



Créativité, collaboration, connaissance :
BeeHive, votre communauté étudiante,

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

Serya
MEZGHENI

Mélanee
ROQUEFORT

Florian
FERDINAND

Rayan
HAFDHI

Bafode
CAMARA

Mariam
EL KARIMI

Yahya
MOUNIF

Table des matières

Table des matières	2
Notre équipe	4
1. Présentation	5
1.1. Mission	5
1.2. Impact sur les étudiants :	6
1.3. Objectifs à long terme	6
2. Étude de marché	7
2.1. Stratégie de développement	8
2.2. Personas marketing	21
3. Benchmark	23
3.1. Concurrentiel	23
3.2. Inspirationnel	24
3.3. Les stratégies de communication & marketing des concurrents	27
3.4. Les réseaux sociaux utilisés	27
3.5. Site Internet (UX)	28
3.6. Site internet (Contenu)	29
3.7. Site internet (Performance technique)	30
3.8. Site internet (Support Client et Assistance)	31
3.9. site internet (Parcours utilisateur)	32
3.10. Nos cibles	33
4. Business Plan	34
4.1. Business modèle des concurrents	34
4.2. Notre Business modèle	36
4.3. Analyse des forces de porter pour Beehive	43
5. Networking	45
5.1. Premiers retours experts sur la version V1.0.0	45
5.2. Itération et validation sur la version V1.0.1	46
5.3. Passage à la phase Play Store (tests en environnement réel)	46
6. Stratégies marketing	47
6.1. La publicité sur les réseaux sociaux	47
6.2. E-mailing	48
6.3. Marketing d'influence	50
6.4. Le référencement sponsorisé (SEA)	51
6.5. KPI	54
7. Identité visuelle	55
7.1. Le logo	55
7.2. Typographies	58
7.3. Charte éditorial	59
7.4. Storytelling	62
7.5. MoodBoard	62
7.6. Brief créatif	63

8. UX Research	65
8.1. Enquête et questionnaire	65
8.2. MVP	66
8.3. Compréhension des utilisateurs et parcours d'usage	68
8.4. UX Writing	75
8.5. Accessibilité et choix UX/UI de Beehive	76
8.6. La landing Page	84
8.7. L'application mobile	84
8.8. Phase 1 : Tests sur le prototype V 1.0.0	89
8.9. Phase 2 : Tests sur le prototype V 1.0.1	93
8.10. Phase 3 : Développement de l'application Android et tests en cours	94
8.11. Éthique du Design & Prévention des Dark Patterns	94
8.12. Intégration de la gamification au projet	96
8.13. Conclusion et perspectives	97
9. Étude technique	98
9.1. Roadmap	98
9.2. Architecture technique et infrastructure	99
10. Approche Méthodique	102
10.1. Définition des Épics	102
10.2. Exemple de User Stories associées aux épics	102
10.3. Priorisation avec la méthode MoSCoW	103
11. Gestion de projet et capital humain	104
11.1. Mise en place de la gestion de projet	104
11.2. Répartition des rôles et organisation de l'équipe	104
11.3. Suivi des tâches et communication	105
11.4. Résilience et capacité à pivoter	105
12. Conclusion générale	107
Liste des figures	108
Liste des tableaux	109

Notre équipe



Serya MEZGHENI
UX/UI Designer



Mélanee ROQUEFORT
Directrice artistique



Florian Ferdinand
Directeur artistique



Rayan HAFDHI
Directeur artistique



Mariam EL KARIMI
Responsable marketing



Yahya MOUNIF
Responsable marketing



Bafode CAMARA
Developpeur

1. Présentation

Dans un monde où la collaboration et l'innovation sont essentielles, Beehive se positionne comme une plateforme unique dédiée aux étudiants. Avec Beehive, nous voulons répondre à ces besoins en offrant une plateforme dynamique et intuitive, spécialement pensée pour les étudiants. Beehive leur permet de partager leurs créations et contenus dans un environnement qui favorise l'échange, la communication et l'interaction au sein de leurs domaines d'études respectifs. Beehive ne se contente pas de fournir un simple espace de partage, elle crée un véritable écosystème où l'inspiration, le feedback constructif et la collaboration sont au cœur de l'expérience. En offrant aux étudiants une plateforme sur laquelle ils peuvent partager leurs œuvres artistiques, académiques et professionnelles, Beehive veut construire une communauté engagée et dynamique, prête à encourager et à faire grandir chacun de ses membres.

Objectifs du Projet Beehive :

- Mission : Offrir aux étudiants un espace intuitif et dynamique pour partager leurs idées et projets.
- Vision : Devenir la plateforme incontournable pour l'innovation et la collaboration étudiante.
- Marché et concurrence : Analyser les besoins des étudiants et se démarquer par une offre centrée sur la créativité et le soutien mutuel.
- Modèle Économique : Proposer des services premium et des partenariats avec des entreprises et institutions académiques.

1.1. Mission

La mission de Beehive est de révolutionner l'expérience d'apprentissage et de création pour les étudiants en leur fournissant une plateforme inclusive et collaborative. Beehive permet aux étudiants de partager leurs créations, d'échanger des idées et de collaborer sur des projets au sein d'une communauté dynamique. Nous visons à encourager la créativité, faciliter le développement des compétences, et promouvoir l'innovation dans un environnement où la diversité et l'excellence sont valorisées.

Valeurs Fondamentales :

- Collaboration : Favoriser un environnement où les étudiants peuvent travailler ensemble, partager des idées, et enrichir leurs projets grâce aux contributions collectives.
- Innovation : Soutenir et stimuler la créativité et l'exploration de nouvelles idées, en offrant des outils et un cadre propices à l'innovation.
- Accessibilité : Rendre la plateforme intuitive et facile à utiliser, accessible à tous les étudiants, quelle que soit leur expérience technique ou leurs ressources.

- Communauté : Créer et maintenir une communauté engagée et solidaire, où le soutien mutuel et les échanges constructifs sont encouragés.
- Diversité : Accueillir et valoriser la diversité des idées, des perspectives et des styles de travail, respectant les différentes cultures et opinions.
- Excellence : S'efforcer de fournir une expérience utilisateur de haute qualité, avec des outils fiables et performants, pour aider les étudiants à réaliser leur plein potentiel.

1.2. Impact sur les étudiants :

Beehive a un impact significatif sur les étudiants en améliorant leur processus de création et d'apprentissage à plusieurs niveaux :

- Enrichissement des compétences : En participant activement sur Beehive, les étudiants développent des compétences critiques telles que la collaboration, la communication, et l'évaluation constructive.
- Inspiration et créativité : L'exposition à diverses créations et idées stimule l'inspiration et encourage les étudiants à explorer des approches innovantes dans leurs projets.
- Retour constructif : Les feedbacks des pairs permettent aux étudiants de recevoir des perspectives variées sur leurs travaux, les aidant à affiner leurs compétences et à améliorer la qualité de leurs créations.
- Opportunités de réseau : Beehive offre un espace pour se connecter avec d'autres étudiants, élargissant les réseaux professionnels et académiques des utilisateurs.
- Engagement communautaire : La participation à une communauté dynamique renforce le sentiment d'appartenance et de motivation, favorisant un environnement propice à l'apprentissage et à la croissance personnelle.
- Visibilité et reconnaissance : En partageant leurs créations sur Beehive, les étudiants augmentent leur visibilité et peuvent obtenir une reconnaissance pour leurs talents et efforts.

1.3. Objectifs à long terme

Nous avons pour but de devenir la référence en matière de plateformes collaboratives pour étudiants, en intégrant des technologies de pointe et en nous adaptant aux besoins des utilisateurs.

Nos objectifs à long terme comprennent :

- Expansion fonctionnelle : Développer de nouvelles fonctionnalités basées sur les retours des utilisateurs, telles que des outils avancés pour la collaboration et l'intégration avec d'autres plateformes éducatives.
- Augmentation de l'accessibilité : Rendre Beehive accessible à un public plus large, en développant des versions pour différentes plateformes et en ajoutant des options pour diverses langues et cultures.

- Renforcement de la communauté : Mettre en place des actions pour renforcer l'engagement communautaire, comme des concours, des projets collaboratifs à grande échelle, et des programmes de mentorat.
- Partenariats stratégiques : Établir des partenariats avec des institutions éducatives et des entreprises pour offrir aux étudiants des opportunités supplémentaires d'apprentissage et de développement professionnel.
- Intégration technologique : Adopter des technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle pour personnaliser l'expérience utilisateur et améliorer les outils de feedback.

2. Étude de marché

2.1. Stratégie de développement

2.1.1. Le macro environnement : PESTEL

Politique :

Les changements dans le système éducatif français nécessitent généralement beaucoup de temps pour être pleinement intégrés, alors que le secteur des technologies numériques progresse rapidement. Historiquement, cela a rendu difficile pour l'Éducation nationale de pleinement adopter le numérique, que ce soit comme outil pédagogique ou comme moyen de gestion administrative. Cette intégration a été d'autant plus compliquée du fait de la répartition des responsabilités entre différents niveaux de gouvernance : le ministère est chargé des programmes scolaires et de la formation des enseignants, tandis que les collectivités locales gèrent l'équipement des établissements. Comment alors garantir que les élèves acquièrent les compétences numériques essentielles non seulement pour leur future carrière professionnelle, mais aussi pour leur vie sociale et civique ? Pour répondre à ce défi, au-delà des divers plans numériques lancés par le ministère, un projet d'évaluation et de certification des compétences numériques, nommé PIX, a été créé comme une start-up d'État. Cette plateforme gratuite est ouverte à tous, des élèves aux professionnels, et permet de tester et de valider ses compétences numériques de manière objective, tant pour l'individu que pour les recruteurs potentiels. PIX représente ainsi un renouvellement significatif dans les initiatives publiques éducatives, inspiré par les méthodes du secteur numérique.

RGPD

En matière de cybersécurité, toute entreprise européenne doit se conformer au Règlement Général sur la Protection des Données. Celui-ci concerne aussi bien les collectes de données internes à l'entreprise que les données externes recueillies auprès de ses clients ou des visiteurs de son site Internet ou bien application. Qu'est-ce que le Règlement Général sur la Protection des Données ? Depuis le 25 mai 2018, toute entreprise, association, agence ou collectivité territoriale qui collecte ou traite des données est censée respecter le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD).

Économique :

Le budget de l'Éducation nationale Bruno Le Maire, le ministre de l'Économie, a récemment annoncé une réduction de 700 millions d'euros dans le budget du ministère de l'Éducation, suite à la révision à la baisse des prévisions de croissance économique de la France, passant de 1,4 % à 1 %. Nicole Belloubet, ministre de l'Éducation nationale, a précisé que la coupe budgétaire s'élevait exactement à 691,6 millions d'euros pour son ministère, situé rue de Grenelle. Le budget total alloué à l'éducation en France atteint 168,8 milliards d'euros, une somme difficile à imaginer, tout comme les termes financiers qui l'accompagnent, tels que les réserves, les dépenses de personnel,

les gels et dégels de points d'indice, et les annulations de crédit. Cependant, les invités de l'épisode d'"Être et Savoir" se sont engagés à expliquer ces concepts de manière claire et pédagogique. Actuellement, le budget consacré à l'éducation et à la jeunesse s'élève à environ 59 milliards d'euros, hors pensions de retraite du personnel. En décembre 2023, une augmentation de 6,5 % avait été annoncée, décrite comme une hausse historique.

L'impact économique des étudiants internationaux en France 9 992 étudiants internationaux ayant résidé et étudié en France durant les trois dernières années. Cet échantillon de près 10 000 étudiants étrangers est rendu représentatif des 302 863 étudiants internationaux en France via un redressement statistique, appliqué sur quatre critères déterminants : l'origine géographique de l'étudiant, le type d'établissement supérieur fréquenté, le niveau d'études, et le bénéfice de bourses du gouvernement français. Les frais de formation en langue française (directement avant, ou pendant le séjour) acquittés dans des institutions françaises : 73,1 millions d'euros ; Les frais administratifs pour venir et séjourner en France (frais de visas, de procédure Études en France, coût du titre de séjour) : 34,8 millions d'euros ; Les dépenses touristiques des proches (famille et amis) venus rendre visite lors du séjour d'études : 392,5 millions d'euros ; Les dépenses de transport (hors dépenses du quotidien) perçues par des entreprises de transport françaises : 461,2 millions d'euros ; Le cas échéant, les cotisations sociales liées aux emplois exercés par les étudiants internationaux : 375,4 millions d'euros. Au total, en additionnant l'ensemble des recettes sur la période, les étudiants internationaux apportent 5 milliards d'euros à l'économie française.

Un ensemble de dépenses publiques sont destinées aux étudiants internationaux sur une année donnée : La part de la dépense intérieure d'enseignement pour le niveau supérieur imputable aux étudiants internationaux : 3,1 milliards d'euros ; Le montant annuel total des bourses du gouvernement français pour les étudiants internationaux : 53 millions d'euros ; Le montant des aides au logement profitent aux étudiants internationaux : 206,6 millions d'euros ; Les dépenses de Sécurité sociale imputables aux étudiants internationaux : 247,2 millions d'euros ; Le coût de fonctionnement de Campus France et des services diplomatiques destinés à la promotion et à l'accompagnement de la venue d'étudiants internationaux en France : 86,9 millions d'euros. L'ensemble de ces dépenses publiques constitue un total de 3,7 milliards d'euros. En soustrayant l'ensemble des dépenses aux recettes, un apport net de 1,35 milliard d'euros est mis en évidence : c'est l'impact économique direct des étudiants internationaux en France.

Niveau d'études des étudiants internationaux (en %):

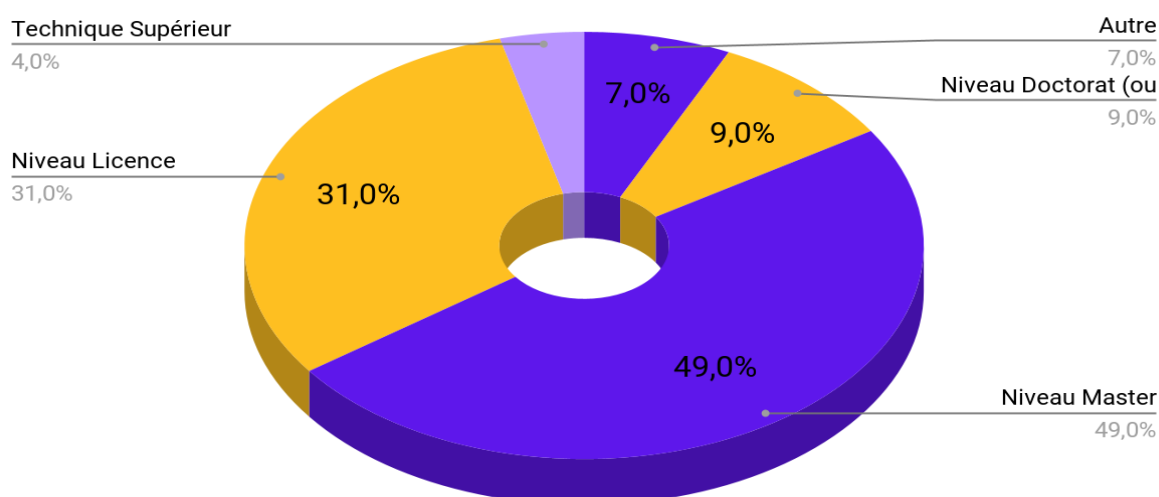


Figure 1 : Niveau d'études des étudiants internationaux (en %)

L'origine des revenus dépensés pendant le séjour en France:

Origine des revenus dépensés pendant le séjour en France	Part
Parents ou proches	55%
Revenus sur le territoire Français	22%
Bourses	15%
Économies personnelles avant de venir en France	10%
Total	100%

Tableau 1 : Sources de financement des étudiants durant leur séjour en France

Types d'établissements des étudiants internationaux:

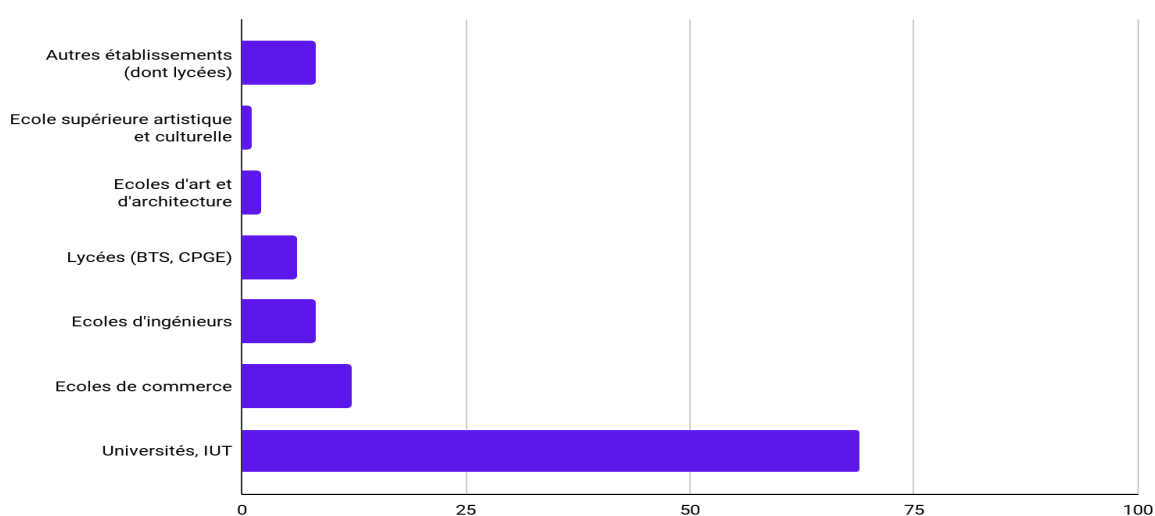


Figure 2 : Type d'établissements des étudiants internationaux

Socioculturel :

Près de 12 millions d'élèves fréquentent les écoles, collèges et lycées de notre pays. Ils sont accueillis par près d'un million d'enseignants, de personnels d'éducation, d'administration et de direction.

Les grands principes du système éducatif :

Le système d'enseignement français est fondé sur de grands principes, certains inspirés de la Révolution de 1789, de lois votées entre 1881 et 1889 et sous les (IVe) et (Ve) Républiques ainsi que de la Constitution du 4 octobre 1958 : "l'organisation de l'enseignement public, obligatoire, gratuit et laïque à tous les degrés est un devoir de l'État".

- La liberté de l'enseignement
- La gratuité
- La neutralité
- La laïcité
- L'obligation scolaire

Diversité et Inclusion

- Perspectives et potentiel de l'inclusion

Alors que l'inclusion dans le secteur éducatif français continue de poser des défis, elle offre également une multitude d'opportunités. Au-delà des obstacles, se pencher sur le potentiel et les perspectives futures peut nous aider à envisager l'inclusion non seulement comme une nécessité, mais aussi comme une force dynamisante pour le système éducatif.

- L'inclusion comme facteur d'innovation pédagogique

L'inclusion pousse les éducateurs à repenser et à renouveler leurs approches. En cherchant à répondre aux besoins diversifiés des élèves, les enseignants sont encouragés à explorer de nouvelles méthodologies et à adopter des outils pédagogiques variés. Cela peut conduire à des méthodes d'enseignement plus interactives, adaptatives et personnalisées, bénéfiques pour tous les élèves, qu'ils aient ou non des besoins particuliers.

- L'enrichissement par la diversité

La diversité est une richesse. En incluant des élèves de tous horizons et de toutes capacités, les établissements scolaires créent un environnement où les différences sont valorisées. Cela favorise l'émergence d'une société plus tolérante, empathique et ouverte sur le monde.

- Importance de la Vie Étudiante :

Statistique actuelle sur le nombre d'étudiants inscrits à l'université en France pour l'année universitaire 2022 à 2023, par discipline :

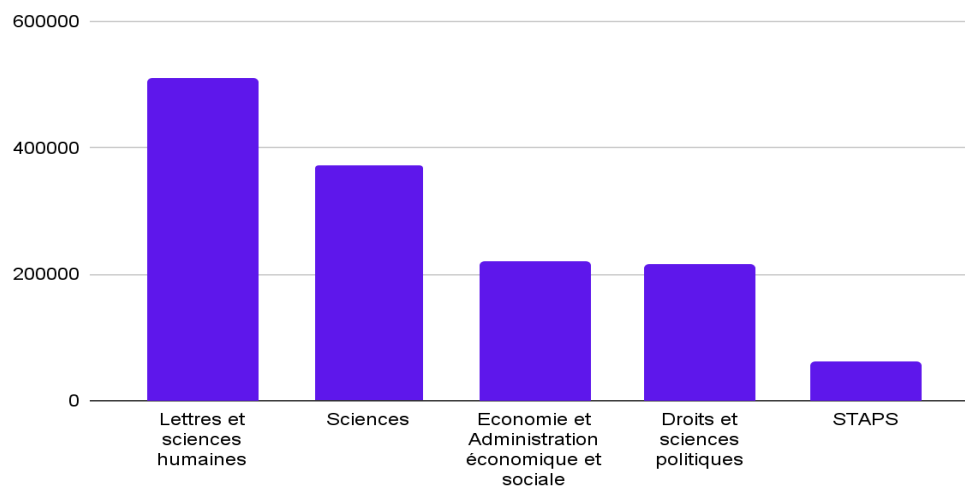


Figure 3 : Statistiques des inscriptions universitaires en France (2022–2023), par discipline

Technologique :

L'innovation technologique intervient dans le secteur éducatif de bien des manières, avec du bénéfice pour les enseignants comme pour les apprenants. Les effets se font autant ressentir dans les programmes que les méthodes d'apprentissage. Les outils utilisés par les établissements d'apprentissage se multiplient.

Les effets de la technologie sur l'apprentissage :

La principale contribution de la technologie numérique à l'apprentissage réside dans sa capacité à personnaliser l'enseignement et à prolonger le temps d'apprentissage disponible. En outre, elle favorise les échanges en encourageant les interactions et la collaboration entre les apprenants.

Cybersécurité et protection des données :

La cybersécurité englobe les techniques et les solutions permettant d'assurer la sécurité des systèmes d'information et des données qui y circulent.

C'est aussi, à une échelle plus large, l'ensemble des activités qui visent à protéger les usages numériques, les droits des individus, des entités économiques et publiques et la société.

Ces activités relevant de la cybersécurité peuvent aller de l'informatique au droit numérique, à l'assurance des usages et des biens, à la vente de services et de solutions dédiées, jusqu'aux relations géopolitiques et à la limitation du risque d'ingérence.

L'éducation à la sécurité numérique couvre divers sujets, parmi lesquels :

- La gestion des mots de passe ;
- La sécurité des appareils mobiles ;
- L'identification de virus ;
- Le chiffrement ;
- La sécurité des données, notamment les données personnelles ;
- Les courriels indésirables ou spams électroniques ;
- Le piratage de compte, le hameçonnage, le rançongiciel ;
- L'usurpation d'identité et la protection de son identité en ligne ;

- La protection de la vie privée.

Aides gouvernementales :

Le gouvernement français peut offrir des aides et des incitations pour le développement de technologies éducatives

Les subventions gouvernementales sont l'une des principales sources de financement des programmes éducatifs. Ces subventions sont généralement accordées par les gouvernements fédéraux, étatiques et locaux pour soutenir des initiatives éducatives spécifiques. La disponibilité et le processus de demande de subventions gouvernementales peuvent varier en fonction de la juridiction, des objectifs du programme et des critères d'éligibilité.

Compétences numériques :



Figure 4 : Compétences numériques essentielles dans un contexte éducatif

Écologique :

Impact environnemental des infrastructures éducatives :

Ces résultats préliminaires tendent à confirmer le rôle de l'éducation dans les préoccupations environnementales : il y aurait une sensibilité aux problèmes environnementaux d'échelle plus globale (changement climatique) que locale (pollution sonore) pour les niveaux de diplôme les plus élevés. Cependant, nos résultats montrent également que l'éducation n'est qu'une des nombreuses variables à prendre en compte.

Cette première analyse confirme la nécessité de considérer l'éducation comme un levier majeur pour accroître les préoccupations environnementales et les comportements pro-environnementaux. Toutefois, si les données existantes ont permis d'analyser le lien entre éducation et préoccupation, elles ne permettent pas d'appréhender le comportement pro-environnemental.

Éducation au développement durable :

Le développement durable est adopté par le ministère chargé de l'Éducation nationale dans son acception classique comme étant une démarche de rétablissement d'équilibres dynamiques entre l'environnement, le monde social, l'économie et la culture.

La compréhension des relations entre les questions environnementales, économiques, sociales et culturelles doit aider les élèves à mieux percevoir :

- L'interdépendance des sociétés humaines et du système Terre.
- La nécessité de faire des choix informés et responsables et d'adopter des comportements qui tiennent compte de ces équilibres.
- L'importance d'une solidarité à l'échelle mondiale.

Légal :

Protection des données personnelles :

Le règlement général sur la protection des données (RGPD), en vigueur depuis le 25 mai 2018, est le nouveau cadre juridique de l'Union européenne qui gouverne la collecte et le traitement des données à caractère personnel. Il a pour objectifs de : Donner aux citoyens de l'Union européenne plus de visibilité et de contrôle sur leurs données à caractère personnel ; Permettre à l'administration de maîtriser le cycle de vie des données et de pouvoir les transmettre sur simple demande. Le RGPD concerne les entreprises, les associations, les collectivités locales et toutes les entités du service public. Les services de l'éducation nationale ainsi que les écoles, collèges et lycées, les universités doivent l'appliquer. Le RGPD simplifie les démarches et responsabilise tous les acteurs : les déclarations auprès de la CNIL disparaissent et sont remplacées par l'obligation de documenter sa conformité (la CNIL conserve toutefois un droit de contrôle sur le respect de cette procédure et sur l'application de la loi). Les écoles, les collèges et les lycées doivent être capables de garantir et de prouver que leurs traitements de données à caractère personnel sont conformes et sécurisés. La "Petite Loi" du 14 mai 2018 et la Loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relatives à la protection des données personnelles, modifient la loi Informatique et libertés du 6 janvier 1978, et complètent le RGPD.

Droit d'auteur et propriété intellectuelle :

Le droit d'auteur, qui porte sur les œuvres de l'esprit (écrits, photos, partitions, logiciels, etc.), confère à l'auteur un droit de propriété exclusif sur sa création, aussi bien en matière de droits moraux (divulgaration, par exemple) que patrimoniaux (droit d'exploitation de l'œuvre : représentation, reproduction ou adaptation). Si le droit d'auteur s'applique dès la naissance de l'œuvre, la protection qu'il apporte suppose d'en prouver l'existence.

La loi Hadopi:

La Hadopi est la Haute autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur Internet. Elle a été créée principalement pour lutter contre tous types d'œuvres artistiques qui circulent sur Internet

Loi sur l'éducation et les technologies numériques :

La stratégie numérique pour l'éducation 2023-2027 repose sur une série de mesures pour renforcer les compétences numériques des élèves et accélérer l'usage des outils numériques pour la réussite des élèves. Ces mesures ont été présentées par le ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, Pap Ndiaye vendredi 27 janvier 2023.

Stratégie numérique pour l'éducation en 4 axes :

- Un écosystème engagé au service d'une politique publique partagée

Renforcer la gouvernance du numérique pour l'éducation aux niveaux national et local. Partager des indicateurs à des fins de pilotage et d'évaluation. Définir un équipement individuel type pour l'élève (collège et lycée).

- Un enseignement du numérique qui développe la citoyenneté et les compétences numériques

Assurer l'acquisition des compétences numériques tout au long du parcours scolaire. Permettre aux élèves de devenir des citoyens éclairés à l'ère du numérique.

- Une communauté éducative soutenue par une offre numérique raisonnée, pérenne et inclusive

Soutenir le développement des communications numériques. Simplifier l'accès aux services numériques en créant un "compte ressources". Mettre le numérique au service de l'École inclusive. Mieux former les équipes éducatives à la pédagogie avec le numérique. Accompagner les enseignants dans le numérique éducatif. Organiser les services numériques éducatifs selon une logique de plateforme interopérable. Mobiliser les données au service de l'École.

- De nouvelles règles du jeu pour un système d'information ministériel au service de ses utilisateurs

Accélérer la transformation numérique. Gagner en efficience en amplifiant et en soutenant la mutualisation. Gagner en fluidité et en qualité par l'intégration des principes de l'agilité et de l'expérience utilisateur. Développer l'écoresponsabilité.

Règles juridiques pour créer une application mobile :

- Prévoir les mentions légales :

Les mentions légales doivent être disponibles pour l'utilisateur de l'application, qu'elle soit gratuite ou payante et avant même tout téléchargement éventuel. Elles permettent l'identification complète de l'éditeur de l'application, en précisant, notamment :

- La dénomination sociale.
- L'adresse du siège social.
- Son numéro de téléphone.
- Son numéro d'inscription au registre du commerce et des sociétés (RCS) ou au Répertoire des métiers.
- Le montant de son capital social.
- Le nom du directeur ou du codirecteur de l'application.

- Le numéro de TVA intracommunautaire, le cas échéant.
- Les obligations du client (collaboration).
- Les obligations du prestataire (rédaction du cahier des charges, du story-board).
- La cession des droits d'exploitation de la création.
- Le prix (rémunération de la cession des droits d'exploitation conjuguée à la rémunération de la prestation de service ou du contrat de commande).
- Les garanties (notamment la garantie d'éviction qui protège le client contre toute action en contrefaçon).

- Attention à la responsabilité de l'éditeur :

La législation opère une distinction entre hébergeur et éditeur.

- Préserver la sécurité informatique :

La charge de la sécurité des données des utilisateurs incombe à l'éditeur sous peine d'engager sa responsabilité.

Il doit, à la fois, préserver la sécurité informatique interne et externe.

Pour préserver la sécurité interne, l'éditeur devra utiliser un code source qui lui est propre pour éviter les attaques informatiques visant à récupérer les données, mettre en place un contrôle des données saisies et enfin prévoir une technique de chiffrement des mots de passe en base de données et une historisation des accès et actions de l'utilisateur.

Ces mentions légales peuvent également énoncer les principes de protection des créations par le droit de la propriété intellectuelle. Le non-respect de ces mentions obligatoires dans les mentions légales fait encourir à l'éditeur une peine d'un an d'emprisonnement et 75 000 euros d'amende.

- Rédiger des Conditions Générales d'Utilisation :

Généralement, l'application est proposée par un éditeur (qui peut être le développeur de l'application ou la personne pour laquelle elle a été créée) à un utilisateur final grâce à un intermédiaire (e-store). La relation est donc triangulaire et les liens entre les différents intervenants doivent être prévus et encadrés par les Conditions Générales d'Utilisation (CGU).

- Rédiger des Conditions Générales de Vente (CGV) :

Lorsque l'éditeur propose des services payants via son appli mobile, il doit prévoir des conditions générales de Vente distinctes mentionnant des clauses distinctes selon qu'il s'agit d'une relation Business to Consumer (BtoC) ou d'une relation Business to Business (BtoB).

Dans le cas d'un lien BtoC, l'éditeur devra respecter, entre autres, le Code de la Consommation, comprenant principalement les dispositions relatives à la vente de biens et la fourniture de services à distance ainsi que les dispositions relatives aux intermédiaires du commerce électronique en ligne.

- Élaborer une politique de confidentialité :

Dans la mesure où les données personnelles font l'objet d'un traitement par l'application, l'Utilisateur doit être informé des procédés de collecte, le type de données collectées ainsi que la finalité du traitement, la personne responsable...

La politique ou charte de confidentialité permet d'informer les utilisateurs de l'utilisation de ses données, mais également des droits qui lui sont attribués (droit d'accès, de rectification et d'opposition au traitement).

- Procéder à une déclaration préalable ou demande d'autorisation auprès de la CNIL :

D'après la loi du 6 janvier 1978, l'éditeur doit procéder, en fonction des données collectées et du traitement qui leur sera appliqué, à une déclaration préalable de collecte ou à une demande d'autorisation auprès de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL). La CNIL insiste particulièrement sur la proportionnalité du traitement des données à caractère personnel. Ainsi, la collecte des informations ne doit pas excéder un seuil raisonnable.

- Vérifier que les informations essentielles soient visibles et adaptées à un écran de mobile :

La documentation contractuelle doit être lisible à l'écran comme sur papier après impression conformément au Code de la consommation.

- Protéger sa propriété intellectuelle :

Si l'éditeur ne développe pas lui-même l'application, il doit penser à prévoir un contrat de développement comportant les points fondamentaux suivants : Dans le cas d'un lien BtoC, l'éditeur devra respecter, entre autres, le Code de la Consommation, comprenant principalement les dispositions relatives à la vente de biens et la fourniture de services à distance ainsi que les dispositions relatives aux intermédiaires du commerce électronique en ligne.

- Élaborer une politique de confidentialité :

Dans la mesure où les données personnelles font l'objet d'un traitement par l'application, l'utilisateur doit être informé des procédés de collecte, le type de données collectées ainsi que la finalité du traitement, la personne responsable... La politique ou charte de confidentialité permet d'informer les utilisateurs de l'utilisation de ses données, mais également des droits qui lui sont attribués (droit d'accès, de rectification et d'opposition au traitement).

- Résumé :

En France, l'éducation est au centre des enjeux politiques et économiques, même si l'État bénéficie du plus gros budget malgré les récentes réductions. Le taux de bacheliers a connu une augmentation significative depuis les années 1960, témoignant de la démocratisation croissante des études supérieures. Un surplus de 1,35 milliard d'euros est généré par l'apport des étudiants internationaux dans l'économie française. L'État encourage l'innovation sur le plan technologique grâce à PIX, une plateforme permettant de certifier les compétences numériques. Sur le plan social, la diversité et l'inclusion sont favorisées, ce qui contribue à l'enrichissement de l'expérience éducative. En ce qui concerne l'écologie, l'enseignement du développement durable est la priorité absolue. Il est primordial de se conformer légalement au RGPD pour assurer la protection des données dans le système éducatif.

2.1.2. Le micro environnement : SWOT

Force

Les points forts et les avantages compétitifs de Beehive peuvent comprendre : En se concentrant typiquement sur les besoins des étudiants, Beehive peut consacrer une coutume personnalisée et adaptée qui peut ne pas appartenir à des plateformes surtout généralistes. La communauté ciblée : une communauté étudiante dédiée, encourageant les échanges et la collaboration entre les utilisateurs, renforçant ainsi les liens entre eux et créant un sentiment d'appartenance. Beehive améliore l'expérience d'apprentissage en facilitant l'interaction entre les utilisateurs en mettant l'accent sur les outils de collaboration et de communication. La plateforme peut attirer une audience plus large et variée en offrant la possibilité de partager un large éventail de contenus éducatifs et créatifs. Conformité et Sécurité : Un engagement envers la conformité réglementaire, en particulier le RGPD pour la protection des données. Une plateforme optimisée pour les appareils mobiles est en adéquation avec les habitudes des étudiants modernes qui utilisent leurs smartphones et tablettes pour apprendre. La plate-forme favorise des interactions enrichissantes entre les étudiants, ce qui encourage leur engagement et leur soutien mutuel.

Faiblesses

Respect de la sécurité et de la confidentialité des données. Les ressources financières et humaines limitées pourraient freiner le développement et l'expansion de la plateforme, tout comme de nombreuses start-ups. La compétition avec des plateformes établies peut être difficile sur un marché où il existe déjà des plateformes bien établies, ce qui exige des stratégies de différenciation et de marketing solides. Assurer que les étudiants et les professionnels s'engagent et restent actifs sur la plateforme peut poser un défi, surtout à cause des nombreuses distractions en ligne et de l'offre concurrente. Le secteur technologique, en particulier celui de l'éducation, est en train d'évoluer rapidement en raison des changements rapides, l'application doit s'adapter en permanence.

Opportunités

Les tendances actuelles de l'Éducation à Distance : Les périodes de confinement récentes ont amplifié la croissance exponentielle de l'apprentissage en ligne. Beehive peut se démarquer de cette tendance en offrant des formats d'apprentissage flexibles et révolutionnaires. Proposer des certifications et des badges numériques afin de reconnaître les compétences et les réalisations des étudiants. Mise en place d'outils de collaboration en temps réel pour encourager le travail d'équipe et les projets de groupe. Rechercher activement des financements gouvernementaux ou européens pour soutenir l'innovation dans le domaine de l'éducation numérique. Adopter des modèles économiques flexibles pour offrir un accès de base gratuit avec des options premium en matière de Freemium et d'abonnements. Proposer des microtransactions pour acheter des contenus ou des fonctionnalités supplémentaires Sensibilisation et formation des étudiants aux enjeux écologiques en intégrant des principes de développement durable dans les contenus. Promouvoir l'accessibilité pour offrir des ressources adaptées aux étudiants en situation de handicap dans le contexte. Créer

des contenus pédagogiques et des interfaces qui répondent aux attentes et aux comportements du digital natives, adaptés à la génération Z.

Menaces

Concurrence intense. Les modifications réglementaires pourraient imposer des contraintes supplémentaires à la plateforme en raison de l'évolution rapide des lois sur la protection des données, la vie privée en ligne et les droits d'auteur. La cybersécurité comporte un risque croissant de violations de données et d'attaques informatiques, nécessitant une vigilance et des investissements constants dans la sécurité informatique. L'application peut devenir obsolète si elle n'évolue pas au même rythme en raison du rythme rapide des changements technologiques. Maintenir un haut niveau de qualité du contenu partagé et le modérer efficacement sont des défis importants afin d'éviter le plagiat ou les contenus inappropriés. Les changements dans les politiques gouvernementales pourraient entraîner une réduction des subventions pour les technologies éducatives ou encourager des plateformes concurrentes. Changements dans les habitudes des étudiants : Évolution des façons dont ils consomment les médias et le contenu éducatif, qui pourrait nécessiter une mise à jour constante de la stratégie de contenu.

2.1.3. Golden Circle

Why (Pourquoi) ?

Pourquoi Beehive existe-t-elle ? Beehive est un lieu où les étudiants peuvent collaborer, partager des idées et s'inspirer mutuellement. Encourager l'innovation et la créativité : la plateforme a pour objectif de favoriser l'innovation et la créativité en permettant aux étudiants de présenter leurs travaux et d'obtenir des retours constructifs. Beehive a pour objectif de faciliter l'échange de connaissances et de compétences entre les étudiants, afin de promouvoir un apprentissage collectif et continu. Encourager les étudiants à collaborer, innover et partager des connaissances pour former une communauté dynamique et inspirante.

How (Comment) ?

Comment Beehive atteint-elle ses objectifs ? Beehive est une plateforme intuitive et interactive qui se distingue par sa facilité d'utilisation et ses fonctionnalités interactives qui favorisent la communication et la collaboration. La plateforme propose des espaces dédiés pour tous les types de contenus (artistiques, académiques, professionnels) et pour toutes les disciplines d'études. Beehive propose une variété d'outils de communication tels que des forums de discussion, des chats en direct et des commentaires pour faciliter les échanges entre étudiants. Recommander des contenus et des connexions pertinentes aux utilisateurs en fonction de leurs intérêts et de leurs activités à l'aide d'algorithmes de recommandation. En proposant une plateforme conviviale et interactive, avec des espaces pour les divers types de contenus et disciplines, et en intégrant des outils de communication et des algorithmes de recommandation.

What (Quoi)

Que fait Beehive ?

Beehive est une plateforme en ligne où les étudiants ont la possibilité de partager leurs créations artistiques, académiques et professionnelles.

La communauté étudiante est une communauté dynamique qui permet aux étudiants d'interagir, de collaborer et de s'inspirer les uns les autres.

Une plateforme en ligne qui permet aux étudiants de partager leurs réalisations, d'interagir, de collaborer et d'accéder à des ressources éducatives et des opportunités de développement.

Marketing mix :

Les 4P (Produit, Prix, Place, Promotion) du marketing mix sont une stratégie indispensable pour positionner Beehive de manière efficace sur le marché et attirer les étudiants. Voici une proposition détaillée concernant Beehive :

Produit :

Beehive est une plateforme dédiée aux étudiants, offrant un espace dynamique pour l'échange et la communication autour de leurs créations et contenus. Cette plateforme permet aux étudiants de partager leurs réalisations artistiques, académiques et professionnelles, tout en facilitant les discussions et les interactions dans leurs domaines d'études respectifs. Beehive vise à encourager la collaboration, l'inspiration et le partage de connaissances au sein d'une communauté étudiante dynamique et créative.

Politique prix :

Le but initial de la politique de tarification d'alignement est de rendre Beehive attrayant et accessible à un maximum d'étudiants dès son lancement:

- Prix bas compétitifs :
 - Établir des prix plus bas que ceux des concurrents directs afin d'attirer un grand nombre d'utilisateurs. Cela pourrait inclure un accès gratuit à certaines fonctionnalités de base et des tarifs réduits pour des fonctionnalités premium.
 - Offrir des périodes d'essai gratuites pour les fonctionnalités premium, pour permettre aux utilisateurs de découvrir la valeur ajoutée de la plateforme.
- Transition vers la Politique d'Écrémage après la 5ème année (une fois avoir établi une base d'utilisateurs fidèles et avoir renforcé la marque.)
- Augmentation progressive des prix :
 - Mettre en place des augmentations de prix progressives pour les fonctionnalités premium, en précisant clairement les avantages supplémentaires ou les améliorations justifiant cette augmentation.
 - Augmenter les niveaux d'abonnement différenciés (par exemple, basique, intermédiaire, avancé) en augmentant les prix pour attirer les consommateurs de différents segments de marché.

- Distribution en ligne : Application mobile iOS et Android pour permettre une utilisation mobile facile et accessible partout.
- Promotion:
 - Campagnes de démarrage :
 - Réseaux Sociaux : Utilisation intensive de plateformes telles qu'Instagram, Facebook, LinkedIn pour atteindre les étudiants.
 - Publicité en ligne ciblant les étudiants en fonction de leur région, de leur université et de leurs centres d'intérêt.
 - Programmes d'incitation : Permettre à chaque nouvel utilisateur référé de bénéficier de réductions ou de mois gratuits par le biais du parrainage.
 - Marketing de Contenu : Rédaction de contenu éducatif et informatif sur l'importance de la collaboration, ainsi que des meilleures pratiques de partage de contenu, pour les blogs et les webinaires.
 - Newsletter : Envoyer régulièrement.

2.2. Personas marketing

2.2.1. Personas primaires

Le persona primaire est le profil type d'utilisateur qui représente le principal groupe cible de notre produit et/ou service. C'est l'utilisateur pour qui notre produit est principalement conçu et qui en tirera le plus de valeur. Le persona primaire a généralement les besoins et les objectifs les plus en phase avec nos fonctionnalités principales.



Figure 5 : Persona primaire - Daniella

2.2.2. Personas secondaires

Le persona secondaire est un profil d'utilisateur qui utilise également le produit, mais dont les besoins et les objectifs sont un peu différents ou moins prioritaires que ceux du persona primaire. Ils représentent des groupes d'utilisateurs qui bénéficient des fonctionnalités de notre produit, mais qui ne sont pas le principal groupe cible.



Figure 6 : Persona secondaire – Laura

3. Benchmark

3.1. Concurrentiel

3.1.1. Concurrents directs



ExtraStudent est le premier réseau social d'entraide scolaire pour les lycéens et les étudiants. Les utilisateurs peuvent profiter de :

- Documents éducatifs : Accès à des milliers de fiches de cours, résumés et dissertations pour réviser.
- Communauté soudée : Une communauté de lycéens et d'étudiants prête à répondre aux questions et à offrir du soutien.
- Réseautage et entraide : Connexion avec d'autres étudiants pour former des groupes d'étude et partager des ressources.



Plateforme de VoIP (Voice Over Internet Protocol), messagerie instantanée et distribution digitale destinée à la communauté des joueurs, offrant des fonctionnalités de chat textuel et vocal.



Plateforme de discussion où les membres peuvent soumettre du contenu tel que des liens, des textes, et des images, organisé en sous-forums thématiques appelés "subreddits".



Pinterest est un réseau social basé sur le partage de visuels qui permet aux utilisateurs de créer et de gérer des collections thématiques. Les utilisateurs utilisent Pinterest pour l'inspiration, la découverte de nouveaux intérêts et le partage de contenus avec une communauté engagée.



Application dédiée aux échanges de services entre étudiants:

- Échanger et sous-louer des logements étudiants.
- Proposer des covoiturages pour partager les trajets quotidiens.
- Donner des cours particuliers dans diverses matières (maths, design, droit, etc.).

Concurrents	Date de création	Chiffre d'affaire	Prix	Nombre d'employés	Business plan	Nombre de téléchargements
Behance	2006	Non divulgué	Gratuit	201 - 500	Freemium. Partenariats Publicités. Commission de plateforme de 15 à 30%.	10 M+
Dribbble	2009	Non divulgué	Abonnement Pro 8€/mois	-	Abonnement premium. Publicité et parrainage. Ventes de produits et services.	Pas d'application
Extra student	2020	8,3K (2022)	-	-	Pas encore disponible	-
Helpii	2023	-	-	-	Pas encore disponible	-

Tableau 2 : Fiche comparative des concurrents potentiels - modèle économique, date de création et portée

3.1.2. Concurrents indirects

LinkedIn

LinkedIn est le plus grand réseau professionnel mondial sur Internet. Il permet à ses utilisateurs de créer des liens professionnels, de partager des contenus liés à leur carrière, et de trouver des opportunités d'emploi. La plateforme est utilisée par des individus et des entreprises pour réseauter, recruter, et chercher des emplois dans un contexte professionnel.

Facebook

Facebook est une plateforme de médias sociaux à usage général qui permet aux utilisateurs de créer des profils personnels, de publier des photos et des mises à jour de statut, de partager des nouvelles et d'interagir avec des amis et des marques. Il sert également de plateforme pour la création de groupes spécifiques à des intérêts, des événements et des pages d'affaires pour les entreprises.

Teams

Microsoft Teams for Education est une variante de Microsoft Teams, spécialement conçue pour les environnements éducatifs. Elle offre des fonctionnalités de collaboration en classe, des communications vidéo, des devoirs et des intégrations d'applications pour faciliter l'apprentissage et l'enseignement en ligne. Teams for Education permet aux éducateurs et aux étudiants de rester connectés et engagés grâce à des solutions numériques.

3.2. Inspirationnel

Pourquoi faire un benchmark inspirationnel ?

Réaliser un benchmark inspirationnel des concurrents avant le lancement de notre application est important pour comprendre les meilleures pratiques du secteur. Cela nous permet d'identifier les stratégies efficaces et les écueils à éviter. En analysant ce qui a déjà été éprouvé, nous pourrions innover et nous positionner de manière stratégique sur le marché. Cette démarche est cruciale pour

tirer parti des succès observés, garantissant ainsi un lancement plus réussi et une meilleure adéquation avec les attentes du marché.

Behance

- Innovations de produit et/ou de service : Behance offre une fonctionnalité qui permet aux utilisateurs de publier directement leurs travaux depuis ces applications.
- Expériences utilisateur : Interface épurée qui met en avant les créations des utilisateurs, favorisant la découverte et l'inspiration visuelle.
- Approches de collaboration et de partenariat : Collaborations avec des écoles d'art et des organisations créatives.
- Inspiration pour Beehive : Développer une fonctionnalité de portfolio en ligne qui permet l'affichage des travaux des étudiants.

Pinterest

- Innovations de produit et/ou de service : Un moteur de recommandation puissant propose des images adaptées aux préférences des utilisateurs.
- Expériences Utilisateur : Tableaux d'affichage personnalisés qui permettent une organisation facile et une collecte d'inspirations diverses.
- Approches de collaboration et de partenariat : Partenariats avec des marques pour promouvoir des produits directement sur la plateforme.
- Inspiration pour Beehive : ajouter un système de "pinboards" personnalisés où les étudiants peuvent sauvegarder et partager des ressources, des images et des projets pour l'inspiration. Utiliser des algorithmes de recommandation pour aider les étudiants à découvrir des contenus alignés avec leurs intérêts académiques et personnels.

Dribbble

- Innovations de produit et/ou de service : focus sur la présentation de projets de design en cours qui encourage le feedback de la communauté.
- Expériences utilisateur : Interface centrée sur la haute qualité visuelle des travaux exposés.
- Approches de collaboration et de partenariat: Collaborations avec des entreprises technologiques pour offrir des outils et ressources aux designers.
- Technologies utilisées : Outils pour les créateurs pour suivre les statistiques de leurs travaux.
- Inspiration pour Beehive : Mettre en place une communauté où les étudiants peuvent partager des aperçus de projets en cours pour obtenir des retours d'autres étudiants.

LinkedIn

- Innovations de produit et/ou de service : Outils avancés de mise en réseau professionnel et de recherche d'emploi.
- Expériences utilisateur : Personnalisation du contenu selon les besoins professionnels et les intérêts de carrière.

- Approches de collaboration et de partenariat: Partenariats avec des institutions éducatives et des fournisseurs de contenu pour offrir des cours et des certifications.
- Technologies utilisées : Analyse de données pour connecter les utilisateurs avec des opportunités pertinentes.

Facebook

- Innovations de produit et/ou de service : Développement continu de nouvelles fonctionnalités pour interaction sociale, comme les Stories.
- Expériences utilisateur : Système complexe de gestion de flux de nouvelles adapté aux préférences personnelles.
- Approches de collaboration et de partenariat : Énorme réseau de développeurs et de partenaires commerciaux pour intégrer de diverses fonctionnalités.
- Technologies utilisées : Utilisation de l'IA pour modérer le contenu et personnaliser l'expérience utilisateur.
- Inspiration pour Beehive : Utiliser les groupes et les communautés comme moyen pour les étudiants de créer et de gérer leurs propres espaces de discussion. Intégrer des fonctionnalités de partage de contenu multimédia pour enrichir les interactions et les échanges d'informations.

Teams for Education

- Innovations de produit et/ou de service : Intégration spécifique pour les besoins éducatifs, comme les salles de classe virtuelles et les outils de collaboration.
- Expériences Utilisateur : Adapté pour les enseignants et les étudiants avec des fonctionnalités facilitant l'enseignement et l'apprentissage en ligne.
- Technologies Utilisées : Utilise les dernières innovations de Microsoft pour la collaboration en temps réel.
- Approches de Collaboration et de Partenariat : Partenariats avec des écoles et des universités pour intégrer la technologie dans les curriculums.
- Inspiration pour Beehive : Intégrer des outils de collaboration en temps réel pour les travaux de groupe, permettant aux étudiants de travailler ensemble.

Extra student

- Travaux de groupe et partage de documents : Développer des fonctionnalités permettant aux étudiants de partager des documents et de collaborer sur des projets en temps réel.
- Tableaux blancs virtuels : Créer des espaces où les étudiants peuvent brainstormer, dessiner des diagrammes et collaborer visuellement.

Helpii

L'application n'est pas encore disponible.

3.3. Les stratégies de communication & marketing des concurrents

Concurrents	Stratégies marketing	Stratégies de communication
Extra Student	Des campagnes publicitaires sur les réseaux sociaux tels que Facebook, Instagram, et LinkedIn.	Extra Student exploite les réseaux sociaux pour atteindre son public cible d'étudiants.
Behance	Publicités ciblées sur les réseaux sociaux pour attirer de nouveaux membres.	Contenus réguliers mettant en vedette des créateurs et leurs œuvres. Engagement actif sur Instagram et Twitter pour partager des œuvres et inspirer la communauté.
Pinterest	Utilisation des données utilisateurs pour le ciblage des publicités. Campagnes de publicité pour promouvoir les "pins" achetables.	Tutoriels et guides pour aider les utilisateurs à maximiser l'utilisation des pins. Stories et posts mettant en avant des idées et inspirations uniques.
Dribbble	Offres d'abonnement premium ciblant les professionnels du design pour des fonctionnalités exclusives. Sponsorisation de meetups locaux.	Posts réguliers sur les réseaux sociaux mettant en avant des travaux de design. Webinars et articles sur des sujets pertinents pour les designers.
LinkedIn	Solutions de publicité ciblée basées sur les données démographiques et professionnelles des utilisateurs.	Contenus de leadership éclairé écrits par des professionnels de l'industrie. Articles et news réguliers sur les tendances du marché et conseils professionnels.
Facebook	Promotion de fonctionnalités payantes pour les pages.	Groupes et événements pour engager les communautés autour de sujets spécifiques. Utilisation de Facebook Live pour interagir en temps réel avec les utilisateurs.
Teams	Promotion dans les offres de Microsoft 365 pour les établissements éducatifs.	Webinaires et tutoriels pour faciliter l'adoption de la plateforme. Communication ciblée sur les avantages de Teams dans un environnement éducatif.
Helpii	—	—

Tableau 3 : Étude comparative des leviers marketing et des stratégies de communication utilisées par les concurrents.

3.4. Les réseaux sociaux utilisés

Concurrents	Instagram	Snapchat	Facebook	TikTok	Threads	LinkedIn
Behance	✓	✗	✓	✗	✓	✓
Pinterest	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dribbble	✓	✗	✓	✓	✓	✓
LinkedIn	✓	✓	✓	✓	✓	-
Facebook	✓	✓	-	✓	✓	✗

Teams	✓	✗	✓	✓	✓	✗
Extra Student	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Helpii	✓	✗	✓	✓	✓	✓

Tableau 4 : Analyse de la visibilité sociale des concurrents sur les réseaux

3.5. Site Internet (UX)

Concurrents	Esthétique Visuelle	Navigation	Compatibilité Mobile
Extra Student	Interface moderne et intuitive avec des couleurs vives et une navigation facile.	Navigation simple avec des menus clairs et des icônes intuitives, accès rapide aux fonctionnalités principales.	Disponible sur iOS et Android, optimisée pour smartphones et tablettes.
Helpii	Design convivial et accessible, interface simple et intuitive.	Navigation fluide avec des sections bien définies pour chaque service, interface utilisateur facile à comprendre et à utiliser.	Disponible sur iOS et Android, interface responsive pour tous types d'appareils.
Behance	Très raffinée et professionnelle.	Interface utilisateur intuitive et facile à naviguer.	Expérience utilisateur cohérente avec la version de bureau.
Pinterest	Très attrayante et engageante.	Assez intuitive.	Très forte, avec une application mobile qui reflète la facilité d'utilisation.
Dribbble	Hautement esthétique avec un focus sur le design graphique.	Simple et directe.	Expérience utilisateur cohérente.
LinkedIn	Professionnelle et sobre, adaptée à son public cible de professionnels et d'entreprises.	Relativement simple.	Très bonne, l'application mobile offre une expérience fluide.
Facebook	Assez basique et familière.	Complète.	Excellente, l'application Facebook est l'une des plus utilisées au monde et offre une navigation fluide.
Teams	Fonctionnelle et claire.	Assez intuitive.	Très bonne.

Tableau 5 : Étude comparative de l'expérience utilisateur (UX) et de l'interface (UI) des plateformes concurrentes.

3.6. Site internet (Contenu)

Concurrents	Qualité de contenu	Fonctionnalités interactives	Éléments multimédia
Extra Student	Contenu éducatif de haute qualité : fiches de cours, résumés, dissertations.	Groupes de discussion, forums, systèmes de parrainage.	Vidéos éducatives, tutoriels, guides d'études.
Helpii	Contenu axé sur l'entraide et les services entre étudiants : covoiturage, revente.	Cours particuliers, sous-location de logements, proposition de services.	Images des produits en vente, tutoriels vidéo pour les cours particuliers.
Behance	Très élevée, principalement axée sur des portfolios de design de haute qualité.	Commentaires, appréciations, et possibilité de suivre des créateurs.	Riches en visuels, avec des images de haute résolution et parfois des vidéos intégrées.
Pinterest	Très visuel, orienté inspiration avec un accent sur la qualité et la créativité des images.	Épingler des images, créer des tableaux, partager, et commenter.	Principalement des images, avec des options pour intégrer des vidéos.
Dribbble	Excellente, centrée sur des visuels de design graphique et des illustrations de créateurs talentueux.	Possibilité de "liker" les créations, commenter, et suivre des designers.	Images et GIFs principalement, avec une forte orientation vers des visuels esthétiquement plaisants.
LinkedIn	Professionnelle, orientée business.	Partage d'articles, commentaires, recommandations et connexions.	Articles, photos, vidéos professionnelles, et infographies.
Facebook	Très variable.	Partages, commentaires, réactions, sondages, et groupes.	Vidéos, images, liens, et live streaming.
Teams	Orienté entreprise.	Chats, réunions, appels vidéo, intégrations de fichiers, et collaboration en temps réel.	Partage de fichiers, intégration d'applications comme Planner et SharePoint, vidéos.
Reddit	Variable.	Commentaires, votes positifs/négatifs, soumissions de liens et de textes.	Liens, images, vidéos, et textes.
Discord	Centrée sur la communauté, souvent informelle et centrée sur les hobbies ou intérêts spécifiques.	Chat en temps réel, serveurs dédiés, canaux vocaux, et partage de fichiers.	Partage d'images, de vidéos, de liens, et utilisation de GIFs dans les chats.

Tableau 6 : Étude comparative des concurrents selon l'expérience de contenu : qualité, interactivité et formats multimédia.

3.7. Site internet (Performance technique)

Concurrents	Vitesse de chargement	Sécurité	SEO
Extra Student	Chargement rapide, optimisé pour une utilisation fluide.	Utilisation de protocoles sécurisés (HTTPS), protection des données.	Bonnes pratiques SEO, contenu optimisé pour les moteurs de recherche.
Helpii	Vitesse de chargement optimisée, performances améliorées.	Forte sécurité avec des mesures de protection des données personnelles.	SEO optimisé, utilisation de mots-clés pertinents, contenu régulier mis à jour.
Behance	Optimisée pour afficher des portfolios riches. Très bonne, malgré le volume élevé d'images.	Étant une partie d'Adobe, Behance bénéficie des protocoles de sécurité robustes d'Adobe. Haut niveau de sécurité.	Très bon.
Pinterest	Très bonne, malgré le volume élevé d'images.	Haut niveau de sécurité.	Excellent.
Dribbble	Bon, les pages sont généralement légères et se chargent rapidement.	Dribbble maintient une bonne sécurité avec une authentification forte et des protocoles de protection des données.	Bon.
LinkedIn	Bonne, optimisée pour une navigation professionnelle rapide.	Très élevée, en tant que réseau professionnel, LinkedIn investit fortement dans la sécurité et la protection des données.	Excellent.
Facebook	Généralement bonne, malgré la grande quantité de contenu multimédia qui peut parfois ralentir les pages.	Forte, avec des investissements continus dans les technologies de sécurité.	Excellent.
Teams	Optimisée pour un usage professionnel.	Excellent, bénéficiant des normes de sécurité de Microsoft.	Non applicable, car Teams est une application principalement interne et n'est pas conçue pour le contenu indexé par les moteurs de recherche.
Reddit	Variable, peut être rapide pour les textes, mais parfois lente pour les contenus multimédias.	Bonne, avec des améliorations continues, bien que la plateforme soit parfois cible de spam et de manipulation.	Bon.

Discord	Excellent pour une plateforme de communication en temps réel, optimisée pour une performance rapide et fiable.	Très bonne, avec des mises à jour régulières pour maintenir la sécurité des communications et des données.	Non applicable.
---------	--	--	-----------------

Tableau 7 : Étude comparative des performances techniques des plateformes concurrentes - accessibilité, fiabilité et visibilité

3.8. Site internet (Support Client et Assistance)

Concurrents	Support technique	FAQ et Ressources d'Aide
Extra Student	Support par email.	Section FAQ détaillée, tutoriels vidéo, guides d'utilisation.
Helpii	Support par email.	Section FAQ complète.
Behance	Optimisée pour afficher des portfolios riches. Très bonne, malgré le volume élevé d'images.	Étant une partie d'Adobe, Behance bénéficie des protocoles de sécurité robustes d'Adobe. Haut niveau de sécurité.
Pinterest	Très bonne, malgré le volume élevé d'images.	Haut niveau de sécurité.
Dribbble	Bon, les pages sont généralement légères et se chargent rapidement.	Dribbble maintient une bonne sécurité avec une authentification forte et des protocoles de protection des données.
LinkedIn	Bonne, optimisée pour une navigation professionnelle rapide.	Très élevée, en tant que réseau professionnel, LinkedIn investit fortement dans la sécurité et la protection des données.
Facebook	Généralement bonne, malgré la grande quantité de contenu multimédia qui peut parfois ralentir les pages.	Forte, avec des investissements continus dans les technologies de sécurité.
Teams	Optimisée pour un usage professionnel.	Excellent, bénéficiant des normes de sécurité de Microsoft.
Reddit	Variable, peut être rapide pour les textes, mais parfois lente pour les contenus multimédias.	Bonne, avec des améliorations continues, bien que la plateforme soit parfois cible de spam et de manipulation.
Discord	Excellent pour une plateforme de communication en temps réel, optimisée pour une performance rapide et fiable.	Très bonne, avec des mises à jour régulières pour maintenir la sécurité des communications et des données.

Tableau 8 : Étude technique comparative - support client et ressources d'aide des concurrents.

3.9. site internet (Parcours utilisateur)

Concurrents	Support technique
Extra Student	-
Helpii	-
Behance	Les utilisateurs arrivent généralement sur Behance pour parcourir ou rechercher des portfolios créatifs. Le processus d'inscription est simple, avec des options pour se connecter via Adobe ID ou des réseaux sociaux. Les utilisateurs peuvent facilement créer leur propre portfolio, suivre d'autres créateurs, et participer à des interactions via des appréciations et des commentaires.
Pinterest	Les utilisateurs viennent sur Pinterest pour s'inspirer, découvrir des idées et les enregistrer sur des tableaux personnels. L'inscription peut être réalisée via un email ou via des connexions sociales. La navigation est très visuelle avec des recommandations personnalisées améliorées par l'activité de l'utilisateur sur le site.
Dribbble	Dribbble est utilisé principalement par les designers pour présenter leur travail et trouver de l'inspiration. Les nouveaux utilisateurs doivent être invités pour poster leurs propres travaux ou peuvent s'inscrire pour simplement explorer et suivre d'autres designers. L'interface est claire et met l'accent sur les visuels de haute qualité.
LinkedIn	Sur LinkedIn, le parcours commence souvent par la création d'un profil professionnel détaillé. Les utilisateurs peuvent ensuite se connecter avec des professionnels, partager des mises à jour, postuler à des emplois et rejoindre des groupes. Le site propose également des cours via LinkedIn Learning.
Facebook	Facebook guide les utilisateurs à travers la création de profil, après quoi ils peuvent se connecter avec des amis, rejoindre des groupes, et suivre des pages. Les interactions incluent poster des mises à jour, partager des photos, et commenter les publications d'autres utilisateurs.
Teams	Teams est conçu pour la collaboration en entreprise. Les utilisateurs commencent par se connecter avec un compte Microsoft, rejoindre des équipes, et peuvent commencer à communiquer via chat, réunions vidéo, et collaboration sur des documents. Teams intègre également d'autres applications Microsoft 365.
Reddit	Les nouveaux utilisateurs de Reddit peuvent parcourir le contenu sans s'inscrire, mais l'inscription est nécessaire pour upvoter, downvoter, commenter ou poster. Le site est divisé en subreddits dédiés à des sujets spécifiques, et les utilisateurs peuvent s'abonner à ceux qui les intéressent.
Discord	Discord est populaire parmi les gamers pour sa messagerie vocale et texte instantanée. Les utilisateurs créent un compte, rejoignent des serveurs ou en créent de nouveaux. Le parcours est optimisé pour des interactions en temps réel et comprend des fonctionnalités comme le partage d'écran et les streams.

Tableau 9 : Étude technique - Parcours utilisateurs et flux d'interaction sur les plateformes concurrentes.

3.10.Nos cibles

Cible primaire : Étudiants des universités et grandes écoles : Ceux qui cherchent à enrichir leurs compétences, collaborer sur des projets, et améliorer leur portfolio en participant activement à une communauté dynamique et créative.

Cible secondaire : Professionnels en début de carrière : Les jeunes professionnels qui viennent de terminer leurs études et cherchent à maintenir et à développer leurs compétences tout en créant des liens avec d'autres professionnels et étudiants.

Cœur de cible : Étudiants en arts, design, et communication : Ceux qui sont particulièrement intéressés par la collaboration créative, le feedback constructif, et l'inspiration mutuelle dans leurs projets académiques et professionnels. Ces étudiants bénéficient particulièrement de la mise en avant de leurs travaux et des échanges avec leurs pairs.

4. Business Plan

4.1. Business modèle des concurrents

Behance :

Behance adopte un modèle freemium, combiné avec des partenariats publicitaires et une commission de plateforme allant de 15 à 30%.

Pinterest :

Pinterest utilise le marketing d'affiliation et établit des partenariats avec des marques. Ses revenus proviennent également de la publicité et des achats in-app.

Dribbble :

Dribbble génère des revenus à travers des abonnements premium, la publicité et le parrainage, ainsi que la vente de produits et services.

LinkedIn

LinkedIn propose diverses offres premium :

- Carrière à 29,99€ par mois.
- Business à 59,99€ par mois.
- Ventes à 99,99€.
- Recrutement à 180€ par mois.

Facebook :

Facebook tire 85% de ses revenus de la publicité, soulignant l'importance de ce canal pour son modèle économique.

Reddit :

Reddit génère des revenus grâce à la publicité, aux abonnements premium et aux partenariats avec d'autres sociétés.

Discord :

Discord utilise un modèle basé sur les abonnements premium, la publicité et le parrainage, ainsi que la vente de produits et services.

Teams :

- Le modèle économique de Microsoft Teams repose sur une gamme de plans tarifaires adaptés à différents besoins professionnels. Voici un aperçu des offres disponibles :
- Microsoft Teams (gratuit) : Offre gratuite sans engagement, permettant d'utiliser les fonctionnalités de base.
- Microsoft Teams Essentials : 4,00 \$ par utilisateur et par mois, abonnement annuel renouvelé automatiquement, avec des fonctionnalités supplémentaires.
- Microsoft 365 Business Basic : 5,00 \$ par utilisateur et par mois, abonnement annuel renouvelé automatiquement, incluant des outils Microsoft 365. Période d'essai gratuite d'un mois.

- Microsoft 365 Business Standard : 12,50 \$ par utilisateur et par mois, abonnement annuel renouvelé automatiquement, avec des fonctionnalités avancées de Microsoft 365. Période d'essai gratuite d'un mois.

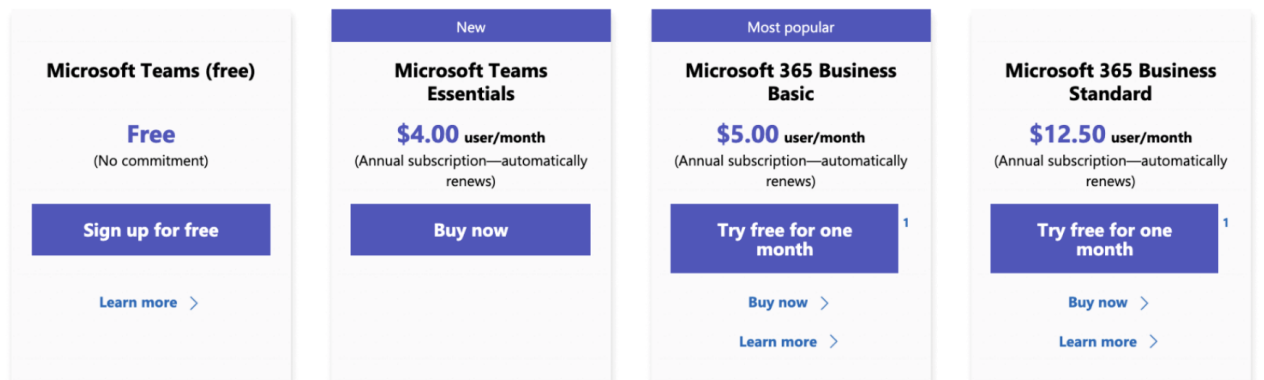


Figure 7 : Tarifs mensuels et options d'abonnement Microsoft Teams et Microsoft 365

Extra Student :

Extra Student propose plusieurs offres premium :

- Carrière : 29,99€/mois
- Business : 59,99€/mois
- Ventes : 99,99€/mois
- Recrutement : 180€/mois

Helpii :

L'application n'est pas encore disponible.

¹ source : <https://pumble.com/fr/microsoft-teams-pricing#what-is-ms-teams-pricing>

4.2. Notre Business modèle

4.2.1. Présentation

Notre modèle économique est basé sur un système freemium avec un abonnement mensuel de 10€/mois. Cela signifie que les utilisateurs peuvent accéder à certaines fonctionnalités de base gratuitement, mais qu'ils doivent souscrire à un abonnement payant pour bénéficier de fonctionnalités premium supplémentaires.

Ce modèle nous permet d'attirer un large public en offrant des services gratuits tout en générant des revenus récurrents grâce aux abonnements des utilisateurs qui souhaitent accéder à des fonctionnalités avancées. Les revenus générés par les abonnements nous permettent de continuer à améliorer notre plateforme, d'ajouter de nouvelles fonctionnalités et de garantir un support client de qualité.

En offrant un équilibre entre accès gratuit et services payants, nous pouvons répondre aux besoins de différents segments de notre marché cible, tout en assurant la viabilité et la croissance de notre entreprise.

The image displays two subscription plans side-by-side. The 'Basic' plan is presented in a white box with a light blue header, while the 'Premium' plan is in a blue box with a dark blue header. Both plans list their features with checkmarks and include a 'Contacte-nous' button at the bottom.

Basic	Premium
GRATUIT	10€ / mois
✓ Chat en duo ou en groupe de 3 ✓ Accès aux Posts Inspiration et Communauté ✓ Création de Posts ✓ Épingler jusqu'à 50 posts ✓ Visibilité Standard	✓ Chat de groupe sans limite d'utilisateurs ✓ Accès Prioritaire aux Nouveautés ✓ Analytics Personnalisés ✓ Épingler des Posts en Illimités ✓ Badges et Récompenses ✓ Support Prioritaire ✓ Options de Personnalisation Avancées ✓ Visibilité Prioritaire
Contacte-nous	Contacte-nous

Figure 8 : Offres BeeHive - Tarifs et fonctionnalités

4.2.2. Avantages comparatifs

Critères / Concurrents	BeeHive	Extra Student	Discord	Pinterest	Helpii
Fonctionnalités de partage de contenu	✓	✓	✓	✓	Pas encore disponible
Collaboration en temps réel	✓	✓	✓	✓	Pas encore disponible
Communauté active et engagée	✓	✓	✓	✗	Pas encore disponible
Messagerie en ligne	✓	✗	✓	✓	Pas encore disponible
Intégration avec les réseaux sociaux	✓	✗	✗	✓	Pas encore disponible
Disponibilité sur les appareils	✓	✓	✓	✓	Pas encore disponible
Sauvegarde des publications	✓	✓	✓	✓	Pas encore disponible

Tableau 10 : Comparatif des fonctionnalités clés entre BeeHive et ses concurrents.

4.2.3. Budget marketing et communication

Dépenses	Budget
Réseaux sociaux	680,00 €
SEA	100,00 €
MAILCHIMP	12,09 €
GOOGLE MAP	30,00 €
BACKEND	100,00 €
Landing	100,00 €
SENDRIB	30,00 €
TWILO	30,00 €
Play store (125 par an/12)	10,42 €
TOTAL	1 092,51 €

Tableau 11 : Budget mensuel pour les activités marketing et techniques de BeeHive.

4.2.4. Chiffre d'affaires

- Prix de vente de l'application : 10€/mois
- Dépenses par an : 1 092,51 €

4.2.4.1. Chiffre d'affaires de la première année :

Mois	Téléchargements (base)	Croissance de 10%	Téléchargement s cumulés	Ventes (base)	Ventes totales
1	10	-	10	100,00 €	200,00 €
2	$10 * 1.10 = 11$	10%	21	110,00 €	310,00 €
3	$11 * 1.10 = 12$	10%	33	120,00 €	430,00 €
4	$12 * 1.10 = 13$	10%	46	130,00 €	560,00 €
5	$13 * 1.10 = 14$	10%	60	140,00 €	700,00 €
6	$14 * 1.10 = 15$	10%	75	150,00 €	850,00 €
7	$15 * 1.10 = 17$	10%	92	170,00 €	1 020,00 €
8	$17 * 1.10 = 19$	10%	111	190,00 €	1 210,00 €
9	$19 * 1.10 = 21$	10%	132	210,00 €	1 420,00 €
10	$21 * 1.10 = 23$	10%	155	230,00 €	1 650,00 €
11	$23 * 1.10 = 25$	10%	180	250,00 €	1 900,00 €
12	$25 * 1.10 = 28$	10%	208	280,00 €	2 180,00 €

Tableau 12 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 1ère année de BeeHive.

4.2.4.2. Chiffre d'affaires de la deuxième année :

Mois	Téléchargements (base)	Croissance de 10%	Téléchargement s cumulés	Ventes (base)	Ventes totales
1	30	-	30	300,00 €	300,00 €
2	$30 * 1.10 = 33$	10%	63	330,00 €	630,00 €
3	$33 * 1.10 = 36$	10%	99	360,00 €	990,00 €
4	$36 * 1.10 = 40$	10%	139	400,00 €	1 390,00 €
5	$40 * 1.10 = 44$	10%	183	440,00 €	1 830,00 €
6	$44 * 1.10 = 48$	10%	231	480,00 €	2 310,00 €
7	$48 * 1.10 = 53$	10%	284	530,00 €	2 840,00 €
8	$53 * 1.10 = 58$	10%	342	580,00 €	3 420,00 €
9	$58 * 1.10 = 64$	10%	406	640,00 €	4 060,00 €
10	$64 * 1.10 = 70$	10%	476	700,00 €	4 760,00 €
11	$70 * 1.10 = 77$	10%	553	770,00 €	5 530,00 €
12	$77 * 1.10 = 85$	10%	638	850,00 €	6 380,00 €

Tableau 13 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 2ème année de BeeHive.

4.2.4.3. Chiffre d'affaires de la troisième année :

Mois	Téléchargements (base)	Croissance de 10%	Téléchargement s cumulés	Ventes (base)	Ventes totales
1	100	-	100	1 000,00 €	1 000,00 €
2	$100 * 1.15 = 115$	15%	215	1 150,00 €	2 150,00 €
3	$115 * 1.15 = 132$	15%	347	1 320,00 €	3 470,00 €
4	$132 * 1.15 = 152$	15%	499	1 520,00 €	4 990,00 €
5	$152 * 1.15 = 175$	15%	674	1 750,00 €	6 740,00 €
6	$175 * 1.15 = 201$	15%	875	2 010,00 €	8 750,00 €
7	$201 * 1.15 = 231$	15%	1106	2 310,00 €	11 060,00 €
8	$231 * 1.15 = 266$	15%	1372	2 660,00 €	13 720,00 €
9	$266 * 1.15 = 306$	15%	1678	3 060,00 €	16 780,00 €
10	$306 * 1.15 = 352$	15%	2030	3 520,00 €	17 132,00 €

11	352 * 1.15 = 405	15%	2435	4 050,00 €	21 182,00 €
12	405 * 1.15 = 466	15%	2901	4 660,00 €	25 842,00 €

Tableau 14 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 3ème année de BeeHive.

4.2.4.4. Chiffre d'affaires de la quatrième année :

Mois	Téléchargements (base)	Croissance de 10%	Téléchargements cumulés	Ventes (base)	Ventes totales
1	200	-	200	2 000,00 €	2000,00 €
2	200 * 1.15 = 230	15%	430	2 300,00 €	2 600,00 €
3	230 * 1.15 = 265	15%	695	2 650,00 €	5 250,00 €
4	265 * 1.15 = 305	15%	1000	3 050,00 €	8 300,00 €
5	305 * 1.15 = 351	15%	1351	3 510,00 €	11 810,00 €
6	351 * 1.15 = 404	15%	1755	4 040,00 €	15 850,00 €
7	404 * 1.15 = 465	15%	2220	4 650,00 €	20 500,00 €
8	465 * 1.15 = 535	15%	2755	5 350,00 €	25 850,00 €
9	535 * 1.15 = 615	15%	3370	6 150,00 €	32 000,00 €
10	615 * 1.15 = 707	15%	4077	7 070,00 €	39 070,00 €
11	707 * 1.15 = 813	15%	4890	8 130,00 €	47 200,00 €
12	813 * 1.15 = 935	15%	5825	9 350,00 €	56 550,00 €

Tableau 15 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 4ème année de BeeHive.

4.2.4.5. Chiffre d'affaires de la cinquième année :

Mois	Téléchargements (base)	Croissance de 10%	Téléchargements cumulés	Ventes (base)	Ventes totales
1	400	-	400	6 000,00 €	6 000,00 €
2	400 * 1.10 = 440	10%	840	6 600,00 €	12 600,00 €
3	440 * 1.10 = 484	10%	1324	7 260,00 €	19 860,00 €
4	484 * 1.10 = 533	10%	1857	7 995,00 €	27 855,00 €
5	533 * 1.10 = 586	10%	2443	8 790,00 €	36 645,00 €
6	586 * 1.10 = 645	10%	3088	9 675,00 €	46 320,00 €
7	645 * 1.10 = 709	10%	3797	10 635,00 €	56 955,00 €
8	709 * 1.10 = 780	10%	4577	11 700,00 €	68 655,00 €
9	780 * 1.10 = 858	10%	5435	12 870,00 €	81 525,00 €
10	858 * 1.10 = 944	10%	6379	14 160,00 €	95 685,00 €
11	944 * 1.10 = 1038	10%	7417	15 570,00 €	111 255,00 €
12	1038 * 1.10 = 1142	10%	8559	17 130,00 €	128 385,00 €

Tableau 16 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 5ème année de BeeHive.

4.2.5. Tableau des résultats prévisionnels

Compte de résultat	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
A- Prestations vendues	2 180,00 €	6 380,00 €	25 842,00 €	56 550,00 €	128 385,00 €
Chiffre d'affaire	2 180,00 €	6 380,00 €	25 842,00 €	56 550,00 €	128 385,00 €
B- Subvention d'exploitation	15 000,00 €	12 000,00 €	9 000,00 €		
I- Total des produits d'exploitation (A+B)	17 180,00 €	18 380,00 €	34 842,00 €	56 550,00 €	128 385,00 €
C- Achats d'études et prestations de services	3 605,00 €	3 605,00 €	3 605,00 €	4 506,00 €	6 008,00 €
D- Fournitures consommables (1+2+3+4)	1 796,00 €	736,00 €	826,00 €	782,00 €	857,00 €

Fournitures de bureau (1)	70,00 €	30,00 €	20,00 €	34,00 €	42,00 €
Electricité (2)	664,00 €	664,00 €	664,00 €	583,00 €	625,00 €
Eau (3)	42,00 €	42,00 €	42,00 €	40,00 €	40,00 €
petits équipements (4)	1 020,00 €		100,00 €	125,00 €	150,00 €
E- Services extérieurs (5+6+7+8+9)	12 706,00 €	12 406,00 €	12 581,00 €	14 585,00 €	22 389,00 €
Prime d'assurance (5)	290,00 €	290,00 €	290,00 €	290,00 €	290,00 €
honoraire comptable (6)	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 000,00 €	1 417,00 €
Publicité/ relation publiques (7)	9 516,00 €	9 516,00 €	9 516,00 €	11 895,00 €	19 032,00 €
Frais de téléphone (8)	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 000,00 €	1 200,00 €
Frais bancaire (9)	500,00 €	200,00 €	375,00 €	400,00 €	450,00 €
F- Dotations aux AMTS (10)	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	- €	208,00 €
Matériel informatique (10)	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €		208,00 €
II- Total des charges d'exploitation (C+D+E+F)	19 307,00 €	17 947,00 €	18 212,00 €	19 873,00 €	29 462,00 €
Résultat d'exploitation (I-II)	- 2 127,00 €	433,00 €	16 630,00 €	36 677,00 €	98 923,00 €
G- Produits financiers	- €	- €	- €	- €	- €
H- Charges financières	- €	- €	- €	- €	- €
Résultat financier (G-H)	- €	- €	- €	- €	- €
Résultat courant	- 2 127,00 €	433,00 €	16 630,00 €	36 677,00 €	98 923,00 €
Impôts sur les bénéfices	- €	65,00 €	2 495,00 €	5 502,00 €	20 479,00 €
Résultat de l'exercice	- 2 127,00 €	368,00 €	14 135,00 €	31 175,00 €	78 444,00 €

Tableau 17 : Projection financière sur 5 ans - Compte de résultat et analyse des performances de BeeHive.

NB: * les dotations aux amortissements pour les 3 premières années concerne le matériel informatique ayant amortissable sur 3 ans et pour la 5ème année l'entreprise a acquis un mobilier de bureau amortissable sur 10 ans. (voir le bilan).

4.2.6. Le bilan

Désignation	Calcul	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Immobilisations corporelles	1+3	3 600,00 €	3 600,00 €	3 600,00 €	- €	2 075,00 €
Mobilier de bureau	1	- €	- €	- €	- €	2 075,00 €
Amortissements corporelles	2	- €	- €	- €	- €	208,00 €
Matériel informatique	3	3 600,00 €	3 600,00 €	3 600,00 €	- €	- €
Amortissements corporelles	4	1 200,00 €	2 400,00 €	3 600,00 €		
Immobilisations nettes	A= (1-2)+(3-4)	2 400,00 €	1 200,00 €	- €	- €	1 867,00 €
Crédit de TVA	5	- €	- €	- €	- €	- €
TVA sur autres biens et services	6	- €	- €	- €	- €	- €
Disponibilités	7	3 873,00 €	5 506,00 €	23 271,00 €	64 936,00 €	162 062,00 €
Actif circulant	B= 5+6+7	3 873,00 €	5 506,00 €	23 271,00 €	64 936,00 €	162 062,00 €

Total Actif	A+B	6 273,00 €	6 706,00 €	23 271,00 €	64 936,00 €	163 929,00 €
Capital social	8	8 400,00 €	8 400,00 €	8 400,00 €	8 400,00 €	8 400,00 €
Réserve, Report à nouveau	9	- €	- 2 127,00 €	- 1 759,00 €	12 376,00 €	29 048,00 €
Résultat de l'exercice	10	- 2 127,00 €	368,00 €	14 135,00 €	31 175,00 €	78 444,00 €
Capitaux propres	C=8+9+10	6 273,00 €	6 641,00 €	20 776,00 €	51 951,00 €	115 892,00 €
Comptes courants	11	- €	- €	- €	- €	7 250,00 €
TVA à payer	12	- €	- €	- €	7 483,00 €	20 308,00 €
TVA collectée	13	- €	- €	- €	- €	- €
Impôt/ société	14	- €	65,00 €	2 495,00 €	5 502,00 €	20 479,00 €
Total des dettes	D=11+12+13+14	- €	65,00 €	2 495,00 €	12 985,00 €	48 037,00 €
TOTAL PASSIF	C+D	6 273,00 €	6 706,00 €	23 271,00 €	64 936,00 €	163 929,00 €

Tableau 18 : Comptes financiers prévisionnels de BeeHive - Actif, Passif et capitaux propres sur 5 ans.

4.2.7. Trésorerie nette

Trésorerie nette	Calculs	Commentaires
Trésorerie nette = BFR - FR		
Année 1	3873 - 0 = 3873	Les ressources de l'entreprise permettent de couvrir l'intégralité de ses besoins. La situation financière de l'entreprise semble saine étant donné qu'elle se trouve en mesure de financer des dépenses nouvelles sans avoir recours à un mode de financement externe (emprunt par exemple). Elle dispose donc de liquidités mobilisables à court terme.
Année 2	5441 - 65 = 5376	
Année 3	20776 - 2495 = 18281	
Année 4	51951 - 12985 = 38966	
Année 5	114025 - 48037 = 65988	

Tableau 19 : Analyse de la trésorerie nette - Couverture des besoins financiers et liquidités sur 5 ans.

[Découvrez notre étude financière complète](#)

4.2.8. Business Model Canva

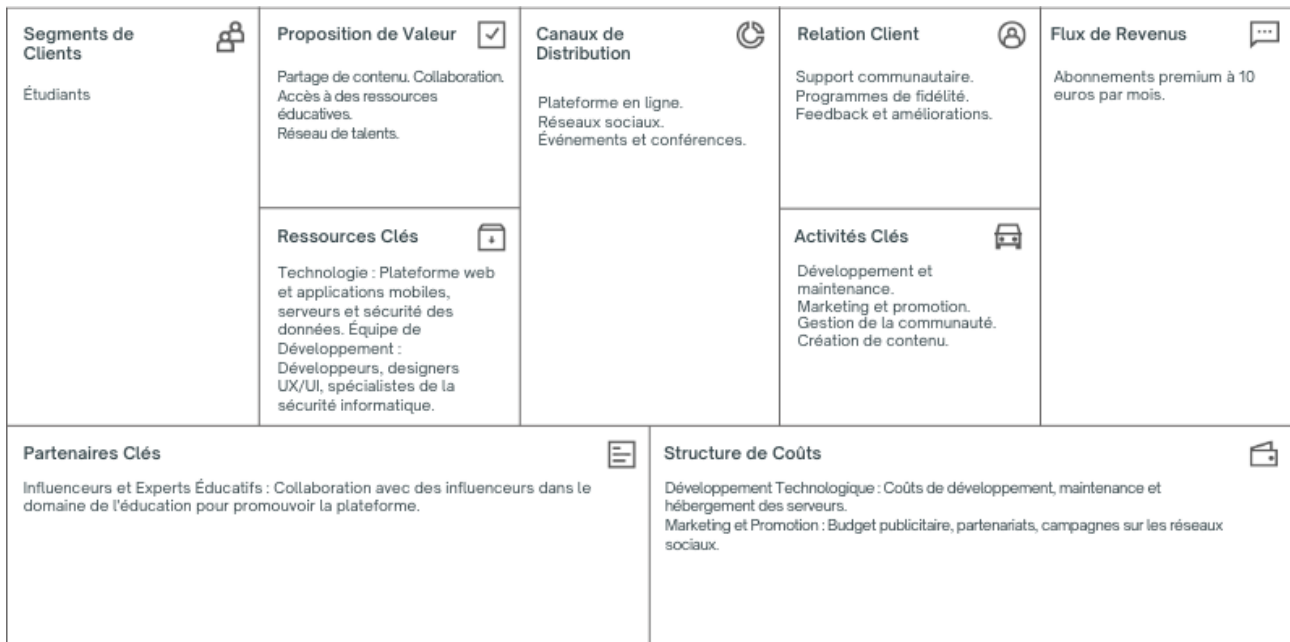


Figure 9 : Business Model Canva BeeHive.

4.2.9. Conclusion

Le projet a été réalisé par une équipe de sept jeunes étudiants motivés et dotés d'un esprit entrepreneurial. Leur idée simple mais créative consistait à créer une application destinée aux étudiants. Après une étude financière approfondie basée sur des données de marché, on peut interpréter ce projet comme un véritable succès, avec de belles perspectives d'avenir.

Les ressources initiales comprenaient un capital de 8 400 euros et une subvention d'exploitation versée sur 3 ans octroyée par l'État pour soutenir les jeunes entrepreneurs dans leur cycle d'exploitation. Grâce à une gestion efficace et à une stratégie de positionnement et de communication bien pensée, l'entreprise a pu générer des bénéfices chaque année.

En seulement cinq ans, le chiffre d'affaires prévu dépasse les 100 000 euros, démontrant ainsi la viabilité et le potentiel de croissance du projet.

Ce succès témoigne du travail acharné de l'équipe, de leur capacité à innover et de leur compréhension approfondie du marché. L'avenir de ce projet s'annonce prometteur, avec des opportunités de développement et d'expansion continues.

4.3. Analyse des forces de porter pour Beehive

Menace des Nouveaux Entrants

- Les barrières à l'entrée : Dans le domaine des plateformes en ligne pour étudiants sont plutôt faibles, car la technologie nécessaire est à portée de main. Cependant, la distinction par les fonctionnalités et la fidélisation des utilisateurs peuvent poser des difficultés.
- Le développement de la plateforme et les premières campagnes marketing nécessitent un capital initial modéré.(notre capital 8400 euro).
- La création d'une base d'utilisateurs fidèles et d'une marque forte peut garantir la sécurité de Beehive face aux nouveaux arrivants.

Pouvoir de Négociation des Fournisseurs

- La dépendance des fournisseurs de services cloud et des technologies de sécurité envers la technologie et l'hébergement. Cependant, la rivalité entre les fournisseurs diminue leur pouvoir de négociation.
- Beehive peut générer la plupart de son contenu en interne ou via des partenariats, ce qui réduit sa dépendance aux fournisseurs externes.

Pouvoir de Négociation des Clients

- Les étudiants ont une grande sensibilité au prix, mais un abonnement premium à 10 euros par mois est raisonnable et compétitif par rapport aux concurrents.
- Diverses plateformes alternatives sont accessibles aux clients (Extrastudent, Helpii, Behance, Dribbble, Reddit, Discord),
- Cependant, la différenciation par les fonctionnalités et la communauté active peut restreindre leur pouvoir de négociation.

Menace des Produits de Substitution

- Les concurrents directs, tels que Extrastudent et Helpii, proposent des services similaires. Behance et Dribbble se focalisent davantage sur les portfolios artistiques, tandis que Reddit et Discord se concentrent sur les communautés en ligne.
- Beehive peut réduire cette menace en offrant des fonctionnalités spécifiques aux besoins des étudiants, et en créant une communauté dynamique et engagée.

Rivalité entre les Concurrents

- Beehive est confronté à une concurrence directe avec Extrastudent et Helpii, qui visent également les étudiants. Behance et Dribbble ont une approche plus orientée vers les portfolios artistiques, tandis que Reddit et Discord ont une approche plus générale des forums et des plateformes de communication.

- Beehive se démarque en proposant des fonctionnalités spécifiques, une interface utilisateur intuitive et une forte communauté. L'attrait et la fidélisation des utilisateurs peuvent également être stimulés par le prix compétitif de 10 euros par mois pour les fonctionnalités premium.

Synthèse et Stratégie

- Prix Raisonnable :

L'abonnement premium à 10 euros par mois est avantageux et abordable par rapport aux autres options disponibles sur le marché. Cela devrait attirer des étudiants qui sont préoccupés par leur budget, tout en offrant des fonctionnalités avancées qui justifient le coût.

- Différenciation :

Accorder de l'importance aux fonctionnalités uniques et à la mise en place d'une communauté dynamique.

Fournir des ressources éducatives exclusives, des outils de collaboration avancés.

- Fidélisation des Utilisateurs :

Engager dans des programmes de fidélité et de récompenses pour les abonnés réguliers.

Obtenir régulièrement les retours des utilisateurs pour améliorer la plateforme et répondre aux besoins changeants.

- Promotion et Partenariats :

Utiliser les réseaux sociaux et les influenceurs éducatifs pour faire la promotion de la plateforme.

Créer des partenariats avec des associations étudiantes et des clubs universitaires pour une plus grande visibilité.

5. Networking

5.1. Premiers retours experts sur la version V1.0.0

Dans le cadre du développement de la plateforme Beehive, nous avons sollicité des retours d'experts sur l'interface et l'expérience utilisateur afin de l'améliorer.

Trois professionnels ont été sollicités pour valider nos livrables stratégiques et challenger notre prototype initial ainsi que la landing page :

- [Antony Cardoso](#) : Responsable des admissions et du développement à IFALP - Institut Français des Achats et la Logistique Publics
- [Elodie Chenol](#) : Formatrice, Consultante et Enseignante en IA et marketing digital, CMO, cocréatrice d'une plateforme d'innovation avec l'IA et créatrice du podcast *DigitalFeeling*
- **Hajar Ben Maati** : Architecte fonctionnel chez Stellantis.

Ces échanges, réalisés via appels téléphoniques, nous ont permis de recueillir des retours détaillés sur l'ergonomie générale, la structure de l'information et la cohérence globale produit/marché.

5.1.1. Résultats des tests

- **Écran dynamique** : Les experts ont apprécié la fluidité et l'aspect dynamique de l'interface. Les transitions entre les pages, ainsi que la réactivité de la plateforme, ont été jugées positives.
- **Informations claires** : Les informations importantes (projets, questions, notifications, etc.) sont présentées de manière claire et intuitive. La hiérarchie des informations permet une bonne navigation pour les utilisateurs.
- **Charte graphique originale** : Le design et les couleurs utilisées ont été jugés attractifs et uniques, contribuant à l'image moderne et professionnelle de la plateforme.

5.1.2. Points d'amélioration

- **Accessibilité** : Les retours ont mis en évidence la nécessité d'améliorer certains aspects liés à l'accessibilité :
 - **Contraste des couleurs** : Certains contrastes entre le texte et l'arrière-plan peuvent poser des problèmes de lisibilité, notamment pour les personnes ayant des déficiences visuelles. Une révision des couleurs est recommandée pour respecter les standards d'accessibilité (WCAG).
 - **Taille des boutons** : Les boutons d'action (like, partager, s'abonner, etc.) doivent être plus grands et mieux espacés pour faciliter leur utilisation, notamment sur mobile et tablette.

5.2. Itération et validation sur la version V1.0.1

À la suite de ces retours, nous avons intégré plusieurs ajustements (UX, accessibilité mobile, ergonomie des filtres, hiérarchie des contenus). Cette itération a abouti à la V1.0.1 de notre prototype.

Pour valider ces améliorations, nous avons élargi notre réseau d'experts et recueilli des retours via un Google Forms UX, incluant :

- [Élodie Chenol](#) et **Hajar Ben Maati** (qui ont suivi l'évolution du projet),
- **Badr Benhssina** : Un Technical Leader à Eudonet,
- [Amine Nafdou](#) : Big Data / DevOps Technical Architect à BNP Paribas

Les retours obtenus sur la version V1.0.1 ont permis de valider plusieurs avancées majeures :

- Une expérience utilisateur plus fluide et plus intuitive,
- Une meilleure clarté des parcours et une lisibilité renforcée des éléments interactifs,
- Des recommandations techniques pour anticiper la scalabilité et la gestion de charge.

Ces validations nous ont ainsi permis de comprendre que la plateforme était suffisamment mature pour entrer en **phase de tests sur le Play Store**, avec des utilisateurs en conditions réelles.

5.3. Passage à la phase Play Store (tests en environnement réel)

Suite à la validation de la V1.0.1, nous avons engagé la phase du déploiement de la version Android sur le Play Store en accès limité (beta testeurs) pour observer les comportements utilisateurs en situation réelle. Nos experts (notamment **Badr Benhssina**, **Hajar Ben Maati** et **Amine Nafdou**) poursuivent leur accompagnement sur cette phase opérationnelle.

En intégrant nos experts tout au long du cycle produit, nous avons sécurisé chaque étape clé de Beehive, de la conception à la mise en production. Cette approche collaborative et continue nous a permis de valider nos choix UX, techniques et stratégiques, tout en garantissant une solution robuste, prête pour des tests utilisateurs réels sur le Play Store. Cette dynamique illustre notre volonté d'ancrer le networking au cœur de notre méthode de développement produit.

6. Stratégies marketing

6.1. La publicité sur les réseaux sociaux

Pourquoi utiliser les publicités sur les Réseaux Sociaux ?

- **Ciblage Précis** : Les plateformes de réseaux sociaux offrent des capacités de ciblage avancées basées sur les données démographiques, les intérêts, le comportement, et même les interactions précédentes avec la marque, permettant ainsi de cibler spécifiquement les segments d'audience les plus pertinents.
- **Mesurabilité** : Chaque aspect d'une campagne publicitaire sur les réseaux sociaux peut être mesuré, de l'impression à l'engagement jusqu'à la conversion. Cela permet d'ajuster les campagnes en temps réel pour optimiser la performance.
- **Visibilité accrue** : Les ADS augmentent la visibilité de votre marque ou produit, même auprès de ceux qui ne suivent pas activement votre page ou compte.
- **Rapidité et flexibilité** : Les publicités sur les réseaux sociaux peuvent être lancées rapidement et modifiées aussi souvent que nécessaire pour répondre aux tendances du marché ou aux feedbacks des utilisateurs.
- **Diversité des Formats** : Les différents formats publicitaires disponibles (comme les vidéos, les carrousels, les stories, etc.) permettent de créer des expériences utilisateur attrayantes et mémorables.

6.1.1.Stratégie publicitaire sur Instagram, LinkedIn et Tiktok

Instagram

- **Formats publicitaires** : Stories Ads, Photo Ads, Video Ads, Carousel Ads, Collection Ads.
- **Utilisation Recommandée** : Utiliser des visuels de haute qualité et des vidéos courtes pour promouvoir des téléchargements d'applications ou des inscriptions à des événements. Les Stories Ads sont particulièrement efficaces pour des appels à l'action immédiats grâce à la fonctionnalité "swipe up".
- **Fréquence et Budget** : Ajusté en fonction des résultats des premières campagnes. Nous commencerons avec un budget test, par exemple 500€ pour la première semaine, puis nous ajusterons selon le ROI².

LinkedIn

- **Formats publicitaires** : Sponsored Content, Sponsored InMail, Dynamic Ads, Text Ads.

² ROI (Retour sur Investissement) : Mesure l'efficacité globale de la dépense publicitaire en comparaison avec les revenus générés.

- Utilisation Recommandée : Idéal pour le ciblage B2B, les publicités LinkedIn fonctionnent bien pour les appels à l'action professionnels, comme les inscriptions à des webinars, des démos de produits, ou des téléchargements de white papers.
- Fréquence et Budget : Comme LinkedIn peut être plus coûteux en termes de CPC³ ou CPM⁴, nous commencerons avec un budget prudent, par exemple 800€ pour le mois, et nous nous focaliserons sur des campagnes très ciblées.

TikTok

- Formats publicitaires : In-Feed Ads, Branded Hashtag Challenges, Branded Effects.
- Utilisation recommandée : Utiliser des vidéos créatives, divertissantes et adaptées à l'authenticité de la plateforme pour promouvoir des produits et services de manière organique. Les In-Feed Ads sont idéales pour atteindre une large audience, tandis que les Branded Hashtag Challenges créent de l'engagement direct avec les utilisateurs, permettant des participations actives.

6.1.2. Budget (simulation)

Réseau	Objectifs	Budget	Répartition
Instagram	Augmenter la visibilité et les téléchargements de l'application.	0,50€ x 5000 cliques = 250€ 6€ x 20 000 impressions = 120€	Stories Ads : (8€/1000 impressions) CPC ² = 0,50€ Publication (photo ou reel) : (entre 5€ et 10€/ 1000 impressions)
TikTok	Engager un public jeune et encourager les téléchargements rapides.	100€	0,02€ par clique, avec un minimum de 20€ par jour pour 1000 cliques.

Tableau 20 : Simulation de la répartition du budget publicitaire sur Instagram et TikTok pour BeeHive.

6.2. E-mailing

Dans le cadre de notre stratégie marketing, nous avons mis en place une campagne d'e-mailing ciblée afin d'encourager les utilisateurs inscrits à télécharger notre application.

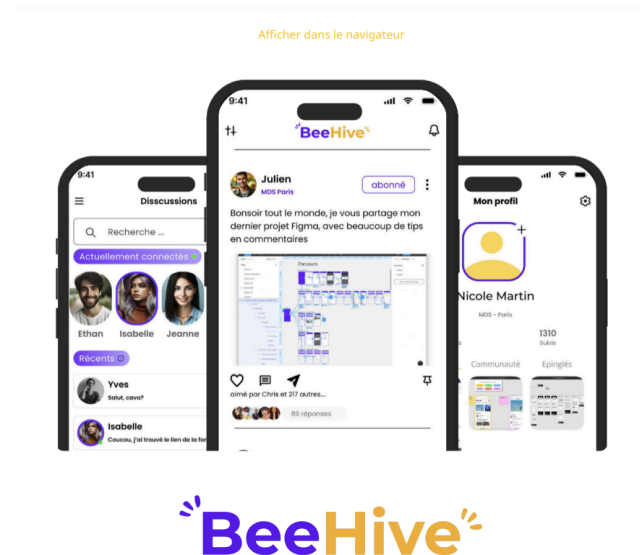
Cette approche permet de :

- Créer un lien direct avec notre audience et maintenir un engagement à long terme.

³ CPC (Coût par Clic) : Indique le coût moyen de chaque clic sur une annonce.

⁴ CPM(Coût pour Mille Impressions) : Mesure le coût de mille impressions sur une annonce.

- Offrir du contenu exclusif aux abonnés, comme des astuces, des tutoriels et des mises à jour sur l'application.
- Qualifier notre base de données en collectant des informations utiles sur les utilisateurs potentiels.



Beehive est enfin sur le Play Store ! 😊 Viens tester l'appli en avant-première et donne-nous ton avis 🚀

Salut,

Tu fais partie des premiers à avoir rejoint l'aventure **Beehive**, et on a une grande nouvelle pour toi : **notre application est maintenant disponible en phase de test sur le Play Store !** 🚀

👉 **Télécharge-la dès maintenant** et découvre un espace pensé pour les étudiants, où tu peux partager tes créations, échanger avec d'autres passionnés et t'inspirer de la communauté. Ton avis est super important pour nous ! Dis nous ce que tu en penses, ce qui fonctionne bien et ce qu'on peut encore améliorer.

Merci d'être là depuis le début, on a hâte d'avoir ton retour ! 🚀

L'équipe Beehive 🐝❤️

📱 **Télécharger l'appli sur le Play Store**

beehiveappetu@gmail.com

Suis-nous !



Figure 10 : E-mail envoyé aux inscrits via la Landing Page BeeHive.

6.3. Marketing d'influence

Pourquoi faire appel à des influenceurs pour attirer plus d'actionnaires ?

- Un public plus large : En collaborant avec des influenceurs pertinents dans ce domaine, nous pouvons atteindre un public plus large, y compris des investisseurs potentiels.
- Une crédibilité et confiance : Les influenceurs qui sont respectés dans leur domaine apportent une certaine crédibilité à BeeHive.
- Trafic qualifié : Les influenceurs peuvent attirer du trafic de qualité vers notre site web ou nos pages d'informations sur l'investissement.
- Diversification des canaux de marketing : En ajoutant la collaboration avec des influenceurs à notre stratégie marketing, nous diversifions nos canaux de promotion. Cela peut nous aider à toucher des personnes qui ne sont pas facilement accessibles par d'autres moyens.

Les différents types d'influenceurs :

- Nano-influenceurs : On le nomme « nano-influenceur » lorsqu'il a entre 500 et 5 000 followers. Nous pouvons d'abord opter pour un ambassadeur ou un nano-influenceur. Un des avantages de ce type d'influenceur est qu'il travaille généralement gratuitement, en échange d'une petite dotation produit ou à un faible coût.
- Micro-influenceur : Ensuite, une marque peut également choisir le micro-influenceur avec 5 000 à 30 000 followers pour collaborer. Celui-ci dispose de plus de visibilité et sera capable de produire des contenus de qualité qui valorisent votre marque. Cependant, son tarif est plus élevé que les ambassadeurs puisqu'il nous coûtera entre 50 et 500€ par publication environ.
- Acro-influenceur : Celui-ci est suivi par une immense communauté qui peut comporter de 30 000 jusqu'à 700 000 de followers ! Ce type d'influenceurs peut donc significativement augmenter la visibilité – et donc la popularité – de BeeHive. Ce type d'influenceur peut nous facturer 4 000€ pour un seul post.

Comment trouver des influenceurs ?

- Publication d'une annonce sur le site internet : Pour chercher des influenceurs avec lesquels nous souhaitons travailler régulièrement, on peut publier une annonce sur votre site internet, par exemple dans l'onglet 'Rejoignez-nous', ainsi que sur les réseaux sociaux. Il faut fournir des informations détaillées concernant nos exigences et les avantages qu'ils recevront en retour de leur collaboration.
- Suivi des hashtags liés à notre activité : Sur Instagram, on peut suivre des hashtags en rapport avec notre domaine d'éducation, ainsi que nos services. L'intérêt est de voir apparaître, dans notre fil d'actualité, toutes les publications tendance qui l'utilisent également.

Nous pouvons ainsi retrouver les publications d'influenceurs et les suivre ou les contacter pour nos prochaines campagnes marketing.

- Recherche parmi nos clients : Une vérification régulière du profil de nos nouveaux followers ! Parmi eux, se cachent peut-être des influenceurs pertinents avec lesquels on peut travailler. S'ils nous suivent, c'est qu'ils apprécient notre univers. Travailler avec eux donnera lieu à des collaborations authentiques.

Liste d'influenceurs et budget

Influenceur	Plateforme	Type	Nbr de vidéos/Publications	Nbr abonnés YouTube	Nbr abonnés Instagram	Domaine
Coaching collectif	Instagram	Micro-influenceur	409 publications	—	5911 abonnés	Coaching
Lea__english	YouTube Instagram	Micro-influenceur	155 pub 242 vidéos	273 000	5733 abonnés	Langues
PsykoCouac	YouTube	Nano-influenceur	111 vidéos 10,964,359 vues	212 000	—	Psychologie, éducation

Tableau 21 : Caractéristiques des influenceurs - Plateformes, type, abonnés et domaine d'activité.

6.4. Le référencement sponsorisé (SEA)

Qu'est-ce qu'un référencement SEA ?

Le référencement sponsorisé, ou SEA, est une forme de marketing digital qui implique l'achat de publicités qui apparaissent sur les pages de résultats des moteurs de recherche (SERPs). Contrairement au SEO (Search Engine Optimization), qui vise à améliorer le classement d'un site web de manière organique, le SEA permet d'obtenir une visibilité immédiate en plaçant des annonces payantes au-dessus ou à côté des résultats de recherche naturels.

Pourquoi opter pour le référencement SEA ?

Pour booster la visibilité de la page de téléchargement de l'application Beehive sur les moteurs de recherche pour atteindre les étudiants et les professionnels de la création, on a mis en avant une stratégie SEA pour attirer plus de trafic sur la page de téléchargement, en diffusant des annonces ciblées avec des mots clés choisis qui apparaissent sur les moteurs de recherche. Nous avons choisi de sponsoriser cette page, car c'est la page qui présente notre application et ses fonctionnalités.

Cet investissement va nous permettre de booster la visibilité pour des pages ou des liens ciblés avec des mots-clés choisis, puisque c'est une méthode qui permet d'avoir des résultats en court terme et qui demande un suivi ponctuel.

6.4.1. Rétroplanning SEA sur un mois

La durée de la campagne peut être ajustée selon les besoins, le budget, et les objectifs de marketing. Pour une application comme Beehive, où l'objectif est d'augmenter rapidement la visibilité et le nombre de téléchargements, une campagne plus courte peut également être efficace et vous permettre d'évaluer rapidement les résultats pour faire des ajustements nécessaires. C'est pour cela qu'on a fait un rétroplanning sur une durée d'un mois, qui peut être une période initiale idéale pour une campagne SEA.

Semaine 1 : Préparation et Lancement :

- **Configuration de la campagne** : Finaliser la sélection des mots-clés, la rédaction de l'annonce **Google Ads**, et les paramètres de ciblage.
- **Lancement** : Activation de l'annonce. Il est crucial de surveiller les premières réactions pour s'assurer que les annonces sont diffusées correctement et atteignent le public cible.
- **Suivi initial** : Surveiller les impressions, les clics et le coût par clic (CPC) quotidiennement. Cela aidera à identifier rapidement les anomalies ou les opportunités d'optimisation.

Semaine 2 : Analyse et Premiers Ajustements :

- **Collecte de Données** : Continuer le suivi quotidien et commencer à analyser les données de performance plus en détail.
- **Optimisation de l'annonce** : Ajuster les enchères pour les mots-clés qui génèrent le plus de conversions, et réduire le budget pour ceux qui sous-performent. Expérimenter avec différentes variations des annonces pour voir quelles créations et quels appels à l'action fonctionnent le mieux.
- **Feedback Initial** : Collectez les premiers retours des utilisateurs, si possible, via des enquêtes ou des feedbacks directs sur la page de téléchargement.

Semaine 3 : Optimisation et Expansion :

- **Test A/B** : Mettre en place des tests **A/B** pour différentes versions d'annonces pour évaluer ce qui résonne le plus avec votre audience. Cela peut inclure des variations dans la formulation des appels à l'action, la mise en page des annonces, ou les images utilisées.
- **Analyse Avancée** : Utilisez des outils analytiques pour plonger plus profondément dans le comportement des utilisateurs sur notre site ou application après avoir cliqué sur nos annonces. Cela inclut le temps passé sur la page, les taux de rebond, et les actions effectuées.

Semaine 4 : Évaluation et Planification Future :

- **Analyse Complète** : Effectuer une analyse complète des performances de la campagne à partir des données recueillies pendant tout le mois. Évaluez les réussites, les échecs, et les leçons apprises.
- **Rapport de Performance** : Préparer un rapport détaillé qui comprend des recommandations pour les futures campagnes basées sur les résultats actuels.

- **Planification** : Planifier les étapes suivantes basées sur les résultats. Décidez si la campagne doit être étendue, ajustée, ou arrêtée. Réfléchir également à l'ajout de nouvelles fonctionnalités ou ajustements sur la page de destination pour améliorer les conversions.

6.4.2. Le budget SEA (avec une agence)

Le coût de création de la campagne :

Pour la création des campagnes, plus le site est complexe, plus les coûts seront élevés. Avec une agence SEA, c'est généralement entre 500 et 1000 € pour la mise en place d'une campagne.

Les frais de diffusion :

Un budget de 1000 € est cohérent pour commencer à faire des campagnes. Le budget peut être supérieur à un marché concurrentiel.

Frais de gestion :

Avec une agence, les frais de gestion sont calculés en fonction du montant dépensé. C'est entre 15 et 20% de frais de diffusion. Si vous souhaitez vous lancer, par exemple, avec un budget mensuel de 1000 euros, auquel on ajoute 500 euros de frais de gestion, cela représente 1500 euros mensuels. Sur 3 mois, et en intégrant 500 euros de frais de création des campagnes, on obtient donc un total de 5000 euros pour « se lancer » en SEA. Le budget SEA (sans faire appel à une agence)

Coût de création de la campagne :

Assumé par nous-même : 0€

Nous pouvons utiliser des outils gratuits ou payants pour la recherche de mots-clés, la rédaction d'annonces, et la création de landing pages.

Les coûts peuvent varier si nous décidons d'acheter des logiciels ou des outils spécifiques.

Frais de diffusion :

Budget initial : 1 000 €

Ce budget sera utilisé pour les enchères sur les mots-clés choisis dans Google Ads ou d'autres plateformes publicitaires. Ce montant est ajustable selon les résultats obtenus et peut être augmenté si les performances des annonces sont bonnes.

Frais de gestion :

Géré par nous-même : 0 €, cependant, cela implique un investissement en temps pour surveiller et optimiser les campagnes.

Logiciels et outils : Budget pour outils : 100 € (facultatif). Pour un suivi plus efficace, pourrions envisager de souscrire à des outils comme **SEMrush**, **Ahrefs**, ou **SpyFu** pour la recherche de mots-clés et l'analyse de la concurrence.

Formation et ressources :

Coût de formation : 200 € (facultatif)

Nous pouvons investir dans des cours en ligne ou des webinaires pour apprendre à gérer efficacement les campagnes. Des plateformes comme Udemy, Coursera, ou LinkedIn Learning offrent des cours abordables.

Total du Budget pour un Mois sans outils ni formation : 1 000€, Total avec outils et formation : 1 300€

6.5. KPI⁵

Au cours de la période récente, nous avons concentré nos efforts sur l'amélioration de notre présence sur les réseaux sociaux avec du contenu engageant sur Instagram. Nous avons obtenu une croissance significative et une interaction accrue grâce à des publications, des reels et des stories ciblés.

Les résultats clés incluent :

- 3 037 vues au cours des 30 derniers jours, avec 50,9 % de vues provenant des non-abonnés, ce qui démontre une portée efficace au-delà de notre audience existante.
- Les taux d'engagement ont montré que les publications (73,8 %) ont généré le plus d'interaction, suivies par les reels (17,3 %) et les stories (8,9 %).
- Nous avons également constaté une augmentation de 62,1 % des visites de profil et de 65,2 % des clics sur des liens externes, prouvant que notre stratégie de contenu incite à l'action.
- Notamment, notre contenu phare, comme le post du 15 avril sur BeeHive, a obtenu 957 vues, ce qui montre une forte réponse à notre message.

Ces résultats montrent que notre stratégie sur les réseaux sociaux engage efficacement les utilisateurs existants et nouveaux, et accroît la visibilité de notre marque. À l'avenir, nous continuerons à affiner notre approche pour maximiser l'engagement et étendre notre portée.

KPI Instagram

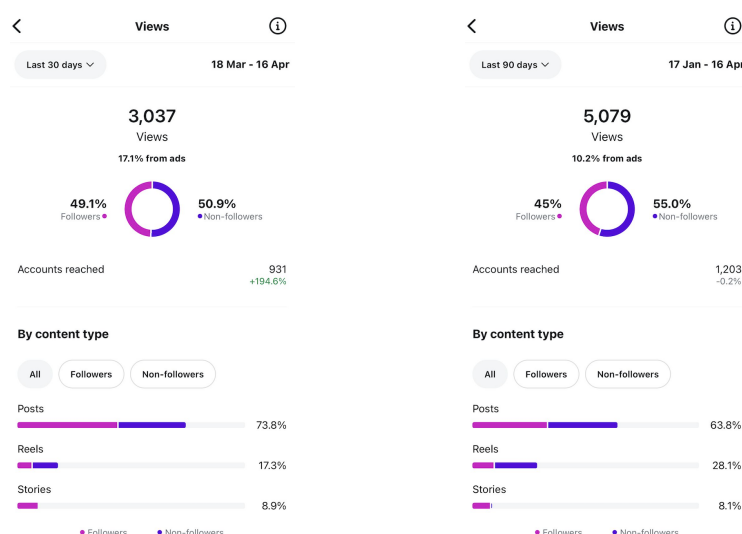


Figure 11 : Évolution de l'engagement Instagram - Comparaison sur 30 et 90 jours.

⁵ KPI : Key Performance Indicator, ou indicateur clé performance, est un indicateur de performance permettant de définir des objectifs et de suivre leur évolution.

7. Identité visuelle

7.1. Le logo



Figure 12 : Logo BeeHive

Le logo de **BeeHive** est un logotype il est uniquement basé sur le nom de l'entreprise. Il est associé à des éclats d'illumination sur le côté gauche et le côté droit du logo.

Nous avons fait ce choix de logo, car le nom de l'entreprise est court et distinct de plus, il sera assez inoubliable.

7.1.1. Les règles

Zone de respiration :

Il s'agit de l'espace vide qui entoure un logo et qui doit être préservé pour assurer une lisibilité optimale et une présentation esthétique. Ici elle est égale

Taille minimale :

La taille minimale d'un logo est la plus petite dimension à laquelle il reste lisible et reconnaissable, dépendant de sa complexité, de son utilisation et des techniques d'impression.

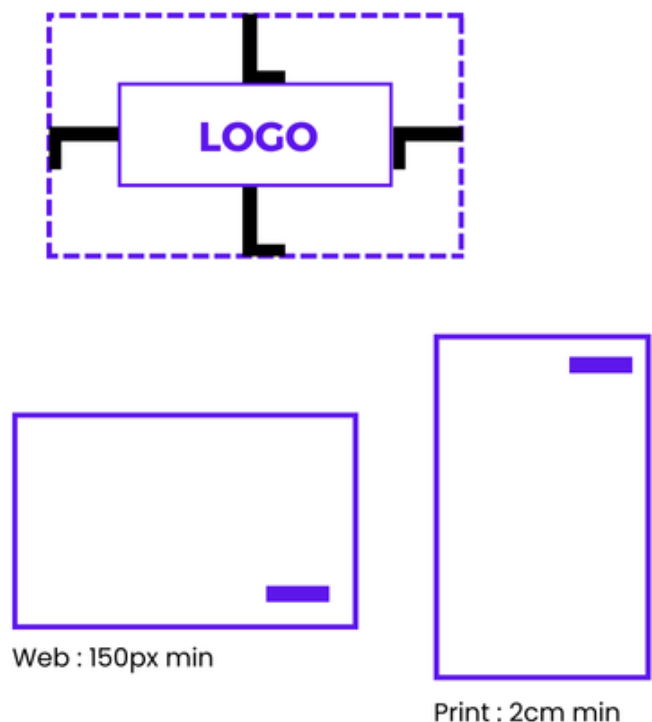


Figure 13 : Spécifications d'usage du logo - marges de sécurité et dimensions minimales.

7.1.2. Les déclinaisons de couleur

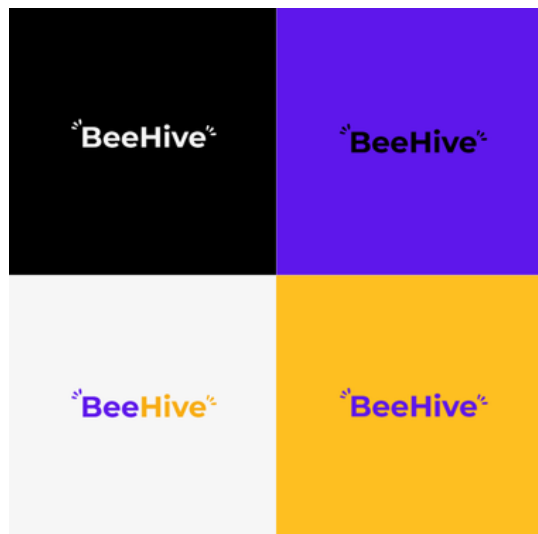


Figure 14 : Déclinaisons de couleur du logo.

7.1.3.A ne pas faire



Ne pas déformer le logo



Ne pas changer la couleur



Ne pas ajouter de contours



Ne pas supprimer d'éléments



Ne pas modifier la typographie



Ne pas ajouter de fond de couleur

Figure 15 : Règles d'usage du logo - À ne pas faire.

7.1.4. Les couleurs principales

rgba(94,23,235,1.00)
hsla(260,84,51,1.00)
#5E17EB

rgba(254,191,33,1.00)
hsla(43,99,56,1.00)
#FEBF21

Violet [#5E17EB]

Le violet est souvent associé à la créativité, à l'imagination et à la sagesse. C'est une couleur qui inspire l'innovation et la pensée originale, des éléments essentiels pour une plateforme destinée à des étudiants ambitieux. Le violet évoque également un sentiment de mystère et de possibilité, encourageant les utilisateurs à explorer de nouvelles idées et à repousser les limites de leur créativité.

Orange [#FEBF21]

Le orange est une couleur énergique et stimulante, symbolisant l'enthousiasme, la détermination et le succès. Elle représente parfaitement l'esprit dynamique et collaboratif de Beehive, incitant les étudiants à s'engager activement et à participer pleinement à la communauté. Le orange est aussi une couleur chaleureuse et accueillante, créant un environnement convivial où les membres se sentent inspirés et soutenus.

7.1.5. Les couleurs secondaires

rgba(161,89,0,1.00)
hsla(34, 100, 32,
1.00)
#A15900

rgba(0,0,0,1.00)
hsla(0,0,0,1.00)
#000000

rgba(255,255,255,1.00)
hsla(0,0,100,1.00)
#FFFFFF

Marron [#A15900]

Le marron est une couleur terreuse qui évoque la stabilité, la fiabilité et l'authenticité. Elle ajoute une dimension de profondeur et de sérieux à la palette de Beehive, soulignant l'importance de construire des fondations solides et durables pour les projets créatifs. Le marron symbolise également une connexion avec la nature et une approche ancrée dans le réel, rappelant aux utilisateurs que leurs idées, bien que créatives, doivent aussi être réalisables et concrètes.

Noir [#000000]

Symbolise l'élégance, la modernité et le professionnalisme.

Blanc [#ffffff]

Représente la pureté, la clarté et un espace ouvert pour de nouvelles idées.

Le noir et blanc apportent une touche de sophistication et de simplicité, équilibrant les éclats de violet, d'orange et de marron. Ensemble, ces couleurs ajoutent une dimension de sérieux et de crédibilité à la marque, soulignant son engagement envers la qualité et l'excellence.

7.2. Typographies

Montserrat Bold

La typographie Montserrat Bold confère aux titres et sous-titres de Beehive une présence forte et distincte tout en assurant une excellente lisibilité. Son style moderne et élégant crée une harmonie visuelle avec le reste du texte, ce qui renforce l'identité visuelle de la plateforme.

Titres et sous-titres

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp

Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz 0123456789-/:(\`àé\$€*#@#

Poppins

La typographie Poppins offre un équilibre idéal entre lisibilité, modernité et polyvalence, faisant d'elle un choix parfait pour le corps de texte de Beehive. Son design clair assure une lecture fluide tout en apportant une touche moderne qui s'harmonise avec l'identité dynamique de la plateforme.

Corps de texte

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp

Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz 0123456789-/:(\`àé\$€*#@#

Montserrat Black

Montserrat Black est parfaite pour les mots clés et les chiffres sur Beehive car elle a une présence forte qui attire immédiatement l'œil. Sa lisibilité reste excellente même avec un style audacieux, ce qui permet de repérer facilement les informations importantes.

Mots-clé et chiffres

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp

Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz 0123456789-/:(\`àé\$€*#@#

7.3. Charte éditorial

7.3.1. Les objectifs de communication

Beehive est une plateforme communautaire dédiée aux étudiants qui vise à favoriser la collaboration, la créativité et le partage de connaissances. L'objectif est de créer un espace interactif où les étudiants peuvent publier leurs créations, obtenir des retours constructifs et interagir avec une communauté engagée.

Informier

Faire connaître Beehive comme LA plateforme de référence pour les étudiants et jeunes professionnels souhaitant partager leurs créations, échanger et progresser ensemble.

Engager

Encourager les étudiants à interagir activement sur Beehive en publiant leurs projets, en donnant du feedback aux autres membres et en participant aux initiatives de la communauté (défis, discussions, mentorat).

Convertir

Transformer les visiteurs et les curieux en utilisateurs actifs de la plateforme. L'objectif est d'inciter les étudiants à créer un compte, à partager leurs créations et à adopter Beehive comme un outil essentiel dans leur parcours académique et professionnel.

7.3.2. Slogan

Le slogan est une phrase courte et mémorable utilisée dans le cadre du marketing ou de la publicité pour représenter une marque, un produit ou une idée. Les slogans sont conçus pour être accrocheurs, faciles à retenir et à associer à la marque ou au produit.

“Créativité, collaboration, connaissance : BeeHive, votre communauté étudiante.”

Le slogan est court et simple à retenir, ce qui le rend efficace pour capter l'attention des étudiants. Il met en avant l'importance de l'innovation et de la pensée originale, des qualités souvent recherchées dans une communauté étudiante dynamique. Il souligne l'aspect communautaire et le travail en équipe, crucial pour le succès et l'entraide entre étudiants. Il indique que **BeeHive** est une ressource pour l'apprentissage et l'échange de savoir, répondant aux besoins académiques des étudiants.

En mentionnant “votre communauté étudiante”, on cible directement le public concerné, établissant un lien personnel avec les utilisateurs potentiels. Le slogan transmet un message positif et inclusif, créant un sentiment d'appartenance et d'engagement au sein de la communauté étudiante.

En somme, ce slogan encapsule efficacement les principales fonctions et bénéfices de l'application BeeHive, attirant ainsi les étudiants en quête de soutien académique et social.

7.3.3. Tagline

La tagline est une forme spécifique de slogan qui est souvent utilisée pour décrire brièvement les valeurs, la mission ou la personnalité d'une marque. Contrairement aux slogans, les taglines sont généralement plus concises et peuvent être intégrées dans le logo de la marque ou utilisées de manière récurrente dans les communications de la marque.

“Beehive : Échangez, Collaborez, Créez ensemble.”

À la fois claire et simple, cette tagline rend facilement compréhensible les fonctions essentielles de l'application. En utilisant des verbes d'action tels que **“Échangez”**, **“Collaborez”** et **“Créez”**, elle incite les utilisateurs à s'engager activement avec la plateforme. Cette tagline adopte un ton positif et inclusif, attirant ainsi une large audience et encourageant la participation de tous les membres de la communauté étudiante.

Enfin, sa polyvalence permet de l'utiliser efficacement dans divers contextes marketing, qu'il s'agisse de campagnes publicitaires, de réseaux sociaux ou de communication interne, tout en restant pertinente et engageante.

7.3.4. Ton et Style

La tonalité de la marque est optimiste et encourageante, mettant en avant les réalisations des utilisateurs et les possibilités de collaboration.

BeeHive a un style décontracté. Le tutoiement est utilisé dans la communication pour créer un sentiment de proximité et d'inclusion envers les utilisateurs. Nous utilisons un langage positif et accessible, encourageant l'échange et l'entraide. Le tutoiement sera privilégié pour renforcer la proximité avec notre communauté. Beehive est une plateforme où chacun trouve sa place, quel que soit son niveau ou son domaine d'étude.

Notre champ lexical tourne autour de la créativité, du partage et de l'apprentissage, avec des mots-clés tels qu'inspiration, collaboration, projet, échange, communauté, innovation.

7.3.5. Vocabulaire

Ce seront les mots qui seront souvent employés dans notre communication et présents sur l'application.



7.3.6. Réseaux sociaux et communication

Beehive est présente sur plusieurs plateformes pour toucher sa communauté là où elle est la plus active :

- Instagram et TikTok : Visuels inspirants, vidéos interactives.
- LinkedIn : Articles et partages professionnels pour toucher les jeunes actifs et les mentors potentiels.

Notre communication doit être cohérente sur tous les canaux tout en s'adaptant aux spécificités de chaque plateforme.

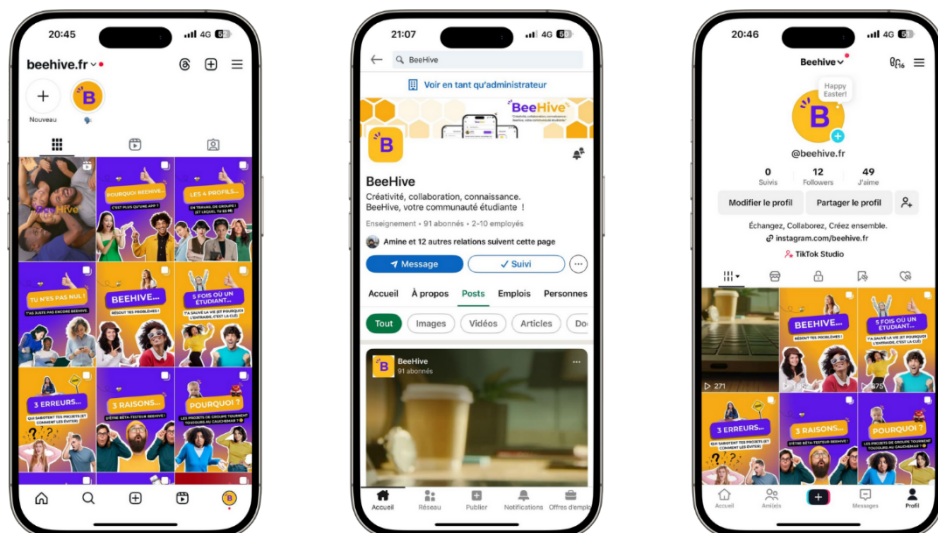


Figure 16 : Aperçu de notre présence digitale - Extraits des publications issues de nos réseaux sociaux officiels (Instagram, LinkedIn, TikTok)

7.4. Storytelling

Le storytelling, ou communication narrative en français, se définit comme l'art de raconter une histoire.

En marketing, le storytelling consiste à illustrer concrètement les propos de la marque à l'aide d'éléments ludiques : le public est happé par l'histoire racontée, il ressent des émotions et cela marque son esprit, à la manière d'un conte.

“Vous est-il déjà arrivé de vous retrouver dans une classe, où vous vous sentez complètement dépassé par les événements, de manquer de compétences, de ne pas être à la hauteur et vous en êtes peut-être même arrivé à vous poser la question suis-je à ma place ici ?

Parce que nous oui !

Vous et moi nous avons tous déjà vécu la sensation de ne pas être à la hauteur dans certains domaines de nos études et on a tous passé des heures à faire des recherches seuls dans notre coin sans avoir la possibilité de demander de l'aide.

Et si je vous disais que la solution C'EST VOUS !

À travers Beehive,

Nous pouvons faire vivre une communauté étudiante en partageant nos créations, en apprenant à en réaliser, en ayant chacun la possibilité d'avoir des retours constructifs et pertinents d'autres étudiants ! “

7.5. MoodBoard

Le moodboard est un collage visuel d'images, de textes et d'objets qui expriment un style, une ambiance ou un concept pour inspirer un projet créatif.

Ce moodboard représente l'essence de BeeHive, illustrant un esprit de créativité, de collaboration et de communauté.



Figure 17 : Planche d'inspiration graphique et émotionnelle de BeeHive.

7.6. Brief créatif

Contexte et Objectifs

BeeHive est une plateforme collaborative et inclusive visant à transformer l'expérience étudiante en favorisant la créativité, l'innovation et le partage de connaissances. Dans un contexte où les étudiants manquent souvent de ressources, de soutien et d'opportunités de collaboration, BeeHive veut créer un espace qui répond à ces besoins de manière engageante et intuitive.

Nous voulons encourager l'entraide et la collaboration entre étudiants en offrant des outils interactifs pour favoriser la créativité et l'innovation. Créer une identité de marque forte qui attire la communauté étudiante.

Cibles

Le public visé est les étudiants (18-25 ans) : universitaires, jeunes entrepreneurs, créatifs, chercheurs d'opportunités ainsi que les étudiants en écoles et universités : Intégrer BeeHive comme un outil complémentaire à la formation.

Promesse et Message

Promesse principale : BeeHive est une plateforme où les étudiants peuvent partager leurs idées, co-crée des projets et accéder à des ressources adaptées pour innover ensemble.

Ton et style : Dynamique, inspirant, engageant, moderne.

Messages clés à transmettre : « Réinvente ton parcours étudiant avec BeeHive. », « Collabore, innove, réussis ensemble. », « Un espace pensé par et pour les étudiants. »

Preuves et Justifications

- Une approche inclusive et collaborative avec des outils adaptés aux besoins des étudiants.
- Une interface intuitive basée sur l'expérience utilisateur.
- Témoignages et études de cas démontrant l'impact positif sur la communauté étudiante.

Contraintes de la Marque

- Identité visuelle : Palette de couleurs jeunes et dynamiques (violet, jaune, marron).
- Ton et valeurs : Positif, accessible, collaboratif, axé sur l'entraide et la créativité.
- Formats et supports : Réseaux sociaux, landing page, affiches en campus, vidéos promotionnelles.

Axes Créatifs et Inspirations

Pistes créatives :

- Un univers graphique qui évoque l'innovation et la collaboration.
- Une communication axée sur l'humain (témoignages, mises en avant d'utilisateurs).
- Un ton dynamique et inspirant pour engager les étudiants.

Références et inspirations

- Réseaux sociaux visuels et interactifs comme Instagram et Pinterest, qui permettent aux utilisateurs d'épingler et partager leurs créations.
- Plateformes créatives favorisant l'expression et l'inspiration, à l'image de Behance ou Dribbble.
- Expérience fluide et intuitive inspirée des outils de curation et de découverte de contenu.

Accessibilité et Inclusion

- Son et audiovisuel : Sous-titres sur les vidéos, niveau sonore ajusté pour ne pas être intrusif.
- Lisibilité des messages : Utilisation d'une police claire (ex. Poppins), bonne hiérarchisation de l'information.
- Confort de lecture : Contraste des couleurs optimisé, espaces aérés pour éviter la surcharge visuelle.

8. UX Research

8.1. Enquête et questionnaire

8.1.1.Introduction

Pour mieux comprendre les besoins et attentes des étudiants, nous avons mené une recherche utilisateur via un [questionnaire Google Forms](#). Nous avons collecté un total de **77 réponses**. Ces données nous ont fourni des insights précieux pour le développement de notre plateforme.

L'objectif de cette recherche était de :

- Identifier les défis actuels rencontrés par les étudiants.
- Comprendre leurs besoins en termes de fonctionnalités pour une plateforme de partage de projets.
- Recueillir des idées et suggestions pour améliorer l'expérience utilisateur d'une nouvelle plateforme.
- Évaluer l'intérêt pour une plateforme dédiée et les fonctionnalités spécifiques souhaitées.

8.1.2.Résultats clés

Les principaux problèmes rencontrés par les étudiants sont :

- Manque d'interaction et de participation active : 64% des étudiants ont exprimé leur difficulté à obtenir des critiques constructives sur leurs projets.
- Perte de temps pour chercher des réponses ou des ressources pertinentes : 56% des répondants trouvent que les plateformes actuelles ne sont pas optimisées pour un partage efficace.
- Interface peu intuitive sur mobile : 48% des participants ont souligné le manque d'ergonomie des plateformes existantes.
- Difficultés à développer un réseau professionnel ou personnel significatif : 43% des étudiants souhaitent un meilleur accompagnement pour la mise en réseau.

Besoins en Fonctionnalités:

- Commentaires en temps réel : 75% souhaitent un espace interactif pour obtenir des retours instantanés.
- Messagerie intégrée : 66% aimeraient pouvoir discuter directement avec d'autres utilisateurs.
- Outils de collaboration avancés : 53% des étudiants cherchent des fonctionnalités permettant de travailler en groupe sur des projets.
- Renforcement des outils de recherche : 57% des répondants veulent un système permettant de filtrer et trouver plus facilement des projets pertinents.
- L'enthousiasme pour une plateforme de partage de projets est évident : 87% des étudiants se disent intéressés par une plateforme dédiée à la communauté étudiante.

Plateformes Actuelles Utilisées:

- Instagram, LinkedIn, Behance, Dribbble, Pinterest pour le partage et l'inspiration.
- WhatsApp, Teams, Discord pour la communication et la collaboration.
- Google Docs, Notion, Miro, Canva pour la gestion de projets académiques.

Suggestions clés :

- Possibilité de créer des groupes de travail.
- Mise en place d'un portfolio public.
- Ajout de notifications pour suivre les commentaires et interactions.
- Algorithme de recommandations basé sur les interactions passées.

8.1.3. Conclusion et prochaines étapes

Les résultats de cette recherche confirment la nécessité d'une nouvelle plateforme optimisée pour le partage de projets créatifs.

Prochaines actions :

- MVP
- Développement d'un prototype interactif (V 1.0.0) intégrant les fonctionnalités clés identifiées.
- Tests utilisateurs pour valider et affiner l'interface et les fonctionnalités.
- Analyse des comportements des utilisateurs pour adapter la plateforme aux besoins réels.

8.2. MVP⁶

Afin de valider rapidement notre concept, nous avons développé une version simplifiée de Beehive via la plateforme Notion. Pour cette phase initiale, nous avons interrogé Clément, un étudiant en B1, sur ses besoins spécifiques dans le cadre de ses études. Il a exprimé des difficultés récurrentes en graphisme, notamment sur l'utilisation d'Illustrator.

Suite à ce constat, nous lui avons donné accès à un espace Notion structuré autour de trois grandes thématiques : Design/Graphisme, Développement et Marketing. Clément a naturellement sélectionné la section Design/Graphisme, où il a pu explorer les sous-thèmes proposés.

En seulement quelques clics, il a identifié des ressources pertinentes sous forme de courtes vidéos pédagogiques, images et captures d'écrans clés.

⁶ MVP : Minimum Viable Product ou Produit Minimum Viable, est un produit suffisamment abouti pour susciter l'intérêt des premiers utilisateurs, tout en minimisant le temps et les efforts investis. L'objectif est de tester rapidement la réaction du marché face à une idée, avant d'envisager un développement complet.

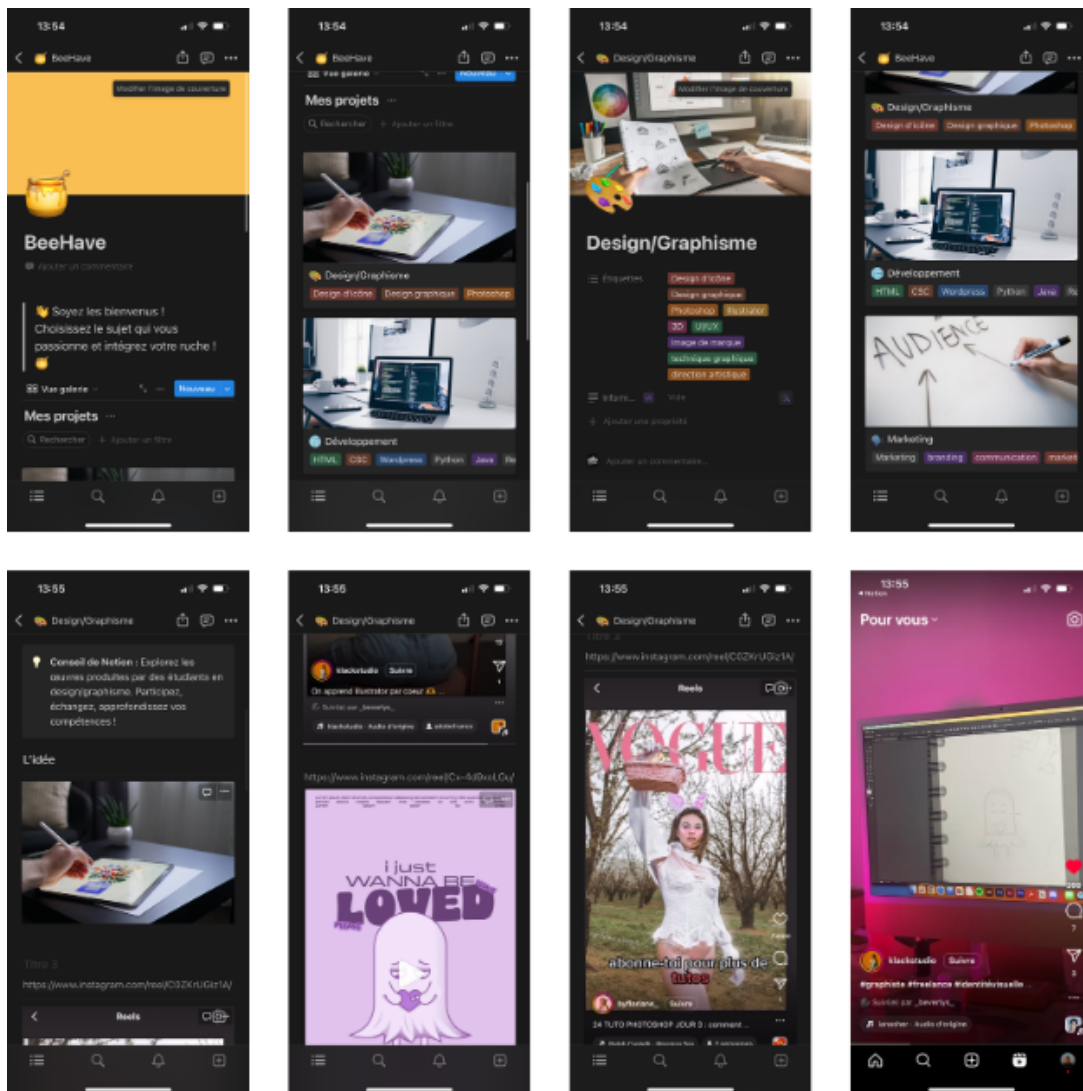


Figure 18 : MVP du projet BeeHive réalisé sur Notion

Voici le retour donné par l'étudiant :

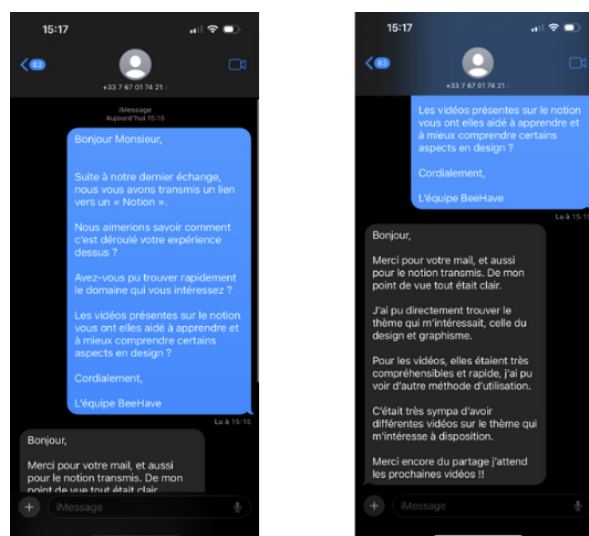


Figure 19 : Témoignage étudiant suite au test du MVP.

À la suite de ce test, on constate que l'utilisateur est assez satisfait, qu'il a pu trouver rapidement et facilement les vidéos correspondant à ses attentes. On peut donc constater que la solution envisagée pourrait répondre au problème.

8.3. Compréhension des utilisateurs et parcours d'usage

Afin de mieux comprendre les besoins, les attentes et les habitudes de nos utilisateurs, nous avons mené une analyse centrée sur les étudiants. Cette étape nous a permis de construire des profils types, de mieux cerner leurs émotions, et de visualiser comment et quand ils pourraient utiliser Beehive dans leur quotidien.

8.3.1. Empathy map

L'objectif de cette démarche est de :

- Identifier les points de friction rencontrés par les étudiants dans leur parcours.
- Comprendre leurs émotions, motivations et blocages.
- Définir comment Beehive peut répondre efficacement à ces besoins en offrant une expérience utilisateur améliorée.

Nous avons construit cette Empathy Map à partir :

- Des résultats du questionnaire et des entretiens menés avec des étudiants en UX/UI design, marketing digital, développement web et direction artistique.
- Des observations de leurs comportements sur les plateformes de partage existantes (Behance, Dribbble, Instagram, Discord, etc.).

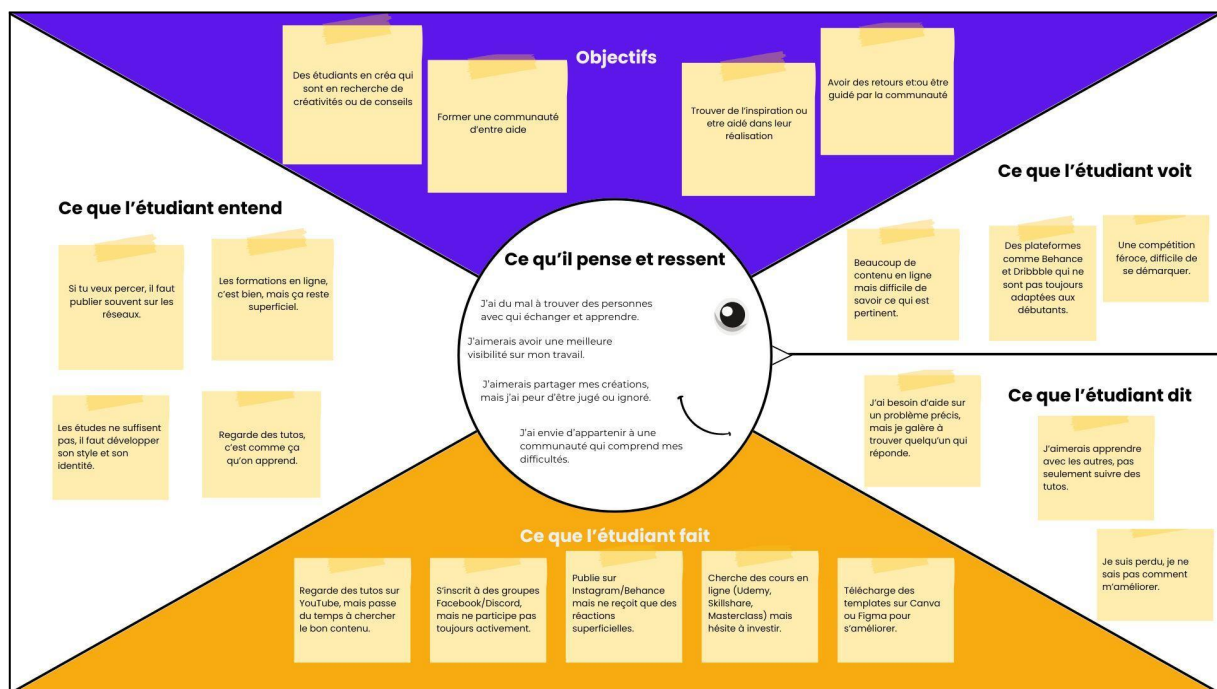


Figure 20 : Modélisation des perceptions et besoins utilisateurs via une Empathy Map.

[Découvrez notre Empathy Map](#)

À travers cette Empathy Map, nous avons identifié plusieurs points de friction qui freinent les étudiants dans leur parcours créatif :

- Manque d'interaction et de feedback constructif
 - Problème : Les étudiants publient sur Instagram et Behance mais ne reçoivent que des réactions superficielles (likes, commentaires vagues).
 - Solution Beehive : Création d'une communauté où les étudiants peuvent interagir, échanger et s'entraider à travers des abonnements, des commentaires et des discussions autour des publications, favorisant ainsi des retours plus engageants et utiles.
- Difficulté à trouver du contenu pertinent
 - Problème : Beaucoup d'étudiants passent du temps à chercher des ressources d'apprentissage de qualité.
 - Solution Beehive : Création d'un algorithme de recommandation qui propose des inspirations, tutoriels et conseils adaptés à leurs besoins.
- Sentiment d'isolement et besoin d'une communauté bienveillante
 - Problème : Les étudiants veulent apprendre ensemble, mais les plateformes actuelles ne favorisent pas l'entraide.
 - Solution Beehive : Mise en place d'une messagerie intégrée et de groupes thématiques pour échanger, poser des questions et collaborer sur des projets.

8.3.2. Personas UX

Pour assurer une conception centrée utilisateur, nous avons défini deux personas principaux ainsi qu'un persona secondaire afin de représenter les profils types de la communauté Beehive.

Personas principaux

- Laura : nouvelle étudiante en design graphique, elle incarne l'étudiante créative en quête d'inspiration et de soutien dans ses premiers projets académiques.
- Antoine : étudiant en dernière année de design industriel, il souhaite valoriser ses projets en ligne et recevoir des feedbacks constructifs.



Laura

Laura est une étudiante en design graphique passionnée par la créativité et l'expression artistique. Nouvelle dans le domaine, elle cherche activement à s'intégrer à la communauté étudiante en ligne et à trouver de l'inspiration pour ses premiers projets académiques.

"J'ai du mal à poser des questions ou à demander de l'aide lorsque je suis bloquée. Je ne veux pas avoir l'air stupide devant mes camarades."

- **Âge:** 19 ans
- **Statut:** Nouvelle étudiante à MDS Nantes
- **Domaine d'étude:** Design graphique

DÉFIS

- Manque d'expérience dans le partage de projets en ligne.
- Besoin d'inspiration pour ses projets académiques.
- Incertitude sur la manière de s'intégrer à la communauté étudiante en ligne.
- Hésitation à poser des questions ou demander de l'aide.

FRÉQUENTATION SUR INTERNET



OBJECTIFS

- Trouver une plateforme conviviale où elle peut facilement partager ses projets et demander de l'aide.
- Découvrir des projets inspirants et des ressources utiles pour ses études.
- S'intégrer à une communauté étudiante en ligne et établir des liens avec ses pairs.

Figure 21 : Profil utilisateur primaire 1 - Laura.



Antoine

"Trouver une communauté en ligne où je peux partager mes créations et interagir avec d'autres passionnés de design industriel est vraiment important pour moi."

- **Âge:** 25 ans
- **Statut:** Étudiant en dernière année d'un programme de design industriel
- **Domaine d'étude:** Design industriel

Antoine est un étudiant en design industriel passionné par l'innovation et la création. En dernière année de son programme, il cherche activement à partager ses créations pour obtenir des retours constructifs et à contribuer à la communauté étudiante en partageant ses connaissances.

DÉFIS

- Gérer son temps entre ses études, ses projets personnels et la préparation de son portfolio.
- Trouver un équilibre entre le perfectionnement de ses compétences et le respect des délais de ses projets.
- Se démarquer sur le marché du travail compétitif du design industriel.

FRÉQUENTATION SUR INTERNET



OBJECTIFS

- Partager ses créations pour obtenir des retours constructifs et des axes d'amélioration.
- Commencer à préparer un portfolio solide pour intégrer le marché du travail après l'obtention de son diplôme.

Figure 22 : Profil utilisateur primaire 2 - Antoine.

Persona secondaire

- Maxime : jeune diplômé et freelance en communication visuelle, Maxime garde un lien fort avec les réseaux étudiants pour collaborer et découvrir de nouveaux talents. Même s'il n'est pas au cœur de notre cible, il représente une opportunité de mixité générationnelle et de mentorat naturel au sein de la plateforme.



Maxime

- **Âge:** 26 ans
- **Statut:** Jeune diplômé en communication visuelle
- **Situation :** Graphiste freelance, ancien étudiant d'une école de design

Maxime est un jeune pro qui veut rester connecté à l'écosystème étudiant pour développer son réseau et trouver de nouvelles opportunités de collaboration, tout en continuant à partager ses projets créatifs.

"J'ai du mal à trouver des étudiants ou jeunes créatifs motivés pour collaborer sur mes projets freelance. Sur LinkedIn, ça reste très corporate, et sur Instagram, c'est difficile de créer des vraies connexions professionnelles."

DÉFIS

- Les plateformes généralistes (ex : Behance, LinkedIn) sont trop impersonnelles et pas axées sur la collaboration entre jeunes talents.
- Difficile de trouver des jeunes créatifs disponibles pour des projets de courte durée.

FRÉQUENTATION SUR INTERNET



OBJECTIFS

- Continuer à partager ses projets pour gagner en visibilité auprès de la communauté étudiante et professionnelle.
- Trouver des partenaires ou des stagiaires parmi les étudiants pour des projets freelance.
- Rester en contact avec son ancienne communauté étudiante pour nourrir sa créativité.

Figure 23 : Profil utilisateur secondaire - Maxime

[Découvrez nos Personas](#)

8.3.3. Cartographie psycho-spatio-temporelle

Comme l'application est uniquement disponible sur mobile, nous avons concentré notre réflexion UX sur les moments de la journée où les étudiants utilisent leur smartphone.

Persona : Laura 19 ans Étudiante en design graphique (débutante)

« J'ai du mal à poser des questions quand je suis bloquée... J'ai peur qu'on me juge. »

Moment	Lieu	Etat d'esprit	Action sur Beehive
8h00 - 8h30	Transports en commun (tram/ métro)	Fatiguée, stressée	Scrolle le feed Beehive, like des projets inspirants
10h30 - 11h00	À l'école pause entre les cours	Bloquée sur un exercice	Elle ouvre Beehive pour chercher un post ou une astuce sur Illustrator.

12h30 - 14h00	À la cafétéria	Rassurée par ses amies	Elle montre Beehive à une camarade : “Tu crois que je peux poser ma question ici ?”
16h30 - 17h00	À l'école, classe	Frustrée, son projet n'avance pas	Elle ose publier un post pour demander de l'aide : “Je bloque sur un outil, help ?”
21h00 - 22h30	Dans son lit	Soulagée, mais encore hésitante	Elle lit des réponses, suit ceux qui l'ont aidée, enregistre les conseils pour plus tard.

Tableau 22 : Étude du parcours utilisateur sur Beehive - Actions et réactions selon l'état d'esprit.

Exemple de publication :

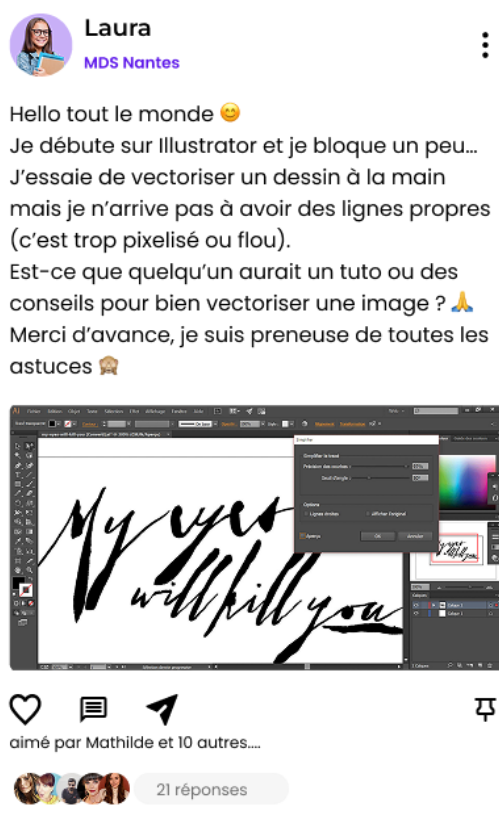


Figure 24 : Exemple de publication de Laura sur la plateforme BeeHive.

8.3.4. Parcours utilisateur

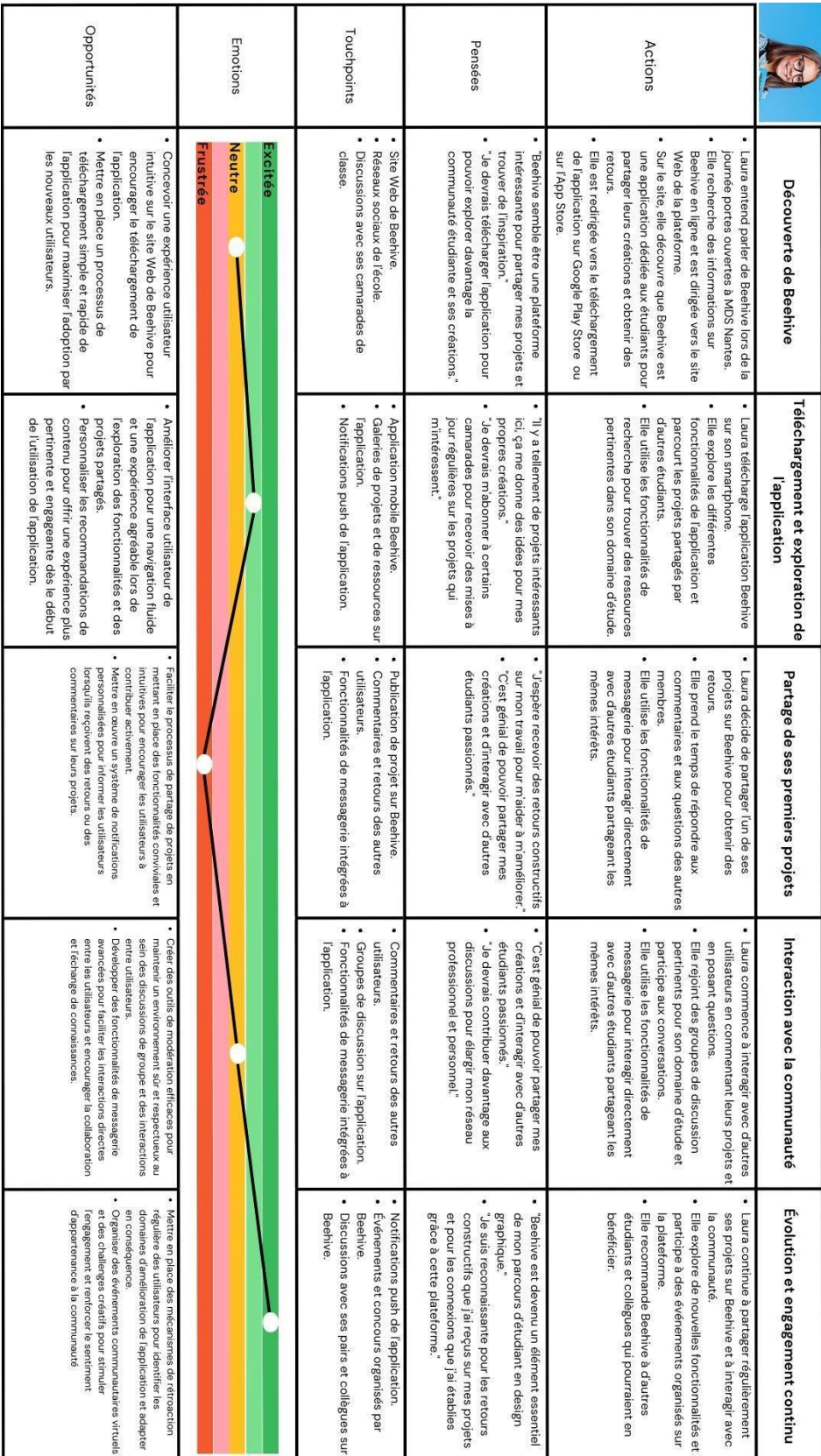


Figure 25 : Parcours utilisateur complet - Laura.

[Découvrez notre parcours utilisateur](#)

8.3.5. User Flows⁷

Afin d'illustrer l'ensemble des travaux réalisés durant la phase de recherche UX, nous avons modélisé deux user flows principaux :

- **Connexion & Onboarding** : Ce flow décrit l'intégralité du processus d'inscription, de connexion et de récupération de mot de passe. L'objectif est de garantir une prise en main fluide et sécurisée pour l'utilisateur, tout en anticipant les erreurs courantes (mot de passe incorrect, oublié...).
- **Expérience in-app** : Ce flow cartographie les principales fonctionnalités de l'application Beehive après la connexion. Il détaille la navigation globale entre les différentes sections : Accueil (et ses actions rapides), Publication de contenu, Messagerie (incluant les appels audio/vidéo) et la gestion complète du Profil utilisateur.

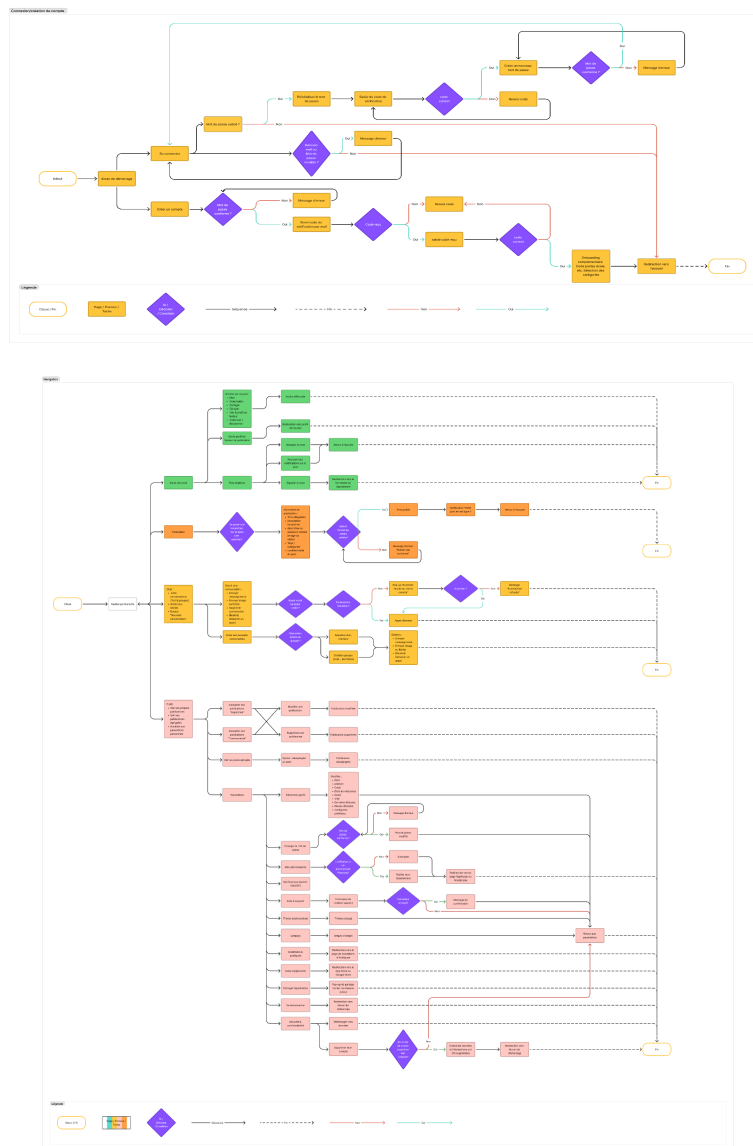


Figure 26 : Exemple de User Flows de BeeHive.

[Découvrez nos User Flows.](#)

⁷ User Flow ou flux d'utilisateurs est une série d'étapes qu'un utilisateur prend pour atteindre un objectif précis.

8.4. UX Writing

Dans le cadre de la conception centrée utilisateur de Beehive, une attention particulière a été portée à l'UX Writing, qui joue un rôle clé dans la clarté, l'accessibilité et l'engagement de l'utilisateur. Le ton adopté, les mots choisis et la hiérarchie de l'information sont conçus pour accompagner l'utilisateur de manière intuitive et bienveillante.

Objectifs rédactionnels

- Adopter une voix jeune, chaleureuse et inclusive.
- Fournir des instructions claires et motivantes.
- Créer une interface textuelle cohérente et empathique, alignée avec les valeurs de Beehive (Collaboration, Communauté, Diversité ...).

Voix & Ton

Contexte	Ton adopté
Onboarding	Encouragement, motivation
Erreurs	Bienveillance, non-blâmant
Statistiques personnelles	Informatif, valorisant

Checklist UX Writing (appliquée aux écrans Beehive)

- Lisibilité : phrases courtes, structure claire, langage accessible.
- Actionnabilité : les boutons contiennent des verbes d'action explicites (ex : "Créer un post" au lieu de "Valider").
- Consistance : uniformisation des termes dans toute l'interface.
- Empathie : messages d'erreur et informatifs humanisés et rassurants (ex : "Oups ! Tu es tombé dans une ruche vide").

Exemple d'améliorations

- Avant : "Je pose une question"
- Après : Demander un coup de main"
- Placeholder recherche : "Rechercher", à remplacer par : "Trouve une idée, une personne, ou un projet"

Perspectives d'évolution

Une bibliothèque de microcontenus sera développée dans Figma pour garantir la cohérence future. L'UX Writing fera partie intégrante du design system de Beehive pour accompagner les itérations et les nouveaux modules.

8.5. Accessibilité et choix UX/UI de Beehive

La conception de l'interface de Beehive repose sur une approche centrée sur l'utilisateur, alliant esthétique, ergonomie et accessibilité. Chaque élément a été pensé pour garantir une navigation fluide, une hiérarchie visuelle claire et une lisibilité optimale. L'ensemble du design respecte les standards WCAG⁸ 2.1 ainsi que les recommandations Google Material Design et Apple HIG⁹.

Les maquettes Figma intègrent les bonnes pratiques d'accessibilité, notamment :

- Le contraste des couleurs respectant un ratio minimum (4.5:1).
- L'ordre de tabulation est cohérent sur toutes les pages.
- Des labels ARIA¹⁰ explicites (ex : aria-label, aria-pressed) sur les boutons et icônes.

Ces recommandations sont formalisées dans un document dédié à l'accessibilité "Handoff" de Beehive, incluant des spécifications à appliquer pour les développeurs.

[Consultez notre document d'accessibilité Beehive](#)

8.5.1. Hiérarchie visuelle et structuration de l'information

Objectifs

- Faciliter la compréhension de l'interface en guidant naturellement le regard.
- Optimiser la différenciation entre actions principales et informations secondaires.
- Améliorer la lisibilité et l'ergonomie, en réduisant la charge cognitive.
- Rendre l'expérience plus accessible à tous les profils d'utilisateurs.

Application concrète sur Beehive

- Les éléments interactifs (boutons, liens, champs de texte) sont clairement distincts grâce à un contraste élevé et une mise en forme adaptée.
- Hiérarchie visuelle claire pour guider l'utilisateur (taille des titres, couleurs, espacements).
- Minimisation des actions nécessaires pour atteindre un objectif (ex. : publication rapide).
- Icônes et libellés explicites pour éviter l'ambiguïté.
- Barre de navigation fixe en bas pour un accès rapide aux principales fonctionnalités (Accueil, Publication, Chat, Profil).

⁸ WCAG : Web Content Accessibility Guidelines ou en français les règles pour l'accessibilité des contenus du web ? définissent les lignes à suivre du "world wide web consortium" (W3C) qui permettent de rendre les sites Internet accessibles à tous, en prenant en considération tous les aspects physiques, psychologiques et techniques des utilisateurs.

⁹ HIG : Human Interface Guidelines ou Lignes directrices sur l'interface humaine, sont un ensemble de règles et de recommandations conçues pour aider les développeurs à créer des applications cohérentes, intuitives et agréables pour les utilisateurs de dispositifs Apple.

¹⁰ ARIA : Accessible Rich Internet Applications, est un ensemble d'attributs HTML permettant de rendre les éléments d'interface utilisateur plus accessibles aux technologies d'assistance, comme les lecteurs d'écran

8.5.2. Boutons : Design, accessibilité et ergonomie

Couleurs et Contrastes : Une Accessibilité Optimisée

Les couleurs ont été sélectionnées en prenant en compte à la fois les contraintes d'accessibilité et les principes d'ergonomie, afin d'assurer un confort visuel optimal. Des tests de contraste, effectués à l'aide d'un [outil de vérification en ligne](#), garantissent la conformité aux normes WCAG, niveaux AA et AAA.

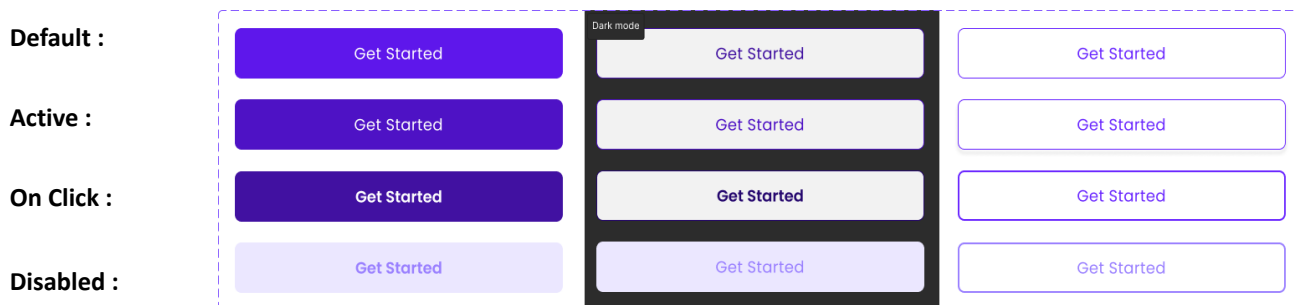


Figure 27 : Composants UI - boutons, variations d'états et thèmes.

Palette de couleurs et contrastes en Light Mode

Boutons principaux et Navbar : Mauve (#5E17EB ■) défini dans la charte graphique avec texte blanc (#FFFFFF □) : Ratio de contraste : 7.51:1 (conforme WCAG AAA).

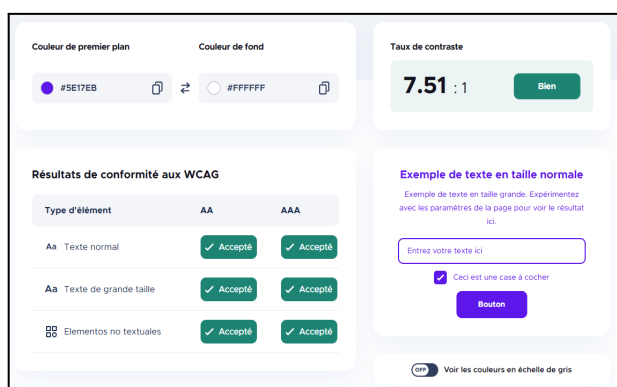


Figure 28 : Vérification du ratio de contraste couleur principale (#5E17EB ■) sur fond blanc (#FFFFFF □) – Conforme WCAG AA et AAA.

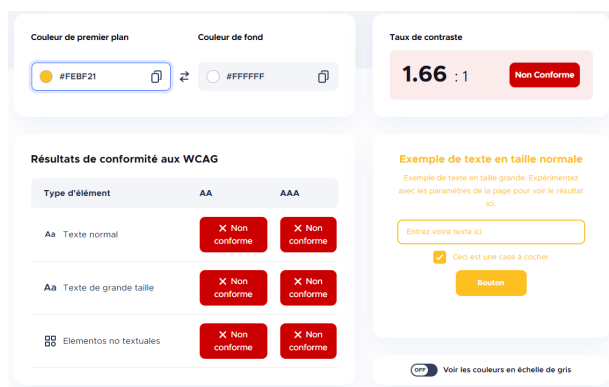


Figure 29 : Vérification du ratio de contraste couleur principale (#FEBF21 ■) sur fond blanc (#FFFFFF □) – Non-conforme WCAG AA et AAA.

Pourquoi ce choix ?

- Assurer une forte identité visuelle et une reconnaissance immédiate des actions clés.
- Offrir un contraste suffisant pour garantir une lecture facile et une interaction intuitive.
- Éviter les couleurs trop agressives, comme le jaune (#FEBF21 ■), qui fatiguent visuellement sur un fond blanc (Ratio de contraste : 1.66:1 non conforme WCAG AA ou AAA)

Palette de couleurs et contrastes en Dark Mode

- Fond principal : Gris foncé (#2C2C2C ■) pour un meilleur confort visuel.
- Boutons : Blanc adouci (#F2F2F2 □) avec texte mauve (#5E17EB ■).

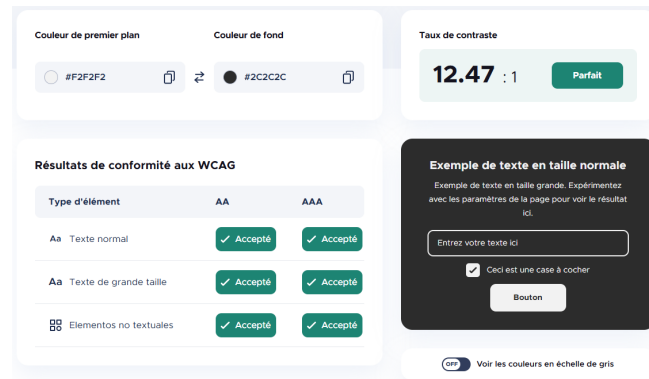


Figure 30 : Vérification du ratio de contraste couleur pour le mode sombre (#F2F2F2 □) sur fond gris (#2C2C2C ■) – Conforme WCAG AA et AAA.

Pourquoi ce choix ?

- Éviter l'éblouissement, contrairement à un blanc pur (#FFFFFF □).
- Assurer une continuité visuelle avec le Light Mode.
- Contraste optimisé pour un confort d'utilisation prolongé (ratio 12.47:1, conforme WCAG AAA).

Tailles et Ergonomie

L'accessibilité et l'ergonomie mobile imposent des dimensions adaptées aux interactions tactiles.

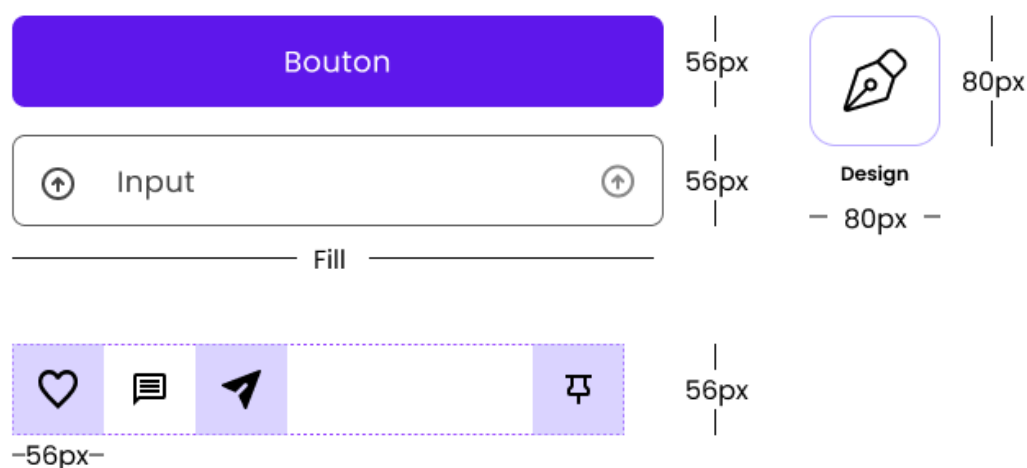


Figure 31 : Exemple de tailles de boutons utilisées dans l'interface Beehive.

Type de boutons	Hauteur (px)	Largeur (px)	Zone interactive
Boutons principaux	56	Responsive (largeur ajustable selon l'écran)	56px Supérieur à 48px (recommandé WCAG)
Boutons secondaires (s'abonner / se désabonner)	30	Responsive	Min.30px
Champs de texte (Inputs) (formulaires, recherche, login)	56	Responsive	Supérieur à 48px (recommandé WCAG)
 Icônes (Liker, commenter, partager, épingler, plus d'options)	24	24	Zone cliquable réelle : 56 × 56 px. Les icônes sont facilement identifiables et cliquables, même sur petits écrans.

Tableau 23 : Dimensions et zones cliquables des éléments UI - Conformité WCAG et impact sur l'expérience utilisateur.

États des Boutons et Retours Visuels

Les boutons jouent un rôle clé dans la navigation et les actions de l'utilisateur. Ils doivent être clairs, accessibles et fournir un retour immédiat à chaque interaction.

État	Visuel Light Mode	Visuel Darko Mode	Rôle et Compréhension
Défaut	Bouton mauve (#5E17EB ), texte blanc.	Bouton blanc adouci (#F2F2F2 ), texte mauve (#5E17EB ).	Indique que le bouton est actif et peut être cliqué.
Pressé (clic en cours)	Bouton plus foncé (#4E12C5 ), texte blanc.	Bouton blanc adouci (#F2F2F2 ), texte mauve (#4E12C5 ).	Effet d'enfoncement pour confirmer la prise en compte de l'interaction.
Actif (action validée)	Bouton encore plus foncé (#4111A1 ), texte blanc en gras.	Bouton blanc adouci (#F2F2F2 ), texte mauve foncé (#4111A1 ) en gras.	Confirme visuellement que l'action a été exécutée.
Désactivé (non cliquable)	Bouton désaturé (#EBE7FF ), texte mauve (#9A80FF ).	Bouton désaturé (#EBE7FF ), texte mauve (#9A80FF ).	Informe que l'action n'est pas encore possible.

Tableau 24 : Analyse des états visuels des boutons - Light Mode et Dark Mode sur Beehive.

8.5.3. Feedbacks visuels et validation des formulaires

Lors de notre conception nous avons aussi pensé à guider l'utilisateur et prévenir les erreurs.

Exemple de gestion des messages d'erreur et de succès

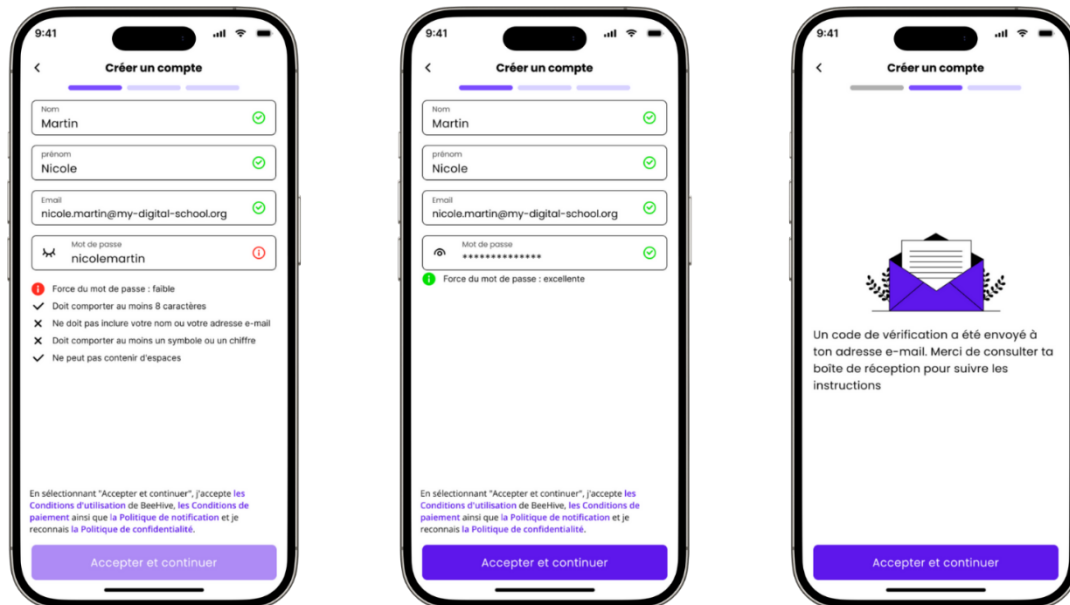


Figure 32 : Aperçu du prototype - Gestion des messages d'erreur et de succès.

État	Indicateur Visuel	Feedback Utilisateur	But UX
Erreur (Ex : Mot de passe faible)	Icône d'information rouge + texte "Force du mot de passe : faible.	Critères non respectés affichés en liste (✓ / ✗)	L'utilisateur comprend ce qui manque.
Validation réussie	Icône d'information verte + texte "Force du mot de passe : excellente".	Disparition des critères demandés.	Confirmation claire et rassurante.
Bouton "Continuer" désactivé	Couleur désaturée du bouton (état désactivé).	Action impossible tant que toutes les conditions ne sont pas remplies.	Empêche la soumission prématurée du formulaire.
Validation d'inscription	Message d'information expliquant que l'utilisateur doit consulter sa boîte mail.	Icône d'enveloppe et confirmation de l'envoi d'un e-mail.	Indique l'étape suivante et guide l'utilisateur efficacement.

Tableau 25 : Analyse des feedbacks utilisateurs et des indicateurs visuels dans le parcours d'inscription.

8.5.4. Indicateur de progression (Progress Bar)



Figure 33 : Aperçu du prototype - Progress Bar.

L'intégration d'une barre de progression permet d'orienter visuellement l'utilisateur dans un processus multi-étapes (ex : inscription, validation de compte). Chaque étape est indiquée de manière progressive avec une coloration évolutive, permettant une compréhension rapide :

- Étape en cours : mauve vif (#7B4CFF ■)
- Étape suivante : mauve clair (#D8D2FF ■)
- Étape complétée : gris clair (#B0B0B0 ■)

Ce système évite la frustration de l'utilisateur en lui donnant un aperçu clair du chemin restant à parcourir.

8.5.5. Icônes (UI Icones)

Les icônes jouent un rôle essentiel dans l'interface utilisateur (UI) de Beehive. Elles facilitent la navigation, renforcent l'accessibilité et contribuent à une identité visuelle cohérente, garantissant ainsi une expérience utilisateur fluide et intuitive.

Nos Principes de Conception :

- Style uniforme : Traits nets, épaisseur standardisée pour une cohérence visuelle.
- Taille standardisée : 24px pour toutes les icônes, sauf celles des plateformes de partage, qui mesurent 56px.
- Respect des conventions UI : Adoption d'icônes familières pour faciliter l'apprentissage et la prise en main.

Accessibilité et Ergonomie :

Pour respecter les normes WCAG, nous avons intégré plusieurs optimisations afin de garantir une lisibilité et une accessibilité optimales :

- Contraste élevé pour assurer la lisibilité en mode clair et sombre :
 - Mode clair : Icônes en noir sur fond blanc.
 - Mode sombre : Icônes en blanc sur fond noir.
- Zone cliquable étendue à 56px pour une meilleure accessibilité tactile.
- Espacement suffisant pour éviter les erreurs de clic sur mobile.

Microinteractions :

Certaines icônes intègrent des microinteractions afin d'améliorer l'engagement utilisateur et rendre l'interface plus dynamique :

- Icône de like : Passe au rouge lorsqu'un utilisateur aime une publication.

- Épinglage de publication : Change d'état pour indiquer une publication épinglée.
- Icône de mode sombre : Passe du soleil au croissant de lune pour indiquer le passage du mode clair au mode sombre.

Icônes de Partage :

Nous avons intégré des icônes pour le partage de contenu via diverses applications : WhatsApp, Facebook, Behance, Gmail, Discord, Messenger, Reddit, X (Twitter), message privé sur Beehive.

Ces icônes conservent les couleurs officielles de chaque service pour une reconnaissance immédiate.

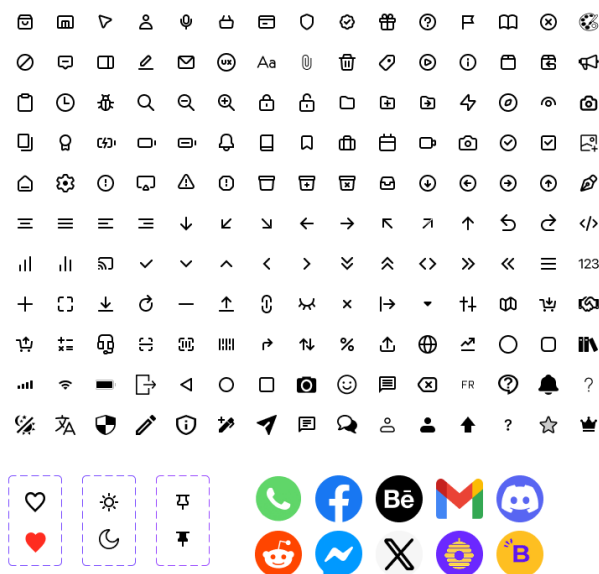


Figure 34 : Éléments d'interface - icônes intégrées dans le prototype.

8.5.6. Icônes d'application (App Icons)

Les icônes de Beehive ont été conçues pour assurer une parfaite lisibilité et une cohérence avec l'identité visuelle de la marque, tout en garantissant un ratio d'accessibilité conforme aux standards WCAG (minimum 4.5:1 pour le contraste).



Figure 35 : Aperçu des icônes d'application (App Icons).

8.5.7.Design System

Le design system Beehive unifie tous les éléments visuels, d'interface et d'interaction pour garantir une expérience cohérente, intuitive et accessible sur tous les supports (web & mobile).

Palette de couleurs

Type	Couleur	Usage principal
Primaire	#5E17EB 	Boutons, Nav Bar
Background	#FFFFFF  / #2C2C2C 	Fonds principaux, cartes
Texte	#000000  / #F2F2F2 	Textes principaux et secondaires
Succès / Erreurs	#00E100  / #FF2C20 	État critique ou validation

Tableau 26 : Palette de couleurs du Design System BeeHive.

Typographie

- Police titres : Montserrat
 - H1 : 40px / Bold
 - H2 : 32px / SemiBold
 - H3 : 24px / SemiBold
- Police secondaire : Poppins
 - Body : 16px / Regular
 - Caption : 12px / Light
 - Link : 12 px / Light / Underline

Composants UI

- Boutons (primaire, secondaire) avec états : Default, Onclick, Active, Disabled
- Inputs avec : placeholder, erreur rouge
- Cartes de publication : avatar, nom, image, texte de description, boutons d'interaction
- Navbar mobile : Accueil, Publier, Chat, Profil

Grille et responsive

- Grille 12 colonnes / Stretch
- Mobile-first design

Accessibilité (WCAG)

- Contrastes respectés
- ARIA rôles documentés
- Etats d'interaction visibles

[Design System et maquettes documentés sur Figma](#) : Pages → Composants / Couleurs / Icones / Accessibilité ...

8.6. La landing Page

La landing page Beehive a été conçue autour de sections distinctes pour accompagner l'utilisateur de manière fluide vers l'inscription et l'engagement.

- Hero section : Une section d'accroche immédiate avec un Call To Action (CTA) d'inscription direct, positionné stratégiquement au-dessus de la ligne de flottaison. et un carrousel de mockups du prototype, permettant à l'utilisateur de visualiser l'interface de Beehive dès les premiers instants.
- Notre concept : Une présentation claire et structurée du projet en trois colonnes (histoire, solution, sécurité) pour rassurer et expliquer rapidement la valeur de Beehive.
- Comprendre Beehive : Une vidéo explicative pour capter l'attention et simplifier la compréhension via un contenu dynamique.
- Pourquoi Beehive : Une grille d'avantages pour mettre en avant les bénéfices concrets de la plateforme et lever les doutes.
- Nos offres : Un tableau comparatif des formules avec un CTA "Contacte-nous" pour initier un premier échange.
- Formulaire bêta testeur : Un formulaire d'inscription pour rejoindre Beehive en avant-première et intégrer la future communauté.

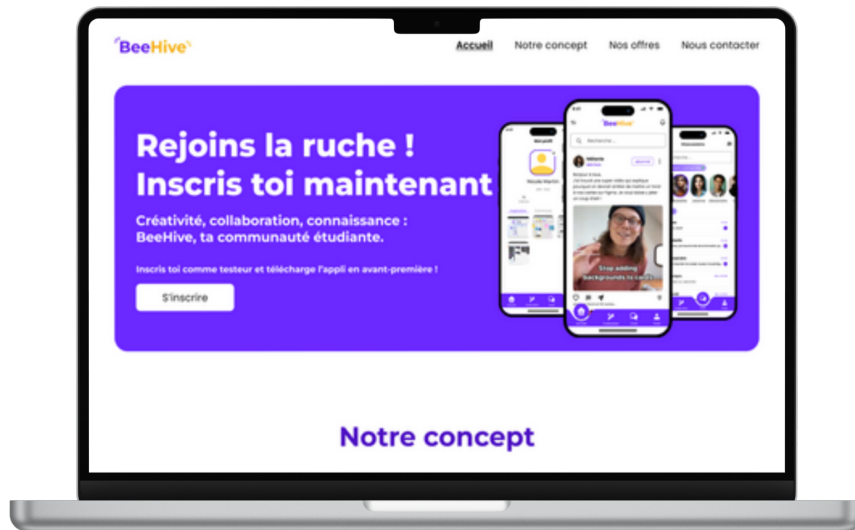


Figure 36 : Maquette de la landing page BeeHive - Version desktop.

[Découvrez notre prototype Figma de la Landing page](#)

8.7. L'application mobile

Le prototype de Beehive a été élaboré avec une approche centrée utilisateur. L'objectif principal était de proposer une expérience intuitive, immersive et adaptée aux besoins spécifiques des

étudiants, tout en respectant les normes actuelles en matière d'ergonomie, de fluidité et d'accessibilité.

8.7.1. Les fonctionnalités

Filtres

Options pour trier le fil d'actualité en fonction des préférences et catégories choisies (Inspiration ou communauté, différents domaines).

Accueil

Fil d'actualité affichant les publications selon les intérêts et les abonnements de l'utilisateur.

Publication de post

Permet de partager du contenu sous forme de texte, image ou vidéo avec options de catégories et de confidentialité.

Notifications

Alerte sur les interactions (likes, commentaires, abonnements, réponses aux messages).

Profil

Page personnelle regroupant les publications, abonnements, informations de l'utilisateur et différents paramètres.

Chat en ligne

Espace de messagerie pour échanger en privé ou en groupe avec d'autres utilisateurs.



Figure 37 : Prototype BeeHive - Présentation du fil d'actualité affichant les publications des utilisateurs.

8.7.2. Aperçu des écrans

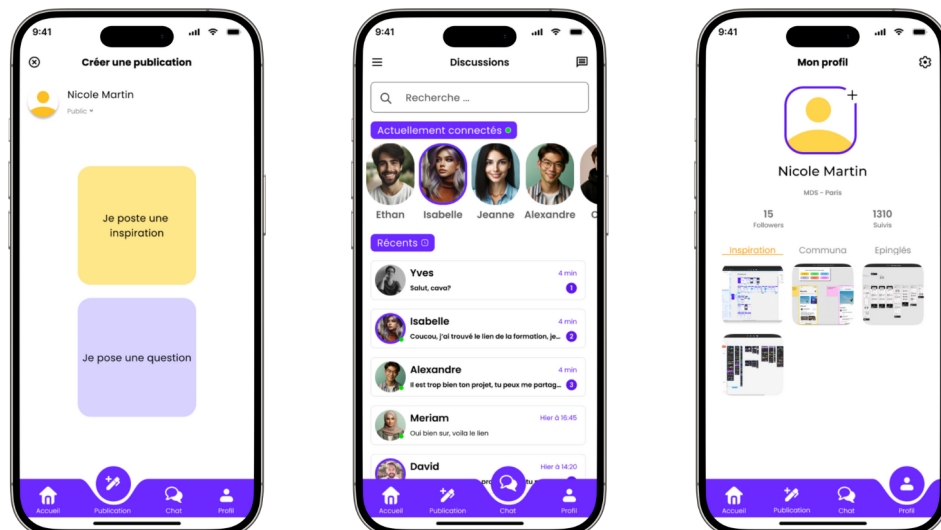


Figure 38 : Échantillon d'interfaces du prototype BeeHive - écran de publication, interface de messagerie et page de profil utilisateur.

Publication : Interface permettant de partager du contenu avec deux options :

- **"Je poste une inspiration"** : Pour partager une création, une idée ou un projet personnel.
- **"Je pose une question"** : Pour solliciter des avis, conseils ou retours de la communauté.

Possibilité d'ajouter du texte, une image ou une vidéo, avec des hashtags et mentions.

Chat : Espace de messagerie incluant :

- Messages privés et discussions de groupe
- Stories : Contenu éphémère visible par les abonnés
- Appels vocaux et appels vidéo pour échanger en direct

Profil : Page personnelle affichant :

- Nombre d'abonnés et de personnes suivies
- Publications postées : Classées selon la catégorie choisie lors du partage
- Posts épinglés : Accès rapide aux publications favorites
- Paramètres : Section permettant de modifier le profil, de gérer les préférences de notification, la sécurité et la confidentialité, l'apparence (mode sombre), l'aide et d'autres réglages généraux de l'application.

8.7.3. Aperçu du mode sombre (Dark mode)

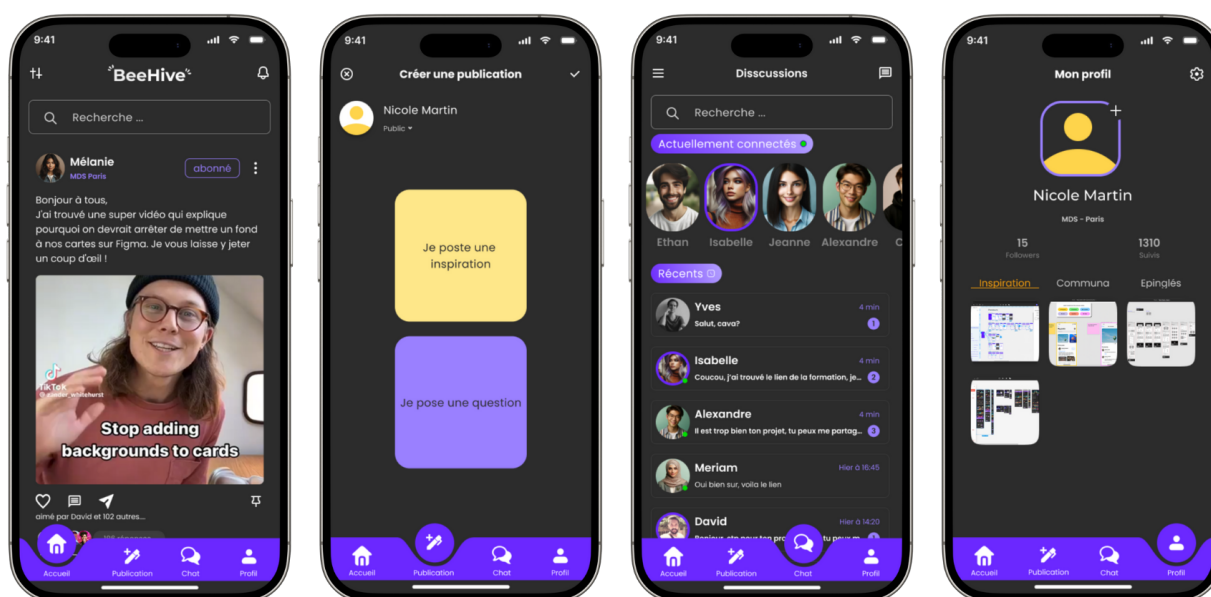


Figure 39 : Échantillon d'interfaces du prototype BeeHive en mode sombre - écran d'accueil, écran de publication, interface de messagerie et page de profil utilisateur.

8.7.4. Aperçu des écrans de maintenance

Afin de garantir une expérience fluide et rassurante, nous avons conçu des écrans spécifiques pour informer les utilisateurs en cas d'indisponibilité temporaire de la plateforme :

- “Oups ! Tu es tombé dans une ruche vide” : Cet état apparaît lorsqu'une page est introuvable. L'utilisateur est ainsi rassuré grâce à un message humoristique qui réduit le stress lié à l'erreur.

- “La ruche se fait une beauté !” : Cet état apparaît lors des périodes de maintenance ou pendant le déploiement d'une nouvelle version de l'application. Le message encourage la patience de l'utilisateur tout en lui promettant une expérience améliorée à venir.
- “La ruche évolue !” : Utilisé pour annoncer une mise à jour disponible. Ce message incite les utilisateurs à effectuer rapidement la mise à jour pour profiter des nouvelles fonctionnalités et améliorations, tout en gardant un ton léger et engageant.

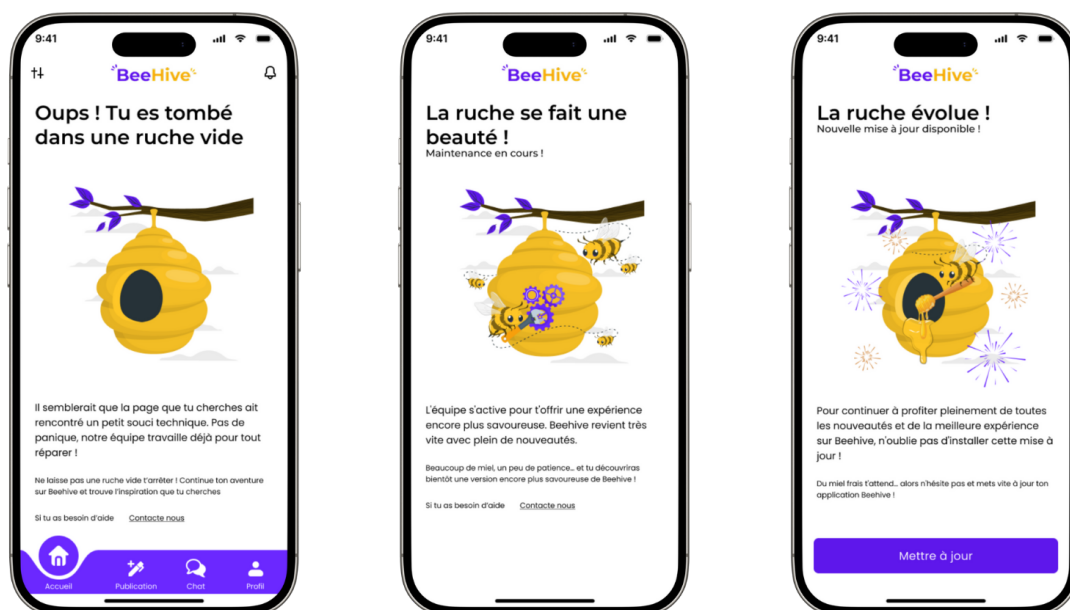


Figure 40 : Écrans de gestion des interruptions sur BeeHive - page introuvable, maintenance planifiée et demande de mise à jour pour garantir le bon fonctionnement de l'application.

8.7.5. Aperçus de l'application sur les stores

Pour assurer une communication efficace et séduisante sur les plateformes de téléchargement, nous avons conçu des aperçus (app previews) adaptés aux exigences de l'App Store et du Google Play Store. Ces visuels mettent en avant l'ergonomie, les fonctionnalités clés et l'identité visuelle de Beehive.

L'objectif est de capter l'attention des étudiants et de leur donner un aperçu clair de l'expérience utilisateur proposée par notre application. Chaque capture d'écran est accompagnée d'un message court et impactant qui met en valeur les bénéfices concrets pour nos utilisateurs.

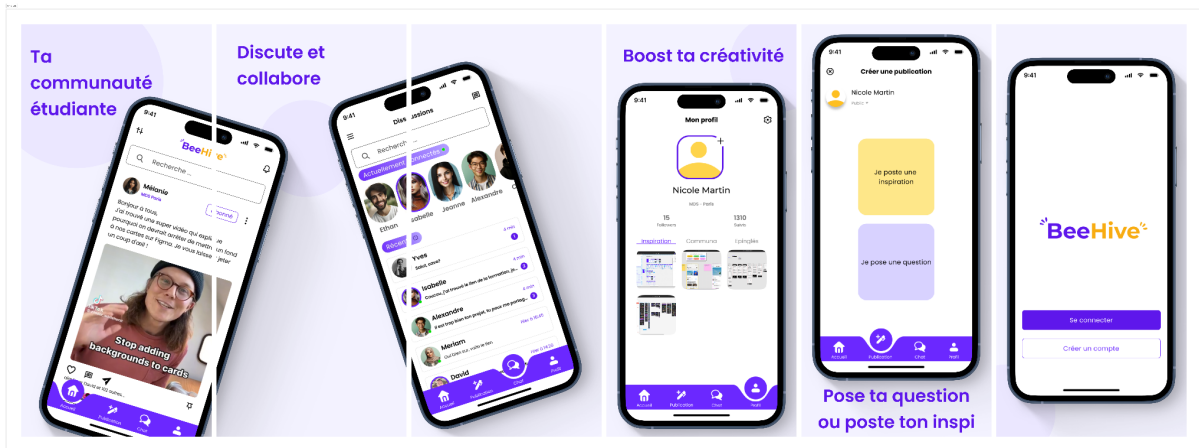


Figure 41 : Aperçu des visuels de BeeHive sur l'App Store.

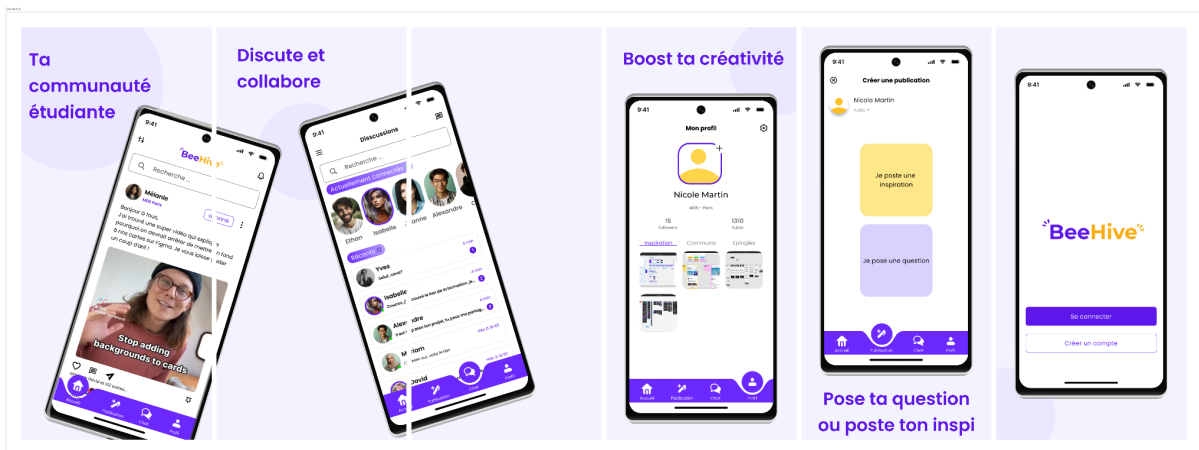


Figure 42 : Aperçu des visuels de BeeHive sur Google Play Store.

[Accédez à notre prototype interactif de l'application mobile](#)



8.8. Phase 1 : Tests sur le prototype V 1.0.0

Dans le cadre du développement de Beehive, nous avons réalisé des tests utilisateurs sur un prototype interactif (V 1.0.0) afin de recueillir des retours détaillés sur l'expérience utilisateur (UX) et l'interface utilisateur (UI).

Nous avons cherché à évaluer la convivialité, la facilité de navigation, et l'efficacité des principales fonctionnalités proposées par Beehive.

8.8.1.Méthode et échantillon

Des tests utilisateurs sous forme d'interviews individuels ont été menés auprès de **5 étudiants de My Digital School** (ayant déjà répondu à notre 1er questionnaire), issus de profils et niveaux variés, afin d'observer leurs interactions directes avec le prototype et de collecter des retours en temps réel.

En parallèle, trois experts rencontrés lors de nos actions de networking (Antony Cardoso, Élodie Chenol, Hajar Ben Maati) ont été sollicités pour une évaluation approfondie du prototype. Leurs retours, obtenus via des échanges téléphoniques, ont permis de valider certains choix UX et d'identifier des pistes d'optimisation concernant la navigation et l'accessibilité du prototype.

Les tests ont consisté à demander aux utilisateurs d'effectuer diverses tâches sur le prototype pour évaluer la convivialité et la fonctionnalité. Les tâches incluent la navigation sur la page d'accueil, la recherche et l'abonnement à des utilisateurs spécifiques, et l'interaction avec des publications.

Les interviews se sont déroulées en personne et à l'école, en fonction des disponibilités des participants, et ont duré entre 20 et 30 minutes chacune.

8.8.2.Résultats des tests du prototype (V 1.0.0)

- **Accès à l'accueil et recherche de publications spécifiques :**
 - Efficacité : Tous les utilisateurs ont accompli cette tâche rapidement et avec précision (5/5).
 - Satisfaction : "C'était facile, tout est bien organisé sur la page d'accueil. J'ai trouvé ce que je cherchais sans problème."
- **S'abonner à une personne spécifique :**
 - Efficacité : Tous les utilisateurs ont trouvé cette tâche facile et sans effort excessif (5/5).
 - Satisfaction : "La fonction pour s'abonner est vraiment trop simple."
- **Interagir avec une publication (aimer, partager, commenter, épingler) :**
 - Efficacité : Les utilisateurs ont trouvé ces actions intuitives et simples à effectuer (5/5).
 - Satisfaction : "J'ai aimé la simplicité pour interagir avec les publications. Les boutons sont bien visibles, bien connus et les actions se font naturellement."
- **Filtrer l'accueil par communauté ou inspiration :**

- Efficacité : Trois utilisateurs sur cinq ont trouvé cette tâche moins facile à trouver (3/5).
- Satisfaction : "Pour moi, c'était un peu caché. J'ai dû chercher un peu avant de trouver comment filtrer par communauté. Ce serait bien que ce soit plus évident."
- **Accéder aux éléments déjà épinglés sur le profil utilisateur :**
 - Efficacité : Tous les utilisateurs ont accompli cette tâche avec rapidité et précision (5/5).
 - Satisfaction : "C'était facile. J'ai aimé que ce soit direct et rapide."
- **Activer le mode sombre :**
 - Efficacité : Tous les utilisateurs ont trouvé cette fonctionnalité utile et agréable (5/5).
 - Satisfaction : "Ah oui, c'est chouette ! En plus, je suis toujours en dark mode sur mon téléphone, j'ai pris l'habitude. Donc, c'est vraiment bien de pouvoir le faire aussi sur Beehive."
- **Répondre à une personne spécifique via la messagerie :**
 - Efficacité : Tous les utilisateurs ont trouvé cette tâche simple et directe (5/5).
 - Satisfaction : "La messagerie était simple à utiliser. J'ai pu répondre facilement à Mariem, ce qui correspond bien à mes habitudes d'utilisation."
- **Publier une question :**
 - Efficacité : Deux utilisateurs sur cinq ont trouvé cette tâche difficile en raison d'un filtre pas assez clair (2/5).
 - Satisfaction : "J'ai trouvé un peu compliqué de publier ma question à cause du filtre. Il n'était pas très clair où je devais cliquer."

8.8.3. Notes des utilisateurs

Les utilisateurs ont attribué des notes sur une échelle de 1 à 10 pour évaluer la convivialité, la navigation et l'esthétique des couleurs et icônes de l'interface utilisateur de Beehive, fournissant ainsi un aperçu détaillé de leur expérience globale avec la plateforme.

Convivialité	7	7	8	8	8
Navigation	7	6	9	8	7
Design visuel	8	7	9	8	9

Tableau 27 : Scores des utilisateurs lors des tests d'interface - Convivialité, navigation et design visuel dans Beehive.

8.8.4. Analyse prochaines étapes

Nous avons analysé les résultats en examinant les commentaires et les comportements des utilisateurs lors des tests. Des points d'amélioration ont été relevés

- Filtre d'accueil peu visible
- Difficulté lors de la création d'une question

- Absence de titres sous les icônes de la barre de navigation

Les tests ont fourni des informations précieuses pour affiner le prototype et répondre aux attentes des utilisateurs, tout en confirmant la viabilité de nombreuses fonctionnalités proposées par Beehive.

Nous continuerons à itérer sur le design en intégrant les retours des utilisateurs pour améliorer continuellement l'expérience utilisateur.

8.8.5. Solutions proposées (V 1.0.1)

- **Changement de la tabulation "inspiration/communauté" par l'ajout d'un bouton "Filtrer" :**

Cette modification vise à améliorer la visibilité et la facilité d'utilisation des options de filtrage sur la page d'accueil.

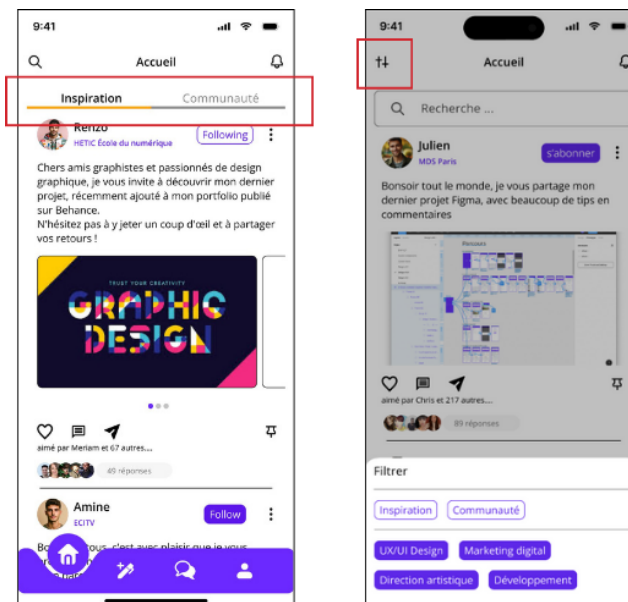


Figure 43 : Comparatif des versions v1.0.0 et v1.0.1 de l'interface BeeHive (remplacement de la tabulation par un bouton filtre).

- **Modification du filtre de publication (inspiration/communauté) :**

Nous avons ajouté une page claire où l'utilisateur doit choisir dès le début s'il s'agit d'une inspiration ou d'une question avant de procéder à l'importation de fichiers ou à la description du post.

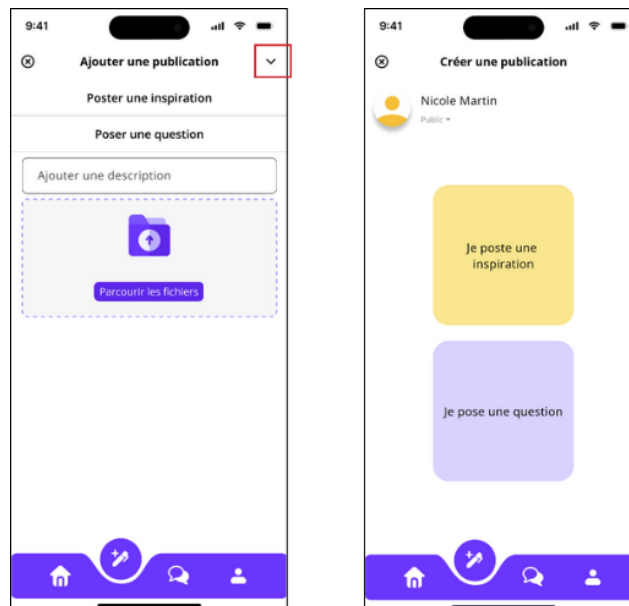


Figure 44 : Comparatif des versions v1.0.0 et v1.0.1 de l'interface BeeHive (modification du filtre de publication).

- **Barre de navigation :**

Nous avons ajouté des libellés textuels sous chaque icône de la barre de navigation afin de renforcer l'identification immédiate des sections (Accueil, Publication, Chat, Profil) et faciliter la prise en main pour les nouveaux utilisateurs.

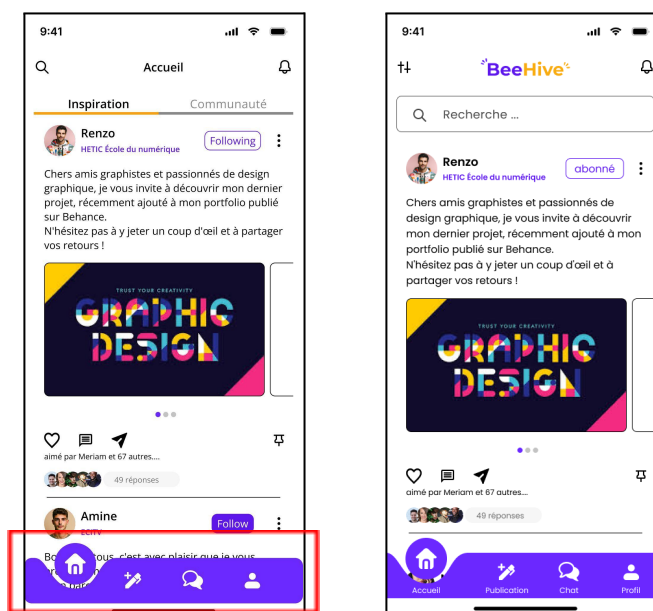


Figure 45 : Comparatif des versions v1.0.0 et v1.0.1 de l'interface BeeHive (modification de la Navbar).

8.9. Phase 2 : Tests sur le prototype V 1.0.1

Suite aux améliorations apportées après le premier test, nous avons réalisé une nouvelle itération du prototype (V 1.0.1) et recueilli les retours des utilisateurs via un formulaire [Google Forms](#).

8.9.1.Méthode et échantillon

- Type de test : Formulaire Google Forms
- Participants : 11 testeurs
- Profils :
 - Étudiants : UX/UI Design, Marketing Digital, Direction artistique, Développement web
 - Professionnels :
 - [Élodie Chenol](#)
 - Badr Benhssina
 - [Amine Nafdou](#)
 - Hajar Ben Maati
- Questions testées : Connexion, navigation, filtres, interactions avec les publications, messagerie, mode sombre, ergonomie générale.

8.9.2.Résultats clés

Points positifs

- Connexion fluide et intuitive pour tous les utilisateurs.
- Options de filtrage nettement améliorées, bien plus accessibles que dans la V 1.0.0.
- Interactions (like, commentaire, partage, épinglage) bien comprises et utilisées.
- Mode sombre apprécié et bien intégré.
- Design global très bien perçu : plusieurs utilisateurs ont mis 5/5 pour l'ergonomie et le design.

Axes d'amélioration

- Certains utilisateurs ont eu du mal à comprendre à quoi servaient les filtres (notamment la distinction entre publications "Inspiration" et "Communauté").

Notes moyennes données par les utilisateurs

- Ergonomie générale : 4,8 / 5
- Design visuel (couleurs, icônes, mise en page) : 4,7 / 5
- Affichage sur mobile : 100% des testeurs ont confirmé que l'affichage était correct.

8.10.Phase 3 : Développement de l'application Android et tests en cours

Après l'intégration des ajustements issus de la V 1.0.1, nous avons lancé Beehive sur le Google Play Store et entamé une nouvelle phase de tests utilisateurs en condition réelle.

Objectifs des tests actuels :

- Vérifier la fluidité et les performances de l'application sur différents appareils Android.
- Observer le comportement des utilisateurs dans un contexte réel.
- Identifier d'éventuels bugs ou problèmes d'ergonomie.
- Mesurer l'engagement des utilisateurs et collecter des retours d'usage concrets.

Les tests sont actuellement en cours, et nous ajusterons Beehive en fonction des retours obtenus.

8.11.Éthique du Design & Prévention des Dark Patterns¹¹

Dans le cadre de la conception de Beehive, nous avons adopté une posture de design éthique, centrée sur la transparence et le respect des utilisateurs. Cela implique d'éviter tout dark pattern, c'est-à-dire des techniques de conception qui manipulent ou trompent l'utilisateur à son insu.

Exemple 1 : Bait and Switch¹² + Confirmshaming¹³

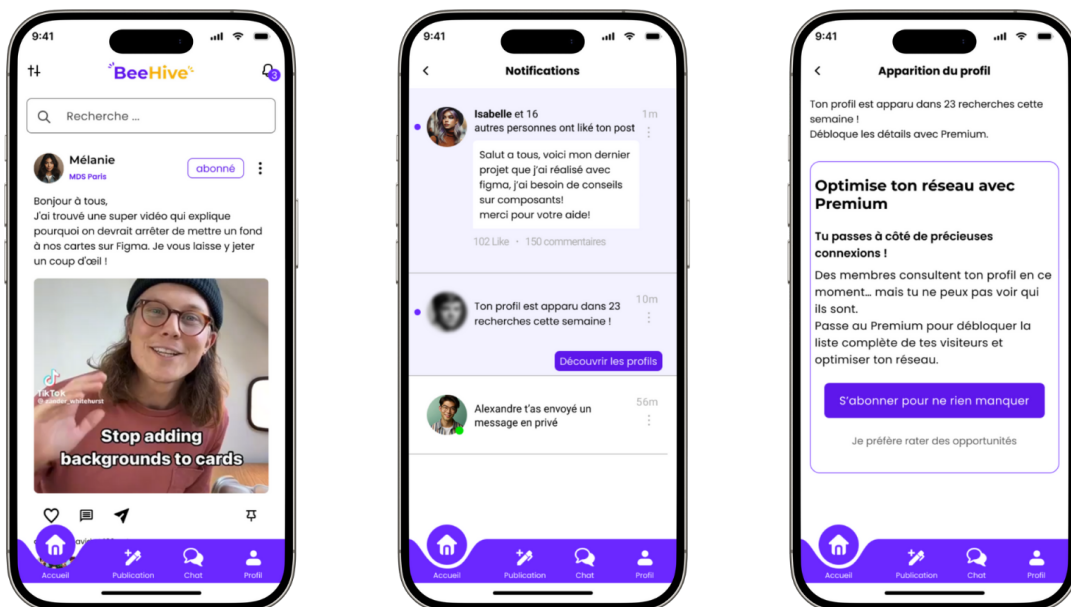


Figure 46 : Illustration d'un Dark Pattern - Bait and Switch & Confirmshaming dans BeeHive.

¹¹ Dark Patterns ou interfaces trompeuses désignent des techniques de design manipulatrices utilisées dans les interfaces numériques pour pousser les utilisateurs à effectuer des actions qu'ils n'auraient pas faites de manière totalement libre et éclairée.

¹² Bait and Switch (littéralement "appâter et échanger") est une technique de design trompeuse qui consiste à attirer l'utilisateur avec une promesse attractive (le *bait*), pour ensuite changer cette promesse au moment de l'interaction (le *switch*), en le redirigeant vers une autre action, souvent moins avantageuse.

¹³ Confirmshaming ou « honte à la confirmation » est une technique de design manipulatrice qui cherche à culpabiliser l'utilisateur lorsqu'il refuse une offre ou opte pour une action non souhaitée par le site.

Contexte :

L'utilisateur reçoit une notification disant que son profil a été vu ("Ton profil est apparu dans 23 recherches"), mais ne peut accéder aux détails qu'en souscrivant à une version Premium.

Analyse :

- La promesse est implicite et incite à cliquer avec l'espoir d'une fonctionnalité gratuite.
- Le bouton alternatif utilise du "confirmshaming" : "Je préfère rater des opportunités", induisant une culpabilité.

Solution proposée :

- Clarifier l'intention : "Tu veux voir qui a consulté ton profil ? C'est une option Premium."
- Offrir une sortie neutre : "Non merci, peut-être plus tard."

Exemple 2 : Peur sociale & pression implicite

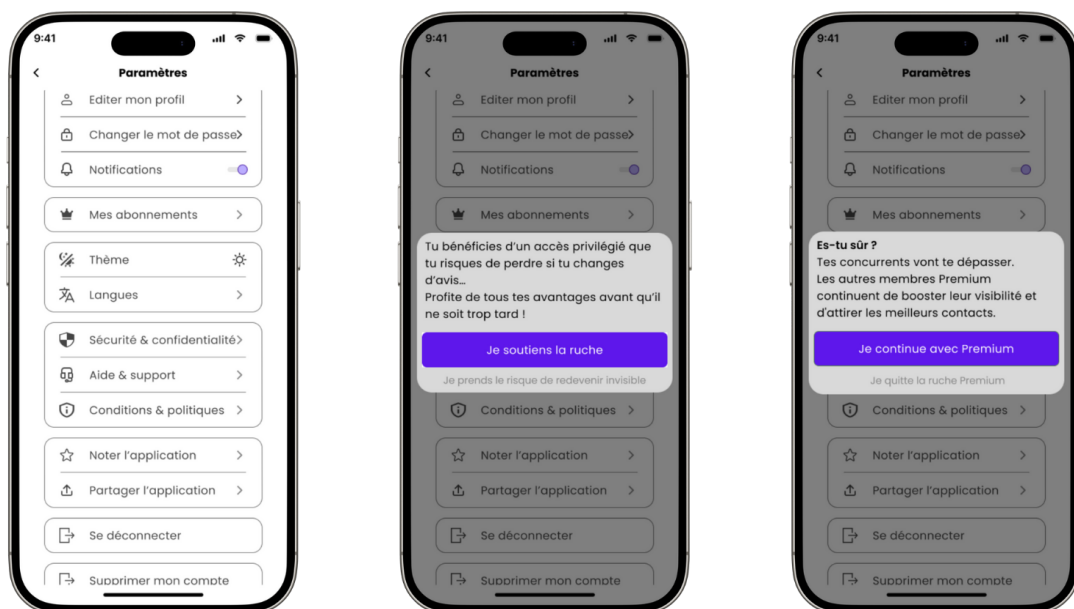


Figure 47 : Illustration d'un Dark Pattern - Peur sociale & FOMO dans le parcours de désabonnement.

Contexte :

Lorsqu'un utilisateur tente de quitter le service Premium, un overlay affiche : "Tes concurrents vont te dépasser" ou "Tu risques de perdre tes privilèges"

Analyse :

- Texte anxiogène basé sur la comparaison sociale.
- Absence d'alternative valorisante ou informative.
- Influence la prise de décision par la peur de manquer (FOMO)¹⁴.

¹⁴ FOMO : Fear of Missing Out, est un *dark pattern* qui exploite la peur de l'utilisateur de passer à côté d'une offre, d'une opportunité ou d'un contenu exclusif. Il crée un sentiment d'urgence artificiel ou de rareté pour pousser à l'action rapide, souvent sans réflexion.

Solution proposée :

- Reformuler avec neutralité : “Tu quittes le plan Premium. Tu pourras toujours revenir si besoin.”
- Donner des informations objectives, pas émotionnelles.

Recommandations générales

À faire	À éviter
Proposer des choix équilibrés	Imposer un bouton valorisé contre un bouton dévalorisant
Informers clairement les limitations Premium	Masquer des fonctionnalités qui semblent d'abord accessibles
Offrir des sorties neutres ou positives	Jouer sur la peur ou la perte sociale
Rester cohérent avec le ton bienveillant	Changer brutalement de ton dans les modales critiques

Tableau 28 : Recommandations éthiques de design pour BeeHive.

Conclusion

Le design de Beehive vise une **expérience honnête et inclusive**. En identifiant ces cas à risque, nous assurons un cadre UX plus transparent, fidèle à notre promesse de respect et d'autonomie pour l'utilisateur.

8.12.Intégration de la gamification¹⁵ au projet

Nous envisageons d'intégrer un système de gamification pour stimuler encore plus l'engagement. À titre d'exemple:

- Les premiers inscrits gagnent 100 points ,
- La première inscription rapporte 50 points
- Chaque connexion quotidienne rapporte 1 point.
- Les utilisateurs peuvent également gagner des points en répondant à des questions et en postant des inspirations utiles.

En accumulant des points grâce aux likes et partages de leurs posts, ils obtiennent des badges allant de 'débutant' à 'expert'.

Les abonnés premium bénéficieront de points illimités, leur offrant une expérience sans contraintes.

¹⁵ Gamification : c'est l'utilisation des mécaniques issues du jeu (récompenses, niveaux, badges, classements, défis, etc.) dans des contextes non ludiques, comme une application, un site web ou un service. L'objectif initial est de motiver, engager et fidéliser les utilisateurs en rendant l'expérience plus plaisante et interactive.

Bien que ce système soit encore en cours de réflexion, nous pensons qu'il pourrait fortement inciter les étudiants à utiliser Beehive. Nous pourrions même envisager des partenariats pour offrir des récompenses tangibles.

● **Système de Points**



● **Attribution de badges** (basée sur le nombre de likes et de partages)



*Abonnés Premium :

Points illimités : Les abonnés premium n'ont plus besoin de points pour poser des questions ou interagir, ce qui leur offre une expérience illimitée et sans contrainte.

Figure 48 : Exemple de stratégie de gamification sur BeeHive.

8.13. Conclusion et perspectives

Grâce à cette démarche itérative de tests utilisateurs et d'améliorations successives, Beehive a évolué d'un simple prototype à une application fonctionnelle sur Android.

Les retours nous ont permis :

- D'optimiser l'interface et la navigation entre les versions V1.0.0 et V1.0.1,
- De renforcer l'efficacité des fonctionnalités clés,
- D'ajuster l'expérience aux usages réels observés.

Prochaines étapes :

- Poursuivre les tests en conditions réelles pour affiner l'expérience,
- Intégrer la gamification pour stimuler l'engagement,
- Améliorer la lisibilité de certains parcours identifiés comme perfectibles,
- Formaliser l'UX Writing et les bonnes pratiques d'accessibilité dans un design system évolutif.

9. Étude technique

L'étude technique de notre projet couvre l'ensemble des choix technologiques, des infrastructures mises en place, ainsi que la méthodologie de développement adoptée. Cette analyse vise à garantir la faisabilité du projet et son efficacité en termes de performance, de sécurité et d'évolutivité.

9.1. Roadmap

La roadmap de Beehive s'est construite autour de trois grandes phases clés :

- Conceptualisation et prototypage (S2 2024)
- Optimisation et phase bêta (S1 2025)
- Lancement officiel et stratégie d'expansion (S2 2025)

Idéation & Validation du concept

- Étude du marché et analyse des besoins des étudiants.
- Définition des fonctionnalités essentielles via la méthode MoSCoW.

Planification technique & Conception

- Sélection des technologies adaptées aux exigences du projet.
- Élaboration de l'architecture technique et des flux de données.
- Rédaction des User Stories et des Épics pour structurer le développement.

Développement du prototype et itérations

- Développement progressif du prototype interactif sur Figma.
- Tests UX et recueil des premiers retours utilisateurs.

Tests utilisateurs et améliorations

- Organisation de sessions de tests avec des étudiants.
- Analyse des retours et ajustements du design et de l'ergonomie.
- Intégration des améliorations basées sur les feedbacks utilisateurs.

Développement et intégration technique

- Développement du frontend avec React.
- Mise en place du backend avec Node.js et Firebase.
- Intégration de la base de données et des fonctionnalités clés.

Tests techniques et optimisation

- Vérification du bon fonctionnement de l'application sur différents appareils.
- Tests unitaires, fonctionnels et de performance.
- Correction des bugs et amélioration de la stabilité.

Lancement officiel et maintenance

- Déploiement sur le Play Store.
- Surveillance des performances et corrections continues.
- Ajout progressif de nouvelles fonctionnalités en fonction des retours utilisateurs.

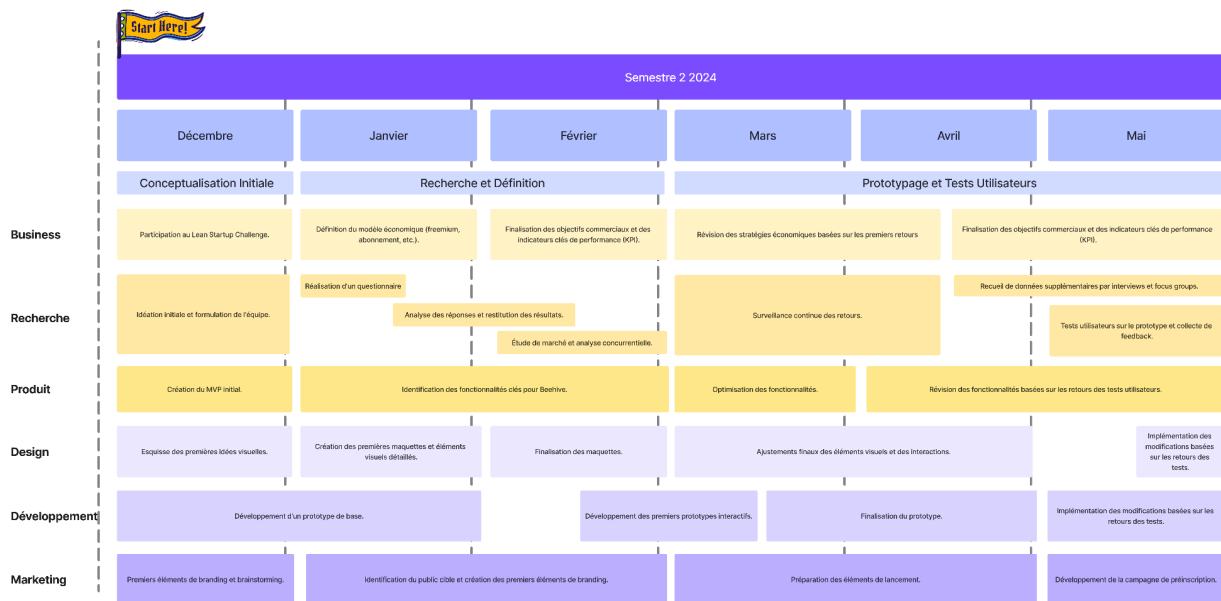


Figure 49 : Extrait de Roadmap BeeHive – Décembre 2023 à mai 2024.

[Découvrez la Roadmap Beehive de décembre 2024 à mai 2025](#)

9.2. Architecture technique et infrastructure

9.2.1. Développement de la Landing Page (Site Web)

La landing page est conçue pour présenter **Beehive**, attirer de nouveaux utilisateurs et expliquer les fonctionnalités clés de l'application.

Frontend : React + Next.js + TypeScript

- Next.js : framework performant pour le SEO et le rendu côté serveur (SSR).
- TypeScript : amélioration de la fiabilité et de la gestion des types.
- Material UI & Bootstrap : composants modernes pour une interface utilisateur épurée et responsive.

Backend : Node.js + TypeScript

- API backend développée avec Express.js pour récupérer les informations dynamiques affichées sur la landing page.

Déploiement

- Landing Page hébergée sur Netlify pour une mise en ligne rapide et optimisée.
- Optimisation SEO pour améliorer la visibilité sur les moteurs de recherche.

[Accédez à notre Landing Page](#)

9.2.2. Développement de l'application mobile

Frontend : Flutter

- Framework cross-platform permettant de développer pour Android et iOS avec un seul code.
- Utilisation de Riverpod et GetX pour la gestion des états, assurant une meilleure organisation et fluidité de l'application.
- Design et composants interactifs basés sur Material Design.

Backend : Node.js + TypeScript

- Langage TypeScript pour assurer une meilleure maintenabilité et détection des erreurs à la compilation.
- Framework Express.js pour gérer les API REST
- Docker pour la conteneurisation et faciliter le déploiement sur le vps.

Base de données : MongoDB

- Base de données NoSQL, permettant une grande flexibilité dans la gestion des données.
- Optimisation pour stocker les profils, publications, interactions (likes, commentaires), et les logs d'activité.

Déploiement

- Google Play / App Store pour la mise à disposition aux utilisateurs.
- Backend hébergé sur un VPS, permettant un contrôle total sur la configuration et la scalabilité.

9.2.3. Développement du Dashboard admin (Portail de modération et gestion de l'application)

Un Dashboard Admin permettant la gestion de l'application mobile :

- Modération des publications et commentaires
- Gestion des utilisateurs et signalements
- Statistiques d'utilisation de l'application

Frontend : React + Next.js + TypeScript

- Next.js pour un rendu dynamique et une meilleure gestion des performances.
- Material UI pour une interface claire et accessible aux administrateurs.

Backend : Node.js + TypeScript

- API dédiée pour gérer les actions administratives (suppression de contenu, suspension d'utilisateurs, gestion des rapports de bugs).

Déploiement :

- Hébergement sur Netlify, garantissant une accessibilité rapide et une gestion simplifiée.

9.2.4. Automatisation et intégration continue (CI/CD)

Nous avons mis en place un pipeline d'intégration continue (CI/CD) pour automatiser les déploiements et améliorer la qualité du code.

CI/CD sur le Backend

- **Docker** utilisé pour garantir un déploiement homogène et reproductible sur le **VPS**.
- **GitHub Actions** orchestre le workflow CI/CD avec les étapes suivantes :
 - Exécution des tests automatisés pour valider la stabilité du code.
 - Build de l'image Docker après validation des tests.
 - Push de l'image Docker sur Docker Hub pour centraliser les versions déployables.
 - Pull de l'image sur le VPS, suivi de son exécution pour assurer une mise en production

CI/CD sur la Landing Page et le Dashboard Admin

- Netlify est configuré pour déployer automatiquement les mises à jour à chaque nouvelle validation du code sur GitHub.

CI/CD sur l'application mobile

- GitHub Actions orchestre l'ensemble du processus CI/CD, garantissant un déploiement fluide et automatisé.
- Analyse du code et exécution des tests automatisés pour détecter d'éventuelles erreurs avant la génération des builds.
- Build des applications une fois les tests validés, assurant leur compatibilité avec les stores.
- Fastlane est utilisé pour automatiser la publication des builds sur Google Play et l'App Store, optimisant ainsi la mise en production.

9.2.5. Justification des choix

Besoin	Technologie choisie	Pourquoi ce choix ?
Développement mobile	Flutter	Application cross-platform, haute performance.
Backend	Node.js + TypeScript	Langage asynchrone, adapté aux API performantes.
Base de données	MongoDB	Stockage NoSQL flexible et rapide
Gestion des états mobile	Riverpod + GetX	Optimisation des performances et facilité de gestion.
Développement web (Landing + Dashboard)	React + Next.js + TypeScript	Performant, SEO-friendly, et bien adapté aux interfaces interactives
CI/CD Backend	Docker + VPS	Automatisation du déploiement, contrôle total sur l'infrastructure.
CI/CD Web	Netlify	Déploiement automatisé et rapide à chaque mise à jour

Tableau 29 : Analyse des choix technologiques dans le développement de Beehive - Mobile, Backend et Web

[Découvrez notre cahier des charges et spécifications fonctionnelles](#)

10. Approche Méthodique

Pour organiser le développement du projet Beehive de manière efficace, nous avons adopté une méthodologie Agile. Cette approche nous permet de structurer le travail en fonction des besoins des utilisateurs et de garantir une progression continue du projet à travers des itérations successives.

Afin d'optimiser la gestion des fonctionnalités et leur priorisation, nous avons mis en place deux outils complémentaires :

- [JIRA](#), où nous avons centralisé notre backlog, intégrant les Épics pour regrouper les fonctionnalités par grands thèmes et les User Stories pour détailler les besoins des utilisateurs de manière concrète.
- [Miro](#), où nous avons appliqué la méthode MoSCoW pour prioriser les fonctionnalités selon leur importance.

10.1.Définition des Épics

Nous avons identifié quatre Épics principaux, regroupant les fonctionnalités essentielles de notre application :

Gestion des utilisateurs et de l'authentification

- Création et gestion des comptes utilisateurs.
- Authentification sécurisée avec Firebase Auth.
- Gestion des profils utilisateurs (photo, description, préférences).
- Paramètres de confidentialité et gestion des notifications.

Publications et interactions sociales

- Création et partage de publications (texte, images, vidéos).
- Ajout de réactions et commentaires sur les publications.
- Système d'abonnement/désabonnement aux utilisateurs.
- Signalement de contenu inapproprié pour la modération.

Messagerie et notifications

- Messagerie privée entre utilisateurs.
- Notifications push pour les interactions (nouveau commentaire, message reçu, etc.).
- Gestion de l'historique des conversations.

Administration et modération

- Dashboard administrateur pour gérer les utilisateurs et le contenu.
- Système de modération des signalements et suppression de contenu.
- Analyse et suivi des statistiques d'utilisation de l'application.

10.2.Exemple de User Stories associées aux épics

- **Épic : Gestion des utilisateurs et de l'authentification**

- En tant que nouvel utilisateur, je veux m'inscrire via mon adresse e-mail ou réseaux sociaux, afin de créer mon compte rapidement.
- En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir me connecter en toute sécurité pour protéger mes données personnelles.
- **Épic : Publications et interactions sociales**
 - En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir créer et publier du contenu afin de partager mes idées et créations avec la communauté.
 - En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir aimer et commenter les publications afin d'interagir avec d'autres membres et échanger des idées.
- **Épic : Messagerie et notifications**
 - En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir envoyer des messages privés afin d'échanger avec d'autres membres en toute confidentialité.
 - En tant qu'utilisateur, je veux recevoir des notifications pour mes interactions afin d'être informé en temps réel des nouveautés et réactions à mon contenu.
- **Épic : Administration et modération**
 - En tant qu'administrateur, je veux pouvoir voir les signalements des utilisateurs afin d'assurer la modération du contenu et garantir un espace respectueux.
 - En tant qu'administrateur, je veux pouvoir supprimer des publications inappropriées afin de préserver l'image et la sécurité de la plateforme.

10.3. Priorisation avec la méthode MoSCoW

Une fois les fonctionnalités définies, nous avons appliqué la méthode MoSCoW pour prioriser leur développement.

Cette approche nous permet de classer les fonctionnalités en quatre niveaux de priorité :

- **Must Have (Obligatoire)** : Fonctionnalités essentielles sans lesquelles l'application ne peut pas fonctionner correctement.
- **Should Have (Important mais non critique)** : Fonctionnalités importantes mais pouvant être ajoutées après la sortie initiale.
- **Could Have (Bonus)** : Fonctionnalités non essentielles qui améliorent l'expérience utilisateur. Elles sont intégrées si les ressources le permettent.
- **Won't Have (Non prévu pour cette version)** : Fonctionnalités qui ne seront pas développées à court terme.

[Accédez à notre tableau MoSCoW complet directement sur Miro](#)

[Accédez à notre espace de gestion de projet Jira](#)

11. Gestion de projet et capital humain

La réussite de notre projet Beehive repose sur une gestion de projet structurée et une équipe aux rôles bien définis. L'adoption d'une approche Agile basée sur du Scrumban a facilité la communication et la collaboration entre les différents pôles, tout en assurant une répartition équilibrée des responsabilités.

11.1. Mise en place de la gestion de projet

Initialement, notre projet manquait de structure, ce qui rendait la coordination difficile. Pour remédier à cela, nous avons adopté une méthodologie Scrumban. Cela nous a permis d'avoir une gestion structurée mais souple, adaptée à notre rythme d'étudiants.

Outils utilisés pour la gestion de projet :

- JIRA : Suivi des User Stories, du backlog technique et signalement des bugs.
- Miro : Priorisation des fonctionnalités avec la méthode MoSCoW.
- Trello : Organisation des tâches en : A faire / En cours / Terminé, et centralisation des ressources.
- Teams : Réunions hebdomadaires pour coordonner les équipes.
- WhatsApp : Prises de décisions rapides et sondages internes.

11.2. Répartition des rôles et organisation de l'équipe

Notre équipe multidisciplinaire est composée d'experts en marketing, UX/UI design, développement et direction artistique, chacun apportant ses compétences spécifiques au projet.

La répartition des rôles a été pensée pour maximiser l'efficacité et garantir une contribution équilibrée de chaque membre :

Rôle	Responsabilités
2 Marketeurs digital : • Mariam El Karimi • Yahya Mounif	Élaboration du Business Model et du Business Plan, étude de marché et analyse concurrentielle, définition et mise en place de la stratégie marketing, gestion des réseaux sociaux et acquisition des utilisateurs, optimisation SEO et publicité en ligne (SEA, influenceurs), définition de la stratégie de monétisation (freemium, abonnements, publicité), mise en place de partenariats stratégiques et suivi des performances via des KPIs analytiques.
3 Directeurs artistiques : • Mélanee Roquefort • Florian Ferdinand • Rayan Hafdhi	Création de l'identité visuelle (logo, charte graphique, branding), production de visuels et vidéos pour les campagnes marketing, contribution à l'UI design en collaboration avec l'UX/UI Designer.
1 UX/UI Designer & Cheffe de projet :	Supervision générale du projet, définition des parcours utilisateurs, conception et prototypage des interfaces (UI design), réalisation des

• Serya Mezgheni	tests UX, recueil et analyse des retours utilisateurs, intégration des principes d'ergonomie et d'accessibilité, suivi de l'implémentation avec l'équipe de développement, coordination avec l'équipe marketing et artistique.
1 Développeur Full-Stack : • Bafode Camara	Développement de l'application mobile et du backend, intégration des API, gestion des bases de données, optimisation des performances et de la sécurité, déploiement des mises à jour via CI/CD, collaboration avec l'UX/UI Designer pour l'implémentation de l'interface utilisateur.

Tableau 30 : Organisation de l'équipe projet Beehive - Rôles, responsabilités et collaboration interdisciplinaire.

11.3. Suivi des tâches et communication

Nous avons mis en place une organisation efficace pour assurer le suivi des tâches et optimiser la collaboration entre les membres de l'équipe.

Gestion des tâches :

- [Trello](#) est utilisé pour suivre l'état des tâches et garantir un bon avancement.
- JIRA permet de gérer les développements techniques et de suivre les bugs.

Communication et réunions :

- Réunions hebdomadaires sur Teams : Analyse des avancées, répartition des tâches et ajustements stratégiques.
- WhatsApp pour la coordination rapide : Sondages, décisions collectives et gestion des imprévus.

11.4. Résilience et capacité à pivoter

Durant le développement du projet Beehive, nous avons rencontré plusieurs défis liés à l'organisation, la communication et la gestion des priorités. Pour y remédier, nous avons mis en place des solutions concrètes afin d'améliorer notre coordination et d'optimiser notre façon de travailler ensemble.

Centralisation des ressources et des informations

- Problème : Au début du projet, les documents, inspirations et briefs techniques étaient dispersés sur plusieurs plateformes, ce qui a compliqué l'accès aux informations et ralentissait la collaboration.
- Solution : Nous avons regroupé toutes les ressources sur Trello, en créant un espace dédié où chaque membre peut facilement retrouver les fichiers et liens essentiels.

Meilleure coordination entre UX/UI et développement

- Problème : Certaines décisions liées au design de l'application ne prenaient pas toujours en compte les contraintes techniques du développement, ce qui entraînait des modifications tardives et une perte de temps.
- Solution : Mise en place de réunions de synchronisation UX/UI & Dev, afin de valider chaque étape avant l'implémentation et d'anticiper d'éventuelles contraintes techniques.

Structuration des réunions et du suivi global

- Problème : L'absence de points réguliers entre les membres de l'équipe entraînait un manque de visibilité sur l'état d'avancement du projet et les blocages éventuels.
- Solution : Instauration de réunions hebdomadaires sur Teams, permettant de faire le point sur l'avancement des tâches, d'identifier les problèmes et d'ajuster les priorités en conséquence.

[Accédez à notre tableau Trello](#)

12. Conclusion générale

Avec Beehive, on a construit bien plus qu'un simple projet : on a créé une plateforme pensée par et pour les étudiants. Tout au long du développement, on a appris à structurer nos idées, à gérer notre travail en équipe et à surmonter différents défis.

On a adopté une approche Agile, qui nous a permis de garder un suivi clair et efficace des tâches grâce à JIRA et Trello. La méthode MoSCoW nous a aidés à prioriser nos fonctionnalités, et les réunions hebdomadaires sur Teams combinées au groupe WhatsApp ont facilité notre communication et nos prises de décision.

Aujourd'hui, Beehive a bien avancé :

- L'application est fonctionnelle et déjà en phase de bêta-test sur le Play Store, avec un premier retour utilisateur en conditions réelles qui nous guide dans nos itérations.
- La landing page est en ligne, et sert déjà de porte d'entrée stratégique pour recruter nos premiers testeurs.
- L'UX/UI a été challengé par des experts, puis optimisé pour améliorer l'accessibilité, fluidifier les parcours utilisateurs, et répondre aux standards actuels d'ergonomie.
- Les fonctions clés: messagerie, appels vidéo et audio sont déjà développées et pleinement opérationnelles, prêtes à connecter la communauté Beehive.

Bien sûr, nous avons encore des étapes importantes devant nous pour atteindre le niveau d'excellence que nous visons :

- Finaliser le développement complet de l'application et corriger les derniers bugs critiques.
- Intégrer les fonctionnalités enrichies, issues des premiers retours utilisateurs.
- Déployer une stratégie marketing d'acquisition ciblée, en activant nos leviers d'influence, de SEA et de réseaux sociaux pour atteindre notre objectif des 1 000 premiers utilisateurs.
- Affiner notre business model freemium pour offrir une expérience enrichissante à tous, et assurer la viabilité du projet.

Ce projet nous a permis de monter en compétences, d'apprendre à travailler en équipe et de relever des défis concrets, tout en construisant une solution qui répond à un réel besoin. Grâce à notre engagement, notre organisation et notre esprit d'innovation, Beehive est prêt à s'imposer comme une plateforme incontournable pour les étudiants.

L'aventure continue, et ce n'est que le début !

Suivez Nous !



Téléchargez BeeHive !



Liste des figures

Figure 1 : Niveau d'études des étudiants internationaux (en %)	10
Figure 2 : Type d'établissements des étudiants internationaux	10
Figure 3 : Statistiques des inscriptions universitaires en France (2022–2023), par discipline	12
Figure 4 : Compétences numériques essentielles dans un contexte éducatif	13
Figure 5 : Persona primaire - Daniella	21
Figure 6 : Persona secondaire – Laura	22
Figure 7 : Tarifs mensuels et options d'abonnement Microsoft Teams et Microsoft 365	35
Figure 8 : Offres BeeHive - Tarifs et fonctionnalités	36
Figure 9 : Business Model Canva BeeHive.	42
Figure 10 : E-mail envoyé aux inscrits via la Landing Page BeeHive.	49
Figure 11 : Évolution de l'engagement Instagram - Comparaison sur 30 et 90 jours.	54
Figure 12 : Logo BeeHive	55
Figure 13 : Spécifications d'usage du logo - marges de sécurité et dimensions minimales.	55
Figure 14 : Déclinaisons de couleur du logo.	56
Figure 15 : Règles d'usage du logo - À ne pas faire.	56
Figure 16 : Aperçu de notre présence digitale - Extraits des publications issues de nos réseaux sociaux officiels (Instagram, LinkedIn, TikTok)	61
Figure 17 : Planche d'inspiration graphique et émotionnelle de BeeHive.	62
Figure 18 : MVP du projet BeeHive réalisé sur Notion	66
Figure 19 : Témoignage étudiant suite au test du MVP.	66
Figure 20 : Modélisation des perceptions et besoins utilisateurs via une Empathy Map.	67
Figure 21 : Profil utilisateur primaire 1 - Laura.	69
Figure 22 : Profil utilisateur primaire 2 - Antoine.	69
Figure 23 : Profil utilisateur secondaire - Maxime	70
Figure 24 : Exemple de publication de Laura sur la plateforme BeeHive.	71
Figure 25 : Parcours utilisateur complet - Laura.	72
Figure 26 : Exemple de User Flows de BeeHive.	73
Figure 27 : Composants UI - boutons, variations d'états et thèmes.	76
Figure 28 : Vérification du ratio de contraste couleur principale (#5E17EB ) sur fond blanc (#FFFFFF ) – Conforme WCAG AA et AAA.	76
Figure 29 : Vérification du ratio de contraste couleur principale (#FEBF21 ) sur fond blanc (#FFFFFF ) – Non-conforme WCAG AA et AAA.	76
Figure 30 : Vérification du ratio de contraste couleur pour le mode sombre (#F2F2F2 ) sur fond gris (#2C2C2C ) – Conforme WCAG AA et AAA.	77
Figure 31 : Exemple de tailles de boutons utilisées dans l'interface Beehive.	77
Figure 32 : Aperçu du prototype - Gestion des messages d'erreur et de succès.	79
Figure 33 : Aperçu du prototype - Progress Bar.	80
Figure 34 : Éléments d'interface - icônes intégrées dans le prototype.	81
Figure 35 : Aperçu des icônes d'application (App Icons).	81
Figure 36 : Maquette de la landing page BeeHive - Version desktop.	83
Figure 37 : Prototype BeeHive - Présentation du fil d'actualité affichant les publications des utilisateurs.	84
Figure 38 : Échantillon d'interfaces du prototype BeeHive - écran de publication, interface de messagerie et page de profil utilisateur.	84
Figure 39 : Échantillon d'interfaces du prototype BeeHive en mode sombre - écran d'accueil, écran de publication, interface de messagerie et page de profil utilisateur.	85
Figure 40 : Écrans de gestion des interruptions sur BeeHive - page introuvable, maintenance planifiée et demande de mise à jour pour garantir le bon fonctionnement de l'application.	86
Figure 41 : Aperçu des visuels de BeeHive sur l'App Store.	87
Figure 42 : Aperçu des visuels de BeeHive sur Google Play Store.	87
Figure 43 : Comparatif des versions v1.0.0 et v1.0.1 de l'interface BeeHive (remplacement de la tabulation par un bouton filtre).	90

Figure 44 : Comparatif des versions v1.0.0 et v1.0.1 de l'interface BeeHive (modification du filtre de publication).	91
Figure 45 : Comparatif des versions v1.0.0 et v1.0.1 de l'interface BeeHive (modification de la Navbar).	91
Figure 46 : Illustration d'un Dark Pattern - Bait and Switch & Confirmshaming dans BeeHive.	93
Figure 47 : Illustration d'un Dark Pattern - Peur sociale & FOMO dans le parcours de désabonnement.	94
Figure 48 : Exemple de stratégie de gamification sur BeeHive.	96
Figure 49 : Extrait de Roadmap BeeHive – Décembre 2023 à mai 2024.	98

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sources de financement des étudiants durant leur séjour en France	10
Tableau 2 : Fiche comparative des concurrents potentiels - modèle économique, date de création et portée	24
Tableau 3 : Étude comparative des leviers marketing et des stratégies de communication utilisées par les concurrents.	27
Tableau 4 : Analyse de la visibilité sociale des concurrents sur les réseaux	28
Tableau 5 : Étude comparative de l'expérience utilisateur (UX) et de l'interface (UI) des plateformes concurrentes.	29
Tableau 6 : Étude comparative des concurrents selon l'expérience de contenu : qualité, interactivité et formats multimédia.	30
Tableau 7 : Étude comparative des performances techniques des plateformes concurrentes - accessibilité, fiabilité et visibilité	31
Tableau 8 : Étude technique comparative - support client et ressources d'aide des concurrents.	32
Tableau 9 : Étude technique - Parcours utilisateurs et flux d'interaction sur les plateformes concurrentes.	33
Tableau 10 : Comparatif des fonctionnalités clés entre BeeHive et ses concurrents.	37
Tableau 11 : Budget mensuel pour les activités marketing et techniques de BeeHive.	37
Tableau 12 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 1ère année de BeeHive.	38
Tableau 13 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 2ème année de BeeHive.	38
Tableau 14 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 3ème année de BeeHive.	39
Tableau 15 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 4ème année de BeeHive.	39
Tableau 16 : Suivi des téléchargements et des ventes cumulées sur 12 mois pour la 5ème année de BeeHive.	39
Tableau 17 : Projection financière sur 5 ans - Compte de résultat et analyse des performances de BeeHive.	40
Tableau 18 : Comptes financiers prévisionnels de BeeHive - Actif, Passif et capitaux propres sur 5 ans.	41
Tableau 19 : Analyse de la trésorerie nette - Couverture des besoins financiers et liquidités sur 5 ans.	41
Tableau 20 : Simulation de la répartition du budget publicitaire sur Instagram et TikTok pour BeeHive.	48
Tableau 21 : Caractéristiques des influenceurs - Plateformes, type, abonnés et domaine d'activité.	51
Tableau 22 : Étude du parcours utilisateur sur Beehive - Actions et réactions selon l'état d'esprit.	71
Tableau 23 : Dimensions et zones cliquables des éléments UI - Conformité WCAG et impact sur l'expérience utilisateur.	78
Tableau 24 : Analyse des états visuels des boutons - Light Mode et Dark Mode sur Beehive.	78
Tableau 25 : Analyse des feedbacks utilisateurs et des indicateurs visuels dans le parcours d'inscription.	79
Tableau 26 : Palette de couleurs du Design System BeeHive.	82
Tableau 27 : Scores des utilisateurs lors des tests d'interface - Convivialité, navigation et design visuel dans Beehive.	89
Tableau 28 : Recommandations éthiques de design pour BeeHive.	95
Tableau 29 : Analyse des choix technologiques dans le développement de Beehive - Mobile, Backend et Web	100
Tableau 30 : Organisation de l'équipe projet Beehive - Rôles, responsabilités et collaboration interdisciplinaire.	104