Diagramme SeeMe à développer en prenant en compte les cas d’utilisation (se référer à la couleur) :

**(Ilyass + Guillaume) Diagramme 1 : Déclarer imprimante + Liker/commenter + s’abonner à un créateur + Télecharger modèle (inclus “payer forfait”)+ Déposer modèle + Valider modèle + Nommer un modérateur**

**(Théo + Antoine + Charles + Alain + Marc)**

**(felicien) Diagramme 2 : Acheter un produit + Répondre à un appel d’offre d’impression(Théo + Bob)**

**(nico) Diagramme 3: Commander une création + Répondre à une commande de création voire Répondre à un appel d’offre d’impression (Théo +Antoine voire + Bob)**

**(nadia) Diagramme 4: Acheter une licence et signer un contrat avec un créateur + Communiquer avec les industriels (Christophe + Alain) (inclure le rôle du créateur + modérateur car ils interviennent dans ce scénario)**

**Diagramme 5 : Changer le statut d’un créateur et modérer les modèles.**

*Dans certains diagrammes peut être rajouté le rôle du modérateur (sur les commentaires, commandes de création, réponses aux appels d’offres et achat de licences)*

Personne extérieur : Marc

Membre de la communauté : Théo

Designer : Antoine

Imprimeur : Bob

Modérateur : Charles

Industriel : Christophe

Administrateur : Alain

**Persona de Marc:**

Marc est un simple visiteur du site. Il ne possède donc pas les mêmes droits que les membres de la communauté. Il ne peut que consulter les oeuvres déposées par les créateurs et poster des commentaires en cliquant sur le champ texte “Poster un commentaire”. Afin de passer du statut de visiteur anonyme au statut de membre de la communauté, il doit créer un compte (voir paragraphe “Créer un compte” dans le scénario de Théo).

**Scénario de Théo:**

*Théo est un membre de la communauté. Tous les autres acteurs qui suivront seront aussi membre de la communauté, et par conséquent, hériteront des fonctionnalités de Théo.*

Il peut se créer un compte afin de pouvoir gérer ses “Abonnements”, c’est à dire être averti lorsqu’un créateur pour qui le visiteur s’est abonné publie une nouvelle création. Il pourra également recevoir la newsletter et les mails des autres utilisateurs du site dans sa boite de réception. Il peut aussi envoyer des messages à d’autres utilisateurs du site, et “Liker” et “Déposer des commentaires” en nom de son pseudonyme.

***Créer un compte***

La création de compte a pour objet de faire rentrer ce membre dans la communauté et ainsi lui permettre plusieurs fonctionnalités. Basiquement, son statut est “simple membre de la communauté”, mais il peut évoluer via les différents statuts possibles (simple membre, créateur, imprimeur, modérateur, administrateur), et même combiner plusieurs statuts (par exemple créateur et imprimeur ou imprimeur et modérateur).

Pour se faire, il doit cliquer sur le lien "Créer un compte". Il est alors redirigé sur une nouvelle page. Sur cette page est expliqué le concept et le fonctionnement du site et de la plateforme communautaire ainsi que la charte de cette dernière.

Enfin, il remplit un formulaire d’inscription en indiquant les informations nécessaires le concernant :

* Nom;
* Prénom;
* Pseudonyme;
* Mot de passe et confirmation de mot de passe;
* adresse mail et confirmation d'adresse mail;
* Adresse postale;
* Téléphone (facultatif);
* Photo (facultative).

Il peut également cocher l’option “*Je possède une imprimante 3D”*, auquel cas, il est redirigé vers la page *“Déclarer une imprimante 3D”*.

***Mon compte***

Tout membre de la communauté peut accéder à “*Mon compte*”. Il possède les options suivantes :

* Mes abonnements (il est automatiquement redirigé sur cette page lorsqu’il accède à son compte);
* Mes créations *(statut de créateur)*;
* Mes modèles téléchargés *(statut d’utilisateur payant un forfait mensuel)*;
* Mon imprimante 3D *(informations concernant l’imprimante 3D, ou vide s’il n’y en a pas avec le lien vers le formulaire : “Déclarer une imprimante 3D”)*;
* Mes demandes de créations *(Il peut suivre ses commandes passées, les réponses des créateurs ainsi que passer de nouvelles commandes)*;
* Boîte de réception;
* Mes données personnelles.

Dans l’espace “*Mes abonnements*”, Théo pourra gérer et consulter ses abonnements à des créateurs. A chaque fois, qu’il ajoutera un créateur, le nom de ce dernier sera indiqué ici. Il sera ensuite affiché les créations que Théo a “Liké”. Il pourra ainsi retrouver tout ce par quoi il a été interessé lors de son passage sur la plateforme communautaire.

Dans l’espace “*Mes modèles téléchargés”* seront disposés tous les modèles téléchargés par l’utilisateur si celui-ci dispose d’un compte payant. Sinon, un lien vers le formulaire de paiement mensuel sera disponible.

Via sa boîte de réception, il pourra recevoir et envoyer des messages. Il recevra un message à chaque fois qu’un créateur auquel Théo est abonné publiera une nouvelle création sur le site. Il peut également s’il le souhaite recevoir la newsletter du site avec les nouveautés.

Par “Mes données personnelles”, Théo retrouvera tout ce dont il a renseigné sur lui-même lors de la création de son compte et pourra si nécessaire les modifier.

***Déclarer une imprimante 3D***

Lorsque l’utilisateur souhaite déclarer une imprimante 3D il peut cliquer sur le bouton du même nom via l’espace “Mon compte”, sauf si l’utilisateur à coché la case “*Je possède une imprimante 3D*” à l’inscription, auquel cas il a déjà rempli le formulaire lors de cette étape.

Cette nouvelle page est un formulaire où il lui est demandé de renseigner les informations sur son imprimante 3D suivantes :

* Fabricant;
* Type;
* Pays de fabrication;
* Matière(s);
* Technologie;
* Assemblage;
* Taille;
* Poid;
* Diamètre de la buse (mm);
* Epaisseur min. d'impression;
* Vitesse (mm/s);
* Précision (mm);
* Taille de filament (mm);
* Taille maximum d'impression (mm);
* Format;
* Logiciel;
* Compatibilité système;
* Alimentation;
* Photo de l’imprimante.

Puis, il doit cocher la case, “*Je déclare ces informations exactes*”, ainsi que “*J’ai bien pris connaissance de la charte de la plateforme communautaire*” (avec un lien vers cette dernière). Enfin, il clique sur le bouton valider et terminer. Théo possède maintenant le statut d’imprimeur.

***Liker/Poster des commentaires***

Au même titre que Marc, Théo pourra consulter le site et visualiser les créations publiées sur la plateforme, les liker et les commenter. Lorsqu’il déposera un commentaire, il sera alors nommé par son pseudonyme et son statut dans la communauté.

***S’abonner à un créateur***

Pour s’abonner à un créateur et ainsi recevoir des informations lorsque ce dernier publie sur la plateforme, il faut cliquer sur le nom d’un auteur de publication. Théo est alors dirigé vers la page du créateur, ce qui lui permet de voir les modèles de ce dernier. Il peut enfin s’abonner à ce créateur en cliquant sur le bouton du même nom. Il est alors abonné est recevra les nouvelles informations concernant ce créateur en particulier dans sa boîte de réception. A un visiteur non-abonné a la possibilité de créer un compte et ainsi pouvoir s’abonner.

Théo pourra gérer ses abonnement par la suite dans l’espace *“Mon compte”*.

***Payer un forfait mensuel***

Afin de pouvoir télecharger des modèles en illimité, l’utilisateur doit disposer d’un compte payant. Pour cela, il remplira dans un formulaire sécurisé ses coordonnées bancaires. Ce dernier sera accessible via “*Mon compte -> Mes modèles téléchargés”*, lorsqu’il souhaite télécharger un modèle ou encore via la bannière publicitaire. En en-tête du formulaire lui sont rappelés ses possibilités et ses interdiction (possibilité de télécharger des modèles en illimité, mais interdiction de reproduire le modèle à des fins commerciales).

***Télécharger un modèle***

Afin de télécharger un modèle, l’utilisateur doit posséder un compte payant via un abonnement mensuel. Si ce n’est pas le cas, à chaque demande de téléchargement, il sera redirigé vers la page d’abonnement mensuel.

Pour télécharger un modèle, l’utilisateur payant visite le site et dès qu’un modèle l’intéresse, il peut le télecharger en cliquant sur la disquette disposée en dessous du modèle. Il est alors dirigé vers la page de la création avec les détails qui la composent :

* Titre
* Description;
* Auteur;
* Date de création;
* Matériaux;
* Dimensions;
* Catégorie
* ...

En cliquant sur le lien “*Téléchargement*”, fichier archivé contenant la création lui est envoyé numériquement.

Il peut donc à présent utiliser ce fichier à des fins personnels (l’imprimer) mais les droits de vente et/ou d’industrialisation de l’objet et la copie du fichier lui sont strictement interdit .

***Acheter un produit***

Théo étant un membre de la communauté, a la possbilité de pouvoir acheter directement un produit. En effet, si par exemple un produit designé par un créateur l’intéresse, il serait alors judicieux de pouvoir se l’aproprier. Il a donc la possibilité d’acheter ponctuellement un produit. Pour cela, un créateur fixe un prix pour sa création. L’acheteur decra donc payer ces frais en y ajoutant par la suite le prix des matériaux et d’envoi (si nécessaire). Les frais d’envoi et de matériaux seront reversé à l’imprimeur intégralement, une partie du prix d’achat de l’objet sera reversé au créateur et le reste sera reversé à la communauté par petites parts (plus ou moins importante en fonction du statut du membre, son expérience et activité).

Lorsqu’il y a une demande d’achat par un membre de la communauté, un système d’appel d’offre est alors mis en place pour choisir l’imprimeur. Chaque imprimeur pourra répondre à l’appel d’offre et l’acheteur décidera in fine à quel imprimeur il confie la tâche. Pour l’aider dans son choix, l’acheteur pourra se fier à différents critères : l’expérience et la note de l’imprimeur, sa disponnibilité et sa géolocalisation (qui par ailleurs favorise alors les services locaux entre membre de la communauté via l’internet). La réponse à un appel d’offre par un imprimeur est détaillé dans le cas d’utilisation du même nom via le scénario de Bob.

***Commander une création***

En extension à l’achat d’un produit via une création publiée sur la plateforme communautaire, Théo à également la possibilité de directement commander un produit. S’il a une idée de création ou un produit particulier, il pourra déposer une demande de création sur un espace dédié. Pour cela, il doit remplir un formulaire pré-défini contenant :

* Titre
* Type d’objet/Catégorie
* Besoin/Utilité
* Matériaux nécessaires
* Description détaillée
* Dessin/Sketch/image de la demande
* Taille/Dimension
* Délai maximum
* Demande/Message pour les créateurs (formel ou informel)
* Rémunération pour la création (pour le créateur, en plus du prix des matériaux nécessaires à la création) (une échelle de prix est suggérée et généré automatiquement en fonction de la taille, des matériaux et du délai).

*Peut-être avec des barres avec curseur. Le prix varie avec les valeurs des curseurs (dimension ++ = prix ++; délai max++ = prix - -)*

Enfin, sur cet espace sera listé toutes les commandes et les créateurs y répondront par un système d’appel d’offre. Ce dernier est développé plus en détail dans le cas d’utilisation du même nom dans le scénario d’Antoine. Enfin, Théo sélectionnera le modèle qui lui convient et aura alors le choix de la faire faire imprimer ou non. Auquel cas, cela générera un appel d’offre d’impression.

***Retour accueil et déconnexion***

Il peut retourner à l’accueil en cliquant sur l’icone de maison.

Il peut se déconnecter en cliquant sur la croix en haut à droite de l’écran.

**Scénario d’Antoine :**

Antoine est un créateur de modèles destiné à l'impression 3D.

***Dépot de modèle :***

Pour déposer un modèle, Antoine doit accéder à son compte via le lien “*Mon compte*”. Il est alors redirigé vers une page. Au centre de la page, il peut voir ses créations.

Pour déposer un modèle, il doit cliquer sur le bouton “Ajouter un modèle”. Il est alors redirigé vers une nouvelle page dans laquelle il doit remplir un formulaire de description du modèle (Nom, Date de création, auteur, dimensions, matériaux, résumé, catégorie (tag), modèle à uploader). Une fois le formulaire remplit et validé (demande de confirmation avant validation définitive), il doit attendre la validation de son modèle par le modérateur pour que son modèle soit visible par les visiteurs du site.

**Répondre à une commande de création**

Lorsqu’ Antoine se connecte, en tant que créateur, il peut accèder à un espace “commandes de créations”. Sur cet espace sera listé toutes les commandes émises par les autres membres de la communauté. En cliquant dessus, il pourra accèder à plus de détails concernant la demande (les données du formulaire rempli par le demandeur contenant : Titre, Type d’objet/Catégorie, Besoin/Utilité, Matériaux nécessaires, Description détaillée, Demande/Message pour les créateurs (formel ou informel) ainsi que le nom du demandeur).

Avec ceci, le créateur pourra proposer un modèle correspondant à la demande et le poster sur cette page. Pour cela, il clique sur le bouton “Participer à cette demande”. Le demandeur sera alors notifié qu’un créateur souhaite prendre en charge cette dernière, et tant que le designer n’aura rien posté ni retiré sa demande, il sera noté comme “demande en cours par” suivit du nom du créateur sur le détail de cette commande. Ceci permet au créateur d’avoir le temps de créer le modèle. Enfin, le créateur poste sur la page dans la partie “Modèles proposés”. Le demandeur choisira ensuite un modèle parmis d’autres. Bien sùr, les contacts du demandeur sont disponnible pour les créateurs afin d’obtenir plus d’informations ou de détail.

**Scénario de Bob :**

**Répondre à un appel d’offre d’impression**

Bob est un imprimeur qui dispose chez lui d'une imprimante 3D et qui souhaite répondre à un appel d’offre d’impression.

Une fois qu’il a été choisit pour l’impression d’un modèle, il doit télécharger ce modèle. Pour se faire, il doit payer un abonnement mensuel ou annuel. La procédure de téléchargement est décrite dans le scénario de Théo (partie “Télécharger un modèle”). Une fois le modèle téléchargé, Bob peut l’imprimer chez lui.

Remarques :

* Une fois que Bob a un abonnement, il peut télécharger tous les modèles du site.
* Bob ne dispose pas de droits pour industrialiser ni vendre, toute création déposée sur la plateforme appartenant légalement au site.

Similairement aux créateurs (débutants/confirmés), il existe un système de réputation pour les imprimeurs. Selon la qualité de leurs impressions et le nombre d’impressions réalisées en réponse aux appels d’offre, un imprimeur peut passer du statut débutant au statut confirmé. Il perçoit alors une rémunération par la communauté.

**Scénario de Charles:**

Charles est le modérateur du site. Il a été désigné par l’administrateur, parmis les membres les plus actifs de la communauté. Il peut être créateur ou imprimeur.

Il est chargé de valider les modèles postés par les créateurs mais aussi de modérer les forums et de faire passer les membres de la communauté du statut débutant au statut confirmé, ce qui leur permettra d’avoir une rémunération par la communauté.

**Valider un modèle**

Lorsqu’un créateur poste sa création sur le site, celle-ci n’est visible que par le modérateur et l’administrateur. Afin qu’elle soit visible par l’ensemble des acteurs, elle doit être validée par le modérateur. Le modérateur peut consulter la liste des modèles à valider via son espace, en cliquant sur le lien “Modèles à valider”. Pour chaque modèle, il peut choisir de valider ou non le modèle. Une pop-up de confirmation s’affiche avant validation définitive du choix efféctué. Si le modérateur choisit de valider le modèle, un email est automatiquement envoyé au créateur afin de l’informer de la publication de son modèle. Si le modérateur ne valide pas le modèle, il doit envoyer un email au créateur afin de lui expliquer la raison de la non publication de son modèle.

**Modérer les forums**

Le modérateur est chargé de vérifier le contenu posté par l’ensemble des acteurs de la communauté, afin de s’assurer qu’il n’y ait pas de dérive et que ceux-ci vérifient la charte de la communauté et du forum. Il peut supprimer des commentaires en cliquant sur la croix grise en haut à droite du commentaire posté.

**Faire passer du statut débutant à confirmé**

Suivant le nombre de modèles postés et de “likes” associés, un créateur peut passer du statut débutant à confirmé. C’est le modérateur qui est chargé de gérer ce changement de statut. Via son espace, il a la possibilité de consulter la liste des créateurs inscrits à la plateforme. Les créateurs sont regroupés en 3 sous-parties : créateurs débutants, créateurs confirmés et créateur à confirmer. Dans chacune des sous-parties, ils sont triées par ordre décroissant de modèles postés et de “likes”.

La liste de créateurs à confirmer est générée automatiquement. En effet, au-delà d’un seuil de “likes” et de publication de modèles (seuil fixé par le modérateur), un acteur est signalé en tant que créateur à confirmer.

Afin de déclarer un créateur en tant que confirmé, le modérateur doit cliquer sur le bouton “Passer au statut confirmé” à droite du créateur en question. Après confirmation de l’action, le créateur est visible dont la liste de créateurs confirmé et non plus dans celle des créateurs à confirmer.

Remarque : si le modérateur modifie le seuil de changement de statut, les listes “créateurs déutants” et “créateurs confirmés” sont actualisées en conséquence mais la liste des créateurs confirmés reste inchangée, afin d’éviter l’insatisfaction des créateurs qui ont déjà réussi à obtenir le statut confirmé (cas où le modérateur élève le seuil).

**Modérer les prix**

Charles, en tant que modérateur, se charge aussi de gérer les prix fixé par les imprimeurs, créateurs et commandes des membres de la communauté. Il vérifi si ceux-ci ne sont ni trop bas ni trop élevés et, le cas échéant, contact le ou les membres en question afin de comprendre pourquoi et propose un intervalle de prix. Si besoin, il peut demander à un autre modérateur son avis ou bien en dernier recours à un administrateur.

**Scénario de Christophe:**

Christophe est un industriel qui souhaite acheter la licence d’un modèle pour sa production et vente.

**Acheter une licence et signer un contrat avec un créateur**

Afin d’acheter la licence d’un modèle, Christophe doit tout d’abord obtenir l’accord du créateur du modèle. Pour cela, il doit passer par l’administrateur qui jouera le rôle d’intermédiaire entre ces 2 entités. Il explicite son besoin à l’administrateur via son espace dédié aux échanges avec celui-ci. Cet espace se présente comme un historique des commentaires rédigés par ces 2 acteurs, avec notamment, pour chaque commentaire, sa date de rédaction et le nom de l’auteur. Ainsi, Christophe peut y écrire des commentaires et consulter les commentaires rédigés par l’administrateur. Il peut également ajouter des pièces jointes.

Une fois que l’administrateur indique à Christophe l’accord du créateur pour l’achat de la licence, un meeting est organisé entre ces 3 acteurs, ainsi que le modérateur. Christophe peut alors commencer l’industrialisation. Une partie de la vente est reversée au créateur et une autre à la communauté.

**Scénario d’Alain :**

Alain est l’administrateur du site, autrement-dit c’est le régisseur et le propriétaire du site.

Il est chargé de la maintenance technique du site, du nommage des modérateurs et de la communication directe avec les industriels.

**Maintenir le site**

Alain a accès aux données back-office du site. Via cette interface, Alain peut choisir la langue de la plateforme, gérer le cache etc.

**Nommer un modérateur**

Alain a la possbilité de consulter la liste de tous les utilisateurs de la plateforme, ainsi que leurs détails. En cliquant sur l’option “Gestion des utilisateurs” du back-office, Alain est redirigé vers un tableau dont chaque ligne comporte le nom d’un utilisateur ainsi que les informations importantes associées. Les informations moins importantes sont visibles en cliquant sur le bouton “Détails” à droite de la ligne.

Afin de nommer un utilisateur modérateur, Alain doit cliquer sur le bouton “Modérateur” à droite de la ligne. Il est alors redirigé automatiquement vers la page “Détails” de l’utilisateur et devra remplir les champs associés aux droits du modérateur.

**Communiquer avec les industriels**

Le back-office contient un lien “Gestionnaire des industriels” sur lequel Alain peut cliquer afin de gérer les échanges avec ce type d’acteurs qui souhaitent acheter la licence d’un modèle. Chaque industriel a un espace qui lui ait dédié où il peut communiquer avec l’administrateur.

En cliquant sur le nom de l’industriel avec qui il souhaite communiquer, Alain a accès à une interface dans laquelle il peut écrire des commentaires et consulter les commentaires rédigés par l’industriel. Il peut également ajouter des piècers jointes. Un historique des échanges entre les 2 acteurs est donc créé, avec notamment, pour chaque commentaire, sa date de rédaction et le nom de l’auteur.

**Diagrammes SeeMe**

**Diagramme 5**

