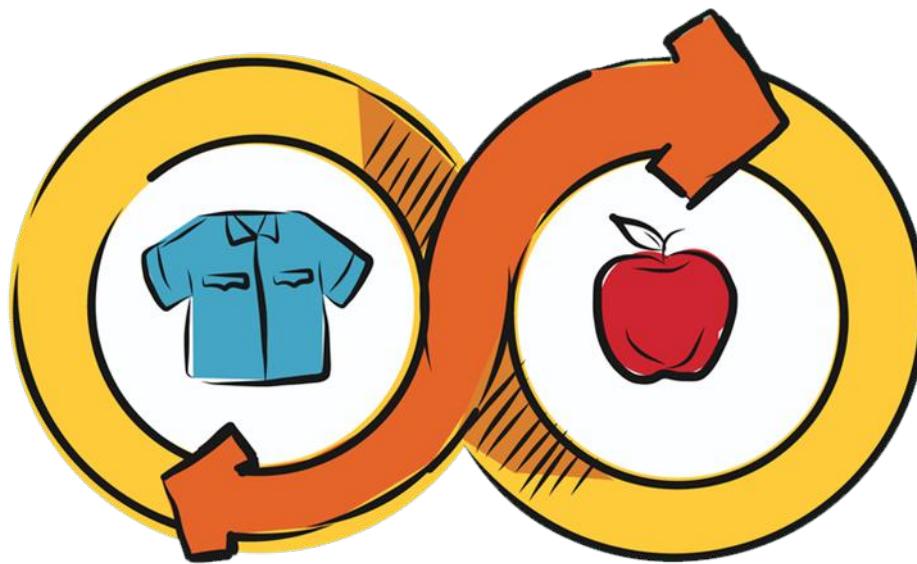


Rapport de projet tuteuré

Analyse de la création d'un système de ventes et d'échanges entre étudiants



Tutrice et tuteurs :

Ingrid COUTURIER

Alain MILLET

Thierry SAHLER

Remerciements

Avant toute chose, nous souhaitons remercier et témoigner toute notre reconnaissance à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réussite de notre projet.

A commencer par Mme Ingrid COUTURIER, tutrice de notre projet, qui a pris du temps pour nous conseiller et nous donner ses retours tout au long de notre projet.

Nous remercions aussi M. Alain MILLET, tuteur et responsable de la partie web de notre projet, qui a su partager son expérience et nous conseiller tout au long de l'élaboration de notre site web.

Un grand merci aussi à M. Thierry SAHLER, tuteur et responsable de la partie économique et juridique de notre projet, pour nous avoir fourni ses conseils et ses retours sur les différents aspects économiques et juridiques.

Et nous voulons aussi remercier toutes les personnes qui ont pris de leur temps pour répondre à notre sondage, ce qui nous a permis de récolter un grand nombre d'échantillons.

Sommaire

Introduction.....	4
1 Présentation du sujet.....	5
1.1 Les objectifs de notre projet.....	5
1.2 La mise en œuvre.....	6
1.2.1 La création d'un site internet.....	6
1.2.2 Fonder une association.....	6
1.2.3 L'organisation d'évènements.....	6
1.3 Analyse du sondage.....	7
1.4 Aspect juridique.....	7
1.4.1 Les clients potentiels.....	7
1.4.2 Création d'une entreprise et les spécificités requises.....	8
1.5 Aspect économique.....	11
1.5.1 Les enjeux économiques et sociaux.....	11
1.5.2 Les sources de revenus.....	13
1.5.3 Associations similaires à la notre et étude de l'évolution des chiffres.....	14
2 Conception et réalisation du site web.....	16
2.1 L'esthétique.....	16
2.2 La mise en place.....	16
2.2.1 Technologies utilisées.....	16
2.2.2 L'hébergement.....	17
2.3 L'organisation interne.....	17
2.4 Les problèmes rencontrés.....	18
3 Travail de groupe.....	19
3.1 Production du groupe.....	19
3.1.1 Création du groupe.....	19
3.1.2 Ambiance.....	19
3.1.3 Organisation.....	20
3.2 Efficacité du travail.....	20
3.2.1 Répartition des tâches et prévisions via GANTT.....	20
3.2.2 Coronavirus et confinement.....	21
Conclusion.....	22
Bilans personnels.....	23
Table des illustrations.....	24
Sitographie.....	25
Sommaire des annexes.....	26

Introduction

Le projet tuteuré que nous allons présenter traitera des plateformes d'échanges et d'entraide entre étudiants. Nous avons eu cette idée de projet en réfléchissant d'abord à ce qui pourrait être intéressant, ce qui pourrait aider les étudiants de nos jours. Le fait que nous soyons trois dans le groupe à habiter au CROUS nous a tout de suite fait penser à une plateforme d'échange entre étudiants. Ce système serait pratique pour nous qui vivons à dix mètres les uns des autres. C'est pour cela que le sujet nous plaît autant, nous nous sentons directement concernés par celui-ci.

Pour ce faire, nous avons créé un site de présentation comportant cinq pages web réalisées chacune par un membre du projet. Le groupe s'est formé assez naturellement, une bonne ambiance s'est tout de suite installée au sein du groupe et nous avons tout de suite senti que chacun allait pouvoir apporter ses connaissances pour ce projet.

Dans un premier temps, nous allons introduire et présenter le sujet tout en décrivant les aspects économiques et juridiques et en analysant les diverses opinions des étudiants, grâce au résultat d'un sondage. Ensuite, nous décrirons la conception du site web de présentation en décrivant comment il a été imaginé, les technologies utilisées et son organisation. Enfin, nous allons vous partager l'ambiance, l'efficacité et l'organisation du travail au sein du groupe mais également les contraintes et les difficultés que nous avons rencontrées depuis le début.

1 Présentation du sujet

1.1 Les objectifs de notre projet

L'objectif premier était de rassembler les étudiants tout en faisant en sorte de leur apporter de l'aide. Comme nous sommes tous concernées par le sujet, nous savons qu'il n'est pas facile de se lancer dans la vie tout en étant étudiant et pourtant c'est ce que des milliers de personnes font tous les ans.

Les systèmes de ventes et d'échanges entre particuliers se développant de plus en plus, nous nous sommes demandé pourquoi cela n'existerait-il pas mais avec des étudiants. En effet, il existe des résidences étudiantes où tout le monde vit la même situation alors il faut savoir s'entraider les uns les autres. Cependant il n'est pas facile pour tout le monde de communiquer ou tout simplement il est impossible d'aller toquer aux centaines de portes que regroupe la résidence. Mais si il existait un système permettant de vendre des objets, d'échanger ou bien même de proposer différents services, cela serait plus simple et pourrait aider un grand nombre d'étudiants.



Figure 1 : Exemple de troc entre étudiants qui pourrait être créé.

Notre but a été d'analyser comment un tel système pourrait être mis en place et de réfléchir à tous les aspects pour que ce système soit la meilleure solution possible. Plusieurs solutions ont été réfléchies comme la création d'un site web de ventes et d'échanges comme il peut en exister sur internet ou encore la création de différents événements comme une sorte de marché aux puces.

C'est pourquoi que tout au long de notre projet nous avons analysé et recherche toutes les données possibles pour arriver à mettre au point un système de ce genre.

1.2 La mise en œuvre

Afin de pouvoir développer ce système, nous avons réfléchi à plusieurs options de déploiement. Ces différentes options peuvent, bien sûr, fonctionner individuellement mais peuvent aussi fonctionner en même temps, ce qui serait beaucoup plus bénéfique.

1.2.1 La création d'un site internet

La première option serait de créer un site internet. Ce site serait basé sur le même principe que les sites de ventes entre particuliers que nous connaissons déjà comme, par exemple, Leboncoin. Cependant ce site proposerait uniquement un service pour les étudiants et de manière localisée selon leur région et même leur résidence étudiante. Ce site permettra aux étudiants de vendre et d'échanger des biens et même des services de manière rapide et sécurisée.

Grâce à un site internet, beaucoup plus de monde pourrait y avoir accès et ce système pourrait être étendu à l'échelle nationale. De plus, internet étant au cœur de notre société et surtout des jeunes, l'utilisation d'un site web serait plus pratique pour les étudiants.

1.2.2 Fonder une association

Une des autres options est de fonder une association, c'est un peu plus traditionnel mais cela est tout aussi efficace. L'avantage d'une association est que le contact physique serait beaucoup plus présent et cela permettrait aux étudiants d'avoir plus d'interactions sociales et de faire de nouvelles rencontres.

Avec cette option, l'association pourrait posséder des locaux pour entreposer les différents dons et que les étudiants qui en ont besoin viennent les chercher. Mais avec cette option, l'aspect de ventes serait beaucoup moins présent parce que beaucoup moins facile à mettre en place avec ce mode de fonctionnement.

1.2.3 L'organisation d'évènements

La dernière option serait d'organiser différents évènements qui seraient probablement reliés avec une association. Ces évènements pourraient être comme des

marchés aux puces ou des braderies, permettant aux étudiants de venir et de prendre ou d'acheter ce qu'ils souhaitent. Cette option marcherait certainement avec une association car le principe reste le même, des gens pourraient venir faire des dons d'objets ou les mettre en vente. De plus, la création d'évènement permettrait de ramener beaucoup plus de monde et donc d'aider beaucoup plus d'étudiants. Cela ferait aussi parler de l'association et aurait un impact très bénéfique pour tous les étudiants qui en auront vraiment besoin.

1.3 Analyse du sondage

Nous avons élaboré un sondage (voir annexe I) afin de mieux comprendre les attentes des clients de sites de vente et d'échanges en ligne ainsi que le type de personne que ceux-ci touchent. En tout, nous avons 48 personnes qui ont généreusement accepté d'y répondre ce qui nous permet d'élaborer certaines hypothèses vis-à-vis de ces sites.

Le sondage se fit partager notamment sur les systèmes de communication entre étudiant de l'IUT, notamment Discord. Comme la section informatique est composée en grande majorité d'hommes, 42 réponses ont été faites par des hommes. Concernant l'âge, on peut observer qu'une grande majorité des personnes ont entre 18 et 21 ans (42 personnes), âge moyen des personnes étudiant en DUT Informatique.

On a réussi à comprendre que la population la plus touchée de ce type de site sont les jeunes de 18 à 21 ans, que Leboncoin, Ebay et Vinted sont les plus utilisés donc les plus connus et que ceux-ci sont consultés occasionnellement en général. Enfin, les clients de ces sites ont, en grande majorité, confiance des vendeurs, on peut supposer que c'est pour cela que le pourcentage de personnes consultant les annonces de manière localisée est si élevé.

1.4 Aspect juridique

1.4.1 Les clients potentiels

Le type de client visé sont les étudiants, de préférence habitants dans une résidence universitaire à Belfort, dans ce genre de résidence les étudiants sont souvent à proximité les uns des autres et c'est cela qui pourrait faciliter l'accès aux services d'échanges.

Dans une résidence comme la résidence Duvillard, à proximité de l'IUT de Belfort-Montbéliard, on compte environ 300 chambres, si l'on multiplie cela par le nombre de résidences à Belfort on obtient une bagatelle d'environ 1000 étudiants (tout cela sans compter ceux qui ne sont pas au CROUS mais dans des appartements pour particuliers ou tout simplement chez un membre de leur famille).

Selon le site du Grand Belfort on compte environ 7000 étudiants dans l'aire urbaine dont 5000 au sein de l'agglomération elle-même, on apprend aussi que cet effectif représente 20% des étudiants du supérieur en Franche-Comté. Notre sondage a été partagé entre les étudiants du DUT Informatique et en voici les résultats :

- ◆ 82% des personnes interrogées seraient en faveur de la création d'un service de ce genre
- ◆ Un service à l'échelle locale (c'est à dire à proximité du lieu d'étude) serait privilégié par environ 45% des personnes interrogées, le reste préférant une échelle régionale (17%) ou nationale (37%)
- ◆ 86% des personnes interrogées déclarent utiliser des services d'échanges occasionnellement ou une fois par an
- ◆ Le grand favori des sites d'échange en ligne est Leboncoin, cité dans 79% des réponses, suivi par Ebay et Vinted, tous deux cités dans 24% des réponses et finalement on trouve Facebook Marketplace en dernière place, cité dans 14% des réponses
- ◆ Le moyen de paiement favori est le virement (par compte bancaire ou par PayPal par exemple), cité dans 41% des réponses
- ◆ Pour finir 66% des personnes interrogées déclarent avoir confiance en l'autre parti lors d'un échange

Si l'on étend ces réponses à l'échelle régionale cela fait 28700 potentiels clients pour un site d'échange entre étudiants, dont 5740 dans l'aire urbaine du Grand Belfort.

1.4.2 Création d'une entreprise et les spécificités requises

Si une personne veut créer un site d'échange et de vente, deux choix s'offrent alors à elle. Le premier consiste à créer une association, une convention en vertu de laquelle deux personnes au moins décident de partager leurs connaissances et/ou leurs activités dans le but autre que le partage des bénéfices ou la recherche du profit.

La loi de 1901 permet, indépendamment de notre âge, de notre nationalité ou de nos compétences, de créer l'association de notre choix en bénéficiant d'avantages multiples et elle repose sur 3 principes fondamentaux : la liberté contractuelle offrant la pleine liberté aux membres de l'association, quant à son organisation, la gestion des intéressés. En effet, la recherche du profit et du partage des bénéfices est interdite et la mise en commun des connaissances entre les membres de l'association. Cela veut dire qu'elle ne doit pas payer d'impôts.

Il est important de préciser qu'une association doit être à but non lucratif donc pour créer une association il faut que les membres ne recherchent pas de bénéfice et que la mise en place d'une mutuelle d'entreprise est obligatoire.

Les associations sont divisées en 5 types d'association et dans celles-ci correspondait l'association déclarée qui nécessite l'accomplissement de certaines formalités administratives et doit être déclarée à la préfecture du département de son siège social ainsi que faire l'objet d'un avis de publication au journal officiel et également l'association agréée dans lequel l'association reçoit un agrément donné par décision ministérielle ou par une autorité administrative. Elle jouit de nombreux avantages notamment au niveau financier car cet agrément lui permet de recevoir des subventions et des dons mais l'association doit posséder un numéro SIRET. Ce type d'association doit respecter plus d'obligations que des associations classiques (comptabilité transparente). Si l'association sert pour l'intérêt général et existe depuis au moins 3 ans, on peut lui attribuer le stade d'association reconnue d'utilité publique qui permet de bénéficier d'une certaine notoriété ainsi que d'encourager les dons.

Il faudra également rédiger les statuts qui vont fixer les règles de fonctionnement, de gouvernance et d'organisation et ces règles sont assez librement choisies par ses membres. Cependant il est recommandé de mentionner le nom, l'objet (domaine d'activité et champ d'action), l'adresse de son siège social, les conditions d'adhésion des membres, les règles de fonctionnement.

Enfin si elle le souhaite cette personne pourra créer un règlement intérieur cependant, les sanctions devront être adaptées aux erreurs des employés.

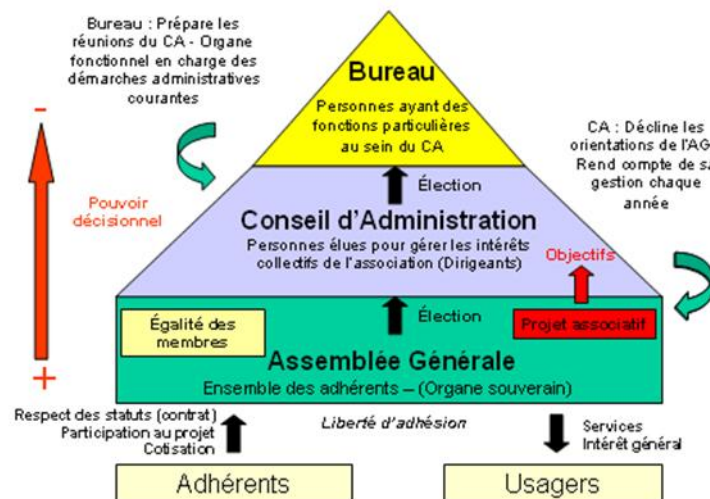


Figure 2 : Schéma de l'organisation d'une association.

Le deuxième consiste à créer une entreprise qui est une organisation ou une unité institutionnelle, mue par un projet décliné en stratégie, en politiques et en plans d'action, dont le but est de produire et de fournir des biens ou des services à destination d'un ensemble de clients ou d'usagers, en réalisant un équilibre de ses comptes de charges et de produits. Chaque entreprise possède un statut qui lui est attribué en fonction de nombreux facteurs. Ce statut détermine les règles de fonctionnement de l'entreprise ainsi que les droits et les obligations des personnes qui la composent.

Pour commencer, la personne va créer une micro entreprise personnelle (biens personnels et bien de société confondus) et ceci en seulement quelques clics. Celle-ci permet une comptabilité simplifiée avec comme simple obligation de déclarer son revenu mensuel ou trimestriel et est souvent utilisé pour les personnes commençant une activité et ne sachant pas si celle-ci va fonctionner. Si le chiffre d'affaires dépasse 82200 euros hors taxe pour l'achat revente ou 32900 hors taxes pour les prestations de services, il faudra créer une société.

Il y a 2 types de statuts que l'on peut choisir : le EUR/SASU et le SARL/SAS/SA. Une personne seule peut créer une entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée (EUR) dans lequel le PDG est non salarié et qui comporte plusieurs avantages, une création facile en ligne et capital maximal exigé de 1 euro ou bien une Société par Actions Simplifiée Unipersonnelles (SASU) dans lequel le PDG est salarié (même statut social que les salariés) et on ne peut avoir qu'un seul associé au maximum, l'avantage de celle-ci est que l'on peut cesser ses actions facilement.

Une association de deux personnes minimums peuvent créer une société à responsabilité limitée (SARL) dans laquelle les règles de fonctionnement seront fixées par la loi qui sont impossibles à modifier (par exemple l'entrée d'un nouvel associé dans l'entreprise doit être accordée par la majorité des autres associés) et le/les chefs ne seront pas salarié, ce type d'entreprise ressemble beaucoup à une EUR.

Pour un fonctionnement plus souple il faut transformer cette SARL en une Société par Actions Simplifiée (SAS) qui a pour avantage de favoriser l'entrée d'investisseurs extérieurs dans l'entreprise (intéressant si l'entreprise a besoin de fonds par exemple pour développer son activité à l'étranger ou autres) cependant celle-ci offre des privilèges aux investisseurs comme le fait qu'en cas de faillite, ils récupèrent l'argent investi. Dans ce statut, le/les chefs sont salariés.

Si le capital de l'entreprise atteint 37 000 euros, on peut créer une SA c'est-à-dire une Société Anonyme qui permet de vendre des actions en bourse, dans notre cas qui concerne les sites d'échanges, le statut de l'entreprise va dépendre du nombre d'associés qui sont derrière ce site, de la somme qu'il ou qu'ils rapportent et de leurs ambitions, par exemple, s'ils ont prévu de s'étendre à l'étranger ou de changer l'activité de leurs entreprises.

1.5 Aspect économique

1.5.1 Les enjeux économiques et sociaux

Combien de vieux téléphones traînent dans vos tiroirs ? Et est-ce logique de garder des vêtements que vous ne portez plus ? Ou même de stocker un tas d'objets que vous n'utilisez plus ? Ceci s'appelle une sous-utilisation d'un bien matériel, ou d'un capital, ce qui engendre un gâchis économique mais aussi environnemental. Pour y remédier il existe plusieurs solutions comme la revente, le troc, le don ou encore la location et tout cela forme l'économie du partage. Cette économie existe sous différentes formes, que ce soit directement en particulier, des services publics ou via des associations mais leur but est d'optimiser l'usage des différents biens en les partageant.

Les étudiants ont une situation économique souvent compliquée car ils sont en pleine période de transition et commencent à prendre leur indépendance tout en devant poursuivre leurs études. C'est alors que rentre en jeu un élément important dans la vie d'un étudiant : l'économie du partage ou ce qu'on peut appeler aussi l'entraide entre étudiants. Ce système permet aux étudiants de concentrer leurs dépenses dans des

biens et des services beaucoup plus essentiels pour eux. C'est le domaine où les biens partageables ont un poids économique le plus important.

Mais afin de mettre en place une économie du partage, il faut d'abord voir quels en sont les différents modèles. Une des pratiques les plus courantes est le réemploi, il faut d'ailleurs savoir que 70% des internautes français ont déjà acheté ou vendu sur des sites de mise en relation de particuliers. En effet, cette pratique est la nouvelle mode d'internet et plusieurs gros sites s'en sont déjà attribués les mérites. Cependant, il subsiste toujours des méthodes plus artisanales comme les brocantes, les braderies ou encore les marchés aux puces. La deuxième pratique de l'économie du partage est la mutualisation, une méthode peu développée comparée au réemploi. Cela s'explique par le fait que tous les types de biens ne sont pas facilement mutualisables. Cependant cette méthode est très utilisée chez les étudiants car souvent elle ne nécessite pas d'argent mais est basée sur l'échange de bons procédés. La troisième et dernière pratique est la mobilité partagée qui se démocratise de plus en plus. Les systèmes de covoiturage permettent de réduire les coûts économiques et environnementaux des trajets en voiture. Il s'agit ici de la méthode phare de l'économie du partage et est souvent utilisé comme exemple type.

L'économie du partage soulève des espoirs mais aussi des inquiétudes sur le plan social. Pour certains, cette économie favorise le lien social et donne accès à des biens à des catégories de gens plutôt modestes qui en étaient privées jusque-là. Mais d'autres personnes s'inquiètent de l'impact sur l'emploi et sur les revenus fiscaux des différents États. En effet, cette économie peut être vue comme un moteur de croissance mais encore faut-il voir s'il sera mesuré par l'indicateur PIB. Pour revenir sur le sujet des emplois, le partage peut engendrer des réductions de productions de certains produits et donc détruire des emplois. Cependant, cette destruction d'emploi d'un côté en créera d'autres dans le domaine de l'informatique et d'internet.

Pour conclure, bien que l'économie de partage soit ancienne, elle se renouvelle grandement avec l'air numérique. Différents modèles sont utilisés pour mettre en place cette économie et la mutualisation des biens est une méthode très utilisée chez les étudiants. Sans ce modèle économique, leur situation économique et sociale des serait encore pire que la situation actuelle. Cependant, l'économie de partage reste encore trop peu développée dans ce domaine malgré les nombreuses associations déployées.

1.5.2 Les sources de revenus

Les publicités sont maintenant partout sur le chemin de votre navigation sur internet. Même si elles sont souvent ennuyantes, elles sont essentielles au bon fonctionnement d'un site internet en lui amenant une source de revenus à peu près constante. C'est pourquoi, lors de la création d'un site comme celui-ci, cette solution semble la plus appropriée. Mais nous pouvons aller un peu plus loin et trouver de nouvelles idées : En effet, quand on y réfléchit et qu'on porte notre regard sur les sites concurrents, il existe de nombreuses autres options : La vente d'abonnement, qui permettra d'accéder à d'autres fonctionnalités plus poussées, ou alors le meilleur référencement d'une offre, qui lui permettra de se vendre beaucoup plus vite, car elle sera plus vue par les utilisateurs. Dans cette partie, nous allons les analyser au cas par cas et déterminer laquelle ou lesquelles seront les plus efficaces :

- ◆ Les publicités : Solution la plus évidente, elle présente cependant quelques inconvénients :
 - Le ras-le-bol des internautes : En effet, si les utilisateurs se sentent trop agressés ou si les pubs sont trop envahissantes, cela peut avoir un effet contre-productif.
 - Les bloqueurs de pubs : De nos jours, une grande majorité des utilisateurs possèdent un bloqueur de pubs. De ce fait, les emplacements de pub ne génèrent pas de revenus.
- ◆ Le lead : Qu'est ce que le lead ? C'est un système qui consiste à vendre les données de clients à un partenaire commercial. Grâce à la création de comptes obligatoire et le renseignement de certaines informations, le site peut recueillir de nombreux profils clients, qui peuvent donc se monnayer. Cependant, il existe de nombreuses polémiques liées à cette pratique, et ce n'est définitivement pas la plus simple à mettre en place au point de vue législatif.
- ◆ La souscription : C'est simplement la mise en place d'un abonnement payant qui permet à l'utilisateur d'accéder à de nouvelles fonctionnalités. On peut opter pour un abonnement mensuel qu'il faut renouveler, ou d'un accès à vie, coûtant alors beaucoup plus cher. Solution stable, complètement sûre et transparente.
- ◆ La facturation à l'usage : Nous pouvons tout simplement penser à ajouter une marge au prix de vente d'un produit, qui sera reversé au site. Cependant cela peut avoir aussi un effet contre-productif si la marge est mal gérée, ce qui va entraîner une baisse des ventes.

En conclusion, on peut dire que nous pouvons utiliser plusieurs de ces pratiques, mis à part la technique du "lead", bien trop controversée. Les pubs permettent de générer un fond de revenus stables, tandis que les autres méthodes seront relatives au succès du site.

1.5.3 Associations similaires à la notre et étude de l'évolution des chiffres

Il existe différentes associations ou entreprises qui proposent des activités similaires, c'est-à-dire de l'achat de seconde main entre particuliers, cependant aucune ne cible exclusivement les étudiants comparé à ce que nous allons vous proposer.

Il y a des entreprises qui proposent divers produits d'occasion en ligne, on pense notamment à Leboncoin qui est certainement la plus grosse entreprise dans ce domaine et propose une multitude de produits, des simples jouets aux locations d'appartement en passant par la vente de voiture et de maisons.

On peut également penser à Vinted qui était alors plutôt spécialisé dans le vestimentaire mais qui élargit la gamme de produits disponible. On peut aussi penser à Emmaüs bien que la vente reste physique et non en ligne comme ce que nous développons. Il y a aussi toutes les boutiques comme Easy Cash, Cash Express qui proposent divers produits d'occasions plutôt axé sur le multimédia.

Ensuite il y a de nombreuses boutiques en ligne qui ne restent que sur une gamme de produits. On pense notamment à SeMeubler.com qui propose des meubles d'occasions, mais aussi à Recyclivre qui comme son nom l'indique propose des livres d'occasion.

Il y a également des entreprises ou des associations de trocs, ou d'échange collaboratif qui peuvent ressembler à ce que l'on veut proposer. Des entreprises comme par exemple MyTroc qui propose à ses utilisateurs de faire du troc, c'est-à-dire échanger un bien ou un service contre un autre bien ou service, cela peut être une vente de guitare ou un trajet en voiture ou même des cours de musique. Le site a également sa propre monnaie collaborative qui n'est pas échangeable contre la monnaie que l'on connaît le seul moyen de l'obtenir est de remplir des objectifs ou de réaliser des ventes.



Figure 3 : Logo de l'entreprise
MyTroc

A première vue ce genre de site peut sembler assez loin de ce que l'on propose mais les échanges de biens entre particuliers sont le cœur de notre projet et aussi de ce site. Mais ce n'est pas la seule association, la plupart reste tout de même locale.

Nous n'avons donc pas vraiment d'entreprises ou d'associations similaires à ce que nous voulons faire, mais il doit exister des services assez similaires au nôtre et qui restent dans un cadre local nous ne pouvons donc pas avoir d'informations dessus.

2 Conception et réalisation du site web

2.1 L'esthétique

Afin de mettre en place la charte graphique que nous aborderons dans la partie suivante, nous avons fait le tour de plusieurs sites de partage et de vente, nous avons majoritairement trouvé en premier lieu une barre de navigation en haut de la page (comme sur Leboncoin, Vinted ou encore Facebook Marketplace).

Le visuel du site est inspiré de la charte graphique du mode sombre de Facebook Marketplace, fond noir, texte clair.

L'interface est entièrement réalisée à l'aide de Bootstrap¹ ainsi que quelques styles supplémentaires lorsque cela s'impose, on préférera des éléments aux bords arrondis et espacés afin de ne pas tout concentrer et rendre plus aérée les pages. Les textes sont justifiés et dans une police sans empattement, pour le confort visuel des utilisateurs. Les titres principaux sont soulignés. La barre de navigation sert de fil d'Ariane, on peut visuellement repérer sur quelle page ou quel ensemble de page on se trouve grâce à un soulignement.

2.2 La mise en place

2.2.1 Technologies utilisées

Nous utilisons le langage de programmation PHP afin de personnaliser les pages et de rendre le développement plus simple à l'aide d'inclusion de code.

Le service de contact utilise la librairie PHPMailer² et les informations concernant l'adresse mail du projet tuteuré sont contenues dans un fichier .env que nous chargeons grâce au package dotenv.

PHP nécessite un serveur web afin de servir les pages, nous avons préférés Apache à Nginx³ pour la simplicité d'utilisation et aussi car c'est celui que nous utilisons régulièrement à l'IUT.

1 Bootstrap est une librairie web permettant de créer des sites plus facilement tout en les rendant responsive, c'est-à-dire adaptatif à la taille de la page

2 PHPMailer est une librairie nous permettant de gérer l'envoi de mails via le site

3 Apache et Nginx sont des logiciels permettant de d'avoir un serveur web

2.2.2 L'hébergement

Au départ le site avait été mis en ligne sur le service Heroku, comme conseillé par notre professeur référent pour le site. Cependant quelques problèmes se sont vite révélés :

- ◆ Il est impossible d'obtenir des certificats SSL⁴ sans payer un abonnement mensuel
- ◆ Le site peut être mis hors ligne à tout moment s'il n'a pas été consulté dans les dernières heures, ce qui provoque un temps de chargement anormalement long (a moins de payer un abonnement)
- ◆ Nous ne pouvons pas choisir le nom de domaine du site

Pour palier à ces problèmes un choix à été fait, payer un serveur privé virtuel chez un hébergeur (OVH dans notre cas), un nom de domaine et une adresse mail à ce nom de domaine.

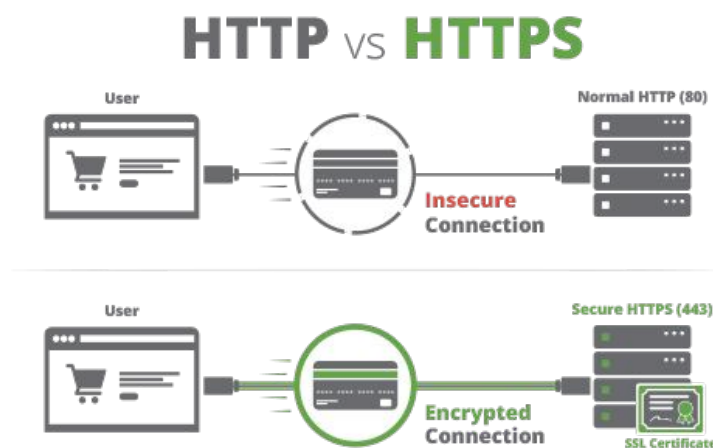


Figure 4 : Schéma de comparaison entre une connexion non sécurisée et connexion une sécurisée.

Ce serveur fonctionne sous Ubuntu 20.04 et est accessible via SSH 24h/24h, les certificats SSL sont générés grâce à letsencrypt⁵, et le site est accessible en suivant le lien contenant le nom de domaine de notre choix. Le coût total de tout ceci est d'environ 5€ par mois, sans compter le renouvellement du nom de domaine qui s'effectue annuellement.

2.3 L'organisation interne

Toutes les pages du site sont accessibles via la barre de navigation et pour nous y repérer plus facilement, nous avons créé un diagramme de navigation (voir annexe II).

⁴ Secure Sockets Layer : protocole de sécurisation des échanges par réseau informatique

⁵ Librairie permettant de générer des certificats et permet une connexion sécurisée

L'une des premières tâche concernant la création du site à été de se répartir les pages du site, voici cette répartition :

- ◆ La page d'accueil à été confiée à Jules DELERS
- ◆ La présentation du sujet est laissée aux mains de Nathan BLIND HEITZ
- ◆ Les pages des parties économiques et juridiques on été attribuées à Émile BATKOWSKI et Vassily DELMAS
- ◆ La page de contact a été écrite par Léo HUGONNOT

2.4 Les problèmes rencontrés

Le site nécessite une configuration apache dédiée, c'est-à-dire qu'il faut changer la racine de cette configuration pour que les liens de la barre de navigation fonctionnent correctement puisqu'il partent de la racine du serveur, pareil pour les *includes*⁶. C'est en commençant le développement que ce problème à été détecté, il a été résolu rapidement.

Un autre problème à été la sécurité de Gmail, qui ne permettait pas d'utiliser PHPMailer sans générer d'erreur. Ce problème s'est résolu en désactivant la sécurité du compte associé afin d'autoriser les application non reconnues, depuis, nous sommes passé à un mail professionnel chez OVH.

⁶ Permet d'inclure et d'exécuter un fichier spécifié à un programme PHP.

3 Travail de groupe

3.1 Production du groupe

3.1.1 Création du groupe

La création de notre groupe s'est faite de façon plus ou moins naturelle, car 4 membres du groupe, donc tout le monde sauf Léo, sont dans le groupe A1, lorsque le projet a été annoncé les 4 membres ont donc naturellement choisi de se mettre ensemble pour des raisons affectives. Mais quelques jours plus tard au cours d'une discussion, Léo nous a expliqué être sans groupe pour le projet tuteuré et à suggérer l'idée d'intégrer le projet tuteuré.

Seulement il n'était pas dans le même groupe et personne ne savait s'il pouvait intégrer le projet tuteuré, pour résoudre cela il envoya un mail à Mme PATERLINI dans le but de savoir si c'était possible. Heureusement elle a accepté et Léo a donc rejoint notre groupe.

3.1.2 Ambiance

Étant donné que nous avons formé notre groupe de projet tuteuré par rapport à nos affinités, l'ambiance dans le groupe est plutôt bonne, nous sommes donc 5 personnes qui nous côtoyons aussi pendant les cours mais aussi en dehors. Cela nous permettait donc d'aborder le thème du projet en dehors des heures prévues à cet effet et quand nous le souhaitons.

Mais comme vous le savez, de bons amis ne sont pas synonymes de bons camarades de travail, donc le projet a été un objectif sur le plan collectif pour nous aussi.

Nous voulions également veiller à ce que la bonne ambiance qui règne dans notre groupe reste présente lors de ce projet et de ne pas avoir de conflits dans le groupe. Chose qui s'est plutôt bien passé si ce n'est le chef du groupe qui rappelle parfois certaines personnes pour envoyer leurs fiches le vendredi. A part cela, il n'y a pas eu de conflits au sein du projet, lorsqu'une personne avait du mal ou était en retard sur un travail qu'elle devait faire, les autres étaient compréhensives et l'aidaient sans lui mâcher le travail non plus.

Pour conclure, l'ambiance dans notre groupe était très bonne au début du projet tuteuré et à la fin également car nous avons réussi de nous mettre au travail quand il fallait et de différencier les moments de travail, et les moments de loisirs.

3.1.3 Organisation

A propos de l'organisation pour le projet nous avons décidé dès le départ de diviser le travail en parties équivalentes mais que chacun choisisse également des missions qu'ils apprécient afin d'être à l'aise et de ne pas bloquer bêtement. C'est donc pour cela que Nathan le chef du groupe a très vite demandé à Léo de s'occuper de la conception du site, cela ne veut pas dire qu'il a tout fait tout seul, cela veut dire qu'il a délégué les tâches en rapport avec la création du site web, Nathan avait choisi cela car Léo avait des facilité en site web. Mais ce n'est pas le seul dans ce cas car Nathan avait également délégué à Émile la partie économique et juridique. Comme pour Léo, Émile n'a pas fait toutes les parties économiques et juridiques, il a donc choisi les différentes parties que nous allons aborder, mais de qui allait s'occuper de quelle partie en fonction des domaines de prédiction des personnes.

Pour ce qui est de nos horaires de travail hebdomadaire, on travaillait déjà en priorité durant l'heure prévu à cet effet, mais aussi en dehors si nous ressentons le besoin.

Pour ce qui est du travail durant le confinement et comment nous avons changé notre façon de travailler avec le confinement nous allons aborder cela dans la partie suivante.

3.2 Efficacité du travail

3.2.1 Répartition des tâches et prévisions via GANTT

Par rapport à l'efficacité de notre groupe je dirais que nous étions dans la moyenne, car les tâches que nous avons planifiées étaient faites plus ou moins au moment voulu, certaines ont été plus longues que prévues bien évidemment, notamment les parties économiques et juridiques car la plupart des membres du groupes traitaient des sujets qu'ils n'avaient pas l'habitude de traiter, ce sont donc les tâches qui nous ont pris le plus de temps. De plus le confinement du groupe et toute les distractions que cela engendre, n'a pas aidé non plus mais nous reviendrons sur cela plus tard.

Si nous devons faire un compte rendu sur l'efficacité au cas par cas alors la personne la plus motivée dès le départ du projet était sans aucun doute Léo, à peine le

projet venait de commencer qu'il travaillait déjà sur l'architecture du site web et tout ce qui s'en réfère. Si bien que Nathan le chef du groupe, dû lui demander d'aller moins vite car sinon il aurait tout fini seul. Par la suite, le groupe s'est homogénéisé par rapport aux tâches.

Pour le diagramme de Gantt (voir annexe III) c'est Émile qui s'en est occupé, seulement lors de notre réunion avec notre professeur tutrice de notre projet Mme Couturier, elle nous a expliqué que le diagramme de Gantt que avions réalisé n'était pas bon, effectivement nous avons fait un diagramme de Gantt que l'on remplissait au fur et à mesure, alors qu'il fallait en faire un qui prévoyait toute les futures missions que l'on devait prévoir à l'avance. Nous avons donc réorganisé le diagramme de Gantt comme il le fallait. Serte, cela à été dans un premier temps plutôt compliqué car il faut se projeter dans 1 ou 2 mois, par rapport aux différents évènements comme les partiels ou encore les vacances. Nous avons tout de même fini par le réaliser, comme nous avons pu nous y attendre la diagramme ne correspondait pas forcément à la réalité, mais après tout c'est l'objectif d'un diagramme de Gantt, afin de pouvoir comparer.

3.2.2 Coronavirus et confinement

Évidemment, la crise de la COVID-19 à eu ses effets sur notre projet. La communication, bien que très correcte à distance, se fait moins bien qu'en présentiel. Nous avons dû nous organiser, répartir très précisément les différentes tâches qui devaient être faites et respecter encore plus les deadlines. Cependant, grâce à une bonne cohésion de groupe et un chef de projet très carré et précis, tout cela se fit sans problèmes majeurs. De plus, le confinement a rendu la communication avec les professeurs moins facile. En fait, nous attendions les avis des professeurs qui suivaient notre projet dans le mail hebdomadaire, heureusement ils répondaient toujours présents et nous renvoyaient beaucoup de conseils qui nous furent très précieux. Nous faisons une réunion d'une heure par semaine pour accorder nos violons et nous mettre d'accord sur la suite, c'est évidemment beaucoup moins de temps ensemble qu'en présentiel, mais nous avons su mettre à profit cette heure pour que chacun sache exactement ce qu'il a à faire pendant la semaine ainsi que ce qui doit être rendu impérativement pour chaque vendredi.

Conclusion

Les deux points négatifs de ce projet sont le confinement pour des raisons évidentes mais aussi la partie économique et juridique sur laquelle plusieurs membres du groupe ont eu du mal, d'une part car ce n'était pas quelque chose à laquelle ils étaient habitués de traité, et également car certaines parties étaient un peu compliqué au premier abord, comme la partie juridique notamment mais finalement ça c'est bien passé.

Ensuite, les deux points positifs de ce projet sont en rapport avec le groupe. Effectivement, nous avons particulièrement apprécié le travail de notre groupe et l'entraide dont tout le monde faisait preuve. Le second point positif de notre projet est le sujet, malgré qu'il soit compliqué et peut-être et pas forcément clair au premier abord, mais nous l'avons trouvé particulièrement intéressant.

Nous pouvons donc en conclure que pour réaliser un projet comme celui que nous avons étudié, il faut se préparer et aborder toutes les possibilités, que ce soit les sources de revenus, le segment sur lequel on veut se positionner par rapport à nos différents concurrents et par rapport à nos clients potentiels. Il faut également se renseigner sur la partie juridique que ce soit pour créer une entreprise ou une association. Il faut également réaliser un site web afin que nos clients puissent bénéficier de toutes les fonctionnalités que nous proposons. Il y a également d'autres éléments à prendre en compte que nous n'avons pas abordés car ils ne rentraient pas dans le cadre de notre projet, comme la façon dont les ventes ou échanges sont organisés, la façon dont les paiements s'effectuent, la façon dont on s'identifie sur le site et ce dont on a besoin pour se connecter, et certainement d'autres questions.

Nous avons tout de même répondu à la plupart des questions que l'on peut se poser lorsqu'on réalise ce genre de projet. C'est pourquoi nous trouvons notre projet complet et abouti et nous en sommes fiers de vous l'avoir présenté.

Bilans personnels

Bilan d'Émile : Ce projet m'a beaucoup apporté que ce soit sur le plan collectif ou sur le plan individuel. D'abord sur le plan collectif car on a dû s'organiser encore plus qu'initialement notamment à cause du confinement, étant donné le nombre important de missions diverses nous devons faire preuve d'une grande organisation. Ensuite sur le plan personnel cela m'a permis de pratiquer de nombreuses compétences, comme le web qui semble le plus évident mais aussi la recherche documentaire et la création d'un diagramme de Gantt qui sera très utile à l'avenir.

Bilan de Nathan : Ce fut une très bonne expérience pour ma part et je suis d'autant plus fier de ce que nous sommes arrivés à construire vu que j'ai eu la chance d'être le chef de ce projet. Il n'a pas toujours été simple de gérer tous les aspects mais grâce à tous les membres du groupe et notre cohésion d'équipe, nous avons pu mener ce projet à terme.

Bilan de Jules : Une belle expérience de travail en équipe et de communication. La création du site m'a appris énormément de choses, j'ai acquis des connaissances en PHP et en Bootstrap très importantes. Le confinement n'a pas rendu les choses simples mais nous sommes bien sortis.

Bilan de Vassily : Grâce à ce projet, j'ai beaucoup appris notamment sur le plan juridique de la création d'entreprise ce qui m'intéresse pour de futurs projets personnels. Mais j'ai aussi beaucoup appris sur les caractéristiques de ce type de sites comme leurs buts et les personnes touchés par ceux-ci. J'ai également apprécié l'entraide entre les membres du groupe et l'efficacité de celui-ci, la rapidité de partage des tâches et un bon chef de groupe qui savait nous motiver et assumait pleinement son rôle.

Bilan de Léo : Comme je me suis plutôt focalisé sur la création du site, grâce à mes connaissances en Bootstrap et PHP, j'ai particulièrement apprécié de m'occuper de la partie web. Pour ce qui est de la partie sur l'économie et le droit, c'était plus compliqué car je n'apprécie pas la rédaction et j'avais du mal à formuler mes idées clairement, c'est pourquoi j'ai demandé de l'aide aux autres membres du groupe qui m'ont aidé. J'ai particulièrement apprécié l'entraide dont nous avons fait preuve nous nous sommes tous aidés dans les domaines dont on avait du mal.

Table des illustrations

Figure 1 : Exemple de troc entre étudiants qui pourrait être créé.....	5
Figure 2 : Schéma de l'organisation d'une association.....	8
Figure 3 : Logo de l'entreprise MyTroc.....	13
Figure 4 : Schéma de comparaison entre une connexion non sécurisée et connexion une sécurisée.....	15

Sitographie

Anonyme, « Enseignement supérieur », *Grand Belfort*, consulté le 24 novembre 2020. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.grandbelfort.fr/fr/enseignement-superieur/enseignement-superieur.html>

Anonyme, « Économie collaborative, économie du partage : quels enjeux pour demain ? », *France Stratégie*, 01/12/2015 [consulté le 27 novembre 2020]. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.strategie.gouv.fr/debats/economie-collaborative-economie-partage-enjeux-demain>

Anonyme, « Enjeux et perspectives de la consommation collaborative », *Direction générale des Entreprises*, 20/05/2020 [consulté le 27 novembre 2020]. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/etudes-et-statistiques/dossiers-de-la-dge/enjeux-et-perspectives-de-la-consommation-collaborative>

Anonyme, « Entreprise », *Wikipédia*, modifié le 11 décembre 2020 [consulté le 02/12/2020]. Disponible à l'adresse suivante : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Entreprise>

Dessine-moi l'éco, « Dessine-moi l'éco : quel statut juridique pour une entreprise ? » [vidéo en ligne], *YouTube*, 23/02/2016 [consulté le 22 novembre 2020]. Disponible à l'adresse suivante : <https://youtu.be/1Uts-yOEaVg>

LE DROIT POUR MOI, « Statut juridique de votre entreprise : comment faire le bon choix ? » [vidéo en ligne], *YouTube*, 26/02/2019 [consulté le 22 novembre 2020]. Disponible à l'adresse suivante : <https://youtu.be/-lXvFrHxIK8>

OUCHALLAL, Mehdi, « L'association loi 1901 », *LegalPlace*, consulté le 23/11/2020. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.legalplace.fr/guides/association-loi-1901/>

Sommaire des annexes

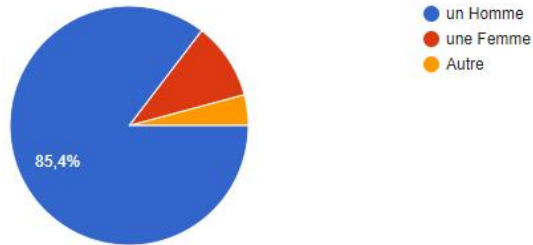
Annexe I Résultats du sondage.....	I
Annexe II Diagramme de navigation du site web.....	III
Annexe III Diagramme de GANTT.....	IV

Annexe I

Résultats du sondage

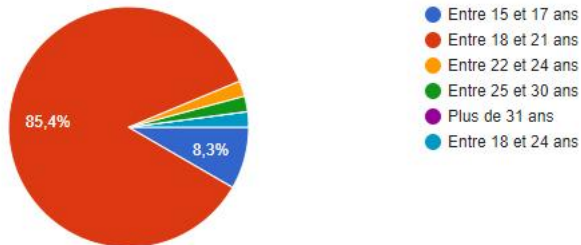
Vous êtes :

48 réponses



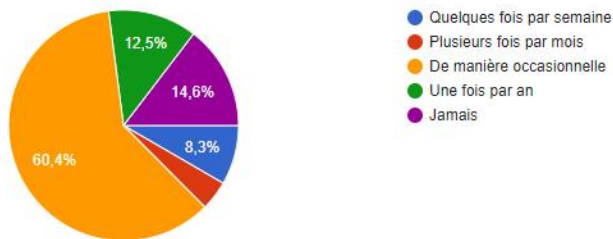
Vous avez :

48 réponses



En moyenne, combien de fois utilisez vous des applications du type Leboncoin, EBay, Vinted,... ?

48 réponses



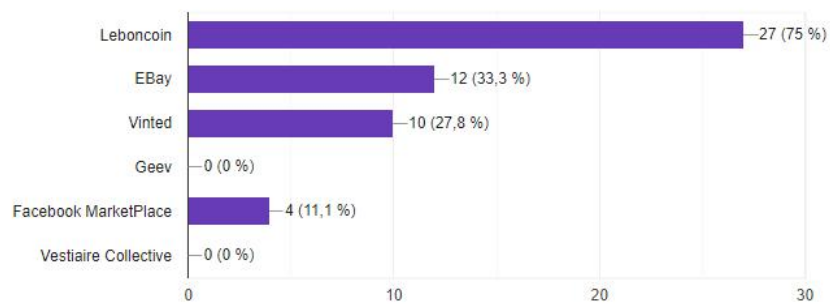
Si oui, de quelle manière ?

38 réponses



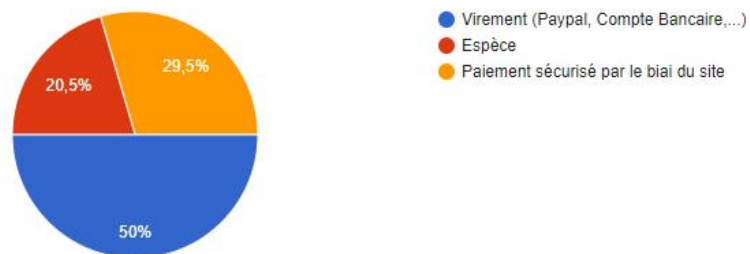
Quel site utilisez vous le plus ?

36 réponses



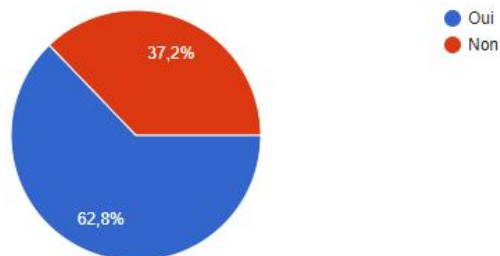
Que vous avez déjà vendu/acheté sur ces sites ou non, que préféreriez-vous comme moyen de transaction lors de l'achat ou la vente d'un objet?

44 réponses



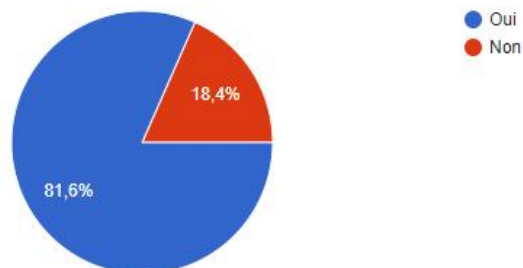
Faites vous confiance à la personne qui vous vends/ à la personne à qui vous vendez un objet ?

43 réponses



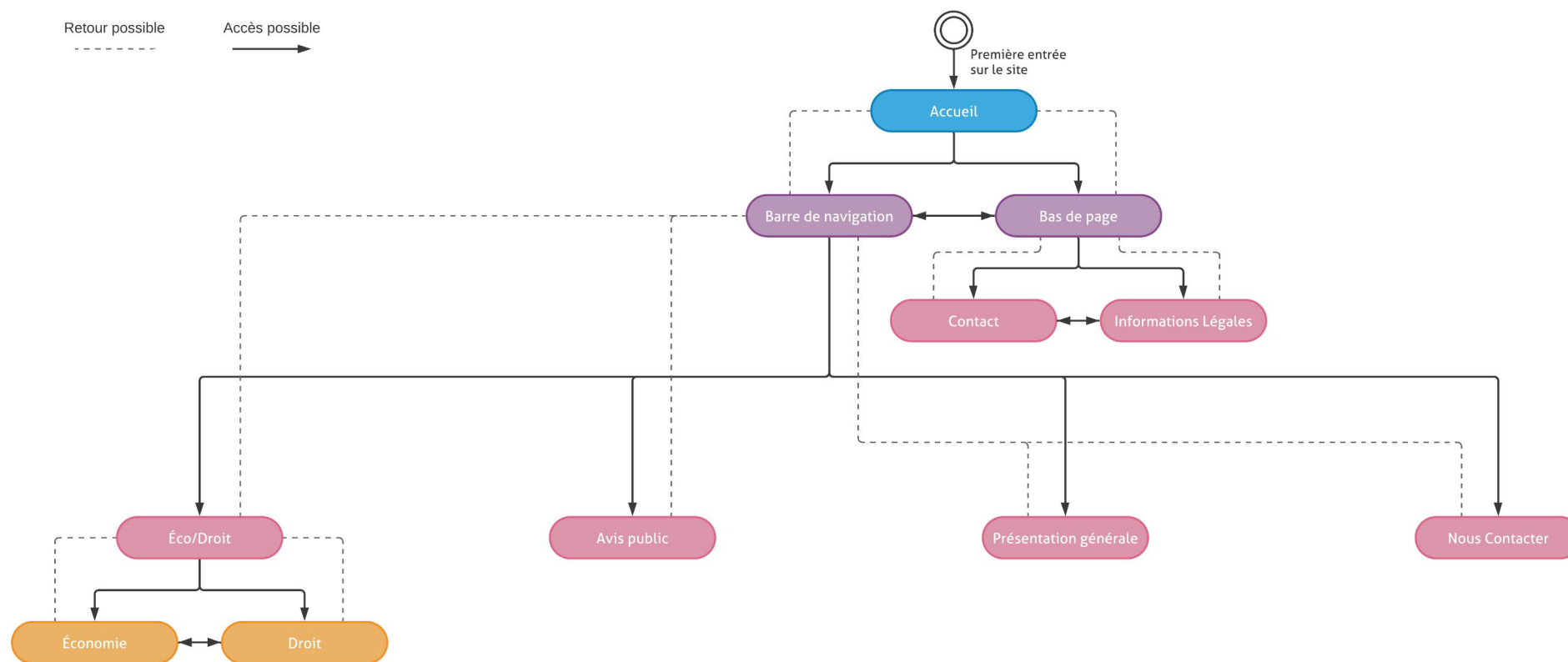
Seriez vous intéressé par la création d'un site du genre ?

49 réponses



Annexe II

Diagramme de navigation du site web



Annexe III

Diagramme de GANTT

