريادية وتحليلها. طور هذا النموذج ألكساندر أوستروالدر وإيف بينيور في كتابهما التأسيسي، الذي يعرف نموذج العمل بأنه "الطريقة التي تنشئ بها المنظمة القيمة وتوصلها وتحصل عليها". ويتميز هذا النموذج بقدرته الفائقة على تحويل فكرة معقدة متشعبة الأبعاد إلى خريطة بصرية واحدة متماسكة تغطي تسع لبنات بنائية تتشابك وتتكامل لتشكّل معًا المنطق الاقتصادي الكامل للمشروع. (أوستروالدر و بينيور، 2010) وفيما يلي تطبيق هذا النموذج بعمق وتفصيل على مشروع FassihTalk استنادًا إلى مخطط BMC المعد للمشروع.

1.3. عرض القيمة

يقدم مشروع FassihTalk منظومة متكاملة من القيم المضافة التي تعالج إشكاليات حقيقية ومتعددة الأبعاد لم تجد حلها الكافي في المنظومة الصحية القائمة.

في مقدمة هذه القيم يأتي علاج اضطرابات النطق عن بعد بإشراف أطباء مختصين، وهو العرض الجوهري الذي يقوم عليه المشروع. فبدلاً من إلزام المريض بالتنقل إلى عيادة في مكان محدد في وقت محدد، تتيح المنصة الحصول على جلسة استشارية متخصصة من أي مكان وفي أي وقت، دون التضحية بجودة التدخل العلاجي أو المصداقية المهنية للمختص.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

وإلى جانب الجلسات الاستشارية، يتكامل السوار الذكي ليضيف بعدا علاجيا وتشخيصيا لا مثيل له في السوق المحلي. يرتدى هذا الجهاز على معصم المستخدم ويعمل على رصد مظاهر التأثأة ومراقبة معدل التنفس وتحليل مستويات التوتر الجسدي بصفة مستمرة، وينبه المستخدم في الوقت الفعلي عند تجاوز المؤشرات حدودها الطبيعية. والأهم من ذلك أن بيانات السوار تغذي النظام بمعلومات فسيولوجية دقيقة تستخدم لتخصيص التمارين ووضع خطة علاجية تتكيف مع الحالة الآنية للمستخدم لا مع صورة عامة مجردة عنه.

كما تقدم المنصة متابعة شخصية دقيقة ومستمرة تقيم مستوى التقدم بشكل تفصيلي عبر تقارير دورية تظهر مسار التطور عبر الزمن، مما يمنح المريض والمختص وولي الأمر صورة موضوعية وقابلة للقياس عن مدى فعالية البرنامج العلاجي. وتضاف إلى ذلك الخطط العلاجية المخصصة حسب الفئات العمرية، التي تأخذ بعين الاعتبار الفوارق النمائية والمعرفية والنفسية بين الطفل والمراهق والبالغ، بما يضمن ملاءمة التدخل العلاجي للاحتياجات الفعلية لكل مستخدم لا تقديم وصفة موحدة للجميع.

ولتعزيز الدافعية وضمان استمرارية الممارسة، تعتمد المنصة الألعاب التفاعلية التعليمية التي تحول التمارين الصوتية والتنفسية من واجب ممل إلى تجربة ممتعة ومحفزة تشجع المستخدم على العودة يوميا. وأخيرا تشكل المنصة التعليمية المدججة التي تضم دورات معتمدة وموارد علمية محدثة قيمة مضافة استثنائية للمختصين والطلبة الباحثين عن بيئة معرفية متخصصة في مجال اضطرابات النطق.

2.3. شرائح العملاء

يبتهج مشروع FassihTalk نموذج B to C في علاقته مع المستخدمين النهائيين، ويستهدف أربع شرائح رئيسية متميزة تجمعها حاجة مشتركة إلى حل أرطفوني رقمي متكامل غير متوفر في السوق المحلي الراهن.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

- الأطفال المصابون باضطراب التأثأة يمثلون الشريحة الأوسع والأكثر حاجة إلى التدخل المبكر، إذ تشير الدراسات إلى أن التأثأة تظهر في الغالب بين سن الثانية والسابعة، وأن التدخل العلاجي في هذه المرحلة يحقق أعلى معدلات الشفاء ويمنع تحول الاضطراب إلى مشكلة مزمنة تمتد إلى مرحلة البلوغ. لهذه الشريحة صممت المنصة واجهة مخصصة تعتمد اللعب العلاجي والألعاب التفاعلية الممتعة التي تحفزهم على الممارسة المستمرة دون أن يشعروا بثقل العلاج أو رتابته.
- البالغون المصابون باضطراب التأثأة يمثلون شريحة ذات احتياجات مختلفة، إذ يعاني هؤلاء في الغالب من تداعيات نفسية واجتماعية مرافقة للاضطراب كالقلق الاجتماعي وتراجع الثقة بالنفس وصعوبة التعبير في البيئات المهنية. تقدم المنصة لهذه الشريحة جلسات استشارية متخصصة عن بعد مع أطباء مؤهلين، وبرامج تمارين صوتية وتنفسية موجهة، وأدوات تحليل أداء تمكنهم من قياس تقدمهم بموضوعية وتعزيز دافعيتهم على الاستمرار.
- أولياء الأمور الذين يجدون صعوبة في التعامل مع أطفالهم المتأثئين يشكلون شريحة محورية في نموذج العمل، لأنهم في الواقع العملي هم صانعو قرار الاشتراك والجهة الدافعة للتكلفة في حالة الأطفال. كثيرا ما يعاني هؤلاء الأولياء من شعور بالعجز إزاء حالة أطفالهم، وعدم اليقين حول الطريقة الصحيحة للتعامل معهم دون تعزيز الاضطراب أو إضافة ضغط نفسي. تمنحهم المنصة أدوات متابعة آنية وتقارير دورية واضحة، وتحولهم من متلقين سلبيين لأخبار الجلسة إلى شركاء فاعلين في تطبيق التمارين المنزلية وتعزيز بيئة الدعم الأسري.
- الطلبة والباحثون في مجال اضطرابات النطق يمثلون شريحة ذات قيمة مزدوجة، فهم في الوقت ذاته مستخدمون للفضاء التعليمي ومنتجون محتملون للمعرفة العلمية. توفر لهم المنصة منصة تعليمية داخلية تضم دورات معتمدة وموارد علمية محكمة وأحدث الأبحاث في مجال اضطرابات النطق، مما يجعل FassihTalk وجهة أكاديمية بالإضافة إلى كونها أداة علاجية.

3.3. القنوات

تعتمد المنصة استراتيجية توزيع متعددة القنوات مصممة لضمان الوصول الأقصى إلى مختلف شرائحها المستهدفة بأكثر الطرق فعالية وأقلها تكلفة.

- التطبيق الإلكتروني هو القناة المحورية الرئيسية التي تقدم من خلالها كل خدمات المنصة من جلسات وتمارين وألعاب ومتابعة يومية، وهو نقطة التلاقي الفعلية بين كل الأطراف المعنية بالعملية العلاجية .
- الموقع الإلكتروني الرسمي يشكل بوابة تعريفية تقدم معلومات تفصيلية عن المشروع وخدماته وفريقه وشهادات المستخدمين، وهو الوجهة الأولى للزائر الجديد الذي يبحث عن معلومات قبل اتخاذ قرار التحميل والاشتراك.
- البريد الإلكتروني والرسائل النصية يوظفان لإرسال التنبيهات والتذكيرات بمواعيد الجلسات وتقارير التقدم الأسبوعية والنصائح العلاجية اليومية، مما يعزز الشعور بالمرافقة المستمرة ويقلص معدلات التخلي عن الاستخدام .
- مراكز العلاج والمدارس تمثل قناة توزيع مؤسسية ذات مصداقية عالية، إذ تتحول إلى جهات توصية تعرف عملاءها بالمنصة وتحيلهم إليها بثقة.
- وسائل التواصل الاجتماعي تشكل محرك التوعية والترويج الذي يبني الوعي بالعلامة التجارية ويستقطب الجمهور المستهدف عبر محتوى توعوي علمي ممنهج.

4.3. علاقات العملاء

تقوم استراتيجية إدارة علاقات العملاء في FassihTalk على أربعة مستويات متكاملة تضمن مجتمعة تجربة مستخدم متماسكة ودافعية استمرار مرتفعة.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

- المجتمع الرقمي الداخلي هو الركيزة الأولى، إذ تنشئ المنصة فضاء تفاعليا داخليا يجمع المستخدمين والأطباء المختصين والطلبة في شبكة واحدة لتبادل التجارب وتقديم الدعم المتبادل. هذا المجتمع يحول تجربة العلاج من رحلة فردية معزولة إلى مسيرة جماعية محفزة تعزز الشعور بالانتماء وتثبت الدافعية على المدى البعيد .
- إرسال الإشعارات والتذكيرات يمثل المستوى الثاني الذي يضمن انتظام الممارسة وعدم الانقطاع عن البرنامج العلاجي، إذ يتلقى المستخدم تذكيرات بمواعيد جلساته وتمارينه الجديدة ونصائح علاجية يومية تبقيه منخرطا في عملية علاجه باستمرار .
- جمع آراء المستخدمين يشكل المستوى الثالث الذي يجعل من المستخدم شريكا في تطوير المنصة لا مجرد متلق سلبي لخدمة جاهزة، مما يعزز الشعور بالملكية والانتماء ويحسن جودة الخدمة بصفة مستمرة.
- التقارير الدورية الدقيقة التي تقيم مدى تقدم المستخدم في خطة العلاج تشكل أداة إشراك فعالة تجسد قيمة العلاج بأرقام ملموسة تحفز المستخدم على الاستمرار وتطمئن ولي الأمر على مسار طفله.

5.3. الأنشطة الرئيسية

- تتمحور الأنشطة الرئيسية للمشروع حول خمسة محاور كبرى تمثل صميم العمل اليومي للفريق وركائز الاستدامة التشغيلية.
- تقديم الجلسات الاستشارية مع أطباء مختصين في علاج النطق والتخاطب هو النشاط الجوهرى الذي يشكل قلب العرض العلاجي للمنصة، ويستلزم إدارة دقيقة لجدول المواعيد وضمان جودة الاتصال وتتبع نتائج كل جلسة .
 - تصنيع وبيع الجهاز المكون من السوار والسماعات يمثل نشاطا لوجستيا وتقنيا مستقلا يستلزم إدارة سلسلة تصنيع وتوزيع وجودة إنتاج مخصصة تختلف كليا عن أنشطة البرمجيات .

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

- تقديم الألعاب التفاعلية التي تشجع المستخدم على التعلم والتدريب المستمر يستلزم نشاط إنتاج محتوى تفاعلي مستمر يحدث بانتظام لتفادي الملل وضمان الجودة والجاذبية .
- تصميم تمارين النطق والتنفس والتدريبات الصوتية تحت إشراف أطباء مختصين يستلزم نشاطا بحثيا وعلميا مستمرا يضمن أن كل تمرين مقدم عبر المنصة يستند إلى أدلة علمية محكمة وليس إلى ممارسات عشوائية.
- تحسين وتطوير التطبيق بصفة مستمرة استنادا إلى بيانات الاستخدام وآراء المستخدمين والتطورات التقنية يمثل نشاطا لا ينتهي يحدد مسار المنصة على المدى البعيد.

6.3. الموارد الرئيسية

تستند المنصة في تشغيلها إلى ثلاثة أنواع متكاملة من الموارد الرئيسية التي تشكل مجتمعة الأصل الاستراتيجي للمشروع.

- الموارد البشرية تتمثل في المختصين في علاج النطق الذين يشكلون العمود الفقري للمصداقية العلمية والعلاجية للمنصة، ومطور التطبيقات المسؤول عن البناء التقني والتحديث المستمر، ومصمم الواجهات الذي يضمن تقديم تجربة مستخدم سلسة وجذابة تشجع على الاستمرار .
- الموارد التقنية تشمل التطبيق ذاته بوصفه الأصل التقني الأساسي، والموقع الرسمي بوصفه واجهة الهوية الرقمية للمشروع، وقاعدة بيانات المستخدمين التي تتراكم قيمتها مع الوقت وتغذي خوارزميات التخصيص بالبيانات اللازمة لتحسين دقة الخطط العلاجية
- الموارد المالية تشمل ميزانية تطوير التطبيق وميزانية التسويق والتطوير اللتين تمثلان الوقود المالي لمراحل الانطلاق والتوسع.

7.3. الشراكات الرئيسية

يرتكز نجاح مشروع FassihTalk على شبكة شراكات استراتيجية متنوعة تغطي مختلف أبعاد المنظومة العلاجية والتقنية والمؤسسية.

- الأطباء المختصون في علاج النطق والتخاطب يمثلون الشريك الأساسي الذي لا يمكن الاستغناء عنه، إذ يمنحون المنصة المصدقية العلمية والجودة العلاجية التي تحتاجها لاكتساب ثقة المستخدمين والجهات الصحية .
- الأطباء النفسيون والأطباء يشكلون شبكة الإحالة والتكامل الطبي التي تضمن التعامل مع الاضطرابات المرافقة للتأثتة كالقلق الاجتماعي والاكتئاب التي كثيرا ما تصاحب الاضطرابات النطقية المزمنة .
- وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات تمثل شريكا مؤسسيا استراتيجيا يمنح المشروع الشرعية الرسمية ويتيح إدراجه ضمن البروتوكولات الصحية الوطنية .
- المراكز المتخصصة في علاج النطق تشكل شبكة توزيع مؤسسية وإحالة سريرية ذات مصداقية عالية توسع دائرة الوصول إلى المرضى
- جمعيات دعم ذوي الاحتياجات الخاصة تمثل قناة تواصل مجتمعي مباشرة مع الشريحة المستهدفة وداعما للبعد الاجتماعي والحقوقى للمشروع. وأخيرا مطورو التطبيقات والبرمجيات الذين يشكلون الشريك التقني الضروري لضمان الجودة التقنية والتحديث المستمر للمنصة.

8.3. مصادر الإيرادات

يعتمد مشروع FassihTalk نموذج إيرادات متعدد المصادر ومتدرج في عمقه يوازن بين الاستدامة المالية وإتاحة الخدمة لأوسع شريحة ممكنة من المستخدمين.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

- الاشتراك الشهري للمرضى بقيمة 1000 دينار جزائري شهريا يمثل المصدر الإيرادي الأساسي والأكثر انتظاما، إذ يوفر تدفقا ماليا متكررا يمنح المشروع الاستقرار المالي اللازم لإدارة تكاليفه التشغيلية بثقة.
- الاشتراك الشهري للأطباء بقيمة 2000 دينار جزائري شهريا يمثل مصدرا إيراديا ثانويا يعكس القيمة المضافة التي تقدمها المنصة للمختصين من خلال توسيع نطاق ممارستهم وتوفير أدوات تشخيص وتتبع احترافية .
- أخذ نسبة 10% من مبلغ الجلسة بما يعادل 80 دينار عن كل جلسة يشكل نموذج العمولة الذي يربط إيرادات المنصة بحجم النشاط العلاجي ويوافق على المدى البعيد مصلحة المنصة مع مصلحة تنمية قاعدة الجلسات.
- بيع الألعاب بسعر 4000 دينار للعبة انطلاقا من السنة الثالثة يمثل مصدرا إيراديا يفتح في مرحلة النضج بعد بناء قاعدة مستخدمين راسخة وولاء حقيقي للمنصة.
- الإعلانات بقيمة 10000 دينار سنويا للشركة تمثل مصدرا إيراديا تكميليا يستهدف العلامات التجارية ذات الصلة بالصحة والتعليم الراغبة في الوصول إلى جمهور المنصة المتخصص.

9.3. هيكل التكاليف

- يتسم هيكل تكاليف مشروع FassihTalk بالوضوح والتفصيل الذي يسهل التخطيط المالي الدقيق ومتابعة الإنفاق بفعالية.
- تطوير التطبيق يمثل أكبر بند في الميزانية الرأسمالية بقيمة 1.200.000 دينار جزائري، وهو استثمار مبرر بكون التطبيق الأصل التقني الأساسي الذي تقوم عليه كل الخدمات الأخرى والذي تتضاعف قيمته مع الوقت .
 - معدات المكتب تقدر بـ 184.761 دينار جزائري وتشمل التجهيزات المادية اللازمة لتشغيل الفريق في مرحلة الانطلاق .

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

- تكاليف بدء المشروع تقدر بـ 71.000 دينار جزائري وتشمل التكاليف الإدارية والقانونية والتسجيلية المرتبطة بتأسيس الكيان القانوني للمشروع.
 - ميزانية التسويق المقدرة بـ 600.000 دينار جزائري تمثل استثمارا استراتيجيا في بناء الوعي بالعلامة التجارية واستقطاب المستخدمين الأوائل الذين يشكلون القاعدة الأساسية لكل نمو مستقبلي.
- يجسد نموذج العمل التجاري لـ FassihTalk منظومة اقتصادية متماسكة ومتوازنة تقوم على عرض قيمة متمايز لشرائح مستهدفة واضحة، وتديرها موارد وشراكات متكاملة، وتمولها مصادر إيرادات متنوعة في ظل هيكل تكاليف شفاف ومدروس. وما يمنح هذا النموذج قوته الحقيقية ليس أي عنصر بمفرده، بل التشابك العضوي بين عناصره التسعة التي تتغذى من بعضها وتعزز بعضها لتنتج منظومة عمل ذات قدرة على النمو المستدام والتكيف مع متطلبات السوق المتغيرة.

4. التحليل الاستراتيجي

يعد التحليل الاستراتيجي من أهم الركائز المنهجية التي يركز عليها أي مشروع ريادي ناجح، إذ يمكن أصحاب المشروع من فهم بيئتهم الداخلية والخارجية بعمق وموضوعية، واتخاذ قرارات مدروسة تستند إلى معطيات حقيقية لا إلى تقديرات انطباعية. وقد اعتمد مشروع FassihTalk في تحليله الاستراتيجي على أداتين تكامليتين من أكثر أدوات التحليل الاستراتيجي شيوعا واعتمادا في أدبيات إدارة الأعمال وريادة المشاريع: تحليل SWOT الذي يقيم البيئة الداخلية والخارجية المباشرة للمشروع، وتحليل PESTEL الذي يرسم الصورة الكلية للمحيط الماكرواقتصادي الذي يعمل فيه. وفيما يلي تفصيل دقيق لكل منهما ..

1.4. تحليل SWOT

يمثل تحليل SWOT أحد أكثر الأطر الاستراتيجية استخداماً في تقييم المشاريع الريادية، وقد طوره ألبرت همفري في إطار أبحاثه بمعهد ستانفورد للأبحاث خلال ستينيات وسبعينيات القرن الماضي. يقوم هذا التحليل على أربعة محاور متكاملة: نقاط القوة ونقاط الضعف بوصفهما عوامل داخلية خاضعة لإرادة المشروع وقابلة للتأثير فيها، والفرص والتهديدات بوصفهما عوامل خارجية تفرضها البيئة المحيطة وتستوجب الاستجابة الاستراتيجية الملائمة.

وفيما يلي تطبيق هذا التحليل بعمق على مشروع: FassihTalk

1.1.4. نقاط القوة

تمتلك منصة FassihTalk جملة من نقاط القوة الجوهرية التي تمنحها أفضلية تنافسية حقيقية وصعبة التقليد في السوق المحلي والإقليمي.

- الاعتراف الرسمي بالابتكار: يمنح حصول المشروع على شهادة مشروع مبتكر مصداقية مؤسسية رفيعة أمام المستثمرين والشركاء والجهات الصحية، ويعزز ثقة المستخدمين في جدية المنصة وموثوقية محتواها العلاجي، وهو ما يمثل ميزة تنافسية معنوية يصعب على أي منافس ناشئ الحصول عليها بسهولة.

- السوار الذكي المتكامل: يمثل السوار الذكي القادر على رصد مظاهر التأتأة ومراقبة معدل التنفس وتحليل مستويات التوتر الجسدي بصفة مستمرة ميزة تقنية استثنائية لا مثيل لها في أي منصة أرطفونية محلية أو إقليمية. فهو لا يكتفي بجمع البيانات بل يغذي بها النظام لتخصيص التمارين وتكييف الخطة العلاجية وفق الحالة الفسيولوجية الآنية للمستخدم، مما يجعل التدخل العلاجي أكثر دقة واستجابة.

- **القفاز الذكي:** يضيف القفاز الذكي القادر على ترجمة لغة الإشارة إلى كلام منطوق بعدا ابتكاريا استثنائيا يوسع دائرة المستفيدين لتشمل ذوي الإعاقة السمعية، مما يمنح المشروع طابعا شموليا ومجتمعيا يتجاوز حدود العلاج الأرطفوني الكلاسيكي ويفتح أسواقا جديدة لم تستهدفها أي منصة منافسة.
- **الحل المتكامل متعدد الأبعاد:** تنفرد المنصة بتقديم منظومة علاجية شاملة تجمع في واجهة واحدة متناسقة بين جلسات العلاج عن بعد مع مختصين مؤهلين، والتمارين اليومية الموجهة، والألعاب العلاجية التفاعلية، والمنصة التعليمية المخصصة للمختصين والطلبة. هذا التكامل يجعل من FassihTalk وجهة شاملة لا مجرد أداة وظيفية منفردة، ويرفع تكلفة التحويل بالنسبة للمستخدم الذي اعتاد على تجربة متكاملة.
- **الإتاحة والتكلفة المنخفضة:** توفر الخدمات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع بتكلفة تقل بشكل ملحوظ عن الجلسات الحضورية التقليدية يجعل من المنصة الخيار الأمثل للأسر التي تعاني من قيود مادية أو جغرافية أو زمنية. فاشترك شهري بـ 1000 دينار يتيح الوصول إلى خدمة علاجية متكاملة مقارنة بتكلفة جلسة عيادية واحدة التي قد تتجاوز هذا المبلغ بمراحل.
- **المحتوى العلمي الموثق:** تقديم المحتوى العلاجي حصريا من قبل خبراء ومختصين معتمدين في علاج النطق بمنح المنصة مصداقية علمية عالية وتضمن أن كل تمرين وكل خطة علاجية تستند إلى أدلة علمية محكمة لا إلى ممارسات عشوائية.
- **التخصيص الفردي المدعوم بالذكاء الاصطناعي:** القدرة على توليد برنامج علاجي مخصص لكل مستخدم وفق احتياجاته الفردية ومستوى تقدمه وحالته الفسيولوجية اللحظية، باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تحدث الخطة تلقائيا، يجعل تجربة كل مستخدم فريدة ومتطورة بشكل مستمر ولا يمكن تقليدها بسهولة.

- **المجتمع الرقمي الداعم:** بناء مجتمع افتراضي تفاعلي داخل التطبيق يجمع المرضى وأسرهم والمختصين يوفر دعماً نفسياً واجتماعياً قيماً يعزز دافعية الاستمرار ويحول تجربة العلاج من رحلة فردية معزولة إلى مسيرة جماعية محفزة.

2.1.4. نقاط الضعف

يتسم الفريق بوعي نقدي حاد بنقاط ضعفه، وهو الوعي الذي يمثل في حد ذاته نقطة قوة استراتيجية لأن إدارة المخاطر تبدأ دائماً بالاعتراف الموضوعي بمكامن الهشاشة.

- **محدودية الشهرة في مرحلة الانطلاق:** بوصفه مشروعاً ناشئاً يدخل سوقاً لم يتعود على هذا النوع من الخدمات الرقمية الصحية المتخصصة، يواجه FassihTalk تحدي بناء الوعي بالعلامة التجارية من الصفر. وهو ما يستلزم استثماراً مستمراً في التسويق الرقمي وبناء الثقة قبل أن تتحدث النتائج عن نفسها، في ظل سوق يفضل المستخدمون فيه عادة الخيارات المعروفة والمجربة على الخيارات الجديدة.

- **الحساسية الاجتماعية والنفسية لاضطرابات النطق:** تمثل الوصمة الاجتماعية المرتبطة باضطرابات النطق عائقاً نفسياً حقيقياً يجعل بعض المستخدمين المحتملين يترددون في الإقرار بحاجتهم للعلاج أو في تحميل تطبيق يعلن بصفة ضمنية انتماءهم لهذه الفئة. ويستلزم التغلب على هذا العائق استراتيجية تواصلية حساسة تركز على التمكين والنجاح لا على المرض والعجز.

- **متطلبات التصنيع الأولي للأجهزة الذكية:** يستلزم تصنيع النماذج الأولى من السوار الذكي والقفاز الذكي ميزانية استثمارية معتبرة تمثل ضغطاً مالياً حقيقياً في مرحلة الانطلاق، إذ يتطلب تصنيع الأجهزة القابلة للارتداء إمكانات لوجستية وتقنية وتمويلية تفوق ما يتطلبه تطوير البرمجيات وحدها، مما يطيل دورة التطوير ويرفع من تكاليف الدخول إلى السوق.

3.1.4. الفرص

تنخر البيئة المحيطة بمشروع FassihTalk بفرص استراتيجية واعدة يمكن توظيفها لتسريع النمو وتعزيز النموذج التنافسي.

• **تنامي الوعي بمشاكل النطق:** يشهد المجتمع الجزائري تحولا تدريجيا ملموسا في نظره إلى اضطرابات النطق، مع تزايد الوعي بضرورة التدخل الأطفوني المبكر وأثره الإيجابي على المسار التعليمي والاجتماعي للطفل. هذا التحول الثقافي يمثل بيئة مواتية لاستقبال خدمة رقمية متخصصة من قبل شريحة متنامية من الأسر الواعية.

• **التوسع في الأسواق الخارجية:** تعاني معظم الدول العربية والإفريقية من إشكاليات مماثلة في مجال الرعاية الأطفونية، مما يجعل السوق الإقليمي فضاء توسعيا رحبا ينتظر حلا تكنولوجيا ناضجا قادرا على تجاوز الحواجز الجغرافية. وتشكل اللغة العربية المشتركة رابطا استراتيجيا يسهل الانتقال من السوق الجزائري إلى الأسواق العربية دون إعادة بناء المحتوى من الصفر.

• **الدعم الحكومي لرقمنة قطاع الصحة:** يولي التوجه الوطني الراهن اهتماما متزايدا بالتحول الرقمي في القطاع الصحي، مما يهيئ بيئة تشريعية وقبولية داعمة للمشاريع الناشئة في مجال الصحة الرقمية (HealthTech). ويشكل القرار الوزاري 1275 المتعلق بشهادة المؤسسة الناشئة إطارا مؤسسيا داعما يمنح المشروع الشرعية والدعم اللازمين للانطلاق.

• **الفراغ الخدماتي الكبير محليا وعربيا:** يكشف المسح الميداني عن فراغ خدماتي واسع في مجال الأطفونيا الرقمية على المستويين المحلي والإقليمي، إذ تغيب تقريبا أي منصة متخصصة تقدم هذا المستوى من التكامل بين العلاج والتكنولوجيا باللغة العربية. هذا الفراغ يمثل فرصة ريادية نادرة لمن يبادر إلى ملئه بجودة وسرعة.

4.1.4. التهديدات

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

يستلزم التخطيط الاستراتيجي الرصين الاعتراف الصريح بالتهديدات المحيطة والتحضير المسبق للتعامل معها

بفاعلية.

● **القيود القانونية والتنظيمية:** يخضع قطاع الصحة الرقمية لمنظومة تنظيمية صارمة تتعلق بحماية البيانات الطبية الشخصية وضمان سرية المعلومات الصحية وشروط الاعتماد الرسمي. وقد تشكل هذه القيود عائقا أمام الإطلاق السريع أو التوسع غير المخطط له، مما يستلزم بناء إطار قانوني وتقني متين منذ البداية والتنسيق المبكر مع الجهات التنظيمية المعنية.

● **الأعطال التقنية:** كأى منصة رقمية يبقى FassihTalk عرضة للأعطال التقنية والانقطاعات المفاجئة التي قد تضر بتجربة المستخدم وتزعزع الثقة بالمنصة لا سيما في مراحل الانطلاق الأولى التي تكون فيها المصادقية هشة. وفي السياق الصحي تحديدا يكون أثر الأعطال مضاعفا لأن المستخدم يتوقع مستوى موثوقية أعلى من التطبيقات الترفيهية.

● **التحديثات غير الفعالة:** في سوق تكنولوجي سريع التطور قد تؤدي التحديثات المتسارعة أو غير المختبرة جيدا إلى إدخال ثغرات أو تدهور في الأداء يربك المستخدمين ويخل بتجربتهم العلاجية. ويستوجب تفادي هذا التهديد اعتماد منهجية تطوير برمجي صارمة توازن بين سرعة الابتكار وجودة الإصدار.

ويمكن اجمال ما سبق في الجدول الآتي:

جدول 1: تحليل SWOT

نقاط القوة	نقاط الضعف
------------	------------

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

● بناء الوعي بالعلامة التجارية من الصفر ● الوصمة الاجتماعية لاضطرابات النطق ● تكلفة تصنيع الأجهزة الذكية في مرحلة الانطلاق	● اعتراف رسمي كمشروع مبتكر يمنح المصداقية ● سوار ذكي وقفاز ذكي لا مثيل لهما في السوق ● منظومة علاجية متكاملة في واجهة واحدة ● تخصيص فردي مدعوم بالذكاء الاصطناعي ● تكلفة منخفضة مقارنة بالجلسات التقليدية ● محتوى علمي موثق من مختصين معتمدين ● مجتمع رقمي داعم داخل التطبيق
التهديدات	الفرص
● تشريعات صارمة لحماية البيانات الصحية ● احتمالات الأعطال التقنية وأثرها المضاعف في السياق الصحي ● خطر التحديثات غير المختبرة على تجربة المستخدم	● فراغ خدماتي كبير محليا وإقليميا ● تنامي الوعي المجتمعي بأهمية التدخل المبكر ● دعم حكومي لرقمنة القطاع الصحي ● سوق عربي وإفريقي رحب تسهل اللغة الدخول إليه

المصدر: من اعداد الطالبة

2.4. تحليل PESTEL

يمثل تحليل PESTEL إطارا منهجيا شاملا لتحليل البيئة الكلية المحيطة بالمشروع، طوره فرانسيس أغيلار عام 1967 في كتابه "Scanning the Business Environment" ثم تطور لاحقا ليشمل الأبعاد الستة الراهنة. يغطي هذا التحليل ستة محاور بيئية خارجية هي: السياسي، والاقتصادي، والاجتماعي، والتكنولوجي، والبيئي، والقانوني. وتكمن قيمة هذا التحليل في كونه يوسع مجال رؤية الفريق ليتجاوز البيئة المباشرة المرئية نحو القوى الهيكلية الأعمق التي تشكل فرص النجاح والمخاطر المحيطة على المدى المتوسط والبعيد.

1.2.4. البعد السياسي

يتموضع مشروع FassihTalk في بيئة سياسية داعمة نسبيا للمشاريع الريادية الرقمية في قطاع الصحة. فالجزائر تشهد منذ سنوات توجهها سياسيا واضحا نحو تعزيز منظومة الابتكار وريادة الأعمال، تجلّى في إصدار القرار الوزاري 1275 الذي أرسى إطارا قانونيا لمنح شهادة المؤسسة الناشئة ومنحها امتيازات ودعمًا مؤسسيا حقيقيا. ويضاف إلى ذلك الاهتمام الحكومي المتزايد بتطوير المنظومة الصحية وتحديثها في إطار الإصلاحات القطاعية الجارية، مما يهيئ مناخا سياسيا مواتيا للمشاريع التي تسعى إلى سد الثغرات في الخدمات الصحية. غير أن البعد السياسي يحمل في طياته تهديدا محتملا يتمثل في احتمال تغيير الأولويات الحكومية أو تأخر الإجراءات البيروقراطية المرتبطة بالحصول على الاعتمادات الرسمية، مما يستلزم بناء علاقات مؤسسية راسخة مع الجهات المعنية منذ مراحل المشروع الأولى.

2.2.4. البعد الاقتصادي

يقدم الاقتصاد الجزائري صورة مزدوجة تحمل فرصا وتحديات في آن واحد. على صعيد الفرص، تشهد الجزائر نموا اقتصاديا يوسع تدريجيا القوة الشرائية للطبقة المتوسطة ويرفع استعدادها للإنفاق على الخدمات الصحية الرقمية.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

ويضاف إلى ذلك أن تكلفة الاشتراك في المنصة (1000 دينار شهريا) تبقى في متناول الشريحة المستهدفة مقارنة بتكاليف الجلسات العيادية التقليدية. وعلى صعيد التحديات، يشكل التفاوت في توزيع الدخل عائقا حقيقيا أمام الوصول إلى بعض الشرائح المستهدفة في المناطق النائية ذات الدخل المحدود، مما يستلزم اعتماد نموذج Freemium يتيح الوصول المجاني إلى المحتوى الأساسي. كما أن تقلبات سعر الصرف قد تؤثر على تكاليف تصنيع الأجهزة الذكية المرتبطة جزئيا بمكونات مستوردة.

3.2.4. البعد الاجتماعي

يمثل البعد الاجتماعي المحيط بمشروع FassihTalk مزيجا من الفرص الواعدة والتحديات الثقافية التي تستوجب تعاملًا حساسًا وذكيًا. على صعيد الفرص، يتنامى الوعي المجتمعي بأهمية التدخل الأطفوني المبكر مدفوعا بارتفاع مستوى التعليم وانتشار المعلومات الصحية عبر الفضاء الرقمي. وتشكل القيم الأسرية الراسخة في المجتمع الجزائري دافعا قويا لدى الأولياء للبحث عن أفضل الحلول لأطفالهم بصرف النظر عن تكلفتها. وعلى صعيد التحديات، لا تزال الوصمة الاجتماعية المرتبطة باضطرابات النطق قائمة في بعض الأوساط الاجتماعية وتدفع بعض الأسر إلى تأخير طلب المساعدة أو إخفاء المشكلة. كما أن التحول من نموذج العلاج الحضوري التقليدي إلى نموذج العلاج الرقمي عن بعد لا يزال يقابل بشيء من التحفظ لدى بعض الأسر التي تربط الجودة العلاجية بالحضور المادي.

4.2.4. البعد التكنولوجي

يشكل البعد التكنولوجي أكثر محاور تحليل PESTEL إيجابية بالنسبة لمشروع FassihTalk ، إذ تتضافر التطورات التكنولوجية الراهنة لتهيئ بيئة تقنية مثالية لانطلاق منصة صحية رقمية متكاملة. فمعدل انتشار الهواتف

الذكاء في الجزائر تجاوز سبعة وستين بالمئة عام 2023 (ITU, 2023) ، وتحسن تغطية الإنترنت وجودة الاتصال بصفة متواصلة في مختلف مناطق البلاد. وعلى صعيد التكنولوجيا الجوهرية للمشروع، تشهد خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مجال معالجة اللغة الطبيعية وتحليل الصوت تقدما متسارعا يتيح مستويات دقة غير مسبوقة في تحليل الأداء الصوتي. وتراجع تكاليف أجهزة الاستشعار القابلة للارتداء بشكل مستمر مع تطور تقنيات التصنيع، مما يجعل إنتاج السوار الذكي بتكلفة معقولة هدفا قابلا للتحقيق. غير أن البعد التكنولوجي يحمل تهديدا محتملا يتمثل في سرعة التقادم التكنولوجي التي قد تصبح بعض الحلول التقنية المعتمدة اليوم متجاوزة في غضون سنوات قليلة، مما يستلزم التزاما دائما باليقظة التكنولوجية والتحديث المستمر.

5.2.4. البعد البيئي

يتجلى البعد البيئي في مشروع FassihTalk بصورة إيجابية ومميزة تعزز صورته المجتمعية وجاذبيته للمستثمرين المهتمين بمعايير الاستدامة. فبوصفه منصة رقمية تعتمد على الخدمات عن بعد بدلا من التنقل الجسدي المتكرر، يساهم المشروع تلقائيا في تقليص البصمة الكربونية المرتبطة بالتنقل إلى العيادات والمراكز الصحية. كما أن اعتماد المحتوى الرقمي بدلا عن المواد المطبوعة في البرامج العلاجية يعزز هذا التوجه البيئي الإيجابي. ويكتسب هذا البعد أهمية متزايدة في ظل توجه المستثمرين العالميين نحو معايير ESG (البيئة والاجتماع والحوكمة) في تقييم المشاريع الريادية.

6.2.4. البعد القانوني

يمثل البعد القانوني أحد أكثر المحاور التي تستوجب الانتباه والتحضير المسبق في مشروع FassihTalk ، نظرا لحساسية البيانات الطبية التي تتعامل معها المنصة وخصوصية القطاع الصحي. فحماية البيانات الشخصية

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

للمستخدمين وضمان سرّيتها التامة يمثل التزاما قانونيا وأخلاقيا لا تنازل عنه، يستلزم تصميم بنية تقنية محكمة لتخزين البيانات ومعالجتها وفق أعلى معايير الأمن السيبراني. ويضاف إلى ذلك الإطار القانوني المنظم للممارسة الطبية عن بعد والذي يستلزم التنسيق مع الهيئات المهنية المعنية لضمان أن الجلسات الاستشارية المقدمة عبر المنصة تستوفي الشروط القانونية للممارسة المشروعة. كما يستلزم تصنيع وبيع الأجهزة الطبية القابلة للارتداء كالسوار الذكي استيفاء اشتراطات المطابقة والسلامة المعتمدة من الجهات التنظيمية المختصة.

ويُبيّن الجدول الآتي ملخص تحليل PESTEL:

جدول 2: ملخص تحليل PESTEL

البعد	الفرص	التحديات / التهديدات
السياسي	دعم الدولة للمؤسسات الناشئة والابتكار الرقمي، تحسين قطاع الصحة وتحديث الخدمات الصحية.	تغير الأولويات الحكومية، التأخر في الإجراءات الإدارية والاعتمادات الرسمية.
الاقتصادي	نمو القوة الشرائية للطبقة المتوسطة، تكلفة اشتراك مناسبة مقارنة بالعلاج التقليدي.	تفاوت الدخل بين المناطق، تأثير تقلبات سعر الصرف على تكلفة الأجهزة المستوردة.
الاجتماعي	تزايد الوعي بأهمية التدخل الأروطفوني المبكر، اهتمام الأسر بصحة الأطفال.	استمرار الوصمة الاجتماعية لاضطرابات النطق، تحفظ بعض الأسر تجاه العلاج الرقمي عن بعد.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

التكنولوجي	انتشار الهواتف الذكية والإنترنت، تطور الذكاء الاصطناعي وتحليل الصوت، انخفاض تكلفة أجهزة الاستشعار.	سرعة التقادم التكنولوجي والحاجة المستمرة للتحديث والابتكار.
البيئي	تقليل التنقل والانبعاثات الكربونية، الاعتماد على المحتوى الرقمي، توافق المشروع مع معايير الاستدامة.	إدارة النفايات الإلكترونية المحتملة للأجهزة الذكية مستقبلاً.
القانوني	وجود أطر تنظيمية تدعم الابتكار الرقمي والصحة الإلكترونية.	متطلبات حماية البيانات الشخصية، تنظيم الطب عن بعد، شروط السلامة والمطابقة للأجهزة الطبية الذكية.

المصدر: من اعداد الطالبة

وخلاصة هذا التحليل الاستراتيجي المزدوج أن مشروع FassihTalk يتمتع ببيئة داخلية قوية ومتماسكة تشكل أساساً صلباً للانطلاق، وبيئة خارجية مواتية على المستويات التكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية مع إدراك واضح للمخاطر القانونية والتقنية التي تستوجب الاستعداد والتحضير. وهو ما يؤكد أن المشروع لا يستند إلى حلم طموح مجرد بل إلى تقييم موضوعي ورصين لواقع السوق واستعداد حقيقي لمواجهة تحدياته.

5. تحليل المنافسة

يمثل تحليل المنافسة ركيزة أساسية في بناء الاستراتيجية التنافسية لأي مشروع ريادي، إذ لا يكفي أن تعرف ما تقدمه بل يجب أن تعرف بدقة ما يقدمه غيرك، وأين تقع الفجوة التي يمكنك ملؤها بتفوق حقيقي. وقد استند مشروع FassihTalk في تحليله التنافسي إلى إطار منهجي متكامل يجمع بين تحديد المنافسين وتصنيفهم وقياس قوتهم ونقاط ضعفهم، وصولاً إلى استخلاص الميزة التنافسية التي تمكن المنصة من التميز في موقع الريادة. وقد ميز التحليل بين نوعين رئيسيين من المنافسة: المنافسة المباشرة التي تستهدف نفس الشريحة بنفس النوع من الحل، والمنافسة غير المباشرة التي تشبع الحاجة ذاتها بأساليب مختلفة.

1.5. المنافسون المباشرون

جدول 2: المنافسون المباشرون

المنافس	نبذة عامة	ما يقدمه	نقاط قوته	نقاط ضعفه	الفجوة التي يستغلها FassihTalk
تطبيق Stamurai ai	تطبيق هندي الأصل متخصص في علاج التأتأة لدى البالغين والمراهقين، أطلق عام 2019 وحقق انتشاراً واسعاً في الأسواق	برنامج تمارين يومية لتحسين الطلاقة الكلامية، ومتابعة التقدم عبر رسوم بيانية	يتمتع Stamurai بحضور دولي راسخ وتقييمات مرتفعة على المتاجر الرقمية تتجاوز 4.5	يدعم Stamurai اللغة الإنجليزية فقط مما يجعله غير قابل للاستخدام من قبل الشريحة الأوسع في السوق الجزائري والعربي.	دعم العربية والتخصيص الفردي العميق والتكامل الحيوي عبر السوار الذكي.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

	الناطقة بالإنجليزية. يعتمد التطبيق على منهجية علاجية مستوحاة من تقنيات التحكم في الطلاقة ومن نظرية التقبل والالتزام في علم النفس.	تظهر التطور عبر الزمن، وجلسات جماعية عبر الإنترنت مع معالجين متخصصين، وقسما للمجتمع يجمع المستخدمين في فضاء داعم. كما يقدم محتوى تعليميا حول الطبيعة النفسية للتأثأة وكيفية إدارة القلق المرتبط بها.	من 5، وقاعدة مستخدمين واسعة توفر له بيانات ضخمة لتحسين خوارزمياته. كما يمتلك محتوى علميا موثقا ومنهجية علاجية مستندة إلى أدلة بحثية معتمدة.	كما يفتقر إلى أي تكامل مع أجهزة قابلة للارتداء أو أدوات مراقبة حيوية، ولا يقدم خططا علاجية مخصصة تستجيب للحالة الفسيولوجية الآنية للمستخدم. فضلا عن غياب واجهة مخصصة للأطفال وعدم وجود إطار تكويني للمختصين داخل المنصة.	
تطبيق DAF Professi onal	تطبيق متخصص يعتمد تقنية التغذية الراجعة السمعية المؤخرة وهي تقنية إكلينيكية معتمدة تبطئ الصوت الذي يسمعه	يقدم التطبيق تقنية DAF وتقنية FAF تغيير تردد الصوت) بمستويات	يستند إلى أساس علمي راسخ في الأدبيات الأرطفونية، وهو أداة إكلينيكية معتمدة	يقدم DAF Professional حلا وظيفيا ضيقا لا يتجاوز تقنية واحدة من تقنيات العلاج، دون أي سياق علاجي شامل أو متابعة	الشمولية العلاجية والبعد النفسي والاجتماعي والمتابعة البشرية المتخصصة.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

	المتأثري حين يتكلم بأجزاء من الثانية، مما يحفز الدماغ على إبطاء وتيرة الكلام وتحقيق طلاقة أعلى.	قابلة للضبط، مع إمكانية التسجيل وإعادة الاستماع لتحليل الأداء الذاتي.	تستخدمها بعض العيادات المتخصصة. تكلفته منخفضة وواجهته بسيطة مما يجعل دخوله السوق سهلاً.	منتظمة أو تواصل مع مختص. كما يفتقر إلى أي بعد نفسي أو اجتماعي في تجربة المستخدم، ويبقى حلاً تقنياً بارداً لا يعالج جوهر المشكلة التي غالباً ما تكون نفسية بقدر ما هي صوتية. ويقتصر كذلك على اللغة الإنجليزية ولا يدعم العربية.
تطبيق Speech Blubs	تطبيق أمريكي متخصص في تطوير النطق واللغة لدى الأطفال، يعتمد على مقاطع فيديو تفاعلية ومرايا ذكية تظهر وجه الطفل بجانب وجه المعلم لتحفيز المحاكاة الصوتية. يستهدف	يقدم مكتبة ضخمة من مقاطع الفيديو التفاعلية المصنفة حسب المهارات اللغوية، ومرايا ذكية تحفز الطفل على المحاكاة الصوتية،	تمتع بتصميم جذاب وممتع يناسب الأطفال الصغار ويحفزهم على الانخراط، وقاعدة محتوى ضخمة تضم آلاف المقاطع الصوتية، وسمعة قوية في	يقتصر على دعم اللغة الإنجليزية كلياً مما يجعله عديم الجدوى للطفل العربي الناطق بالعربية. كما لا يقدم أي تواصل مباشر مع مختصين أطفونيين، وتبقى إمكانية التخصيص محدودة دون أي تكامل مع أجهزة مراقبة
دعم العربية والتواصل البشري المتخصص والتحليل الصوتي الحقيقي والتخصيص العميق.				

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

الأطفال من عمر سنة واحدة حتى ثماني سنوات ويقدم بالدرجة الأولى للأسر التي تلاحظ تأخرًا في النطق لدى أطفالها.	إرشادات موجهة لأولياء الأمور حول كيفية دعم طفلهم في المنزل.	الأسواق الناطقة بالإنجليزية مع أكثر من خمسة ملايين تنزيل.	أو تحليل صوتي حقيقي. فضلًا عن كونه غير موجه للبالغين أو لاضطرابات التأتأة تحديدًا بمفهومها الإكلينيكي الكامل.
---	---	---	---

المصدر: من اعداد الطالبة

2.5. المنافسون غير المباشرين

جدول 3: المنافسون غير المباشرين

المنافس	نبذة عامة	نقاط قوتها	نقاط ضعفها	موقف
				FassihTalk
				منها
العيادات	تمثل العيادات	المصادقية	محدودية الطاقة	لا يسعى المشروع إلى
الأرطفونية	الأرطفونية الحضورية	العلمية	الاستيعابية وصعوبة	استبدال العيادات
التقليدية	المرجع التقليدي الأول الذي يلجأ إليه المرضى وذووهم، وتحظى بثقة تقليدية راسخة في الوعي	والإنسانية المرتبطة بالحضور المادي	الحصول على مواعيد في الوقت المناسب، والتمركز الجغرافي الحاد في المدن الكبرى الذي يحرم	التقليدية بل إلى التكامل معها عبر ضم المختصين الأرطفونيين إلى

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

الجمعي بوصفها الخيار الأكثر مصداقية وفعالية. غير أنها تعاني من إكراهات هيكلية عميقة تضعف قدرتها التنافسية. في مواجهة الحلول الرقمية.	والتفاعل البشري المباشر، والقدرة على إجراء تقييم إكلينيكي شامل يشمل الملاحظة المباشرة والاختبارات المعيارية.	سكان المناطق النائية من الوصول إليها. والتكاليف المرتفعة نسبيا التي تشكل عائقا حقيقيا للأسر ذات الدخل المحدود. والانقطاعية الزمنية بين الجلسات التي تعيق التراكم العلاجي وتضعف استمرارية التحسن. وغياب أي آلية للمتابعة بين الجلسات أو لإشراك الأسرة بشكل منظم في العملية العلاجية.	شبكة المنصة مزودين للخدمة، مما يحول العلاقة من منافسة إلى شراكة استراتيجية مربحة للطرفين.
يلجأ كثير من المرضى وذويهم إلى يوتيوب ومنصات المحتوى المجاني كمصدر أول للمعلومات والتمارين الأرففونية، وهو	المجانية التامة وسهولة الوصول الفوري وتنوع المحتوى	غياب أي معيار للجودة العلمية إذ يمكن لأي شخص نشر محتوى أرففوني دون أي تحقق من مصداقيته. وانعدام	تستثمر المنصة وجود هذا المحتوى المجاني كنقطة انطلاق في مسار توعية المستخدم، إذ يعد

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

ما يجعل هذه المنصات منافسا غير مباشر يستنزف الوقت والانتباه قبل اتخاذ قرار طلب المساعدة المتخصصة.	والحجم الهائل من المقاطع المتاحة بالعربية وغيرها من اللغات.	التخصيص الكامل حيث تقدم نفس التمارين لجميع المستخدمين بصرف النظر عن طبيعة حالتهم وشدها وعمرهم.	المستخدم الذي يبحث عن محتوى أرطفوني على يوتيوب مستخدما واعيا بمشكلته وجاهزا للانتقال إلى حل أكثر تنظيما واحترافية، وهو بالضبط جمهور FasihTalk
مجموعات الدعم على وسائل	تنتشر على Facebook و WhatsApp	المجانية التامة والطابع الإنساني الدافئ والشعور	غياب التوجيه العلمي المتخصص وخطر تداول معلومات غير دقيقة أو علاجات غير موثوقة. وعدم وجود أي منهجية
تستوعب المنصة هذا البعد المجتمعي عبر بناء مجتمع رقمي داخلي منظم يجمع بين الدفاء الإنساني			رقمية موجهة.

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

التواصل الاجتماعي	لتبادل التجارب والنصائح والدعم النفسي المتبادل. وبالرغم من طابعها غير الرسمي، تمثل هذه المجموعات منافسا غير مباشر يشبع الحاجة إلى الانتماء والدعم التي تمثل أحد الدوافع الرئيسية للبحث عن حل.	بالانتماء إلى مجتمع يفهم المشكلة من الداخل، وسهولة الوصول عبر منصات مألوفة.	علاجية منظمة أو متابعة مستمرة لتقدم الحالات. والطابع العشوائي للتفاعلات الذي لا يمكن توظيفه في بناء مسار علاجي فعلي.	لهذه المجموعات والمنهجية العلمية التي تفتقر إليها، مما يجعلها خيارا أشمل وأكثر قيمة.
-------------------	---	---	--	--

المصدر: من اعداد الطالبة

3.5. خريطة التوضع التنافسي

يمكن تمثيل الموقع التنافسي لـ FasihTalk مقارنة بمنافسيه على محورين استراتيجيين رئيسيين: محور التخصيص (من الحل الموحد إلى الحل الفردي المخصص) ومحور الشمولية (من الحل الجزئي إلى المنظومة الشاملة). على محور التخصيص، تتموضع العيادات التقليدية في المنتصف إذ تقدم تخصيصا نسبيا لكنه محدود ببيانات الجلسة فقط، فيما تتموضع تطبيقات Stamurai و DAF و Speech Blubs في الجانب الأدنى من التخصيص إذ تقدم في معظمها محتوى موحدا لجميع المستخدمين. في المقابل يتموضع FasihTalk في أعلى درجات التخصيص بفضل تكامل بيانات السوار الذكي مع خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تجعل كل تجربة علاجية فريدة وديناميكية.

وعلى محور الشمولية، تتموضع جميع التطبيقات المنافسة في الجانب الجزئي إذ تقدم كل منها حلا محدودا في نطاقه، في حين تتموضع FassihTalk في موقع المنظومة الشاملة التي تجمع العلاج والتشخيص والمتابعة والتكوين والمجتمع في منصة واحدة متناسقة. هذا التموضع المزدوج في أعلى درجات التخصيص والشمولية في آن واحد يمنح FassihTalk موقعا تنافسيا فريدا لا يشغله أي منافس حالي في السوق المحلي والإقليمي.

4.5. الميزة التنافسية المستدامة

استنادا إلى هذا التحليل التنافسي الشامل، يمكن تحديد الميزة التنافسية المستدامة لـ FassihTalk في أربعة محاور متكاملة يصعب على أي منافس استنساخها مجتمعة.

1.4.5. التكامل التقني الفريد

الجمع بين التطبيق الذكي والسوار الحيوي والقفاز الذكي في منظومة علاجية واحدة يستلزم استثمارا تقنيا ولوجستيا ضخما يشكل حاجزا مرتفعا أمام الداخلين الجدد.

2.4.5. البيانات المتراكمة

كلما تراكمت بيانات الأداء الصوتي والحيوي للمستخدمين كلما ازدادت دقة خوارزميات التخصيص وتحسنت جودة الخطط العلاجية المولدة، مما يخلق تأثير الشبكة الذي يجعل المنصة أكثر قيمة مع الوقت وأصعب مجارة من قبل المنافسين الجدد.

3.4.5. شبكة المختصين

قاعدة المختصين الأطفونيين المنضمين إلى المنصة تشكل أصلا بشريا استراتيجيا يصعب بناؤه وتكراره في وقت قصير، وهي في الوقت ذاته مصدر للمصداقية العلمية ومحرك للجودة العلاجية.

4.4.5. الأولوية في السوق

بوصفها الأولى من نوعها في السوق الجزائري والإقليمي، تحظى FassihTalk بميزة الريادة التي تمنحها فرصة ترسيخ هويتها وبناء ولاء مستخدميها قبل أن يدخل أي منافس جاد إلى هذه الشريحة السوقية.

وخلاصة هذا التحليل أن مشروع FassihTalk لا يواجه منافسة مباشرة فعلية في سوقه المحلي، وأن المنافسين الدوليين المتاحين يعانون من قصور هيكلي جوهري يتمثل أساسا في انعدام دعم اللغة العربية وضعف التخصيص وغياب التكامل الحيوي التكنولوجي. هذا الفراغ التنافسي لا يعني غياب التحديات بل يعني أن الفرصة المتاحة حقيقية وعميقة وتستوجب التحرك السريع والتموضع الذكي قبل أن تنضج البيئة وتجذب منافسين أكثر جرأة وموارد.

6. خطة التسويق

تمثل خطة التسويق الجسر الحقيقي بين جودة المنتج وصوله إلى المستخدم المستهدف، إذ لا يكفي أن يحمل المشروع فكرة مبتكرة وقيمة علاجية حقيقية ما لم ترفق بمنهجية تسويقية واضحة توصل هذه القيمة إلى من يحتاجها في الوقت المناسب وبالأسلوب الملائم. وقد بنى مشروع FassihTalk خطته التسويقية على أسس علمية راسخة، مستلهمة من نماذج التسويق الحديثة ومكيفة مع خصوصية السوق الجزائري وطبيعة الخدمة الصحية الرقمية المقدمة.

1.6. تحديد السوق المستهدف

قبل صياغة أي استراتيجية تسويقية، يستلزم الأمر تحديدا دقيقا للسوق المستهدف وفهما عميقا لخصائصه واحتياجاته ودوافعه. وقد اعتمد المشروع في تحديد سوقه المستهدف على مقارنة ثلاثية الأبعاد تجمع بين التجزئة الديموغرافية والجغرافية والسلوكية.

1.1.6. التجزئة الديموغرافية

يستهدف المشروع في مرحلته الأولى الأسر ذات الدخل المتوسط والمتوسط المرتفع التي يعاني أحد أفرادها من اضطراب التأثأة أو غيرها من اضطرابات النطق. وتتمركز الشريحة الأساسية في الفئة العمرية من 25 إلى 45 سنة بوصفها الفئة الأكثر استخداما للهواتف الذكية والأكثر قدرة على الإنفاق على الخدمات الصحية الرقمية. أما شريحة الأطفال فيستهدفها المشروع من خلال بوابة أوليائهم الذين تتراوح أعمارهم في الغالب بين 30 و50 سنة وهم في مرحلة البحث الفعلي عن حلول علاجية لأطفالهم.

2.1.6. التجزئة الجغرافية

تتركز المرحلة الأولى على الولايات الكبرى ذات الكثافة السكانية العالية ومعدلات انتشار الإنترنت المرتفعة، في مقدمتها الجزائر العاصمة ووهران وقسنطينة وتلمسان وعنابة وسطيف. وتمثل هذه الولايات مجتمعة ما يزيد على نصف السكان الحضرين في الجزائر، كما تضم النسبة الأعلى من المختصين الأروطونيين الذين يشكلون شريكا استراتيجيا في بناء المصدقية. وفي المرحلة الثانية يتوسع النطاق الجغرافي ليشمل الولايات الداخلية التي تعاني من أشد شح الكفاءات الأروطونية وتمثل بالتالي أعلى الحاجة إلى الحل الرقمي.

3.1.6. التجزئة السلوكية

يميز المشروع بين ثلاث شرائح سلوكية رئيسية. الشريحة الأولى هي الباحثون الفعليون عن حل، وهم الأسر التي تعي المشكلة وتبحث بنشاط عن خيارات علاجية متاحة. الشريحة الثانية هي المترددون الواعون، وهم الذين يعرفون المشكلة لكنهم يتحاشون الإقرار بها علنا بسبب الوصمة الاجتماعية. الشريحة الثالثة هي المختصون والمهنيون وهم الأروطفونيون والأطباء النفسيون والأطباء الذين يمكن تحويلهم إلى قناة إحالة فاعلة.

2.6. تحديد الهوية والتموضع التنافسي

1.2.6. الهوية البصرية والرسالة التسويقية

تبنى الهوية التسويقية لـ FassihTalk على ثلاثة محاور قيمية جوهرية تشكل جوهر الرسالة التسويقية للمنصة. المحور الأول هو التمكين لا التصنيف، إذ تقدم المنصة نفسها كأداة تمكن المستخدم من استعادة ثقته بصوته لا كتطبيق يصنفه ضمن فئة المرضى. المحور الثاني هو الاستمرارية لا الانقطاع، بالتركيز على فكرة المرافقة اليومية المستمرة مقارنة بنموذج الجلسة الأسبوعية المنقطعة. المحور الثالث هو الجودة المتاحة للجميع، من خلال إبراز أن المنصة توفر خدمة علاجية من مستوى عيادات المدن الكبرى لكل من يملك هاتفًا ذكيًا بصرف النظر عن موقعه الجغرافي.

وتصاغ الرسالة التسويقية المركزية على النحو التالي: "حرر صوتك تكلم بثقة"، هذه الرسالة تخاطب في آن واحد البعد العلاجي عبر الإيحاء بتحسين النطق، والبعد النفسي عبر الإشارة إلى الثقة بالنفس والتعبير الحر، والبعد الاجتماعي عبر التأكيد على حق كل شخص في أن يسمع ويفهم.

2.2.6. التتموضع التنافسي

يتموضع FassihTalk في ذهن المستخدم بوصفه المنصة الأرقفونية الرقمية الأولى والأكثر تكاملا في السوق الجزائري، التي تجمع بين الخبرة الطبية المتخصصة والتكنولوجيا الذكية في تجربة سهلة الوصول ومستمرة ومخصصة. ويستهدف هذا التموضع تمييز المنصة على محورين متكاملين: التكامل الوظيفي الذي يجعلها الوجهة الوحيدة التي توفر كل ما يحتاجه المريض في مكان واحد، والخصوصية الفردية التي تجعل تجربة كل مستخدم فريدة ومكيفة مع احتياجاته.

7. المزيج التسويقي

يعد نموذج المزيج التسويقي السباعي من أبرز النماذج الحديثة المعتمدة في مجال التسويق الخدمي، حيث يمثل إطارا استراتيجيا متكاملا يساعد المؤسسات على تخطيط أنشطتها التسويقية وتحسين قدرتها التنافسية في الأسواق. وقد طور هذا النموذج كل من بيرنارد وبيتر سنة 1981، كتوسيع للنموذج التقليدي للمزيج التسويقي الرباعي الذي كان يقتصر على المنتج، والسعر، والتوزيع، والترويج. (بيرنارد، بوومس، بيتر، و ماري، 1981) وجاء هذا التطوير استجابة لخصوصية قطاع الخدمات، الذي يتميز بطبيعته غير الملموسة واعتماده الكبير على التفاعل البشري وجودة الأداء أثناء تقديم الخدمة.

ويشمل ثلاثة عناصر إضافية تتمثل في: الأفراد الذين يساهمون في تقديم الخدمة والتفاعل مع الزبائن، والعمليات التي تعبر عن الإجراءات والآليات المعتمدة في تقديم الخدمة بكفاءة وجودة، والدليل المادي الذي يضم كل العناصر الملموسة التي تساعد الزبون على تقييم الخدمة وإدراك جودتها. ويساهم هذا النموذج في بناء استراتيجية تسويقية شاملة تمكن المؤسسات والمشاريع الريادية من تحسين تجربة الزبون، وتعزيز رضا العملاء، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة في بيئة الأعمال الحديثة، خاصة في القطاعات الخدمية والرقمية.

ونظرا لأن مشروع **FassihTalk** يتجاوز الأطر البرمجية التقليدية ليقدم منظومة علاجية أرطفونية هجينة، فقد قمنا بإسقاط عناصر هذا المزيج السباعي لتوجيه استراتيجيتنا التشغيلية والتجارية في السوق الجزائري وفق الآتي:

1.7. المنتج

يمثل المنتج التسويقي لـ **FassihTalk** منظومة شاملة تتجاوز كونها مجرد تطبيق رقمي لتصبح تجربة علاجية متكاملة تخاطب المريض في أبعاده الجسدية والنفسية والاجتماعية في آن واحد. وتحلل هذه المنظومة وفق نموذج المستويات الثلاثة للمنتج الذي اقترحه كوتلر، والذي يميز بين المنتج الجوهري والمنتج الفعلي والمنتج المعزز.

1.1.7. المنتج الجوهري

يتمثل في الخدمة العلاجية الأرطفونية الرقمية المستمرة التي تحول نموذج العلاج التقليدي المنقطع إلى مسار يومي متواصل. الجوهر الحقيقي الذي يشتريه المستخدم ليس التطبيق في حد ذاته، بل الأمل في استعادة طاقته الكلامية وثقته بصوته وقدرته على التعبير بحرية في بيئاته الاجتماعية والمهنية والأسرية.

2.1.7. المنتج الفعلي

يتجسد في الأدوات التقنية الملموسة التي تقدم بها الخدمة الجوهريّة، وتشمل التطبيق الذكي بواجهاته المتعددة (واجهة المريض، واجهة المختص، واجهة ولي الأمر)، والسوار الذكي القادر على رصد المؤشرات الحيوية واستشعار مظاهر التأثّر ومراقبة معدل التنفس ومستوى التوتر الجسدي، والقفاز الذكي الذي يترجم لغة الإشارة إلى كلام منطوق موسعا دائرة المستفيدين لتشمل ذوي الإعاقة السمعية، فضلا عن خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تحلل الأداء الصوتي وتولد الخطط العلاجية المخصصة.

3.1.7. المنتج المعزز

يشمل كل ما يتجاوز التوقعات الأساسية للمستخدم ويضيف قيمة مبهجة غير متوقعة، من بينها: خدمة ما بعد الاشتراك والدعم التقني على مدار الساعة، والمجتمع الرقمي الداخلي الذي يمنح المستخدم الدعم الاجتماعي والنفسي، والتقارير الدورية التفصيلية التي تجسد التقدم بأرقام موضوعية، والمحتوى التكويني الموجه للمختصين والطلبة، والبودكاست الأسبوعي الذي يقدم محتوى علميا ونفسيا رصينا.

وتدار دورة حياة المنتج وفق خارطة طريق استراتيجية واضحة تبدأ بالنسخة الأولية (MVP) في مرحلة الإطلاق التي تركز على الوظائف الجوهرية الأساسية، ثم تضاف إليها تدريجيا الميزات المتقدمة في مراحل لاحقة. في المرحلة الأولى تطلق واجهة المريض الأساسية مع السوار الذكي وخوارزميات التحليل الصوتي الأولية. وفي المرحلة الثانية تضاف نسخة "فصيح الصغير" للأطفال والتحليل الصوتي المعقد. وفي المرحلة الثالثة يضاف دعم اللغتين الفرنسية والإنجليزية والقفاز الذكي والتوسع نحو اضطرابات نطقية إضافية. هذا التدرج المدروس يضمن توجيه موارد التطوير نحو الأعلى أثرا أولا، ويتيح الاستفادة من تغذية راجعة المستخدمين الحقيقيين في توجيه قرارات التطوير اللاحقة.

2.7. السعر

تقوم استراتيجية التسعير في FassihTalk على توازن دقيق بين ثلاثة اعتبارات متنافسة: تحقيق الاستدامة المالية للمشروع، وإتاحة الخدمة لأوسع شريحة ممكنة من المستخدمين، وعكس القيمة الحقيقية للمنصة في عقل المستخدم. فالسعر المنخفض جدا يضر بالمصداقية في قطاع الصحة حيث يربط المستخدم السعر بالجودة، والسعر المرتفع جدا يضيق دائرة الوصول ويتناقض مع رسالة ديمقراطية العلاج التي تحملها المنصة.

1.2.7. نموذج Freemium بوصفه استراتيجية دخول

يشكل نموذج Freemium المرتكز الاستراتيجي لسياسة التسعير، وقد أثبت فعاليته الاستثنائية في قطاع التطبيقات الصحية الرقمية. يتيح هذا النموذج الوصول المجاني إلى المحتوى الأساسي لبناء قاعدة مستخدمين واسعة وتمكين المستخدم من تجربة المنصة وإثبات قيمتها قبل الطلب منه الدفع، مما يقلص الحاجز النفسي أمام التجربة الأولى في قطاع حساس كالصحة.

2.2.7. الباقة المجانية

تتيح الوصول إلى مكتبة تمارين أساسية محدودة ومحتوى توعوي عام دون أي تكلفة. هذه الباقة ليست هدفا إيراديا بل أداة اكتساب استراتيجية تحول المترددين إلى مستخدمين فعليين يكتشفون قيمة المنصة بأنفسهم دون أي ضغط.

3.2.7. باقة المريض الأساسية

تتيح الوصول الكامل إلى مكتبة التمارين الصوتية والتنفسية، والألعاب العلاجية التفاعلية، والتقارير الدورية، والمتابعة اليومية المؤتمتة بالذكاء الاصطناعي. وهي موجهة للمرضى الراغبين في برنامج تدريبي ذاتي منظم. تتيح الوصول إلى الجلسات الاستشارية المباشرة مع أطباء متخصصين والتحليل الصوتي المفصل.

4.2.7. باقة المختص

تمنح الأرطفونيين لوحة تحكم احترافية لإدارة حالاتهم ومتابعتها، وأدوات تحليل أداء مفصلة لكل مريض، وإمكانية الوصول إلى المحتوى التكويني المحدث، ورابط إحالة خاص يمكنهم من استقطاب مرضاهم إلى المنصة والحصول على عمولة مالية مقابل ذلك.

3.7. المكان

تعتمد المنصة استراتيجية توزيع هجينة تجمع بين التوزيع الرقمي المباشر والتوزيع المؤسسي غير المباشر، لضمان أقصى نطاق ممكن من الوصول إلى الشرائح المستهدفة.

1.3.7. قنوات التوزيع الرقمية المباشرة

تشكل متاجر التطبيقات الرقمية Google Play و App Store نقطتي التوزيع الرئيسيتين اللتين تتيحان الوصول الفوري للمستخدم في أي مكان وفي أي وقت دون قيود جغرافية. ويشكل الموقع الإلكتروني الرسمي البوابة التعريفية الأولى ونقطة التسجيل البديلة للمستخدمين الذين يفضلون التصفح من الحاسوب، وهو في الوقت ذاته نقطة الحضور الرقمي التي يجدها المستخدم عند البحث عن المنصة على محركات البحث.

2.3.7. قنوات التوزيع المؤسسية غير المباشرة

تبنى شبكة توزيع مؤسسية متعددة المستويات تشمل اتفاقيات إحالة مع المستشفيات ومراكز العلاج والمدارس والمراكز النفسية وجمعيات ذوي الاحتياجات الخاصة. هذه القنوات توفر ثقة مؤسسية عالية تعجل قرار الاشتراك لدى المستخدمين الوافدين منها، كما تقلص تكلفة الاكتساب مقارنة بالقنوات الإعلانية المدفوعة. ويضاف إليها

الشراكة مع الصيدليات ومراكز الرعاية الصحية الأولية التي يرتادها الأهل بانتظام والتي يمكن أن تشكل نقطة توزيع مادية للسوار الذكي إلى جانب الإحالة الرقمية.

4.7. الترويج

تبنى الاستراتيجية الترويجية على مزيج متكامل من الأساليب التي تتكامل لتغطي كل مراحل رحلة المستخدم من الوعي إلى الاشتراك إلى الاحتفاظ.

1.4.7. التسويق بالمحتوى

يمثل التسويق بالمحتوى العمود الفقري للاستراتيجية التسويقية بأكملها، استنادا إلى مبدأ راسخ في أدبيات التسويق الرقمي يؤكد بولين وروز في كتابهما "Managing Content Marketing"، مفاده أن المؤسسة التي تقدم قيمة حقيقية للمستخدم قبل أن تطلب منه أي شيء تبني ثقة أعمق وأكثر استدامة من أي إعلان مدفوع. (بولين و روز، 2011) وفي القطاع الصحي تحديدا هذا المبدأ لا يمثل مجرد استراتيجية تسويقية بل ضرورة أخلاقية، إذ لا يحق للمنصة أن تطلب من المستخدم الثقة بها في مسائل صحية حساسة دون أن تثبت أولا مستوى خبرتها ومصداقيتها.

تتوزع أنواع المحتوى المنتج على ثلاثة محاور متكاملة. المحور الأول هو المحتوى التعليمي الذي يشمل مقالات علمية حول أسباب اضطرابات النطق وعلاماتها وطرق تشخيصها وأحدث مناهج علاجها، ومقاطع فيديو تعليمية قصيرة تظهر بشكل عملي كيفية التعامل مع مواقف التواصل الصعبة، وإنفوغرافيك يلخص الحقائق العلمية بأسلوب مرئي جذاب وقابل للمشاركة الواسعة. والمحور الثاني هو محتوى الإثبات الاجتماعي الذي يشمل شهادات مستخدمين حقيقيين تجسد قيمة المنصة بأصوات حقيقية، وقصص نجاح مفصلة تروي مسار مريض من التشخيص إلى تحقيق

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

التحسن الملموس، وتقارير التقدم التي تظهر بأرقام موضوعية الفارق الذي أحدثته المنصة في حياة مستخدميها. والمحور الثالث هو بودكاست الصحة الصوتية الأسبوعي الذي يستضيف أطفونيين وأولياء أمور وباحثين لتقديم محتوى علمي ونفسي رصين يكسر الوصمة الاجتماعية ويحفز المترددين على طلب المساعدة.

وتعتمد قاعدة 10/20/70 في توزيع المحتوى: 70% محتوى ذو قيمة تعليمية وتوعوية لا يدعو مباشرة إلى الاشتراك، و20% محتوى إثبات اجتماعي يعرض نتائج حقيقية وتجارب موثقة، و10% محتوى ترويجي مباشر يدعو صراحة إلى التحميل والاشتراك.

التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي

تعتمد المنصة حضورا رقميا استراتيجيا على المنصات الأكثر استخداما في الجزائر ضمن الفئة المستهدفة. على Instagram و Facebook يركز المحتوى على الفيديو القصير والإنفوغرافيك وقصص النجاح التي تحقق أعلى معدلات المشاركة والوصول العضوي. وعلى TikTok يستهدف الجيل الأصغر من أولياء الأمور والمختصين الشباب بمحتوى تعليمي سريع وجذاب. وبنى التقويم التحريري على ثلاثة منشورات أسبوعية على الأقل تتناوب بين المحتوى التعليمي ومحتوى الإثبات الاجتماعي ومحتوى التفاعل الذي يحفز الجمهور على المشاركة والتعليق.

وتعتمد في إدارة هذه المنصات ثلاثة مبادئ تشغيلية صارمة. الأول هو الاتساق في النشر الذي يبني الثقة تدريجيا ويعزز الخوارزميات العضوية. والثاني هو التفاعل الفعال مع التعليقات والرسائل الذي يجسد الطابع الإنساني للمنصة ويعزز الشعور بالمجتمع. والثالث هو تحليل الأداء الدوري عبر أدوات التحليل الرقمي لتحديد المحتوى الأعلى أداءا وتضخيمه.

التسويق عبر المؤثرين المتخصصين

يختلف توظيف التسويق بالمؤثرين في FassihTalk اختلافا جوهريا عن النموذج الترفيهي الشائع. إذ لا تستهدف المنصة المؤثرين ذوي الجماهير الضخمة بل المؤثرين المتخصصين في مجالات الصحة والتربية والأمومة الذين يمتلكون جمهورا صغيرا لكن متفاعلا وذا صلة وثيقة بالموضوع. وتشير الدراسات إلى أن معدلات التفاعل لدى المؤثرين الصغار تفوق بمراحل تلك لدى المؤثرين، كما أن مصداقيتهم في الموضوعات المتخصصة تبقى أعلى لكونهم يدركون بوصفهم خبراء لا شخصيات ترفيهية.

يستهدف المشروع ثلاثة أنواع من المؤثرين. الأول هو الأطباء والأرطفونيون الناشطون رقميا الذين يتمتعون بمصداقية علمية استثنائية لدى الجمهور المستهدف وتوصيتهم تعادل من حيث الأثر عشرات الإعلانات المدفوعة. والثاني هو مدونو الأمومة والتربية الذين يملكون جمهورا واسعا من الأمهات الباحثات عن حلول لصعوبات أطفالهم والأكثر تلقيا لأي توصية صحية تتعلق بأطفالهن. والثالث هو الأشخاص الذين تغلبوا على اضطرابات النطق وأصبحوا قدوة ملهمة لغيرهم، إذ تحمل شهادتهم الحية قوة إقناع استثنائية تجسد الإمكانية الحقيقية للتعافي. وتدار علاقات المؤثرين وفق عقود واضحة تحدد طبيعة المحتوى وأسلوب التقديم مع منح المؤثر حرية التعبير الحقيقية، لأن الجمهور يدرك بجدسه الفرق بين التوصية الصادقة والإعلان المتكرر في زي محتوى.

التسويق عبر البريد الإلكتروني

يوظف التسويق عبر البريد الإلكتروني لتغذية علاقة المستخدم بالمنصة في كل مرحلة من مراحل رحلته. وتنقسم رسائل البريد الإلكتروني إلى أربعة أنواع تخدم أهدافا مختلفة. النوع الأول هو سلسلة الترحيب الموجهة للمستخدم الجديد خلال الأسابيع الثلاثة الأولى من تسجيله، ترشده خطوة بخطوة عبر مراحل اكتشاف المنصة واستثمار مزاياها الرئيسية. والنوع الثاني هو التذكيرات الأسبوعية بالتمارين والجلسات التي تبقى المستخدم منخرطا في برنامجه العلاجي وتقلص معدلات التخلي عن الاستخدام. والنوع الثالث هو النشرة الإخبارية الشهرية التي تقدم محتوى علميا قيما

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

ونتائج بحثية حديثة وقصص نجاح من مجتمع المنصة، وتعزز الشعور بالانتماء إلى مجتمع متخصص يشارك المستخدم اهتماماته. والنوع الرابع هو رسائل إعادة الاستهداف الموجهة للمستخدمين الذين أوقفوا استخدام المنصة، تذكّرهم بتقدمهم المحرز وتعرض عليهم حوافز للعودة.

التسويق بالإحالة

في قطاع الصحة تحتل التوصية الشخصية المرتبة الأولى في قائمة العوامل المؤثرة على قرار الاشتراك، إذ يثق المريض بتجربة شخص مرر بنفس الاضطراب أكثر من ثقته بأي إعلان مدفوع. وقد أثبتت الدراسات أن العملاء المكتسبين عبر الإحالة يظهرون معدلات احتفاظ أعلى وقيمة دائمة أكبر من العملاء المكتسبين عبر القنوات الإعلانية التقليدية.

وعلى هذا الأساس يطلق المشروع برنامج إحالة محكما يعمل على ثلاثة مستويات. المستوى الأول يستهدف المشتركين الحاليين بمنحهم شهرا مجانيا إضافيا مقابل كل مستخدم جديد يحيلونه ويكمل أسبوعه الأول. والمستوى الثاني يستهدف المختصين الأروطفونيين بمنحهم عمولة مالية على كل مريض يحيلونه إلى المنصة عبر رابط إحالة خاص بهم، مما يجعل من كل أروطفوني خارج المنصة شريكا محتملا في توسيع قاعدة مستخدميها. والمستوى الثالث يستهدف المؤسسات والمراكز الصحية بتقديم نسبة مشاركة في الإيرادات تحفزها على الترويج للمنصة بصفة منتظمة لمرضاها وعملائها.

الإعلانات المدفوعة

تخصص ميزانية إعلانية موجهة لحملات Google Ads و Meta Ads تستهدف الكلمات المفتاحية الأعلى صلة والجمهور المحددة بدقة. وتدار هذه الحملات وفق منهجية الاختبار والتحسين المستمر التي تقارن بين

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

صيغ إعلانية مختلفة وتبقي على الأكثر كفاءة، مما يضمن تعظيم العائد على الإنفاق الإعلاني وتقليل تكلفة الاكتساب بصفة تدريجية مع تراكم بيانات الأداء.

وتتوزع الحملات المدفوعة على ثلاثة أنواع. حملات الوعي التي تستهدف الجمهور الأوسع بمحتوى توعوي غير ترويجي يبني المعرفة بالمنصة وبالإشكالية التي تعالجها. وحملات الاعتبار التي تستهدف من أبدى اهتماما بالموضوع عبر إعادة الاستهداف بمحتوى يبرز الميزات التنافسية ويدفع نحو التحميل. وحملات التحويل التي تستهدف من زار الموقع أو حمل التطبيق دون أن يكمل عملية التسجيل بعروض محدودة الوقت تحفز على اتخاذ القرار الفوري.

استراتيجية الإطلاق والنمو المتدرج

تسير استراتيجية الإطلاق وفق ثلاث مراحل متتالية تبني كل منها على نتائج سابقتها وتمهد لما يليها.

مرحلة ما قبل الإطلاق

تهدف إلى بناء قاعدة جمهور منتظر قبل توفر المنتج وخلق شعور بالترقب والحدث. تشمل هذه المرحلة إطلاق صفحات التواصل الاجتماعي وبدء نشر المحتوى التوعوي، وبناء قائمة بريدية من المهتمين عبر صفحة هبوط تعريفية تقدم المنصة وتحفز على التسجيل المبكر بوعده بالوصول الأول والباقة المجانية الممتدة، وتفعيل شراكات أولية مع عدد محدود من الأبطالين.

مرحلة الإطلاق

تتمحور حول خلق زخم أولي يولد ضجة إيجابية في الفضاء الرقمي وأوساط المختصين. تشمل تنظيم حدث إطلاق رقمي يقدم فيه الفريق المشروع ويعرض نموذجا حيا لعمل المنصة، وإرسال حزمة الإطلاق إلى المهتمين

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

المسجلين مسبقا تشمل الوصول المجاني للباقة المتميزة لمدة شهر كامل، وإطلاق حملة إعلانية مدفوعة مكثفة وتفعيل كل قنوات التوزيع الرقمية والمؤسسية في آن واحد.

مرحلة النمو

تهدف إلى تحويل الاهتمام الأولي إلى قاعدة مستخدمي نشطة ومتنامية ومستدامة. تعتمد على تحليل بيانات الاستخدام الأولى لتحديد الميزات الأكثر استخداما وتعزيزها، وإطلاق برنامج الإحالة الذي يحول المستخدمين الراضين إلى سفراء طوعيين، وبناء شراكات مؤسسية مع ثلاث إلى خمس مؤسسات صحية أو تعليمية كبرى، وإطلاق نسخة "فصيح الصغير" للأطفال كمحفز نمو جديد يستقطب شريحة أوسع من الأسر.

التسويق الميداني

مشاركة في الملتقيات الصحية والتعليمية وتنظيم ورش عمل توعوية مجانية في المدارس والمراكز الصحية.

5.7. الأشخاص

يشكل العنصر البشري في قطاع الخدمات الصحية الرقمية ركيزة التميز التنافسي الحقيقية التي لا يمكن لأي تكنولوجيا مهما بلغت من التطور أن تعوضها. فالمستخدم في القطاع الصحي لا يشتري تطبيقا بل يمنح ثقته لأشخاص يؤمن بكفاءتهم ونزاهتهم، وهو ما يجعل جودة العنصر البشري محددًا أساسيًا للقيمة المدركة للمنصة.

1.5.7. الأطفونيون المنضمون إلى المنصة

يشكلون الواجهة العلاجية للمنصة ومصدر مصداقيتها العلمية الأول. تنتقيهم المنصة وفق معايير صارمة تشمل الشهادات الأكاديمية المعتمدة والخبرة الميدانية الموثقة والمهارات الرقمية اللازمة للتواصل الفعال عن بعد. وتوفر

لهم المنصة تدريباً مستمراً على أحدث بروتوكولات العلاج الرقمي وأدوات التشخيص الذكي، مما يضمن اتساق جودة الخدمة العلاجية بصرف النظر عن الطبيب المشترك.

2.5.7. الفريق الداخلي للمنصة

يشكل الخط الأول في تجربة المستخدم عند كل نقطة تماس من الدعم التقني إلى خدمة العملاء إلى إدارة المجتمع الرقمي. يكون هذا الفريق على مهارات التواصل الرقمي الإيجابي وإدارة شكاوى المستخدمين بأسلوب محترف وحساس تجاه الطابع الصحي الحساس للمشكلة. ويتدرب بانتظام على قيم المنصة وهويتها حتى يكون كل تفاعل معه تجسيدا حيا للعلامة التجارية.

6.7. العملية

تعد جودة العملية في الخدمات الرقمية الصحية محمداً أساسياً للرضا والاستمرار يتجاوز أحياناً في أهميته جودة المنتج ذاته، إذ إن المنتج الجيد المقدم عبر عملية معقدة ومربكة يخسر مستخدميه لصالح منتج أدنى جودة لكن أسهل استخداماً. وتبنى عمليات FassihTalk على أربعة مبادئ جوهرية تحكم كل تفاعل بين المنصة ومستخدمها.

1.6.7. السهولة في الوصول والاستخدام

تصمم كل واجهة وكل خطوة في رحلة المستخدم وفق معايير تجربة المستخدم (UX) الحديثة التي تجعل الوصول إلى أي وظيفة في المنصة أمراً بديهياً لا يتطلب تعليمات. وتجري اختبارات قابلية الاستخدام بانتظام مع مستخدمين من مختلف الفئات العمرية والمستويات التقنية للكشف عن نقاط الاحتكاك وإزالتها.

2.6.7. السرعة في الاستجابة

يلتزم الفريق بمعيار الاستجابة لطلبات الدعم التقني في غضون أربع وعشرين ساعة كحد أقصى، مع إعطاء الأولوية للحالات ذات الطابع العلاجي الطارئ. وتوظف روبوتات الدردشة الذكية (Chatbots) لتوفير إجابات فورية للأسئلة الشائعة على مدار الساعة.

3.6.7. الاتساق في جودة الخدمة

توثق بروتوكولات تقديم الخدمة بدقة لضمان حصول كل مستخدم على نفس المستوى من الجودة بصرف النظر عن الوقت أو القناة أو الطبيب المشترك. وتقاس الجودة بصفة دورية عبر مؤشرات أداء موضوعية وتغذية راجعة منتظمة من المستخدمين.

4.6.7. الشفافية الكاملة

تعرض كل المعلومات المتعلقة بالتقدم العلاجي والتكاليف وسياسات البيانات بأسلوب واضح ومبسط دون أي غموض أو تضليل، لأن الشفافية في القطاع الصحي ليست ميزة تنافسية بل شرط أخلاقي لا تنازل عنه.

7.7. الدليل المادي

رغم الطابع الرقمي للمنصة يبقى الدليل المادي عاملاً مؤثراً بالغ الأهمية في بناء الثقة الأولية ودعم قرار الاشتراك، لأن المستخدم في القطاع الصحي يحتاج إلى ما يلمسه أو يراه ليقنع نفسه بجودة ما لا يستطيع تقييمه قبل تجربته. وتتجلى الأدلة المادية في FassihTalk على عدة مستويات متكاملة.

1.7.7. الهوية البصرية الاحترافية المتناسقة

تصميم واجهة المستخدم وبصريات العلامة التجارية من ألوان وخطوط وأيقونات، تعكس المصادقية العلمية والاحترافية والدفء الإنساني في آن واحد. فالتصميم المحكم يرسل رسالة ضمنية للمستخدم بأن من صنع هذه الواجهة أولى اهتماما كبيرا بالتفاصيل، وهو ما يحيل بالتداعي إلى اهتمام مماثل بجودة الخدمة العلاجية.

2.7.7. السوار الذكي والقفاز الذكي

يشكلان الدليل المادي الأكثر قوة في منظومة المنصة، إذ يحولان الخدمة الرقمية غير الملموسة إلى منتج مادي ملموس يحمله المستخدم على معصمه ويستشعر من خلاله وجود المنصة في حياته اليومية. ويصممان بهوية بصرية متناسقة مع هوية المنصة، بما يجعلهما في الوقت ذاته جهازا طبيا وعنصر هوية بصرية للعلامة التجارية.

3.7.7. شهادات المستخدمين الحقيقية

تنشر على المنصة ومواقع التواصل الاجتماعي وصفحات المتاجر الرقمية، بصيغ متنوعة تشمل النص والصوت والفيديو، وهي أقوى دليل مادي في القطاع الصحي لأنها تجسد القيمة العلاجية بأصوات بشرية حقيقية لا يمكن لأي إعلان تقليدها.

4.7.7. تقارير التقدم التفصيلية

تشكل دليلا ماديا رقميا قابلا للطباعة والمشاركة، يظهر للمستخدم ولأسرته وللمختص المشرف مساره العلاجي بأرقام وبيانات موضوعية. هذه التقارير لا تجسد القيمة فحسب بل تعزز الدافعية وترسخ الإحساس بالتقدم الحقيقي.

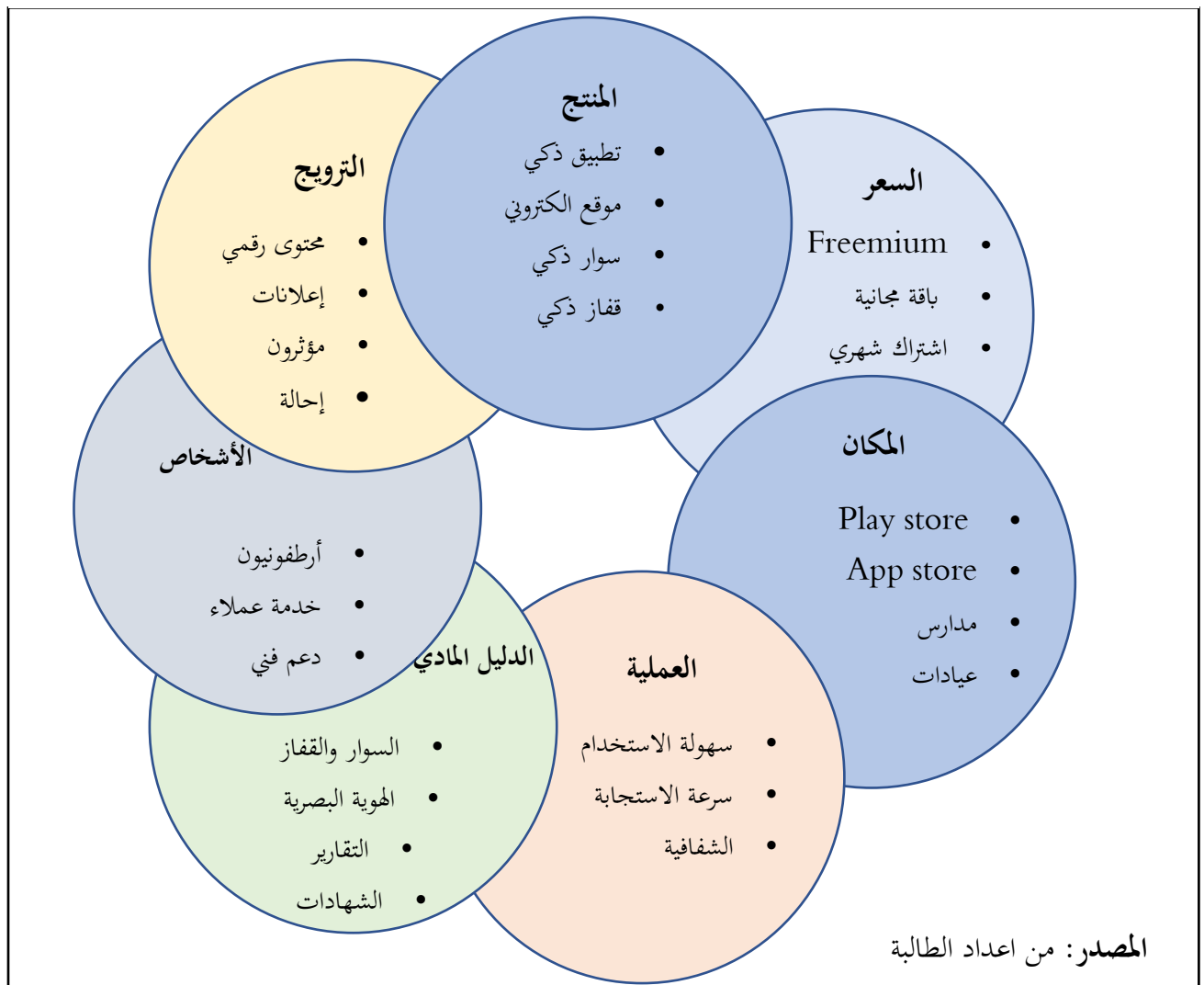
5.7.7. التغطية الإعلامية والجوائز والاعترافات الرسمية

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

تشكل أدلة مادية خارجية تعزز المصدقية وتخفف من غموض الخدمة الصحية الرقمية الجديدة على السوق، وتجسد الاعتراف الخارجي الموضوعي بجودة المنصة وأهمية إسهامها.

وخلاصة القول، يجسد المزيج التسويقي السباعي لـ FassihTalk منظومة متكاملة ومتناسقة تعظم القيمة المقدمة للمستخدم في كل نقطة تماس، من اللحظة التي يسمع فيها عن المنصة لأول مرة إلى اللحظة التي يوصي فيها بها لمعارفه. وما يمنح هذا المزيج قوته الحقيقية ليس جودة كل عنصر بمفرده، بل التناسق العضوي بين عناصره السبعة التي تغذي بعضها وتعزز بعضها لتنتج تجربة علامة تجارية متماسكة لا تنسى.

رسم توضيحي 11: ملخص المزيج التسويقي



8. مؤشرات قياس الأداء التسويقي

لا تكتمل أي خطة تسويقية دون منظومة مؤشرات أداء تمكن من قياس نجاحها وتصحيح مسارها في الوقت المناسب. وتعتمد المنصة المؤشرات التالية موزعة على أربعة مستويات متكاملة:

- على صعيد الوعي بالعلامة التجارية تقاس معدلات الوصول العضوي على منصات التواصل الاجتماعي، ومعدل نمو المتابعين شهرياً، وحجم البحث عن اسم المنصة على محركات البحث، ومعدل الإشارة إلى العلامة التجارية في الفضاء الرقمي.
- وعلى صعيد الاكتساب تقاس تكلفة اكتساب المستخدم، ومعدل تحويل الزوار إلى مستخدمين مسجلين، وحجم التحويلات الشهرية، وتوزيع مصادر الاكتساب بين القنوات المختلفة لتحديد أكثرها فعالية وتركيز الاستثمار فيها.
- وعلى صعيد الاحتفاظ تقاس معدلات التحويل من الباقة المجانية إلى المدفوعة، ومعدلات التجديد الشهري والسنوي للاشتراكات، ومؤشر صافي المروجين الذي يقيس رضا المستخدمين واستعدادهم لتوصية الآخرين، ومعدل التخلي عن الاستخدام الذي ينبغي ألا يتجاوز 5% شهرياً.
- وعلى صعيد الإيرادات تقاس متوسط إيرادات المستخدم الواحد (ARPU)، والقيمة الدائمة للمستخدم (LTV)، ونسبة LTV إلى CAC التي ينبغي ألا تقل عن 3 لضمان استدامة النموذج المالي، وعائد الاستثمار التسويقي (ROAS) لكل قناة إعلاني.

أثبتت معطيات هذا المحور أن FassihTalk لا يستهدف سوقاً افتراضياً، بل فجوة حقيقية موثقة بالأرقام والشهادات الميدانية، وأن المشروع يمتلك موقعاً تنافسياً واضحاً بفضل استراتيجية تسويقية مدروسة تستند إلى فهم

المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق

عميق لسلوك الفئات المستهدفة. وبهذا، يكون البحث قد أجاب عن سؤال "لمن نقدّم هذا الحل ولماذا يختارونه؟"،
ليبقى السؤال الموالي الطبيعي: وكيف سيقدّم هذا الحل فعليًا على المستوى التشغيلي؟

فالاستراتيجية التسويقية والموقع التنافسي لا قيمة لهما إن لم يترجمهما المشروع إلى خدمات ملموسة وعملية
إنتاج واضحة المعالم. لذلك يتجه المحور الرابع الموالي إلى الجانب التشغيلي للمشروع، من خلال تفصيل الخدمات
المقدمة وآليات إنتاجها والموارد اللازمة لتجسيدها على أرض الواقع.



المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطة الإنتاج



المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطة الإنتاج

بعد أن حدد المحور الثالث الفئات المستهدفة وموقع المشروع التنافسي واستراتيجيته التسويقية، يصبح من الضروري الانتقال من البعد الاستراتيجي النظري إلى البعد التشغيلي الملموس، بالإجابة عن سؤال محوري: ما هي الخدمات التي يقدمها FassihTalk فعلياً، وكيف يضمن إنتاجها وتوفيرها بجودة ثابتة ومستدامة؟ فبقدر ما تحدد الاستراتيجية الاتجاه، تحدد خطة الإنتاج القدرة الفعلية على الالتزام بهذا الاتجاه.

يستعرض هذا المحور الرابع تفصيلاً دقيقاً للخدمات المقدمة عبر المنصة بمختلف مكوناتها، وعملية الإنتاج التي تقوم عليها هذه الخدمات من الناحيتين التقنية والتشغيلية. كما يتناول جانب التمويل اللازم لضمان استمرارية العمل، والاحتياجات من اليد العاملة المؤهلة، ويختتم بعرض الشراكات الرئيسية التي تشكل دعامة أساسية لتنفيذ هذا النموذج التشغيلي.

1. الخدمات المقدمة

لا تقدر قيمة أي مشروع ريادي بجمال فكرته المجردة بل بعمق الخدمات التي يقدمها وبمدى قدرتها على ملائمة الحاجة الحقيقية للمستخدم والاستجابة لها بدقة وفعالية. ومشروع FassihTalk ليس استثناء من هذه القاعدة بل هو نموذجها الأمثل، إذ تنبثق كل خدمة من خدماته من تشخيص حقيقي لإشكالية حقيقية يعيشها مريض أو مختص أو أسرة في حياتهم اليومية. وتشكل هذه الخدمات مجتمعة منظومة متكاملة ومتشابكة لا مجرد قائمة وظائف متفرقة، تتلاقى في هدف واحد وهو تحويل تجربة علاج اضطرابات النطق من رحلة شاقة ومتقطعة إلى مسار مستمر ومحفز ومخصص لكل مستخدم على حدة.

1.1. الجلسات الاستشارية عن بعد مع مختصين أرطفونيين معتمدين

المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطة الإنتاج

تمثل الجلسات الاستشارية عن بعد الخدمة العلاجية الجوهرية الأولى التي تقوم عليها المنصة وتنبثق منها سائر الخدمات الأخرى. وهي خدمة تعيد تعريف العلاقة العلاجية بين المريض والمختص تعريفا جذريا إذ تحررها من قيود المكان والوقت دون التضحية بعمقها الإنساني وجودتها المهنية.

تتيح المنصة للمستخدم حجز جلسة مع أرتفوني مختار من شبكة المختصين المعتمدين لديها في أي وقت يناسبه ومن أي مكان يتواجد فيه سواء كان في الجزائر العاصمة أو في ولاية داخلية بعيدة. وتجري الجلسة عبر منصة اتصال مرئي مدججة داخل التطبيق تضمن جودة الاتصال ووضوح الصوت بمستوى يتيح للمختص التقييم الدقيق للأداء الصوتي للمريض.

وتتميز هذه الجلسات بعدة خصائص تميزها عن نموذج الجلسة الحضورية التقليدية. فهي معدة مسبقا بتقارير الأداء الصوتي التي يولدها النظام الذكي ليصل المختص إلى الجلسة مسلحا ببيانات دقيقة عن تطور المريض منذ آخر جلسة بدلا من الاعتماد على الوصف الشفهي للمريض وحده. كما أنها موثقة تلقائيا داخل سجل المريض الرقمي مما يتيح الرجوع إليها لاحقا وتتبع تطور الحالة عبر الزمن. وتنتهي كل جلسة بخطة تمارين محدثة تنتقل فورا إلى برنامج المريض اليومي دون انتظار أو تأخير.

5.2. التحليل الصوتي بالذكاء الاصطناعي

تمثل هذه الخدمة الميزة التقنية الأكثر ابتكارا في المنصة والأصعب تقليدا من قبل أي منافس محلي أو إقليمي. وهي خدمة تحدث نقلة نوعية في طريقة تلقي التغذية الراجعة العلاجية إذ تحولها من معلومة مؤجلة إلى رؤية فورية وموضوعية.

يعمل النظام على تسجيل أداء المستخدم الصوتي خلال التمارين ثم ترسل هذه التسجيلات إلى خوارزميات معالجة متطورة تحلل ثلاثة مستويات متزاملة من الأداء. المستوى الأول هو مخارج الحروف إذ يقيم النظام مدى صحة

المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطة الإنتاج

نطق كل حرف مقارنة بالمعيار الصوتي الصحيح ويحدد مواطن الانحراف بدقة. والمستوى الثاني هو نبرة الصوت وإيقاعه إذ يرصد النظام التسرع غير الملائم والتوقيفات غير الطبيعية ومناطق التوتر الصوتي الزائد. والمستوى الثالث هو معدل التأناة وطبيعتها إذ يميز النظام بين أنواع التأناة المختلفة (التكرار والإطالة والتوقف) ويتابع تطورها عبر الجلسات.

ينتج عن هذا التحليل تقرير فوري يعرض على المستخدم في شكل مبسط ومفهوم يتضمن نقاط القوة التي يجب تعزيزها ومواطن الضعف التي تستوجب التركيز عليها في التمارين القادمة. ويعرض الوضع ذاته بشكل أكثر تفصيلاً وتقنياً للمختص الأروطفوني المشرف الذي يستطيع الاطلاع على رسوم بيانية تظهر تطور الأداء الصوتي للمريض عبر أسابيع وأشهر من الممارسة مما يغني تقييمه السريري ويحسن جودة قراراته العلاجية.

3.1. البرنامج العلاجي المخصص والمحدث تلقائياً

تمثل هذه الخدمة الترجمة العملية لمبدأ التخصيص الفردي الذي يشكل جوهر فلسفة المنصة. فبدلاً من تقديم بروتوكول علاجي موحد لجميع المرضى كما تفعل التطبيقات المنافسة تولد المنصة لكل مستخدم خطة علاجية فريدة مبنية على ملفه الشخصي الكامل.

تأخذ هذه الخطة في الاعتبار طبيعة الاضطراب وشدته وفئة المستخدم العمرية ومستوى تقدمه المحرز ونتائج تحليله الصوتي الأخير وبياناته الحيوية المستشعرة من السوار الذكي والتوقيت الذي يفضل فيه الممارسة. ثم تولد الخوارزمية تسلسلاً يومياً من التمارين يوازن بين تعزيز المكتسبات والعمل على نقاط الضعف ويتدرج في صعوبته بما يحافظ على مستوى التحدي دون بلوغ مرحلة الإحباط.

المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطّة الإنتاج

والأهم من توليد الخطّة في البداية هو تحديثها المستمر التلقائي. فكل جلسة تمارين يؤديها المستخدم تغذي النظام ببيانات جديدة تكيف البرنامج القادم وفق الأداء الفعلي. فإذا أتقن المستخدم مهارة معينة تقدم النظام تلقائياً نحو مهارة أصعب، وإذا أظهر تراجعاً في منطقة معينة كثف التمارين المتعلقة بها. هذا الذكاء التكيفي هو ما يجعل المنصة أداة علاجية حية تتطور مع المريض لا وصفة جامدة تطبق بصرف النظر عن تقدمه الفعلي.

1.1. مكتبة التمارين الرقمية التفاعلية

تشكل مكتبة التمارين الرقمية الذخيرة التشغيلية التي يركز عليها البرنامج العلاجي اليومي وتمثل ثمرة التعاون المتواصل بين الفريق التقني والمختصين الأَرطفونيين في المنصة. وهي مكتبة تولي الأولوية للفعالية العلمية لا للجاذبية الشكلية وإن كانت تجمع بينهما في الوقت ذاته.

تشمل المكتبة ثلاثة أصناف رئيسية من التمارين مصنفة وفق الفئة العمرية وطبيعة الاضطراب ومستوى الصعوبة. الصنف الأول هو تمارين النطق الصوتي التي تستهدف مخارج الحروف الإشكالية عند كل مستخدم وتعتمد على مبدأ التدرج من المقطع إلى الكلمة إلى الجملة إلى الحوار الحر. والصنف الثاني هو تمارين التنفس والاسترخاء الصوتي التي تعالج التوتر الجسدي المرتبط بالتأتأة والتي تعد شرطاً فسيولوجياً أساسياً لفعالية التمارين الصوتية وتتكامل مع بيانات السوار الذكي لضمان توقيتها المثالي. والصنف الثالث هو تمارين الطلاقة والكلام المتواصل التي تدرب المستخدم على تقنيات التحكم في إيقاع كلامه ومنها تقنية التمديد وتقنية الكلام المتوازن وتقنية التنفس المدعوم. وتتميز هذه المكتبة بخاصية التحديث المستمر إذ يضيف فريق المختصين إليها تمارين جديدة بانتظام مستلهمة من أحدث البحوث في مجال الأَرطفونيا وما يتيح تحليل بيانات الاستخدام من رصد للتمارين الأكثر فعالية في تحقيق التحسن المقيس.

5.1. السوار الذكي

المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطة الإنتاج

يشكل السوار الذكي الأداة التكنولوجية الأكثر تميزاً في منظومة FassihTalk والتي تمنحها ميزة تنافسية مادية وتقنية لا يمكن تقليدها بمجرد نسخ التطبيق. وهو جهاز قابل للارتداء على معصم المستخدم مدمج بمستشعرات حيوية دقيقة تعمل باستمرار وتغذي المنصة بتدفق مستمر من البيانات الفسيولوجية الحية.

يرصد السوار في الوقت الفعلي ثلاثة مؤشرات حيوية جوهرية لها ارتباط مباشر بأداء النطق. الأول هو معدل التنفس الذي يعد المحرك الفسيولوجي الأساسي لجودة الكلام إذ إن اضطرابه سبب رئيسي لتفاقم التأتأة ويجب تنظيمه قبل الشروع في أي تمرين صوتي. والثاني هو مستوى التوتر الجسدي الذي يقاس عبر مستشعرات الجلد وضغط الدم ومعدل ضربات القلب ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بشدة التأتأة إذ ثبت علمياً أن التوتر من أقوى المحفزات التي تفاقم أعراض اضطرابات النطق. والثالث هو مظاهر التأتأة الجسدية المصاحبة كالتوتر في عضلات الرقبة والكتفين التي يرصدها السوار ويدرجها في سياق التقييم الشامل.

وحيث تتجاوز هذه المؤشرات حدودها الطبيعية يطلق التطبيق تنبيهاً لطيفاً للمستخدم يرشده نحو تمارين تنفس وإرخاء سريعة قبل الشروع في التمارين الصوتية مما يضمن أن يبدأ المريض جلسته في أفضل حالة فسيولوجية ممكنة فيعظم بذلك كفاءة كل دقيقة يقضيها في التمرين. وتدمج هذه البيانات الحيوية في سجل المريض الرقمي وتستخدم في تكييف البرنامج التدريبي وتقييم التقدم بمعايير موضوعية لا تعتمد على التقرير الذاتي للمريض وحده.

6.1. القفاز الذكي لترجمة لغة الإشارة

يمثل القفاز الذكي الإضافة الأكثر شمولاً وإنسانية في منظومة FassihTalk إذ يوسع دائرة المستفيدين من المنصة لتتجاوز مرضى اضطرابات النطق التقليديين نحو فئة ذوي الإعاقة السمعية الذين يعانون في الغالب من عزلة تواصلية حادة. يعتمد القفاز على مستشعرات حركة دقيقة توزع على أصابع المستخدم وراحة يده ترصد حركات يديه وأصابعه وترجمها في الوقت الفعلي إلى كلام منطوق مسموع عبر مكبر صوت مدمج أو مرتبط. وهذه الترجمة

لا تقتصر على الإشارات المعزولة بل تستطيع معالجة الجمل والتعابير الكاملة بما يتيح تواصلًا سلسًا وطبيعيًا في مختلف السياقات اليومية.

7.1. المتابعة الآنية وتقارير التقدم

تمثل خدمة المتابعة الآنية وتقارير التقدم الجسر المعلوماتي الذي يربط الأطراف الثلاثة في المنصة ويبقيها في تواصل مستمر وشفاف حول مسار العملية العلاجية. وهي خدمة تحول البيانات الخام المجمعة من كل جلسة وكل تمرين وكل قياس حيوي إلى رؤى مفهومة وقابلة للتوظيف من قبل كل طرف وفق دوره وحاجته. يطلع المريض يوميًا على لوحة أداء شخصية تظهر له نسبة تقدمه في كل مهارة صوتية ومقارنتها بأسبوع أو شهر سابق مما يجسد له التحسن بأرقام ملموسة تحفزه على الاستمرار. ويتلقى المختص تقريرًا أسبوعيًا مفصلاً عن كل مريض في شبكته يتضمن رسوماً بيانية لتطور الأداء الصوتي وتحليلاً مقارنة لبيانات السوار الذكي ومقترحات تعديل للخطة العلاجية يستطيع قبولها أو تعديلها. ويطلع ولي الأمر على ملخص يومي مبسط يخبره بما أنجزه طفله وما تبقى عليه ومدى التزامه بجداول التمرين مما يمكنه من تقديم الدعم النفسي والعملية المناسب في الوقت المناسب.

8.1. المجتمع الرقمي الداعم

تمثل هذه الخدمة البعد الاجتماعي والإنساني في منظومة FassihTalk الذي يدرك المشروع عبء أن الشفاء من اضطرابات النطق ليس مجرد عملية تقنية بل رحلة نفسية واجتماعية تستلزم شعور المريض بأنه ليس وحيداً في مواجهة تحديه. يوفر التطبيق فضاء تفاعلياً داخلياً آمناً يجمع المستخدمين وأسرهم والمختصين في شبكة دعم مشترك. يستطيع المستخدمون تبادل تجاربهم ومشاركة تقدمهم وطرح أسئلتهم وتلقي ردود من أقران مروا بتجارب مماثلة أو من مختصين يتابعون المجتمع بانتظام. وتنظم جلسات جماعية دورية مجانية تجمع مرضى من مختلف المناطق للتحدث بحرية ومشاركة انتصاراتهم الصغيرة والكبيرة مما يعزز الدافعية ويحارب الوصمة الاجتماعية من الداخل. ويرتكز تصميم

هذا المجتمع على قواعد واضحة تضمن السلامة النفسية للمشاركين وتشجع على التعبير الصادق دون خوف من الحكم أو التقييم السلبي وهو ما يجعله فضاء علاجيا بامتياز يكمل ما تقدمه التمارين الفردية.

9.1. الفضاء التعليمي للمختصين وطلبة التخصص

يشكل الفضاء التعليمي الداخلي للمنصة قيمة مضافة تميز FassihTalk عن كونها مجرد أداة علاجية وتجعلها في الوقت ذاته منصة معرفية متخصصة تساهم في تطوير الكفاءات الأطفونية على المستوى الوطني. يضم هذا الفضاء مكتبة علمية محكمة تتضمن أحدث الأبحاث والدراسات المحكمة في مجال اضطرابات النطق واللغة مترجمة إلى العربية ومبسطة دون الإخلال بعمقها العلمي. وتقدم دورات تكوينية مستمرة معتمدة تغطي مواضيع متقدمة من التشخيص التفريقي إلى أحدث بروتوكولات العلاج الرقمي إلى توظيف بيانات الذكاء الاصطناعي في الممارسة السريرية. وتنظم دورات دورية تستضيف خبراء أكاديميين من الجزائر والمنطقة العربية تتيح التفاعل المباشر وتبادل الخبرات في مختلف التخصصات الأطفونية. أما طلبة تخصص الأطفونيا فيجدون في هذا الفضاء بيئة تكوينية مكاملة لمسارهم الأكاديمي تتيح لهم التعرض لحالات متنوعة وتابعة بيانها بشكل يثري تجربتهم التعليمية ويعددهم لسوق عمل يتحول بسرعة نحو الممارسة الرقمية.

10.1. بودكاست الصحة الصوتية

يشكل بودكاست FassihTalk الذراع التوعوية للمنصة الممتدة نحو المجتمع الأوسع خارج دائرة المشتركين المباشرين في خدماتها العلاجية. وهو منصة صوتية أسبوعية متخصصة تقدم بأسلوب علمي رصين ومبسط في آن واحد يجعلها في متناول المتخصص والعائلة والمواطن العادي. تتنوع محاور البودكاست لتشمل أربعة أنواع من المحتوى. الأول هو المحتوى العلمي التثقيفي الذي يقدم معلومات رصينة حول طبيعة اضطرابات النطق وأسبابها وعلاماتها المبكرة وطرق علاجها بأسلوب يشجع على التشخيص المبكر والتدخل في الوقت المناسب. والثاني هو المحتوى

المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطة الإنتاج

النفسي الذي يعالج الجانب العاطفي والاجتماعي لاضطرابات النطق ويساعد المرضى وذويهم على إدارة مشاعر القلق والحجل والإحباط المرتبطة بهذه الاضطرابات. والثالث هو قصص النجاح الحقيقية التي تستضيف أشخاصا تغلبوا على اضطرابات نطقية كانت تقيدهم وباتوا يعيشون حياة طبيعية كاملة وهي قصص تحمل من قوة الإقناع ما لا تحمله أي إحصاءات. والرابع هو الحوارات المتخصصة مع أطباء وأرطفونيين وباحثين تقدم رؤى مهنية عميقة حول مستجدات هذا المجال وتعزز المصادقية العلمية للمنصة في نظر جمهور المختصين.

وخلاصة القول تقدم منصة FassihTalk منظومة خدمية متكاملة تغطي كل جانب من جوانب تجربة علاج اضطرابات النطق من التشخيص إلى العلاج إلى المتابعة إلى التكوين إلى الدعم النفسي والاجتماعي. وما يمنح هذه المنظومة قوتها الحقيقية ليس أي خدمة بمفردها بل التشابك العضوي بينها جميعا الذي يجعل كل خدمة تعزز الأخرى وتضاعف أثرها لتنتج في النهاية تجربة علاجية شاملة لا يستطيع أي منافس محلي أو إقليمي تقديمها بهذا المستوى من التكامل والعمق.

2. الإنتاج

يمثل السوار الذكي الأصل التكنولوجي المادي الأكثر تميزا في منظومة FassihTalk والذي يمنحها ميزة تنافسية هيكلية يصعب على أي منافس تقليدها بمجرد نسخ التطبيق الرقمي. فبينما يمكن نظريا بناء تطبيق مشابه في وظائفه الأساسية يظل السوار الذكي حاجزا لوجستيا وتقنيا حقيقيا يستلزم خبرة متخصصة وسلسلة إنتاج مستقلة واستثمارا رأسماليا معتبرا. وتكتسب خطة إنتاجه أهمية بالغة في منظومة الخطة المالية للمشروع لكونه يشكل في الوقت ذاته منتجا ماديا مستقلا ذا هامش ربح خاص به وأداة تشخيصية تعظم فعالية الخدمة العلاجية الرقمية.

1.2. المواصفات التقنية للسوار

قبل الخوض في تفاصيل الإنتاج يستوجب الأمر تحديد المواصفات التقنية الدقيقة للسوار التي تشكل المرجع الأساسي لكل قرار في سلسلة التصنيع.

1.1.2. المستشعرات المدججة

يتضمن السوار منظومة متكاملة من المستشعرات الحيوية المختارة بعناية وفق احتياجات العملية العلاجية الأرطفونية تحديدا لا المستشعرات العامة المتاحة في الأسواق.

- **مستشعر معدل التنفس:** يعتمد على تقنية قياس حركة الصدر عبر مستشعر التسارع ثلاثي المحاور (3-Axis Accelerometer) المثبت في السوار والذي يرصد الحركات الخفية المرتبطة بدورة التنفس ويحولها إلى قراءات دقيقة للمعدل التنفسي تحدث كل ثانيتين. ويكمّله مستشعر درجة حرارة الجلد الذي يساعد في تحسين دقة الحسابات التنفسية عبر تصحيح العوامل البيئية المؤثرة.

- **مستشعر مستوى التوتر:** يعتمد تقنية قياس الاستجابة الجلدية الكهربائية (Galvanic Skin Response — GSR) التي تقيس مستوى التعرق الدقيق على سطح الجلد وهو المؤشر الفسيولوجي الأكثر موثوقية لقياس التوتر العصبي والقلق اللحظي. يكمله قياس معدل ضربات القلب عبر مستشعر بصري بالأشعة تحت الحمراء (PPG Sensor) الذي يحلل تغيرات تدفق الدم في شعيرات المعصم.

- **مستشعر التوتر العضلي:** يرصد مستشعر التسارع والجيروسكوب (Gyroscope) التوترات العضلية الدقيقة في منطقة المعصم والساعد المرتبطة بالتوتر الكلي للجسم والتي تعد من العلامات الجسدية المصاحبة لنوبات التأناة.

المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطة الإنتاج

• **معالج الإشارات:** يدمج السوار معالجا مخصصا منخفض الاستهلاك للطاقة (Low-Power DSP Processor) يجري المعالجة الأولية لبيانات المستشعرات محليا قبل إرسالها إلى التطبيق مما يقلص حجم البيانات المرسله ويحسن كفاءة البطارية.

• **الاتصال والتوصيل:** يعتمد السوار على بروتوكول Bluetooth Low Energy 5.0 للاتصال بالهواتف الذكية وهو اختيار يوازن بين سرعة نقل البيانات واستهلاك البطارية وثبات الاتصال في مختلف البيئات. ويضمن هذا البروتوكول نقل البيانات الحيوية في الوقت شبه الفعلي بتأخير لا يتجاوز 50 ميلي ثانية مما يتيح استجابة التطبيق الفورية عند تجاوز المؤشرات حدودها الطبيعية.

• **البطارية والشحن:** تعتمد بطارية ليثيوم بوليمر (Li-Po) بسعة 180**mAh توفر استقلالية تشغيلية تمتد بين 48** و 72 ساعة** في وضع الاستخدام العادي أي ما يعادل جلستين إلى ثلاث جلسات يومية. ويتم الشحن عبر منفذ USB-C أو لاسلكيا (Wireless Charging Qi) مما يسهل الاستخدام اليومي ويزيل الحاجة إلى كابلات متخصصة.

• **المواد والتشطيب:** يصنع الهيكل الخارجي من مادة ABS عالية الجودة مقاومة للصدمات ومصممة للتعامل مع بيئة الاستخدام اليومي. أما الحزام الملاصق للجلد فيصنع من سيليكون طبي معتمد (Medical-Grade Silicone) مضاد للحساسية ومقاوم للعرق والماء حتى مستوى ATM3 مما يتيح ارتدائه خلال ممارسة التمارين الرياضية الخفيفة وغسل اليدين دون خطر التلف. ويطرح بألوان متعددة لتناسب مختلف الأذواق وتقلص من الطابع الطبي البارد الذي قد يثبط الالتزام بالارتداء المستمر.

2.2. عملية الإنتاج

بما أن المشروع يدمج شقين (عتاد مادي وبرمجيات)، فإن عملية إنتاج وتطوير السوار الذكي تمر عبر مراحل متسلسلة لضمان جودة المنتج النهائي وتكامله مع التطبيق، مقسمة على الأنشطة:

النشاط 1 اقتناء المواد الأولية والمكونات الإلكترونية

توفير المستشعرات الحيوية، لوحات المعالجة المصغرة، البطاريات، ومواد تصنيع الهيكل الخارجي (السيليكون الطبي المضاد للحساسية).

النشاط 2 التصنيع والتجميع الأولي

طباعة وتجميع اللوحات الإلكترونية (PCB)، وتركيب الحساسات داخل الهيكل المرن للسوار في وسط معقم ومطابق لمعايير الأجهزة الطبية.

النشاط 3 هندسة وبرمجة النظام المدمج

حقن الشفرات البرمجية الأساسية داخل معالج السوار الذكي لتمكينه من التقاط الإشارات الصوتية بدقة وتصفية الضوضاء المحيطة.

النشاط 4 تكيف وتكامل المنتج مع التطبيق الرقمي

ربط السوار الذكي مع قاعدة بيانات منصة **FassihTalk** عبر تقنية البلوتوث (Bluetooth Low Energy) لضمان التدفق الآني لبيانات نطق الطفل إلى خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

النشاط 5 مراقبة الجودة والمعايرة

إخضاع السوار الذكي لاختبارات عيادية وتقنية صارمة للتأكد من دقة التقاط الأصوات، وسلامة الانبعاثات الترددية، ومقاومة الصدمات وسوائل الجسم (اللعاب والعرق).

النشاط 6 التعبئة والتغليف

تغليف السوار في علب صديقة للبيئة تحتوي على دليل الاستخدام (بالعربية، الأمازيغية والفرنسية) وشاحن مغناطيسي آمن للأطفال، وجعل المنتج جاهزا للتوزيع.

3. التمويل

تعتمد استراتيجية التمويل الخاصة بالسوار الذكي على ركائز تضمن استمرار خط الإنتاج دون انقطاع:

- تحديد سياسة الشراء: يتم اقتناء المكونات الإلكترونية الدقيقة بكميات كبيرة لخفض تكلفة الوحدة، بينما يتم تصنيع الهياكل الخارجية بالاعتماد على قوالب خاصة بالمنصة.
- تحديد أهم الموردين: التعاقد مع موردين معتمدين دوليا ومحليا لشحن الرقائق الإلكترونية والمستشعرات الحيوية، والتعامل مع مطابع ومصانع بلاستيك محلية لتوفير التغليف والهياكل.
- تحديد سياسة الدفع ووقت الاستلام: تبني سياسة دفع مرنة (تسبيق 30% عند الطلب و70% عند الاستلام والتحقق من المطابقة)، مع جدولة الشحنات قبل 45 يوما من نفاد المخزون لتفادي أي تذبذب في السوق.
- ميزة تنافسية في التمويل: نتعامل مباشرة مع مصانع المكونات الإلكترونية المعتمدة لضمان جودة المستشعرات الصوتية وتجنب الوسيط، مما يمنح مشروعنا ميزة تنافسية كبرى في خفض التكلفة النهائية للسوار مقارنة بالأجهزة المستوردة.

4. اليد العاملة

المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطة الإنتاج

يتطلب إنتاج وتطوير السوار الذكي في مرحلته الأولى فريقا تقنيا وعياديا محددا ومختصا لتفادي المصاريف الثابتة المرتفعة، مع وضع خطة للتوسع التدريجي:

عدد المناصب التي يخلقها المشروع كبدائية: يخلق خط الإنتاج والتطوير في مرحلة الإطلاق الأولى 3 إلى 5 مناصب عمل مباشرة فقط، مع الاعتماد على شبكة خارجية مرنة لشحن وتوزيع وتوصيل المنتج (مناصب غير مباشرة).

طبيعة ونوعية اليد العاملة كبدائية:

- مهندس إلكترونيات وأنظمة مدججة واحد (المسؤول عن برمجيات العتاد والتكامل مع التطبيق).
- فني تجميع ومراقبة جودة (مسؤول عن تركيب المكونات والمعايرة التقنية).
- مسؤول البرامج العلاجية (الأخصائي الأروطفوني المسؤول عن دقة المخرجات الطبية والصوتية للسوار).

خطة التوسع المستقبلي: بمجرد الانتقال من مرحلة النموذج التجريبي (MVP) إلى مرحلة الإنتاج التجاري الواسع وتسجيل الطلبات الاستباقية، سيتم رفع العدد وتوظيف خط إنتاج متكامل يضم عمال تجميع إضافيين، مهندسي صيانة، وفريقا مخصصا للدعم الفني لعملاء السوار.

إمكانية اللجوء إلى المناولة: لتقليل اليد العاملة المطلوبة في البداية، يتم اللجوء إلى المناولة الخارجية (Outsourcing) مع ورشات ومصانع محلية لطباعة اللوحات الإلكترونية وحقن السيليكون للهيكل الخارجي، بينما يكتفي فريق المشروع بالبرمجة والتجميع النهائي والتحقق الطبي.

5. الشراكات الرئيسية

تعد الشراكات حجر الأساس لتسريع إنتاج السوار الذكي واعتماده قانونيا وعلميا في الجزائر:

المحور الرابع: الخدمات المقدمة وخطّة الإنتاج

• **حاضنة الأعمال الجامعية:** توفير الدعم اللوجستي، الاستشارات القانونية لحماية الملكية الفكرية، وتسهيل الوصول إلى مخابر الجامعة.

• **مخابر البحث العلمي بجامعات العلوم والتكنولوجيا:** للمساهمة في الاختبارات العيادية وتطوير خوارزميات المعالجة الصوتية المدججة.

• **المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (INAPI):** لتسجيل براءة اختراع السوار الذكي وحماية التصميم الصناعي والهندسي للمنتج.

• **الهيئة الوطنية للاعتماد والمعهد الوطني للتقييس (IANOR):** للحصول على شهادات المطابقة القياسية للأجهزة الإلكترونية الطبية والموجهة للأطفال قبل طرح السوار في السوق.

يتضح من هذا المحور أن FassihTalk صاغ منظومة تشغيلية متكاملة، تجمع بين الخدمة الرقمية والمكون البشري والشراكات الاستراتيجية، بما يضمن قدرة المشروع على الانتقال من مرحلة التصور إلى مرحلة التنفيذ الفعلي بكفاءة. وبذلك تكون الأبعاد التعريفية والابتكارية والتسويقية والتشغيلية للمشروع قد اكتملت، تاركة المجال لسؤال لا يقل أهمية عن ما سبقه: هل يصمد هذا المشروع، بكل ما يحمله من طموحات، أمام منطلق الأرقام والجدوى الاقتصادية؟

فأي مشروع، بصرف النظر عن قوة فكرته وجودة خدماته، لا يكتمل بناؤه دون دراسة مالية رصينة تحدد احتياجاته من التمويل وقدرته على تحقيق التوازن المالي والاستمرارية. هذا ما يخصص له المحور الخامس الموالي حيزا تفصيليا شاملا.



المحور الخامس: الدراسة المالية



تمثل الخطة المالية العمود الفقري لأي مشروع ريادي وحجر الزاوية الذي تبني عليه مصداقيته أمام المستثمرين والشركاء والجهات الداعمة. فإذا كانت الفكرة هي الروح التي تحرك المشروع والاستراتيجية هي الخريطة التي توجهه، فإن الخطة المالية هي الاختبار الموضوعي الصارم الذي يحدد ما إذا كان هذا المشروع قادرا على الصمود في مواجهة الواقع والتحول من فكرة إلى مؤسسة مستدامة وناجحة. وكما يؤكد بيترمان وكونراد في دراستهما المرجعية حول قرارات ريادة الأعمال، فإن غالبية المشاريع الريادية التي تفشل في مراحلها الأولى لا تفشل بسبب ضعف الفكرة أو قصور الفريق، بل بسبب غياب التخطيط المالي الرصين وعدم الفهم العميق لديناميكيات التدفق النقدي وهيكل التكاليف ومسار الوصول إلى نقطة التعادل.

ولا تختلف هذه القاعدة في حالة مشروع FassihTalk بل تنطبق عليه بصورة مضاعفة، نظرا لخصوصية القطاع الذي يعمل فيه وتعقيد نموذج أعماله الذي يجمع بين إيرادات الاشتراكات والعمولات والمبيعات المادية والتكوين في منظومة واحدة متشابكة. وقد أعدت هذه الخطة المالية بمنهجية رصينة تستند إلى بيانات واقعية مدروسة ومعايرة بدقة مع خصائص السوق الجزائري وطبيعة قطاع الصحة الرقمية، وتقدم ثلاثة سيناريوهات للتطور المالي تغطي مجمل احتمالات السوق من أسوأها إلى أفضلها، بما يمنح المشروع بصيرة مالية حقيقية تمكنه من مواجهة المتغيرات بثقة وإدارة موارده بحكمة في كل مرحلة من مراحل.

1. احتياجات الانطلاق

قبل الحديث عن الإيرادات والتكاليف التشغيلية يستوجب الأمر تحديد الموارد المالية اللازمة لإطلاق المشروع والوصول به إلى نقطة التشغيل الفعلي. وتعرف احتياجات الانطلاق في أدبيات تمويل المشاريع الريادية بأنها "مجموع الأموال اللازمة لتغطية تكاليف الإنشاء والتجهيز وبدء النشاط قبل أن تبدأ الإيرادات في تغطية الأعباء الجارية". (مايرز و بريلي، 2020) وفي حالة مشروع FassihTalk تكتسب هذه المرحلة أهمية بالغة لكون المشروع يجمع بين مكون برمجي ثقيل (التطبيق وخوارزميات الذكاء الاصطناعي) ومكون مادي (الأجهزة القابلة للارتداء) ومكون

مؤسسي قانوني وإداري، مما ينتج هيكل تكاليف انطلاق أكثر تعقيدا من المشاريع الرقمية البحتة. وقد أظهرت الدراسة أن المشروع يحتاج إلى استثمار أولي إجمالي يبلغ 1.455.761 دينار جزائري، يتوزع على البنود التالية:

رسم توضيحي 12: احتياجات الانطلاق

<u>Les besoins de démarrage</u>	
	Montant (DZD)
Frais d'ouverture de compteurs	7 000,00 DZD
Logiciels, formations	- DZD
Dépôt marque, brevet, modèle	10 000,00 DZD
Droits d'entrée	10 000,00 DZD
Achat fonds de commerce ou parts	6 000,00 DZD
Droit au bail	2 000,00 DZD
Caution ou dépôt de garantie	3 000,00 DZD
Frais de dossier	3 000,00 DZD
Frais de notaire ou d'avocat	15 000,00 DZD
Enseigne et éléments de communication	15 000,00 DZD
Achat immobilier	- DZD
Travaux et aménagements	- DZD
développement du réseaux	1 200 000,00 DZD
Matériel de bureau	184 761,00 DZD
Stock de matières et produits	- DZD
Trésorerie de départ	- DZD
TOTAL	1 455 761,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

التعليق

يلاحظ أن بند تطوير التطبيق والشبكة يستأثر وحده بما يزيد على 82.4% من إجمالي احتياجات

الانطلاق، وهو ما يعكس بجلاء الطابع التكنولوجي الجوهرى للمشروع الذي يجعل من التطبيق الأصل الاستراتيجي

الأساسي الذي تقوم عليه كل الخدمات الأخرى وتنشئ منه كل الإيرادات. إن هذا التركيز الاستثماري في البناء التقني هو قرار استراتيجي واع لا إهمالا للبند الأخرى، إذ إن في الاقتصاد الرقمي القائم على الاشتراكات جودة المنتج التقني هي المحدد الأول للاحتفاظ بالمستخدمين وبالتالي الركيزة الأساسية للاستدامة المالية.

أما معدات المكتب المقدرة بـ 184.761 دينار فتمثل الحد الأدنى الضروري لتجهيز الفريق المؤسس وتهيئة بيئة العمل الإنتاجية، وهي تعكس فلسفة الترشيح في الإنفاق التشغيلي التي تميز المؤسسات الناشئة الناجحة عن تلك التي تبالغ في الإنفاق قبل إثبات النموذج.

2. هيكل التكاليف الثابتة

تمثل التكاليف الثابتة الالتزامات المالية الدورية التي يتحملها المشروع بصرف النظر عن حجم نشاطه أو مستوى إيراداته، وهي التي تحدد الحد الأدنى من الإيرادات اللازمة للوصول إلى نقطة التعادل. وقد عرف ميل وموديلياني (Modigliani & Miller, 1958) في نظريتهما حول هيكل رأس المال أهمية فهم التكاليف الثابتة في تقييم الرافعة التشغيلية للمؤسسة، إذ إن ارتفاع نسبة التكاليف الثابتة يضخم الأثر الإيجابي لنمو الإيرادات على الربحية (أثر الرافعة التشغيلية الإيجابية) لكنه يضخم في الوقت ذاته الخسائر في حال انخفاض الإيرادات.

وقد أظهرت الدراسة أن هيكل التكاليف الثابتة لـ FassiTalk يتطور على النحو التالي عبر خمس

رسم توضيحي 13: التكاليف الثابتة

سنوات:					
3) les charges fixes :	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Assurances	453 600,00 DZD	453 600,00 DZD	789 600,00 DZD	789 600,00 DZD	789 600,00 DZD
Téléphone, internet	50 000,00 DZD	50 000,00 DZD	50 000,00 DZD	50 000,00 DZD	50 000,00 DZD
Autres abonnements	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Hébergement	50 000,00 DZD	50 000,00 DZD	50 000,00 DZD	50 000,00 DZD	50 000,00 DZD
Eau, électricité, gaz	60 000,00 DZD	60 000,00 DZD	60 000,00 DZD	60 000,00 DZD	60 000,00 DZD
Fournitures diverses	13 278,00 DZD	13 278,00 DZD	13 278,00 DZD	13 278,00 DZD	13 278,00 DZD
Budget publicité et communication	600 000,00 DZD	600 000,00 DZD	600 000,00 DZD	600 000,00 DZD	600 000,00 DZD
Loyer et charges locatives	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Expert comptable, avocats	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Taxes, impôts locaux	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	3 923 720,32 DZD
Autres charges (inscrire libellé ci-dessous) :					
TOTAL	1 226 878,00 DZD	1 226 878,00 DZD	1 562 878,00 DZD	1 562 878,00 DZD	5 486 598,32 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة برنامج EXCEL

تكشف قراءة هذا الجدول عن عدة ملاحظات تحليلية جوهرية. أولا، يلاحظ استقرار التكاليف الثابتة عند مستوى 1.226.878 دينار خلال السنتين الأوليين N و N+1، مما يشير إلى ضبط محكم للإنفاق الثابت في مرحلة البناء والإثبات قبل التوسع. ثانيا، يرتفع الإجمالي إلى 1.562.878 دينار ابتداء من N+2، وهو ارتفاع مرتبط أساسا بزيادة تكاليف التأمينات الناجمة عن توسع نطاق الخدمة وزيادة قيمة الأصول المؤمن عليها. ثالثا، تشكل ميزانية الإشهار والتواصل المقدرة بـ 600.000 دينار سنويا ثابتة طوال الفترة الخماسية 48.9% من إجمالي التكاليف الثابتة في السنتين الأوليين، وهو ما يعكس وعيا استراتيجيا بأن بناء الوعي بالعلامة التجارية في السوق الصحي الرقمي يستلزم استثمارا تسويقيا مستداما ومنتظما لا حملات موسمية متقطعة. رابعا وأخيرا، يشكل بند الضريبة في N+4 قفزة كبيرة بقيمة 3.923.720 دينار ترفع الإجمالي إلى 5.486.598 دينار، وهو ما يعكس النضج الضريبي للمؤسسة بعد بلوغها مستوى ربحية معتبرا يخضعها للإخضاع الضريبي الكامل، وهذا في حد ذاته دليل على نجاح المشروع لا على هشاشته.

3. تعريف رقم الأعمال

يعد رقم الأعمال من أكثر المؤشرات المالية استخداما وأوضحها دلالة في تقييم الأداء التجاري للمؤسسة، وهو أول ما يتأمله المستثمر والشريك والجهة الداعمة حين يريد تكوين انطباع أولي عن حجم المشروع ونضجه التجاري. وقد عرفه المشرع الجزائري في إطار النظام المحاسبي المالي (SCF) بأنه "مجموع المبيعات المحققة من السلع والخدمات التي تنتجها المؤسسة في إطار نشاطها العادي خلال دورة محاسبية كاملة، بعد خصم الرسوم والتخفيضات الممنوحة للعملاء. (Journal Officiel Algérien, 2009)" وفي السياق الأوسع لأدبيات التمويل الريادي يعرفه برينلي وميرس وألن (Brealey, Myers & Allen, 2020) بأنه "المرآة الأولى التي تعكس قدرة المؤسسة على تحويل قيمتها المقترحة إلى تدفقات نقدية فعلية قابلة للقياس والمقارنة"، وهو التعريف الذي يجسد بدقة الدور المحوري لهذا المؤشر في منظومة التقييم المالي الريادي.

ولا يقتصر رقم الأعمال على كونه مؤشرا تاريخيا يلخص ما تحقق، بل يمثل في الوقت ذاته أداة استشرافية توجه القرارات الاستراتيجية وتحدد الأولويات التسويقية وترشد قرارات التوسع والاستثمار. فالمؤسسة التي تفهم تركيبة رقم أعمالها وتوزع مصادره ومحركات نموه تمتلك بوصلة مالية دقيقة تمكنها من تخصيص مواردها بحكمة وتوقع تطوراتها

بموضوعية. ومن هذا المنطلق أعد هذا القسم بعناية فائقة لتقديم صورة شاملة ودقيقة لرقم أعمال مشروع FassihTalk عبر سيناريوهين متكاملين يغطيان مجمل احتمالات السوق.

1.3. مصادر رقم الأعمال في FassihTalk

قبل عرض الأرقام التفصيلية، تجدر الإشارة إلى أن رقم أعمال مشروع FassihTalk يتميز بتعدد مصادره وتنوع طبيعتها، وهو ما يشكل ميزة هيكلية جوهرية تقلص المخاطر المرتبطة بالاعتماد على مصدر وحيد. وتنقسم هذه المصادر إلى خمسة أنواع رئيسية:

1.1.3. اشتراكات المرضى: إيراد دوري شهري منتظم يشكل العمود الفقري لرقم الأعمال ويتميز بانخفاض تكلفته الهامشية مع ارتفاع قاعدة المشتركين.

1.1.1.3. السيناريو التشاؤمي

رسم توضيحي 14: اشتراكات المرضى في السيناريو التشاؤمي

péssemiste				
Abonnement des patients	nbr du patients	montant d'abonnement	total par mois	Montant d'abonnement par an
N	50	1 000,00 DZD	50 000,00 DZD	600 000,00 DZD
N+1	100	1 000,00 DZD	100 000,00 DZD	1 200 000,00 DZD
N+2	200	1 000,00 DZD	200 000,00 DZD	2 400 000,00 DZD
N+3	350	1 000,00 DZD	350 000,00 DZD	4 200 000,00 DZD
N+4	500	1 000,00 DZD	500 000,00 DZD	6 000 000,00 DZD
		Total	1 200 000,00 DZD	14 400 000,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

2.1.1.4. السيناريو التفاؤلي

رسم توضيحي 15: اشتراكات المرضى في السيناريو التفاؤلي

Optimiste				
Abonnement des patients	nbr du patients	montant d'abonnement	total par mois	Montant d'abonnement par an
N	80	1 000,00 DZD	80 000,00 DZD	960 000,00 DZD
N+1	150	1 000,00 DZD	150 000,00 DZD	1 800 000,00 DZD
N+2	300	1 000,00 DZD	300 000,00 DZD	3 600 000,00 DZD
N+3	500	1 000,00 DZD	500 000,00 DZD	6 000 000,00 DZD
N+4	1000	1 000,00 DZD	1 000 000,00 DZD	12 000 000,00 DZD
		Total	2 030 000,00 DZD	24 360 000,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

التعليق:

تجسد جداول اشتراكات المرضى في سيناريويها المختلفين ديناميكية النمو الجوهرية التي يقوم عليها المشروع. يلاحظ في السيناريو التشاؤمي أن المشروع ينطلق بـ 50 مريضاً في السنة الأولى وهو رقم يحافظ يعكس افتراض بطء بناء الوعي وتردد السوق الأولى في تجربة خدمة صحية رقمية جديدة. غير أن معدل النمو الثابت بنسبة 100% في السنتين الأوليين يشير إلى زخم تسويقي ومؤسسي حقيقي يمكن المشروع من مضاعفة قاعدته سنوياً حتى في أسوأ الافتراضات. ويلاحظ التباطؤ التدريجي في معدل النمو من 100% إلى 75% ثم 43% وهو نمط طبيعي تماماً يعكس انتقال المشروع من مرحلة الاستحواذ المتسارع على الحصة السوقية إلى مرحلة النضج والنمو المستدام. فالسوق ليس لا نهائياً وكل شريحة جديدة من المستخدمين تكون أصعب استقطاباً من السابقة وأعلى تكلفة في الاكتساب وهو ما يفسر هذا التباطؤ الطبيعي.

في السيناريو التفاؤلي تبرز قفزة N+2 بمعدل نمو استثنائي يبلغ 233% وهي قفزة لا تبدو واقعية في نظرة أولى لكنها مبررة تماماً حين نأخذ بعين الاعتبار أنها تزامنت مع انطلاق نسخة "فصيح الصغير" للأطفال وبداية التوسع المؤسسي عبر الشراكات مع المستشفيات والمدارس. فالشراكة المؤسسية الواحدة مع مركز صحي يضم مئات المرضى يمكن أن تولد قفزة في الاشتراكات تفوق ما ينتجه شهر كامل من الإعلانات الرقمية. وعلى الصعيد التسعيري

يبقى سعر الاشتراك الشهري ثابتا عند 1.000 دينار في كلا السيناريوين وعبر كل السنوات وهو قرار تسعيري استراتيجي يجسد مبدأ ديمقراطية الوصول الذي يقوم عليه المشروع. ولو أضيف تضخم سعري تدريجي لارتفعت الإيرادات أكثر لكن ذلك كان سيقلص معدلات النمو في عدد المستخدمين الجدد مما يضر بالنمو المركب على المدى البعيد.

2.1.3. اشتراكات الأطباء والمختصين: إيراد دوري مستقر يرتبط بنمو شبكة المختصين ويتميز بمعدل تخلي منخفض مقارنة بالمستخدمين الاستهلاكيين.

1.2.1.3. السيناريو التشاؤمي

رسم توضيحي 16: اشتراكات الأطباء في السيناريو التشاؤمي

Abonnement des med	nbr du med	montant d'abonnement mensuel	total	total annuel
N	15	2 000,00 DZD	30 000,00 DZD	360 000,00 DZD
N+1	30	2 000,00 DZD	60 000,00 DZD	720 000,00 DZD
N+2	50	2 000,00 DZD	100 000,00 DZD	1 200 000,00 DZD
N+3	80	2 000,00 DZD	160 000,00 DZD	1 920 000,00 DZD
N+4	120	2 000,00 DZD	240 000,00 DZD	2 880 000,00 DZD
		Total du Sans	590 000,00 DZD	7 080 000,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

2.2.1.3. السيناريو التفاؤلي

رسم توضيحي 17: اشتراكات الأطباء في السيناريو التفاؤلي

Abonnement des med	nbr du med	montant d'abonnement mensuel	total	total annuel
N	30	5 000,00 DZD	150 000,00 DZD	1 800 000,00 DZD
N+1	40	5 000,00 DZD	200 000,00 DZD	2 400 000,00 DZD
N+2	80	5 000,00 DZD	400 000,00 DZD	4 800 000,00 DZD
N+3	150	5 000,00 DZD	750 000,00 DZD	9 000 000,00 DZD
N+4	200	5 000,00 DZD	1 000 000,00 DZD	12 000 000,00 DZD
Total du Sans			2 500 000,00 DZD	30 000 000,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

التعليق:

تكشف المقارنة بين الجدولين عن فجوة لافتة في سعر الاشتراك تبلغ 2.5 مرة (2.000 دينار في التشاؤمي مقابل 5.000 دينار في التفاؤلي) وهي ليست مجرد فارق عددي بل تعكس افتراضين مختلفين حول حجم القيمة التي تقدمها المنصة للطبيب. ففي السيناريو التشاؤمي يدفع الطبيب مقابل أدوات إدارة أساسية بينما في السيناريو التفاؤلي يدفع مقابل منصة احترافية متكاملة تتضمن تحليلات متقدمة ولوحات تحكم احترافية وبرامج تكوين معتمدة ورابط إحالة يدر عليه عمولات إضافية.

يبدأ المشروع في السيناريو التشاؤمي بـ 15 طبيباً في السنة الأولى وهو رقم يبدو محدوداً لكنه في حقيقته استراتيجي يتيح اختيار أطباء مؤسسين بعناية فائقة يشكلون النواة المصدقية للمنصة. فكل طبيب في هذه المرحلة هو سفير للمنصة في أوساطه المهنية ومصدر إحالة طبيعي لمرضاه وهو ما يجعل الجودة على الكمية في هذه المرحلة خياراً استراتيجياً صائباً. ويلاحظ في السيناريو التشاؤمي تباطؤ تدريجي في معدل نمو عدد الأطباء من 100% في N+1 إلى 50% في N+4 وهو نمط يعكس الطبيعة الإجرائية لعملية استقطاب المختصين الصحيين الذين يتطلبون وقتاً أطول وعملية إقناع أعمق من المستخدمين الاستهلاكيين قبل الالتزام باشتراك مهني.

3.1.3 عموالات الجلسات الاستشارية: إيراد متغير يرتبط مباشرة بحجم النشاط العلاجي ويتصاعد تلقائيا

مع ارتفاع عدد المرضى وترددهم على الجلسات.

1.3.1.3 السيناريو التشاؤمي

رسم توضيحي 18: عموالات الجلسات الاستشارية في السيناريو التشاؤمي

consultations	nbr du patients	nbr du consultations pour chaque patient par	total par mois	prix de consultation (DZD)	montnat (DZD)	montant par an	commission (10%)
N	50	9	450	1 200,00 DZD	540 000,00 DZD	6 480 000,00 DZD	648 000,00 DZD
N+1	100	9	900	1 200,00 DZD	1 080 000,00 DZD	12 960 000,00 DZD	1 296 000,00 DZD
N+2	200	9	1800	1 200,00 DZD	2 160 000,00 DZD	25 920 000,00 DZD	2 592 000,00 DZD
N+3	350	9	3150	1 200,00 DZD	3 780 000,00 DZD	45 360 000,00 DZD	4 536 000,00 DZD
N+4	500	9	4500	1 200,00 DZD	5 400 000,00 DZD	64 800 000,00 DZD	6 480 000,00 DZD
Total du 5 ans					12 960 000,00 DZD	155 520 000,00 DZD	15 552 000,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

1.3.1.3 السيناريو التفاؤلي

رسم توضيحي 19: عموالات الجلسات الاستشارية في السيناريو التفاؤلي

consultations	br du patient	nbr du consultations pour	total par mois	prix de consultation (DZD)	montnat (DZD)	montant par an	commission (10%)
N	80	9	720	1 200,00 DZD	864 000,00 DZD	10 368 000,00 DZD	1 036 800,00 DZD
N+1	150	9	1350	1 200,00 DZD	1 620 000,00 DZD	19 440 000,00 DZD	1 944 000,00 DZD
N+2	300	9	2700	1 200,00 DZD	3 240 000,00 DZD	38 880 000,00 DZD	3 888 000,00 DZD
N+3	400	9	3600	1 200,00 DZD	4 320 000,00 DZD	51 840 000,00 DZD	5 184 000,00 DZD
N+4	700	9	6300	1 200,00 DZD	7 560 000,00 DZD	90 720 000,00 DZD	9 072 000,00 DZD
Total du 5 ans					17 604 000,00 DZD	211 248 000,00 DZD	21 124 800,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

التعليق:

تكشف جداول العموالات عن أحد أكثر مصادر الإيرادات ذكاء في نموذج عمل FassihTalk وهو

نموذج يوفق بين مصالح المنصة ومصالح المزودين في علاقة تكافلية نادرا ما توفرها نماذج الأعمال التقليدية. يستند

هذا المصدر إلى معطين ثابتين طوال فترة التحليل الخماسية هما سعر الجلسة عند 1200 دينار ومعدل الجلسات

عند 9 جلسات شهريا لكل مريض .ويلاحظ أن معدل التسع جلسات شهريا أي ما يعادل نحو جلستين أسبوعيا هو معدل مرتفع يفترض التزاما علاجيا مستمرا من طرف المريض وهو ما يمكن اعتباره افتراضا متفائلا نسبيا في ظل أن الانقطاع عن الجلسات من أبرز إشكاليات قطاع الأروافونيا. غير أن تصميم المنصة القائم على التذكيرات اليومية والمتابعة المستمرة يقلص بشكل ملموس معدلات التخلي عن الجلسات مقارنة بالعيادات التقليدية وهو ما يبرر هذا الافتراض.

إن نسبة العمولة المقدرة بـ 10% من قيمة الجلسة أي 120 دينارا عن كل جلسة تبدو متحفظة مقارنة بالمعدلات المعتمدة في المنصات الصحية الدولية التي تتراوح عادة بين 15% و 25%، غير أن هذا التحفظ التسعيري مبرر في السياق الجزائري حيث يحتاج المشروع إلى بناء ثقة المختصين وتحفيزهم على الانضمام قبل تعظيم العمولة. وحين تبلغ المنصة كتلتها الحرجة من الأطباء يمكن مراجعة هذه النسبة صعودا في مرحلة لاحقة.

4.1.3. الإعلانات ومبيعات الألعاب التعليمية: فالاعلانات إيراد تكميلي يبدأ من $N+2$ ويستهدف

العلامات التجارية الصحية والتعليمية الراغبة في الوصول إلى جمهور المنصة المتخصص. أما مبيعات الألعاب التعليمية :إيراد من المنتجات المادية والرقمية يضيف بعدا تجاريا إضافيا يثري نموذج العمل ويعزز الالتزام بالمنصة.

1.4.1.3. السيناريو التشاؤمي

رسم توضيحي 20: دخل الاعلانات ومبيعات الالعاب في السيناريو التشاؤمي

Ads				
	Nbr d'ads	montant	Total	
N+2	10	10 000,00 DZD	100 000,00 DZD	
N+3	20	10 000,00 DZD	200 000,00 DZD	
N+4	30	10 000,00 DZD	300 000,00 DZD	
Ventes des jeux				
Année	Nbr d'article	Prix de vente	Ventes (catégorie 1)	Total
N+2	60	600,00 DZD	36 000,00 DZD	276 000,00 DZD
N+3	80	600,00 DZD	48 000,00 DZD	368 000,00 DZD
N+4	120	600,00 DZD	72 000,00 DZD	552 000,00 DZD
Année	Nbr d'article	Prix de vente	ventes (catégorie 2)	
N+2	60	4 000,00 DZD	240 000,00 DZD	
N+3	80	4 000,00 DZD	320 000,00 DZD	
N+4	120	4 000,00 DZD	480 000,00 DZD	

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

2.4.1.3. السيناريو التفاؤلي

رسم توضيحي 21: دخل الاعلانات ومبيعات الالعاب في السيناريو التفاؤلي

Ads				
	Nbr d'ads	montant	Total	
N+2	15	10 000,00 DZD	150 000,00 DZD	
N+3	30	10 000,00 DZD	300 000,00 DZD	
N+4	50	10 000,00 DZD	500 000,00 DZD	
Ventes des jeux				
Année	Nbr d'article	Prix de vente	Ventes (catégori 1)e	Total
N+2	70	300,00 DZD	21 000,00 DZD	196 000,00 DZD
N+3	100	300,00 DZD	30 000,00 DZD	280 000,00 DZD
N+4	150	300,00 DZD	45 000,00 DZD	420 000,00 DZD
Année	Nbr d'article	Prix de vente	ventes (catégorie 2)	
N+2	70	2 500,00 DZD	175 000,00 DZD	
N+3	100	2 500,00 DZD	250 000,00 DZD	
N+4	150	2 500,00 DZD	375 000,00 DZD	

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

التعليق:

يكشف تأخر الإعلانات إلى $N+2$ في السيناريو التشاؤمي و $N+1$ في التفاؤلي عن وعي استراتيجي حقيقي بخطر إدخال الإعلانات في مرحلة مبكرة من عمر المنصة الصحية. فالمستخدم الذي يعالج اضطرابا نطقيا يتوقع بيئة علاجية نظيفة ومركزة وغير مشتتة وإدخال الإعلانات قبل رسوخ الثقة يخاطر بتدمير هذا الانطباع وتراجع معدلات الاحتفاظ. وبمجرد بلوغ قاعدة مستخدمين كافية في $N+2$ تصبح المنصة فضاء إعلانيا ذا قيمة للعلامات التجارية الصحية والتعليمية ويصبح الإيراد الإعلاني ثمرة طبيعية للنضج لا اضطرابا ماليا. أما مبيعات الألعاب الرقمية فتجسد بعدا إيراديا مبتكرا يحول محتوى التدريب العلاجي من مجرد خدمة مضمنة في الاشتراك إلى منتج قائم بذاته يمكن بيعه بصفة منفصلة. والتميز بين فئتين سعريتين (600 دينار و 4.000 دينار) يشير إلى تصميم قائم على مستويات متعددة تستهدف شرائح مختلفة حسب الميزانية والاحتياج وهو تصميم يعظم العائد الإجمالي مقارنة بسعر موحد.

5.1.3. الدورات التكوينية

1.5.1.3. السيناريو التشاؤمي

رسم توضيحي 22: دخل الدورات التكوينية في السيناريو التشاؤمي

Formations	nbr de	Nbr des part	Montant	Total
N+2	20	20	6 000,00 DZD	2 400 000,00 DZD
N+3	40	25	6 000,00 DZD	6 000 000,00 DZD
N+4	50	30	6 000,00 DZD	9 000 000,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

2.5.1.3. السيناريو التفاؤلي

رسم توضيحي 23: دخل الدورات التكوينية في السيناريو التفاؤلي

Formations	nbr de	Nbr des part	Montant	Total
N+2	30	25	6 000,00 DZD	4 500 000,00 DZD
N+3	50	30	6 000,00 DZD	9 000 000,00 DZD
N+4	70	40	6 000,00 DZD	16 800 000,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

التعليق:

تمثل دورات التكوين المهني أحد أكثر المصادر الإيرادية نمواً وأعلىها هامشية في نموذج عمل FassihTalk ، وهو مصدر لا يبدأ إلا من N+2 وهو قرار استراتيجي واع يجب المنصة تقديم هذا المحتوى قبل بناء مصداقية علمية كافية وشبكة مختصين واسعة تضيف على الدورات قيمة أكاديمية ومهنية حقيقية.

والمقارنة بين السيناريوين في N+2 تكشف عن فجوة فورية تبلغ 2.100.000 دينار بين 2.400.000 في التشاؤمي و 4.500.000 في التفاؤلي، وهي فجوة تنتج من اختلافين متزاملين في عدد الدورات (20 مقابل 30) وعدد المشاركين (20 مقابل 25). وتتصاعد هذه الفجوة بشكل ملحوظ في N+4 لتبلغ 7.800.000 دينار بين 9.000.000 و 16.800.000 مما يشير إلى أن قرارات التوسع في برامج التكوين تحدث أثراً تراكمياً ضخماً يتعاظم مع الوقت.

وما يمنح هذا المصدر الإيرادي طابعه المميز هو أن تكلفته الهامشية تقترب من الصفر بعد إنتاج المحتوى التكويني الأولي، فتكلفة تقديم دورة رقمية لـ 40 مشاركاً لا تختلف جوهرياً عن تكلفة تقديمها لـ 20 مشاركاً، مما يجعله الأعلى هامشية بعد الوصول إلى حجم حرج من المشاركين. ومجموع إيرادات التكوين على المدى الخماسي يبلغ 17.400.000 دينار في التشاؤمي و 30.300.000 دينار في التفاؤلي وهي أرقام تجعل من برامج التكوين

ركيزة إيرادية استراتيجية تستحق أولوية تسويقية خاصة.

2.3. رقم الأعمال الإجمالي

1.2.3. السيناريو التشاؤمي:

رسم توضيحي 24: رقم الأعمال الإجمالي في السيناريو التشاؤمي

CA	CA
N	2 000 000,00 DZD
N+1	4 000 000,00 DZD
N+2	10 536 000,00 DZD
N+3	19 968 000,00 DZD
N+4	29 132 000,00 DZD
5 ans	65 636 000,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

1.2.3. السيناريو التفاؤلي:

رسم توضيحي 25: رقم الأعمال الإجمالي في السيناريو التفاؤلي

CA	CA
N	7 424 000,00 DZD
N+1	11 220 000,00 DZD
N+2	23 951 000,00 DZD
N+3	37 450 000,00 DZD
N+4	58 605 000,00 DZD
5 ans	138 650 000,00 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

التعليق

يكشف جدول رقم الأعمال الإجمالي أن المشروع ينطلق في السيناريو التشاؤمي من قاعدة إيرادات تقدر بـ 2.000.000 دج في السنة الأولى، لتصل تدريجيًا إلى 29.132.000 دج في السنة الخامسة، بإجمالي تراكمي يقارب 65.636.000 دج على مدى خمس سنوات. ويلاحظ أن وتيرة النمو تكون أكثر حدة في السنوات الأولى من المشروع، حيث يتضاعف رقم الأعمال بشكل ملحوظ بين السنة الأولى والثانية، قبل أن يتباطأ هذا النمو نسبيًا في السنوات الموالية، وهو منطق متوقع يعكس مرحلة انطلاق تشهد توسعًا سريعًا في قاعدة المستخدمين انطلاقًا من قاعدة صغيرة، تليها مرحلة نضج أكثر استقرارًا مع تعمق المشروع في السوق.

أما في السيناريو التفاؤلي، فينطلق رقم الأعمال من قاعدة أعلى بكثير تقدر بـ 7.424.000 دج في السنة الأولى، ليلبلغ 58.605.000 دج في السنة الخامسة، بإجمالي تراكمي يصل إلى 138.650.000 دج، أي أكثر من ضعف الإجمالي المسجل في السيناريو التشاؤمي. ويعكس هذا الفارق الكبير بين السيناريوهين حساسية النموذج المالي لمعدل اعتماد المستخدمين على المنصة، وللإيرادات الإضافية المتأتية من عمولات الجلسات الاستشارية والإعلانات والدورات التكوينية، وهو ما يبرر ضرورة اعتماد سيناريوهين متبايعين لاختبار متانة النموذج المالي في أكثر الفرضيات تحفظًا وأكثرها تفاؤلًا على حد سواء.

ومع تباين الحجم بين السيناريوهين، فإن كليهما يحافظان على نفس الاتجاه التصاعدي عبر السنوات الخمس دون أي انخفاض، حيث يتضاعف رقم الأعمال بين السنة الأولى والخامسة بمعدل يقارب 14.5 مرة في السيناريو التشاؤمي و 7.9 مرات في السيناريو التفاؤلي. ويدل هذا الاتساق في الاتجاه العام، على اختلاف الحجم، على أن الفارق بين الفرضيتين يتعلق بدرجة الحذر المعتمدة في تقدير معدلات النمو، لا باختلاف جوهر في وجهة السوق ذاتها، مما يعزز مصداقية النموذج المالي المعتمد. ويمثل هذا الجدول، بعد التفصيل السابق لرقم الأعمال حسب كل

خدمة على حدة، قاعدة أساسية لبناء جدول حسابات النتائج المتوقعة الذي يحدد بدوره مدى قدرة المشروع على تحقيق التوازن المالي والربحية عبر آفاق هذه السيناريوهات.

4. جدول حسابات النتائج

1.4. السيناريو التшаؤمي:

رسم توضيحي 26: جدول حسابات النتائج في السيناريو التشاؤمي

COMPTE DE RESULTAT	N	N+1	N+2	N+3	N+4
X					
Vente et produits annexes	2 000 000,00 DZD	4 000 000,00 DZD	10 536 000,00 DZD	19 968 000,00 DZD	29 132 000,00 DZD
Variation des stocks de produits finis et en-cours	30 000,00 DZD	70 000,00 DZD	56 000,00 DZD	189 000,00 DZD	245 000,00 DZD
Production immobilisée	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Subvention d'exploitation	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Production de l'exercice	2 030 000,00 DZD	4 070 000,00 DZD	10 592 000,00 DZD	20 157 000,00 DZD	29 377 000,00 DZD
Achats consommés	450 000,00 DZD	900 000,00 DZD	1 965 550,00 DZD	3 201 025,00 DZD	6 296 700,00 DZD
Services extérieurs et autres consommations	1 953 778,00 DZD	2 073 778,00 DZD	3 371 278,00 DZD	4 171 278,00 DZD	4 971 278,00 DZD
Consommation de l'exercice	2 403 778,00 DZD	2 973 778,00 DZD	5 336 828,00 DZD	7 372 303,00 DZD	11 267 978,00 DZD
Valeur Ajoutée d'Exploitation	403 778,00 DZD	1 096 222,00 DZD	5 255 172,00 DZD	12 784 697,00 DZD	18 109 022,00 DZD
Charges de personnel	30 000,00 DZD	30 000,00 DZD	840 000,00 DZD	840 000,00 DZD	840 000,00 DZD
Impôts et taxes et versement assimilés	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	582 640,00 DZD
Excédent Brut d'Exploitation	433 778,00 DZD	1 066 222,00 DZD	4 415 172,00 DZD	11 944 697,00 DZD	16 686 382,00 DZD
Autres produits opérationnels	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Autres charges opérationnelles	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Dotations aux amortissements et provisions	507 300,00 DZD	507 300,00 DZD	507 300,00 DZD	907 300,00 DZD	907 300,00 DZD
Reprise sur pertes de valeurs et provisions	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Résultat opérationnel	941 078,00 DZD	558 922,00 DZD	3 907 872,00 DZD	11 037 397,00 DZD	15 779 082,00 DZD
Produits financiers	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Charges financières	3 600,00 DZD	3 200,00 DZD	6 800,00 DZD	8 400,00 DZD	10 000,00 DZD
Résultat financier	- 3 600,00 DZD	- 3 200,00 DZD	- 6 800,00 DZD	- 8 400,00 DZD	- 10 000,00 DZD
Résultat Ordinaire Avant Impôt (ROAI)	944 678,00 DZD	555 722,00 DZD	3 901 072,00 DZD	11 028 997,00 DZD	15 769 082,00 DZD
Impôts exigibles sur l'activité ordinaire	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	4 099 961,32 DZD
Impôts différés sur l'activité ordinaire	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRE	2 030 000,00 DZD	4 070 000,00 DZD	10 592 000,00 DZD	20 157 000,00 DZD	29 377 000,00 DZD
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRE	2 974 678,00 DZD	3 516 278,00 DZD	6 690 928,00 DZD	9 128 003,00 DZD	17 707 879,32 DZD
RESULTAT NET DE L'ACTIVITE ORDINAIRE	944 678,00 DZD	555 722,00 DZD	3 901 072,00 DZD	11 028 997,00 DZD	11 669 120,68 DZD
Eléments extraordinaires (produits)	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Eléments extraordinaires (charges)	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Résultat extraordinaire	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
RESULTAT NET DE L'EXERCICE	944 678,00 DZD	555 722,00 DZD	3 901 072,00 DZD	11 028 997,00 DZD	11 669 120,68 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة ببرنامج EXCEL

1.4. السيناريو التفاؤلي

رسم توضيحي 27: جدول حسابات النتائج في السيناريو التفاؤلي

COMPTE DE RESULTAT					
X	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Vente et produits annexes	7 424 000,00 DZD	11 220 000,00 DZD	23 951 000,00 DZD	37 450 000,00 DZD	58 605 000,00 DZD
Variation des stocks de produits finis et en-cours	30 000,00 DZD	70 000,00 DZD	-56 000,00 DZD	189 000,00 DZD	245 000,00 DZD
Production immobilisée	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Subvention d'exploitation	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Production de l'exercice	7 454 000,00 DZD	11 290 000,00 DZD	24 007 000,00 DZD	37 639 000,00 DZD	58 850 000,00 DZD
Achats consommés	480 000,00 DZD	900 000,00 DZD	1 965 550,00 DZD	3 201 025,00 DZD	6 296 700,00 DZD
Services extérieurs et autres consommations	1 953 778,00 DZD	2 073 778,00 DZD	3 371 278,00 DZD	4 171 278,00 DZD	4 971 278,00 DZD
Consommation de l'exercice	2 433 778,00 DZD	2 973 778,00 DZD	5 336 828,00 DZD	7 372 303,00 DZD	11 267 978,00 DZD
Valeur Ajoutée d'Exploitation	5 020 222,00 DZD	8 316 222,00 DZD	18 670 172,00 DZD	30 266 697,00 DZD	47 582 022,00 DZD
Charges de personnel	30 000,00 DZD	30 000,00 DZD	840 000,00 DZD	840 000,00 DZD	840 000,00 DZD
Impôts et taxes et versement assimilés	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	1 172 100,00 DZD
Excédent Brut d'Exploitation	4 990 222,00 DZD	8 286 222,00 DZD	17 830 172,00 DZD	29 426 697,00 DZD	45 569 922,00 DZD
Autres produits opérationnels	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Autres charges opérationnelles	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Dotations aux amortissements et provisions	507 300,00 DZD	507 300,00 DZD	507 300,00 DZD	907 300,00 DZD	907 300,00 DZD
Reprise sur pertes de valeurs et provisions	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Résultat opérationnel	4 482 922,00 DZD	7 778 922,00 DZD	17 322 872,00 DZD	28 519 397,00 DZD	44 662 622,00 DZD
Produits financiers	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Charges financières	3 600,00 DZD	5 200,00 DZD	6 800,00 DZD	8 400,00 DZD	10 000,00 DZD
Résultat financier	- 3 600,00 DZD	- 5 200,00 DZD	- 6 800,00 DZD	- 8 400,00 DZD	- 10 000,00 DZD
Résultat Ordinaire Avant Impôt (ROAI)	4 479 322,00 DZD	7 773 722,00 DZD	17 316 072,00 DZD	28 510 997,00 DZD	44 652 622,00 DZD
Impôts exigibles sur l'activité ordinaire	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	11 609 681,72 DZD
Impôts différés sur l'activité ordinaire	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRE	7 454 000,00 DZD	11 290 000,00 DZD	24 007 000,00 DZD	37 639 000,00 DZD	58 850 000,00 DZD
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRE	2 974 678,00 DZD	3 516 278,00 DZD	6 690 928,00 DZD	9 128 003,00 DZD	25 807 059,72 DZD
RESULTAT NET DE L'ACTIVITE ORDINAIRE	4 479 322,00 DZD	7 773 722,00 DZD	17 316 072,00 DZD	28 510 997,00 DZD	33 042 940,28 DZD
Eléments extraordinaires (produits)	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Eléments extraordinaires (charges)	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
Résultat extraordinaire	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD	- DZD
RESULTAT NET DE L'EXERCICE	4 479 322,00 DZD	7 773 722,00 DZD	17 316 072,00 DZD	28 510 997,00 DZD	33 042 940,28 DZD

المصدر: من اعداد الطالبة برنامج EXCEL

التعليق:

يكشف جدول حسابات النتائج في السيناريو التشاؤمي عن مسار مالي يتسم بالخذر في بدايته، حيث يسجل المشروع نتيجة صافية سلبية في السنة الأولى تقدر بـ 944.678 دج، وهي نتيجة منطقية تعكس مرحلة الانطلاق التي تتحمل فيها المنصة أعباء التكاليف الثابتة، من أجور واهتلاكات، قبل أن تبلغ الإيرادات المستوى الكافي لتغطيتها. غير أن المعطى الأهم في هذا المسار هو أن المشروع يحقق التعادل وينتقل إلى الربحية بدءاً من السنة الثانية بنتيجة موجبة تقدر بـ 553.722 دج، ثم يتسارع هذا التحسن بوضوح في السنوات الموالية ليلبلغ 11.669.120,68 دج في السنة الخامسة، أي تحول جذري من وضعية خسارة إلى ربحية متنامية في غضون أربع سنوات فقط.

في المقابل، يُظهر السيناريو التفاؤلي ربحية فورية منذ السنة الأولى تقدر بـ 4.479.322 دج، وهي نتيجة تعكس قاعدة إيرادات أعلى بكثير منذ الانطلاق تسمح بتغطية التكاليف الثابتة بسهولة أكبر دون المرور بمرحلة خسارة. وتتسارع وتيرة النمو بشكل لافت لتصل النتيجة الصافية إلى 33.042.940,28 دج في السنة الخامسة، أي ما يقارب ثلاثة أضعاف النتيجة المسجلة في السيناريو التشاؤمي لنفس السنة، وهو فارق يتسع تدريجيًا مع مرور السنوات بدل أن يقلص، ما يدل على أن الإيرادات الإضافية المتأتية من العمولات والإعلانات والدورات التكوينية تحمل أثرًا تراكميًا متسارعًا على الربحية لا يقتصر على رقم الأعمال فقط.

ويلاحظ في كلا السيناريوهين أن معدل نمو النتيجة التشغيلية يتجاوز معدل نمو رقم الأعمال نفسه، خاصة في السنوات $N+2$ و $N+3$ ، وهو ما يعكس أثر الرفع التشغيلي الذي يميز مشاريع المنصات الرقمية: فبمجرد تغطية التكاليف الثابتة، تنعكس كل زيادة إضافية في الإيرادات بشكل مضخم على مستوى الربحية، نظرًا لمحدودية التكاليف المتغيرة المرتبطة بكل وحدة خدمة إضافية. وتجدر الإشارة أيضًا إلى أن الرصيد المالي يبقى سالبًا في كل السنوات وضمن السيناريوهين، ما يعكس اعتماد المشروع الكلي على نشاطه التشغيلي الأساسي كمصدر للدخل، دون اللجوء إلى عوائد مالية من توظيفات أو فوائد، وهو أمر منطقي بالنسبة لمشروع ناشئ في طور التأسيس. وعلى العموم، يبقى السيناريو التشاؤمي قابلاً للاستمرار اقتصاديًا رغم الخسارة الأولية المسجلة، بالنظر إلى سرعة التعافي المالي المحقق في غضون سنة واحدة فقط، وهو مؤشر يعزز من مصداقية النموذج المالي أمام المستثمرين المحتملين، إذ يثبت أن المشروع لا يحمل مخاطر مالية طويلة الأمد حتى في أكثر الفرضيات تحفظًا.

تقدم الخطة المالية لمشروع FassihTalk صورة مالية آمنة وعميقة تجمع بين الواقعية في الاعتراف بمرحلة الخسائر الأولية الحتمية في السنتين الأوليين والثقة المبررة بالمنطق الاقتصادي في مسار الربحية المتصاعد والمستدام ابتداء من السنة الثالثة. فالأرقام لا تقدم وعودًا بعوائد سريعة بل ترسم مسارًا تدريجيًا يستند إلى قوانين اقتصادية

راسخة تثبت أن نماذج الاشتراكات الرقمية حين تصل إلى كتلتها الحرجة من المشتركين تولد ربحية تتسارع بمعدل يتجاوز بمراحل معدل نمو تكاليفها.

وما يمنح هذه الخطة مصداقيتها الحقيقية ليس حجم الأرقام بل المنطق الاقتصادي المتناسك الذي يقف خلف كل رقم منها، والتواضع الفكري الذي دفع الفريق إلى تقديم سيناريوين متباينين بدلا من الاكتفاء بسيناريو وحيد متفائل. وحقيقة أن السيناريو التشاؤمي ذاته يثبت جدوى المشروع ويحقق ربحية واضحة بحلول السنة الثالثة هو المؤشر الأقوى على أن هذا المشروع لا يعتمد على حسن الحظ بل على نموذج عمل متين يصمد حتى في أسوأ الأحوال.

غير أن الجدوى المالية على الورق، وإن كانت ضرورية لإقناع المستثمرين والشركاء، تبقى غير كافية بمفردها لإثبات نجاح المشروع فعليا، ما لم تُترجم إلى نموذج ملموس قابل للاختبار الميداني. لذلك يختتم البحث مساره بالمحور السادس، الذي ينتقل من الأرقام والتوقعات المالية إلى النموذج الأولي التجريبي الذي يجسد المشروع بصورته العملية الأولى القابلة للتجربة والتقييم.



المحور السادس: النموذج الأولي



يمثل النموذج الأولي المحطة الفاصلة في مسيرة أي مشروع ريادي، إذ تنتقل فيه الفكرة من عالم التخطيط والتصورات المجردة إلى فضاء التجربة الملموسة والتفاعل الحقيقي مع المستخدم. فما كان مجرد خطوط على ورق وأفكار في اجتماعات الفريق يتحول فجأة إلى منتج يمكن النقر عليه، تصفحه، واختبار مدى منطقيته وسهولة استخدامه. وفي هذا السياق، يكتسب النموذج الأولي قيمة مزدوجة، فهو من جهة أداة تحقق داخلية تمكن الفريق من اكتشاف الثغرات وإعادة ضبط القرارات التصميمية قبل الاستثمار الكامل في التطوير، ومن جهة أخرى وسيلة إقناع خارجية تجسد الرؤية أمام الشركاء والممولين والمستخدمين المحتملين بطريقة لا تستطيعها الكلمات والمخططات وحدها.

في إطار مشروع FassihTalk، لم يكتف الفريق ببناء نموذج أولي بسيط يجسد الفكرة العامة، بل حرص على تطوير منظومة رقمية وظيفية متكاملة تشمل موقعا إلكترونيا احترافيا وتطبيقا محمولا مكتمل الواجهات، موجّهين معا لخدمة كل طرف من أطراف المنصة بتجربة مصممة خصيصا لاحتياجاته. يضم النموذج الأولي واجهات المريض الذي يتابع تمارينه ومواعيده وتقدمه اليومي، وواجهات المختص الأروطفوني الذي يدير حالاته وجلساته ومحتواه التعليمي، فضلا عن لوحة تحكم إدارية شاملة تتيح الإشراف على سير المنصة بالكامل. هذا العمق في التفصيل يعكس نضج الرؤية التقنية للفريق وجديته في بناء منتج قابل للتشغيل الفعلي، لا مجرد واجهة استعراضية. وفيما يلي استعراض تفصيلي لمختلف واجهات الموقع والتطبيق مع شرح الوظائف والخيارات التصميمية التي تعبر عن فلسفة FassihTalk في الجمع بين البساطة والعمق العلاجي.

1. الموقع الإلكتروني

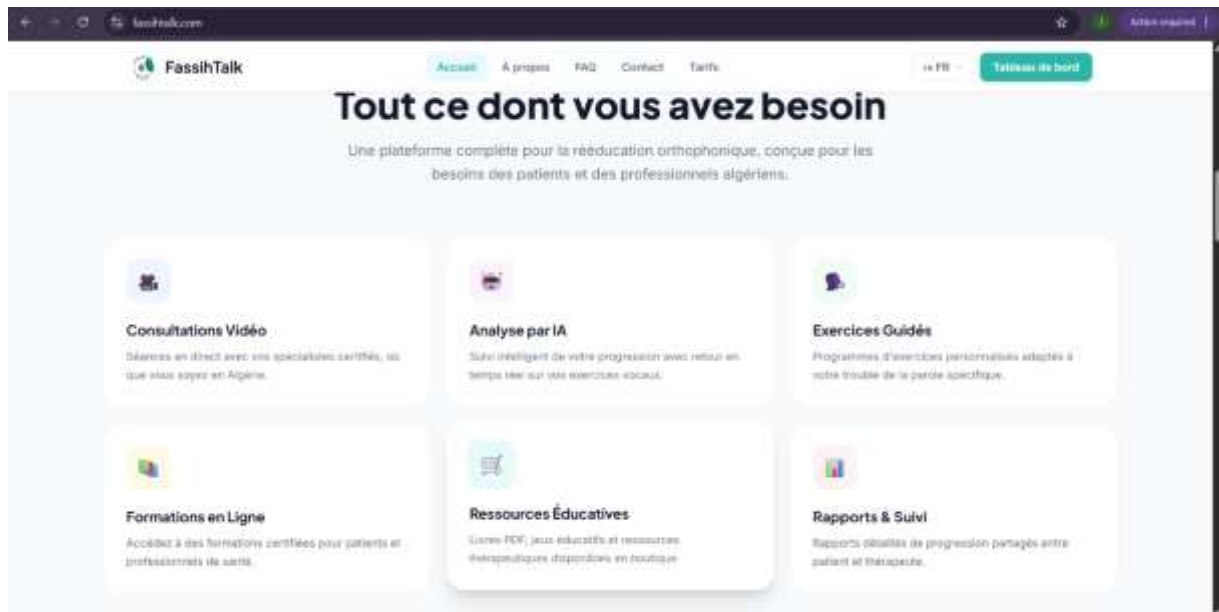
1.1 الصفحة الرئيسية

رسم توضيحي 28: الصفحة الرئيسية للموقع الإلكتروني



5.3. صفحة الميزات

رسم توضيحي 29: صفحة الميزات



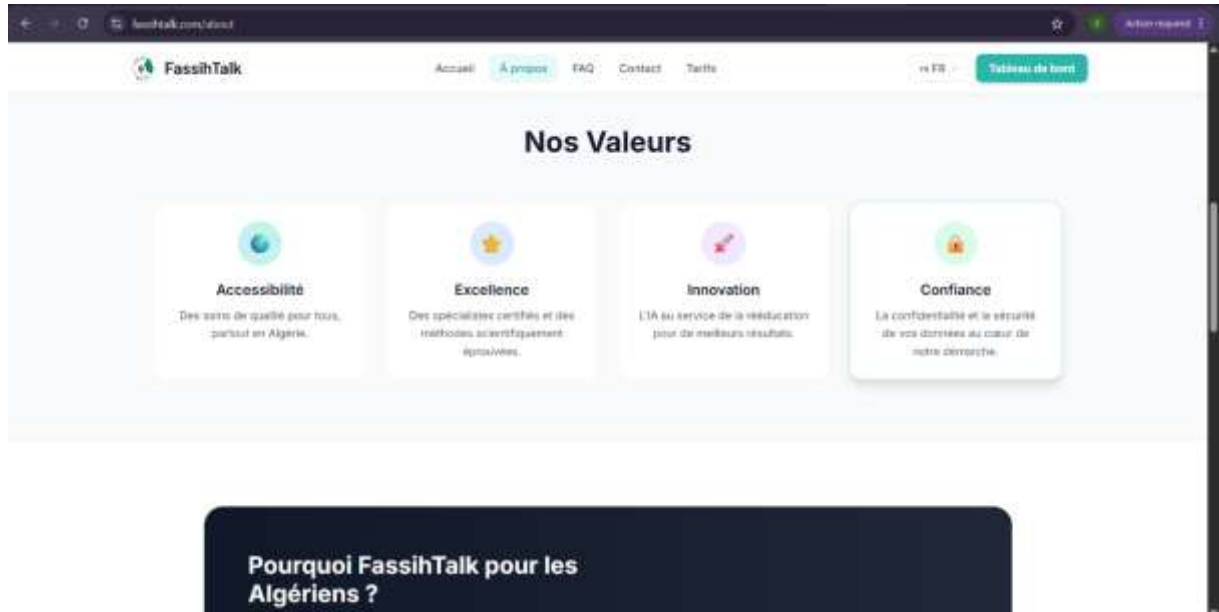
ما تكشفه هذه الصفحة هو أن FassihTalk لا يقدم خدمة واحدة بل يبني نظاما متكاملًا. الجمع بين الاستشارة بالفيديو والتحليل الذكي والتمارين المخصصة والتكوين المهني والموارد التعليمية والتقارير المشتركة يعني أن المنصة تفكر في رحلة المستخدم الكاملة لا في لحظة واحدة منها. هذا التكامل هو ما يميز FassihTalk عن التطبيقات الأحادية الوظيفة التي تقدم تمارين فقط أو استشارات فقط دون أن تربط بين هذه العناصر في مسار علاجي موحد.

3.2. صفحة À propos والقيم

رسم توضيحي 30: صفحة À propos



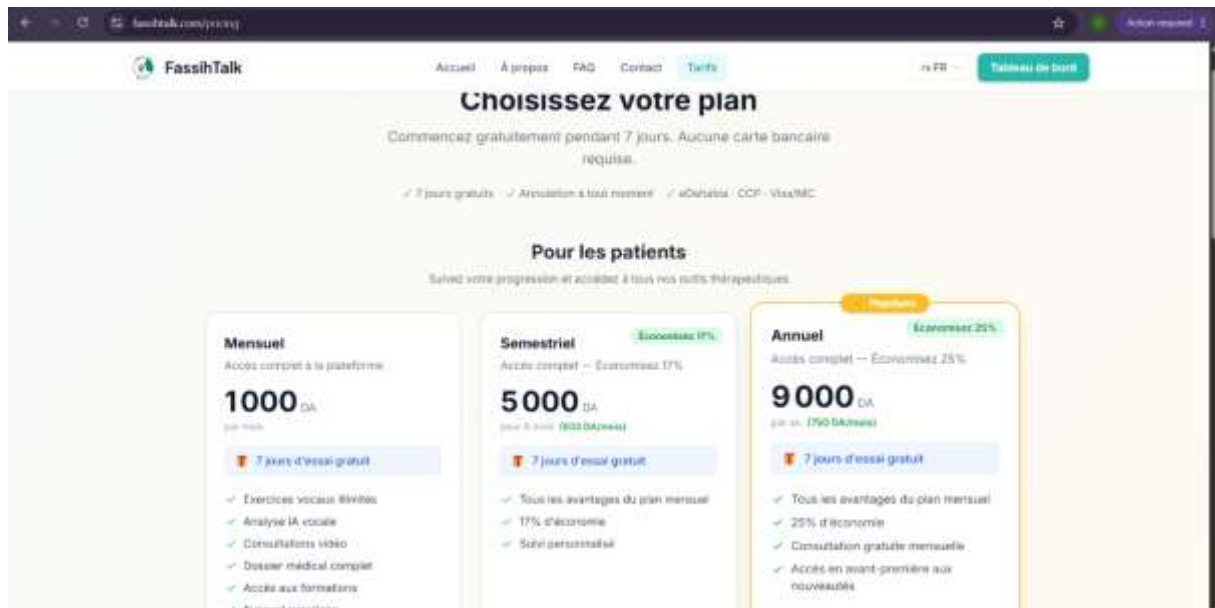
رسم توضيحي 31: صفحة القيم



تحتل هاتان الصفحتان بعدا استراتيجيا يتجاوز التعريف بالمنصة. تحديد الهوية الجزائرية بوضوح وإعلان الطموح نحو أن تصبح المنصة مرجعا في العالم العربي يضع FassiTalk في خانة المشاريع السيادية لا مجرد التطبيقات التجارية. والقيم الأربع — إمكانية الوصول والتميز والابتكار والثقة — ليست زخرفة بل هي خارطة طريق تحدد الأولويات وتوجه قرارات التطوير في كل مرحلة لاحقة.

4.1. صفحة التسعير

رسم توضيحي 32: صفحة التسعير

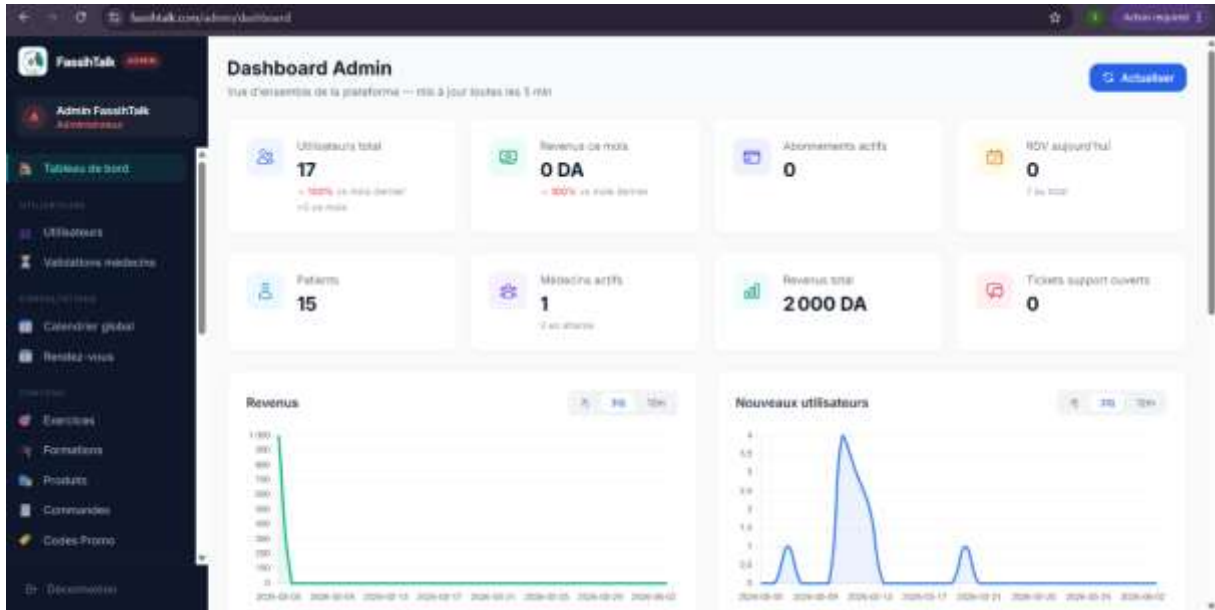


تكشف هذه الصفحة عن نضج تجاري واضح في بناء نموذج الإيرادات. قبول وسائل الدفع المحلية كـ eDahabia و CCP إلى جانب Visa يجسد المبدأ الذي تعلنه المنصة في إمكانية الوصول، ويغلق الباب أمام أحد أكبر العوائق العملية التي تواجه التطبيقات الرقمية في الجزائر. كما أن بناء ثلاث خطط تشجع على الالتزام طويل المدى عبر الخصومات يعكس فهما عميقا لطبيعة العلاج الذي يحتاج إلى استمرارية لا إلى تعاملات متقطعة.

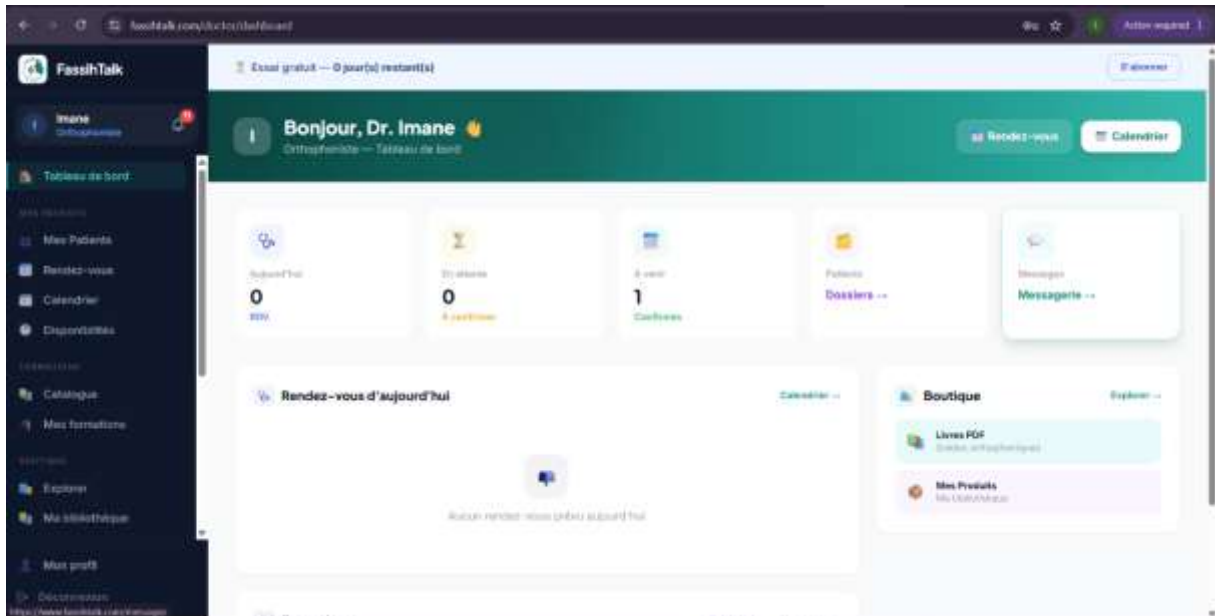
5.1. لوحات التحكم: المسؤول والمختص

المحور السادس: النموذج الأولي

رسم توضيحي 33: لوحات التحكم: المسؤول



رسم توضيحي 34: لوحات التحكم: المختص

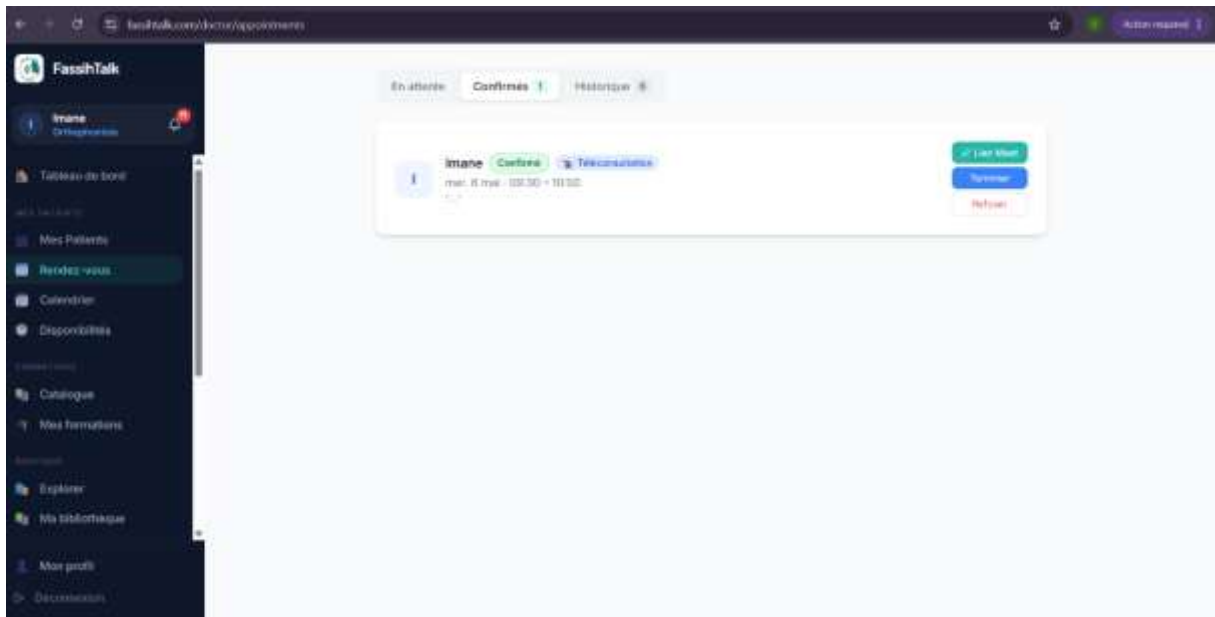


المحور السادس: النموذج الأولي

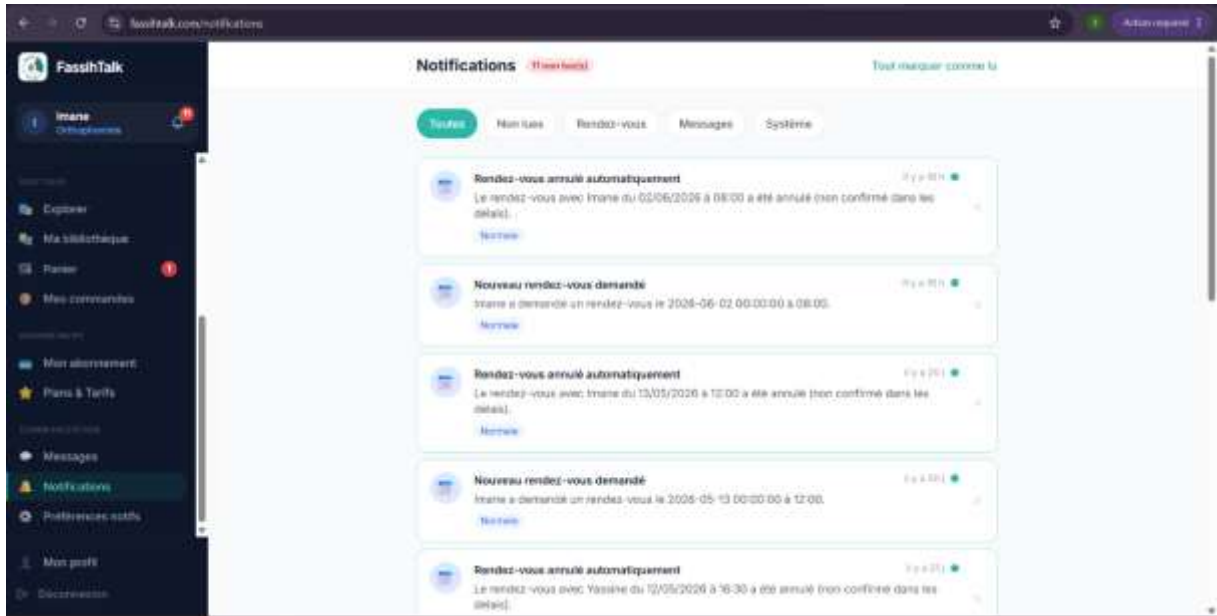
هذه الواجهات هي القلب الحقيقي للمنصة ومعيار نضجها التقني الفعلي. لوحة تحكم المسؤول تظهر قدرة المنصة على إدارة منظومة كاملة من المستخدمين والإيرادات والمحتوى في مكان واحد، وهو ما يضمن قابلية التوسع مستقبلا. أما لوحة تحكم المختص فهي تمنح الأطفوني ما كان يفتقده في ممارسته التقليدية، وهو القدرة على إدارة مرضاه وجلساته ومحتواه التعليمي ومبيعاته في بيئة واحدة متكاملة، مما يحوله من ممارس منعزل إلى شريك فعال في منظومة صحية رقمية أوسع.

6.1. واجهتا المواعيد والإشعارات

رسم توضيحي 35: واجهة المواعيد



رسم توضيحي 36: واجهة الإشعارات



تكشف هذه الواجهتان عن مستوى التفكير في تجربة المستخدم اليومية. إدارة المواعيد بثلاث حالات واضحة والانضمام المباشر للجلسة بنقرة واحدة يقلص الاحتكاك التقني إلى أدنى مستوياته. أما نظام الإشعارات المصنفة والقابلة للتخصيص فيعكس فهما حقيقيا لأن الإشعار الذكي هو الفرق بين مريض يلتزم بموعده ومريض ينسى أو يتراجع، وهو ما يربط هذه الواجهة الصغيرة مباشرة بمشكلة الانقطاع العلاجي التي يسعى المشروع بأكمله إلى حلها.

2. التطبيق

1.1. واجهة إنشاء الحساب

رسم توضيحي 37: واجهة إنشاء الحساب



A web registration form with the following fields: 'Votre nom' (Name), 'ADRESSE EMAIL' (Email address), 'TÉLÉPHONE' (Phone number), 'TYPE DE TROUBLE' (Type of trouble) with a dropdown menu, 'MOT DE PASSE' (Password) with a minimum 8 characters requirement, and 'CONFIRMER LE MOT DE PASSE' (Confirm password) with a repeat password requirement. A green 'Créer mon compte' button is at the bottom, followed by a link 'Déjà un compte ? Se connecter'.

رسم توضيحي 38: واجهة إنشاء الحساب

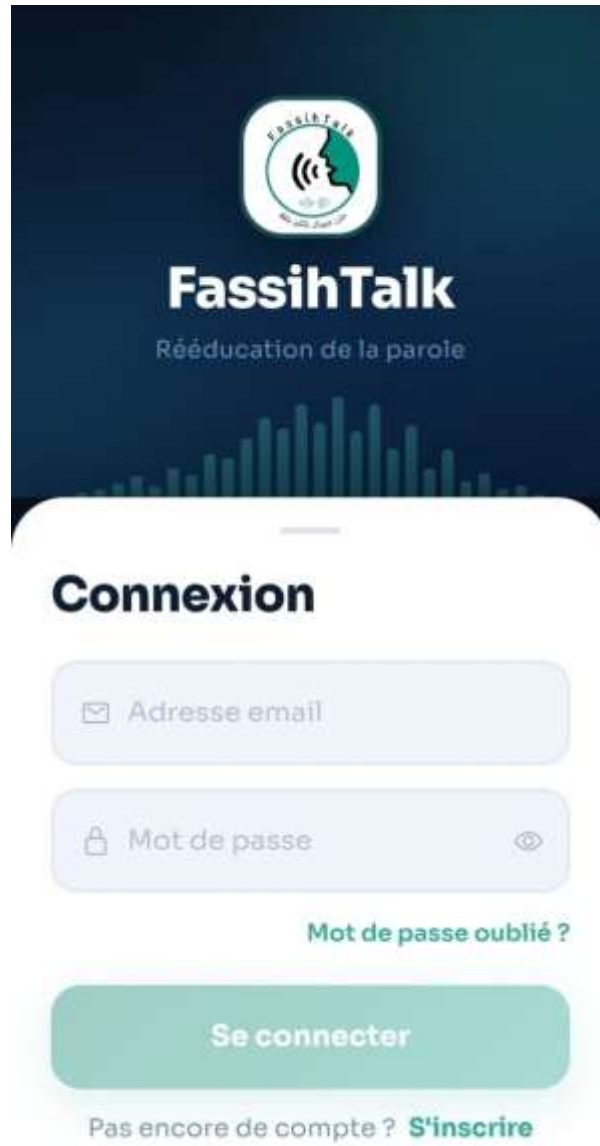


A mobile app registration form with the following fields: 'NOM COMPLET' (Full name), 'ADRESSE EMAIL' (Email address), 'TÉLÉPHONE' (Phone number), 'TYPE DE TROUBLE' (Type of trouble) with a dropdown menu, and 'MOT DE PASSE' (Password). The form is titled 'Créer un compte' (Create an account) with the subtitle 'Rejoignez des milliers de patients' (Join thousands of patients). A back arrow is in the top left corner.

ما يميز هذه الواجهة عن غيرها هو حقل "نوع الاضطراب" الذي يطلب من المستخدم تحديد طبيعة مشكلته منذ لحظة التسجيل، مما يمكن المنظومة من تخصيص التجربة فور إنشاء الحساب وتوجيه المريض نحو التمارين والمختصين الأنسب لحالته دون انتظار.

5.4. واجهة تسجيل الدخول

رسم توضيحي 39: واجهة تسجيل الدخول



The image shows a mobile application login screen for 'FassihTalk'. At the top, there is a circular logo with a green profile of a person speaking into a microphone, with the word 'FASSIHTALK' written around it. Below the logo, the text 'FassihTalk' is displayed in a large, bold, white font, followed by 'Rééducation de la parole' in a smaller, lighter font. The background is dark blue with a subtle bar chart pattern at the bottom. Below the header, the word 'Connexion' is written in a bold, black font. There are two input fields: 'Adresse email' with an envelope icon and 'Mot de passe' with a lock icon and an eye icon to toggle visibility. Below the password field is a link 'Mot de passe oublié ?'. At the bottom, there is a large green button labeled 'Se connecter' and a link 'Pas encore de compte ? S'inscrire'.

شاشة الدخول ليست مجرد بوابة تقنية بل لحظة هوية، إذ يظهر شعار المنصة ومقتطف الصوت المتموج في الخلفية ليذكر المستخدم منذ الثانية الأولى بطبيعة رحلته. بساطة الواجهة وخيار استعادة كلمة المرور يعكسان تفكيراً في ديمومة العلاقة مع المستخدم لا في مجرد دخوله لمرة واحدة.

3.3. الصفحة الرئيسية

رسم توضيحي 40: الصفحة الرئيسية



هذه الواجهة هي المرآة اليومية للمريض، وما يكشفه تصميمها هو فهم عميق لما يحتاجه المستخدم فعلا حين يفتح التطبيق كل صباح. وجود التمارين الموصى بها والمواعيد القادمة والتكوينات والمتجر في مكان واحد يعني أن المريض لا يحتاج إلى البحث أو التنقل عبر قوائم متعددة، بل يجد كل ما يخصه في لحظة واحدة. هذا التصميم يقلص الجهد المطلوب للبدء وهو ما يعزز الاستمرارية ويقاوم ظاهرة الانقطاع العلاجي التي يسعى المشروع بأكمله إلى معالجتها.

4.2. التمارين

رسم توضيحي 41: واجهة التمارين



العنوان "صوتك قوتك" ليس مجرد شعار بل رسالة تحفيزية توجه المريض نفسيا قبل أن يبدأ تمرينه. تصنيف التمارين حسب المستوى (مبتدئ ومتوسط ومتقدم) يجسد مبدأ التخصيص التدريجي الذي يضمن ألا يشعر المريض بالإحباط من صعوبة التمارين ولا بالملل من بساطتها. والبدء بتمارين التنفس تحديدا ليس عشوائيا، إذ يعكس وعيا علميا بأن التحكم في التنفس هو الأساس البيولوجي الذي يبنى عليه أي تقدم حقيقي في النطق والكلام.

5.2. حجز الموعد

رسم توضيحي 42: واجهة حجز المواعيد

Prendre RDV
Étape 2/3

CHOISIR UNE DATE

Dr. Imane

June 2026

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Suivant

Accueil Exercices **RDV** Messages Profil

رسم توضيحي 43: واجهة حجز المواعيد

Prendre RDV
Étape 1/3

CHOISIR UN MÉDECIN

Rechercher un médecin...

Toutes Toutes

Dr. Imane
Orthophoniste
1500.00 DA
Tienet 5 ans

Suivant

Accueil Exercices **RDV** Messages Profil

المحور السادس: النموذج الأولي

يسير مسار الحجز عبر ثلاث خطوات متسلسلة ومنطقية تبدأ باختيار المختص مع إمكانية البحث والتصفية، ثم تحديد التاريخ عبر تقويم بصري واضح، وتنتهي بملخص شامل يراجع فيه المريض كل التفاصيل قبل التأكيد. هذا التقسيم يلغي شعور الإرباك الذي كثيرا ما يدفع المستخدم المتردد إلى التخلي، كما أن إتاحة الاختيار بين التلكونسلتيشن والحضور الفعلي في المرحلة الأخيرة يعكس فهما حقيقيا لواقع المريض الجزائري الذي يجد أحيانا في المسافة أو الوقت عائقا أمام الرعاية التي يحتاجها.

6.2. الرسائل

رسم توضيحي 44: واجهة الرسائل



المحور السادس: النموذج الأولي

وجود قناة تواصل مباشرة بين المريض والمختص داخل التطبيق يغلق الثغرة الأكبر في نموذج العلاج التقليدي، وهي أن المريض حين تطرأ له ملاحظة أو سؤال أو قلق بين الجلسات لا يجد من يجيبه. هذه الواجهة تحول العلاج من حدث أسبوعي متقطع إلى علاقة علاجية مستمرة ومفتوحة، مما يعزز الثقة بين الطرفين ويقلص الشعور بالعزلة الذي يعاني منه كثير من مرضى اضطرابات النطق.

7.2. تتبع التقدم

رسم توضيحي 45: واجهة تتبع التقدم



أربعة مؤشرات موضوعية تحول الجهد اليومي إلى بيانات مرئية يمكن للمريض الفخر بها والمختص البناء عليها. ومؤشر "أيام متتالية" المستوحى من تقنيات التلعيب يحفز المريض على المثابرة لأن كسر السلسلة يشعره بالأسف أكثر مما يشعره الانقطاع بالراحة.

8.2. تعديل الملف الشخصي

رسم توضيحي 46: واجهة تعديل الملف الشخصي

إعطاء المريض السيطرة الكاملة على بياناته في أي وقت يعكس ثقة المنصة بمستخدمها ويعزز شعوره بالملكية والانتماء، كما يضمن أن المختص يعالج شخصا في سياق حقيقي لا مجرد رقم في قائمة.

يشكل النموذج الأولي التجريبي لمشروع FassihTalk أكثر من مجرد نسخة أولى من تطبيق رقمي، إذ يمثل في حقيقته برهانا عمليا على أن الفريق يمتلك ليس فقط رؤية طموحة بل قدرة فعلية على ترجمة الرؤية إلى واقع

ملموس يمكن اختباره وتقييمه والبناء عليه. فكل شاشة من شاشات التطبيق تحكي قصة قرار مدروس، وكل وظيفة فيه تعكس فهما عميقا لاحتياج حقيقي يعيشه مريض أو أسرة أو مختص في حياته اليومية.

وما يمنح هذا النموذج قيمته الاستراتيجية الحقيقية هو أنه أثبت قابلية التطبيق الفعلي للفكرة في مرحلة مبكرة قبل ضخ الاستثمارات الكبرى، مما يقلص المخاطر التقنية للمشروع ويقدم للمستثمرين والشركاء دليلا ملموسا لا وعودا مجردة. ويشكل هذا النموذج في الوقت ذاته قاعدة بيانات حية لمرحلة التطوير القادمة، إذ ستغذي تغذية راجعة المستخدمين الأوائل بمعلومات لا يمكن لأي دراسة مكتبية أن توفرها، وستحول كل ملاحظة وكل نقطة احتكاك إلى قرار تحسين يقرب المنصة من النسخة التي يستحقها مستخدموها.

خاتمة

بعد رحلة بحث ودراسة وتحليل امتدت عبر مختلف مراحل هذا المشروع، يتضح أن التحول الرقمي لم يعد خيارا ثانويا في قطاع الصحة، بل أصبح ضرورة تفرضها التحديات المتزايدة التي تواجه المرضى والمختصين على حد سواء. وفي هذا السياق، جاء مشروع FassihTalk استجابة لحاجة حقيقية وملموسة في المجتمع الجزائري، تتمثل في تحسين خدمات التكفل باضطرابات النطق وتوفير حلول أكثر مرونة وفعالية من الأساليب التقليدية المعمول بها حاليا.

انطلقت هذه الدراسة من إشكالية رئيسية مفادها: كيف يمكن لمنصة FassihTalk الرقمية أن تساهم في تطوير خدمات الأروطفونيا في الجزائر عبر تعزيز استمرارية العلاج وتحسين جودة التكفل والتكوين؟ وقد سمحت مختلف مراحل الدراسة بالإجابة عن هذه الإشكالية وإبراز الإمكانيات التي يوفرها المشروع لمعالجة عدد من النقائص التي يعاني منها القطاع.

فمن خلال تحليل الواقع الحالي، تبين أن العديد من المرضى يواجهون صعوبات متعددة في الحصول على خدمات علاج النطق، سواء بسبب البعد الجغرافي عن المراكز المختصة، أو ارتفاع تكاليف العلاج والتنقل، أو محدودية عدد المختصين مقارنة بالطلب المتزايد على هذه الخدمات. كما أن اقتصار العلاج على جلسات متباعدة داخل العيادات يؤدي في كثير من الأحيان إلى ضعف الاستمرارية العلاجية، وهو ما يؤثر سلبا على نتائج التكفل ويطيل مدة العلاج.

وفي مواجهة هذه التحديات، يقترح مشروع FassihTalk نموذجا جديدا للتكفل الأروطفوني يعتمد على الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة، حيث يجمع في منصة واحدة بين المريض، المختص، وولي الأمر، ويوفر بيئة علاجية متكاملة تسمح بالمتابعة المستمرة والتفاعل الدائم. فالجلسات الاستشارية عن بعد تساهم في تقليص عوائق المسافة والوقت، بينما تساعد التمارين الرقمية والبرامج التدريبية على ضمان استمرارية العلاج خارج إطار الجلسات التقليدية، مما يمنح المريض فرصة أكبر للتدريب المنتظم وتحقيق تقدم ملموس.

كما أظهر المشروع أهمية توظيف التقنيات الذكية في المجال الصحي، من خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي وتقنيات معالجة الصوت في تحليل الأداء اللغوي للمستخدم وتقديم تغذية راجعة تساعد على تحسين

نقطه بصورة تدريجية. وتمثل هذه المزايا خطوة مهمة نحو بناء تجربة علاجية أكثر تخصيصا وتفاعلا، تراعي خصوصية كل مستخدم وتستجيب لاحتياجاته الفردية. ولم يقتصر المشروع على الجانب العلاجي فقط، بل سعى أيضا إلى الإسهام في تطوير الجانب العلمي والمهني من خلال إنشاء منصة تعليمية موجهة للمختصين وطلبة الأروافونيا. فإتاحة الدورات التكوينية، والموارد العلمية، والمحتوى المتخصص من شأنه أن يساهم في رفع مستوى الكفاءات ومواكبة المستجدات العلمية والتقنية في المجال، وهو ما ينعكس إيجابا على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

وقد أظهرت دراسة السوق والجدوى وجود فرصة حقيقية لتجسيد هذا المشروع، خاصة في ظل غياب منصات جزائرية متخصصة تجمع بين العلاج الرقمي، التكوين المهني، والتوعية المجتمعية في مجال اضطرابات النطق. كما كشفت الدراسة عن اهتمام متزايد من طرف المرضى، الأولياء، والمختصين بمثل هذه الحلول، وهو ما يعزز من فرص نجاح المشروع واستمراره على المدى الطويل. ومن الجانب الاقتصادي، يسعى المشروع إلى تقديم نموذج مستدام يوازن بين البعد الاجتماعي والبعد الربحي، من خلال توفير خدمات ذات قيمة مضافة بأسعار مناسبة، مع خلق فرص للتوسع والتطوير مستقبلا. كما يمكن أن يساهم نجاح المشروع في تشجيع المزيد من المبادرات الريادية في مجال الصحة الرقمية، وتعزيز ثقافة الابتكار داخل الجامعة الجزائرية وخارجها.

وعلى الرغم من الإمكانيات الكبيرة التي يوفرها المشروع، فإن نجاحه يبقى مرتبطا بمدى القدرة على تطويره وتجسيده ميدانيا، من خلال بناء شراكات فعالة مع المختصين والمؤسسات الصحية، وتوفير الموارد التقنية والبشرية اللازمة لضمان جودة الخدمات واستمراريتها. كما أن مواصلة تطوير المنصة وإثراء محتواها وتحديث تقنياتها سيشكل عاملا أساسيا في تعزيز تنافسيتها وتحقيق أهدافها المستقبلية.

وفي الأخير، يمكن القول إن مشروع FassihTalk لا يمثل مجرد تطبيق رقمي لعلاج اضطرابات النطق، بل هو رؤية متكاملة تسعى إلى إعادة تصور طريقة تقديم خدمات الأروافونيا في الجزائر. فهو يجمع بين التكنولوجيا والبعد الإنساني، وبين الابتكار والحاجة المجتمعية، ليقدم نموذجا حديثا للتكفل والعلاج والتكوين. ومن هذا المنطلق، يشكل المشروع خطوة واعدة نحو بناء منظومة صحية رقمية أكثر كفاءة وشمولية، قادرة على تحسين جودة حياة الأفراد والمساهمة في تطوير قطاع الصحة في الجزائر بما يتماشى مع متطلبات العصر وتحديات المستقبل.

ملخص المشروع

FassihTalk منصة رقمية جزائرية متكاملة مخصصة لتشخيص وعلاج اضطرابات النطق والتخاطب، تجمع بين الذكاء الاصطناعي والخبرة الأروطفونية المؤهلة في بيئة علاجية مستمرة تتجاوز حدود العيادة التقليدية. تخدم المنصة ثلاثة أطراف في آن واحد المريض وولي الأمر والمختص الأروطفوني عبر جلسات علاجية عن بعد وتمارين نطقية مخصصة وتحليل صوتي فوري وسوار ذكي يراقب المؤشرات الحيوية. تستهدف المنصة سد الفجوة الكبيرة في الرعاية الأروطفونية بالجزائر والعالم العربي، وتطمح إلى أن تكون النموذج الرائد في الصحة الرقمية المتخصصة في المنطقة.

Résumé

FassihTalk est une plateforme numérique algérienne intégrée dédiée au diagnostic et au traitement des troubles de la parole et du langage. Elle combine intelligence artificielle et expertise orthophonique certifiée pour offrir une expérience thérapeutique continue, au-delà des limites de la consultation traditionnelle. La plateforme sert simultanément trois acteurs le patient, le parent et l'orthophoniste à travers des séances à distance, des exercices vocaux personnalisés, une analyse en temps réel par IA et un bracelet connecté surveillant les données physiologiques. FassihTalk vise à combler le vide thérapeutique dans le domaine de l'orthophonie en Algérie et dans le monde arabe, avec l'ambition de devenir la référence en matière de santé numérique spécialisée dans la région.

Abstract

FassihTalk is an integrated Algerian digital platform dedicated to the diagnosis and treatment of speech and language disorders. It combines artificial intelligence with certified orthophonic expertise to deliver a continuous therapeutic experience that goes beyond the limitations of traditional clinical sessions. The platform simultaneously serves three stakeholders the patient, the guardian, and the speech therapist through remote therapy sessions, personalized vocal exercises, real-time AI-powered voice analysis, and a smart wristband that monitors physiological indicators. FassihTalk aims to bridge the significant gap in speech therapy care across Algeria and the Arab world, with the ambition of becoming the leading reference in specialized digital health throughout the region.

قائمة المراجع

(s.d.). Récupéré sur <https://www.nidcd.nih.gov/health/statistics/quick-statistics-voice-speech-language>

هـ بيرنارد، ج بوومس، بيتنر، و ماري. (1981). الاستراتيجيات التسويقية والهياكل التنظيمية للمؤسسات الخدمية. تأليف تسويق الخدمات. الجمعية الأمريكية للتسويق.

أ أوستروالدر، و ي وبينيور. (2010). *Business model generation*.

١١١ شولمان، س كيسارا، و ١١ جوناس. (2020). كوفيد-19 والثورة الرقمية في الرعاية الصحية. تم الاسترداد من

<https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMp2005835>

الاتحاد الدولي للاتصالات. (2023). قياس التنمية الرقمية: الحقائق والأرقام 2023. تم الاسترداد من

<https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/facts-figures-2023/index>

المعهد الوطني للصمم واضطرابات التواصل (NIDCD). (2023). إحصائيات سريعة حول الصوت والكلام واللغة. تم

الاسترداد من <https://www.nidcd.nih.gov/health/statistics/quick-statistics-voice-speech-language>

speech-language

بريدنس ريسيرش (Precedence Research). (2023). سوق العلاج الرقمي: الحجم، الحصة، الاتجاهات والتحليل. تم

الاسترداد من Precedence Research:

<https://www.precedenceresearch.com/digital-therapeutics-market>

بولين، و روز. (2011). *Managing Content Marketing*.

مايرز، و بريلي. (2020). مبادئ التمويل المؤسسي.

منظمة الصحة العالمية. (2021). الاستراتيجية العالمية للصحة الرقمية 2025-2020. تم الاسترداد من World

Health Organization (منظمة الصحة العالمية):

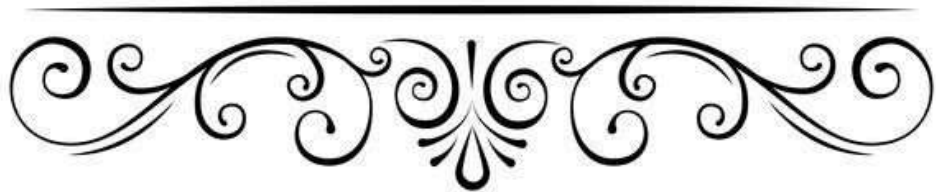
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>

منظمة الصحة العالمية. (2023). التقرير العالمي حول اضطرابات السمع والتواصل. التقرير العالمي حول اضطرابات السمع

والتواصل.



الملاحق





الاستبيان الموجه للمختصين

استبيان

في سياق إعداد دراسة وطنية حول اعتماد الممارسات الجيدة في قطاع التعليم العالي، نتميز من استبيان هذا الاستبيان ونشكر
تتمتعوا بعض الوقت الممنوح على الإجابة على الأسئلة المرفقة.

نؤكد لك أن جميع المعلومات التي ستقدمها ستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي.

شكراً لكم جميعاً.

* Indiquez une question obligatoire

1. الجنس *

Une seule réponse possible.

- ☐ من 25 و 35
☐ من 35 و 45
☐ من 45 و 55
☐ أكثر من 55

2. الجنس *

Une seule réponse possible.

- ☐ ذكر
☐ أنثى

3. المؤسسة الأكاديمية *

Une seule réponse possible.

- ☐ ألبان
☐ صرب
☐ صربي
☐ كوسوفو

8. * هذا السؤال يختص فقط بالمتعلمين في الجامعات مع الإجابة التي يوافقون عليها من بين الخيارات التالية:

Une seule réponse possible.

- ☐ أقل من سنة
☐ من سنة إلى ثلاث سنوات
☐ أكثر من ثلاث سنوات

9. * ما هي أنواع الممارسات الجيدة التي تتعامل معها بشكل شائع؟

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ الجودة
☐ الشفافية
☐ دعم الطلاب في البحث
☐ أخلاقيات

10. * هل توافق على أهمية وجود تطبيق تعليمي جيد لجميع الممارسات في الجامعات؟

Une seule réponse possible.

- ☐ نعم
☐ لا
☐ ربما

11. * هل أنت أي من كبار مسؤولي الجامعة في استحداث تطبيقات تعليمية؟

Une seule réponse possible.

- ☐ نعم
☐ لا

12. * هل أنت الإجابة بـ "نعم" على هذا السؤال؟

4. * ما هي مبادئ التعليم؟

Une seule réponse possible.

- ☐ التعلم من أجل العمل والبحث عن عمل
☐ التعلم من أجل
☐ التعلم من أجل
☐ التعلم من أجل (عمل غير)
☐ التعلم
☐ التعلم

5. * العمل *

Une seule réponse possible.

- ☐ أقل من 20000
☐ من 20000 إلى 40000
☐ من 40000 إلى 60000
☐ أكثر من 60000

6. * التخصص *

Une seule réponse possible.

- ☐ علوم
☐ اقتصادي
☐ اقتصادي - علاج طبي وإدارة
☐ مزارع متخصصة في الزراعة
☐ مهندسين
☐ Autres :

7. * الوظيفة *

13. * ما هي الممارسات التي كانت "مهمة"؟

14. * ما هي التحديات التي واجهتها؟

15. * ما هي مبادئ التعليم التي تتفق عليها؟

16. * هل أنت على استعداد لتقديم الدعم والمساعدة للطلاب في هذا التطبيق؟

Une seule réponse possible.

- ☐ نعم
☐ لا

17. هل تعتقد أن عدم التسلم من قبله لوراني أو مداعي من خلال الطريق؟

live seal repairs possible

- ☐ صحیح
☐ غلط
☐ شک ہے

38. "ما هي السمة التي تدفع أن يستغرقها في تقديم الدعم للمستلمين غير الشقيين في الإسراع؟" 38.

Une seule réponse possible.

- ☐ اگل من سناٹا
☐ اور 1 اور 2 سناٹا
☐ جن 4 اور 5 سناٹا
☐ اکثر جن 6 سناٹا

¹⁹ «ما هي أهم العوامل التي تؤثر على قرارك بالاستمرار في التطوير».

Plasma: significant positive

- ☐ مبروكه عليه السلام
☐ لم أعرفه
☐ لا أعرفه
☐ لا أعرفه
☐ لا أعرفه
☐ لا أعرفه

211. "ما هي طرق التمرن التي تصلح؟"

Fluorescent oligonucleotide probes

- ☐ التوراة اليهودية
- ☐ القرآن الكريم
- ☐ موعظة على الصليب

21. "ما هو الصالح الذي نستطيع دفعه مقابل الكثير من الضرر؟"

Une seule réponse possible

- ☐ من 1000 ج. إلى 2000 ج.

22. هل يوجد أي هورمونات أو منظمات أخرى؟

Caution: Read to child in a monitored setting.

Google Forms

الاستبيان الموجه للمرضى

استبيان

في دولي 1948، ارادة اتفاقية حول استخدام الكائنات الحية في علاج مناسبات الكوناق، وهو من التكملة 184 المتضمن بعض الرغبات المتشابهة على الامانة الدوليات. هناك ثمة في جميع التكملات التي سبقونها يستخدم لغة الآخر من حيث العلمي.

سنة ١٤٠٠ هـ

* indique une question citogénétique

• **فهرست**

une seule réponse possible

- ☐ 18 من
- ☐ 18 و 30
- ☐ 30 وما فوق

• **المصدر:** 2

une seule réponse possible

- ☐ نعم
☐ لا

3. **المسؤول القانوني**

Line scale réponse possible

- ☐ اقل
☐ متوسط
☐ كثير
☐ جميع
☐ لا أعلم

4. الحالة الاجتماعية:

the scale (spinare possible).

- ☐ لا
☐ نعم
☐ قليل
☐ على

١٥٠٠ هي حاشية المخطوطة

the scale response possible.

- ☐ أعمل على العمل وأستمر على العمل

2000

the scale response possible

- ☐ 200000 ج.
☐ 20000 ج. و 40000 ج.
☐ 60000 ج. و 60000 ج.
☐ 60000 ج.

7. ^a هذا نصلي من صهيون في القواميس (المد لوراء لمرتكبنا نصلي) 7.

line scale response possible

- ☐ ☐

16. ما هي الجزيئات التي ليست موجودة في التطبيقات أو الأوتار التي تستخدمها؟

17. كيف كانت النتيجة ؟

Une seule réponse possible.

- ☐ جيدة
☐ غير جيدة
☐ لا توجد

18. هل هناك استثناءات لموجس تجربة جيدة ؟

Une seule réponse possible.

- ☐ مطلقا
☐ ربما (أحيانا)
☐ لا

19. ما هي أهم العوامل التي تؤثر على قرارك في اختيار حل لتطبيقك؟

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ التكلفة
☐ الشفافية
☐ إمكانية الوصول
☐ الدعم الفني
☐ توصيات من الآخرين
☐ Autre: _____

8. هل لديك مخطط عمل مصور في التراسل؟ (موجس لتطبيقك)

Une seule réponse possible.

- ☐ نعم
☐ لا

9. دور الشغل الشخصي (موجس لتطبيقك)

10. ما هي أنواع المصروفات التي تراصها؟

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ التوسع
☐ الإدارة
☐ تأمين التطبيق ضد المخاطر
☐ تطويرات جديدة بعد الإطلاق
☐ صيانة في التطوير أو الأفكار والتحديثات
☐ صيانة في النظام
☐ صيانة في التواصل الاجتماعي
☐ Autre: _____

11. هل أي الوظائف أو أداء مصورين التواصل بشكل أكثر ؟

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ هي أفضل
☐ هي المتوسطة
☐ هي أسوأ
☐ مع الأصدقاء
☐ في الأماكن الجديدة
☐ Autre: _____

20. هل أنت على استعداد لدفع مقابل تطبيق تعليمي رائع؟

Une seule réponse possible.

- ☐ نعم
☐ لا
☐ ربما

21. ما هو المبلغ الذي تستطيع دفعه شهريا مقابل التطبيق التعليمي (أو أكثر من الشهري) ؟

Une seule réponse possible.

- ☐ من 2500 - حتى 3000
☐ من 3000 - حتى 5000
☐ أكثر من 5000

22. هل تفضل التطبيق كهدية أو كهدية؟

Une seule réponse possible.

- ☐ كهدية
☐ كهدية
☐ كهدية

23. هل أنت مستعد دفع مبلغ إضافي مقابل المصروفات الخاصة؟

Une seule réponse possible.

- ☐ نعم
☐ لا

12. ما هي النتائج السلبية التي تجدها على مصروفات التراسل في حياتك؟

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ التوسع بالاحتياط
☐ التوسع بالاحتياط
☐ مصورة في تكوين صداقات وصداقات
☐ عدم الثقة بالآخرين
☐ مصورة في التوسع عن الذات
☐ مصورة في التوسع على الهاتف
☐ Autre: _____

13. هل كانت هناك مشاركة للتطبيقات ؟

Une seule réponse possible.

- ☐ نعم
☐ لا

14. ما هي الأوتار أو العناصر المستخدمة بشكل شائع على مصروفات التراسل؟

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ برامج تعليمية
☐ برامج تعليمية
☐ كتب ومراجع تعليمية
☐ تطبيقات تعليمية
☐ تطبيقات تعليمية
☐ تطبيقات تعليمية
☐ Autre: _____

15. ما هي الجزيئات التي أستخدمها في التطبيقات أو الأوتار التي أستخدمها؟
