L’Ingénierie logicielle repose sur l’art de concevoir des logiciels et d’améliorer la façon de les concevoir (l’ingénieur cherche à optimiser ses processus de travail).

Depuis près de 10 000 ans (c.f mégalithes de [Gobekli Tepe](https://fr.wikipedia.org/wiki/Göbekli_Tepe) ) les très grands projets témoignent d’un sens de l’organisation, d’abord pour la construction des bâtiments et des navires (voir les découvertes de 2013 de l’équipe de [Pierre Tallet](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre_Tallet) décrite dans « Les papyrus de la Mer Rouge I, le journal de Merer (papyrus Jarf A et B) » ), et maintenant pour les œuvres immatérielles comme les films ou les logiciels . Ces activités soulignent ce que l’on sait depuis fort longtemps :

Il n’y a pas de grand projet sans une organisation rigoureuse des processus et des équipes.

Pourtant une majorité des projets informatiques sont en échec à savoir que soit les budgets sont dépassés, soit ce sont les délais, et très souvent les deux.

L’une des premières causes est la mauvaise compréhension du besoin.

Le « client » vient avec une envie et il est du devoir de l’ingénieur de détecter le besoin pour d’abord satisfaire celui-ci.

On peut illustrer cette obligation par la métaphore suivante :

Une personne rentre dans une concession automobile, le commercial qui l’aborde lui demande s’il a besoin d’une information. La personne perçue comme un prospect aux yeux du commercial annonce qu’il souhaiterait s’offrir la dernière sportive de la marque. Il énonce ici une envie. Le commercial lui demande alors de lui décrire l’usage qu’il en fera, et lui fait formuler différents scénarios. En l’interrogeant, il arrive à détermine son besoin, qui dans cet exemple sont de se transporter de chez lui à son travail lors des heures de pointe et de temps à autre de sortir le weekend à la plage avec sa famille de deux enfants, d’ailleurs sa femme prendra le véhicule au moins trois fois par semaine, car ils n’auront qu’une voiture. Après avoir sollicité habilement son prospect, le commercial dirige son presque client vers une familiale hybride, automatique et élégante de façon à satisfaire le besoin et ménager l’envie. Il y gagne un client qui reviendra, car celui-ci aura l’impression d’avoir été écouté, puisque son besoin aura été satisfait tout autant que son envie. Si le commercial n’avait su identifier le besoin, la vente se serait conclue, mais peu de temps après le client aurait été insatisfait et ne serait jamais revenu.

Il est du rôle de l’ingénieur d’interroger ses clients pour trouver le besoin derrière l’envie, mais également de rapidement comprendre le contexte et pour cela d’interroger un échantillon représentatif des différents rôles tenus par les futurs utilisateurs, car comme dans le film « [Répétition d’orchestre](https://fr.wikipedia.org/wiki/Répétition_d%27orchestre) » de Fellini, chaque protagoniste ne voit que son travail et n’a pas la vue d’ensemble permettant de comprendre le processus que viendra aider le logiciel développé.

[L’élicitation](https://hal.inria.fr/inria-00098954/) des besoins est l’art de faire dire au client toutes les informations nécessaires au projet.

# Projet exemple

L'association CultureDiffusion souhaite réaliser une bibliothèque numérique à gestion décentralisée.

Le principe est de permettre à chaque membre de numériser les œuvres et aux bibliothécaires de les proposer à l'emprunt selon deux modalités.

Toutes les œuvres du domaine public sont accessibles gratuitement, toutes les œuvres sous droits sont proposées en location pour une période de 2 semaines.

Lorsqu'une œuvre passe dans le domaine public, elle devient accessible gratuitement et est diffusée aux membres ayant accordé à l'application suffisamment d'espace disque.

Chaque membre de la bibliothèque peut emprunter ou louer une œuvre.

Chaque membre peut proposer une œuvre et ainsi enrichir la bibliothèque.

Chaque œuvre est constituée d'un fichier contenant l'œuvre et d'un fichier au format json contenant les informations sur l'œuvre.

L'application bibliothèque possède un index des œuvres qui est mis à jour à chaque ajout ou suppression d'œuvre.

L'application possède quatre rubriques proposées sous forme de répertoires.

Un répertoire "fond\_commun" avec une partie des œuvres libres de droits de l'association.

Un répertoire "emprunts" avec les œuvres sous droit empruntées par le membre qui sont chiffrées avec sa clé.

Un répertoire "séquestre" avec une partie des œuvres sous droit gérée par l'association, tous les fichiers y sont chiffrés, l'index n'y est pas accessible de façon directe.

Un répertoire "à modérer" avec les œuvres que le membre a proposées.

Lorsqu'une œuvre est proposée par un membre, elle est soumise à modération.

Les bibliothécaires voient les œuvres soumises, vérifient et complètent les données telles que les auteurs, éditeur, langue, pays d'origine, date de publication, droits, catégorie de l'œuvre, format du support, puis ils décident du statut de l'œuvre et donc si elle est dans le domaine public ou non, ou si elle est rejetée.

Selon le statut de l'œuvre modérée, l'application range dans la bonne rubrique et gère les droits d'accès.

Si l'œuvre est dans le domaine public il peut y en avoir autant de copie qu'il y a de membre.

Si l'œuvre est protégée alors il ne peut y avoir que 3 fois plus de copies que de licence d'exploitation, et chaque œuvre est chiffrée par une clé différente ayant une date de validité.

À la fin de la validité d'un emprunt, l'application bibliothèque supprime automatiquement l'œuvre du répertoire du membre.

Les œuvres sont classées selon les types et sous-types suivants :

Article

Livre :

BD

Enfants

Romans

Livre technique

Education

Loisir

Culture

Sante

etc

Musique :

Classique

Jazz/Funk/Soul

Pop

Metal

etc

Vidéos :

SF

Histoire

Série

Documentaire

etc

Certaines œuvres appartiennent à plusieurs catégories en même temps.

On utilisera PlantUML.

Réalisez le glossaire.

Réalisez le diagramme de cas d'utilisations.

Listez les scénarios de l'application, ajouter ceux fondamentaux n'apparaissant pas dans le cahier des charges.

Triez les scénarios par ordre d'importance.

Réalisez les 4 diagrammes de séquence système les plus importants.

Réalisez les 5 diagrammes de classes des scénarios les plus importants.

Faites un choix d'architecture et justifiez le.

Quels design pattern utilisez vous et pourquoi ?

Réalisez le diagramme de classe détaillant les associations et leur cardinalité.

## Repérage des mots clés

### Légende des couleurs

Concept : Mot portant une signification pour le projet ;

Nom propre : Identifiant unique d’une chose ou d’une personne ;

Action : transformation de l’état ;

Propriété : qualité, durée etc.

### Repérage

L'association CultureDiffusion souhaite réaliser une bibliothèque numérique à gestion décentralisée.

Le principe est de permettre à chaque membre de numériser les œuvres et aux bibliothécaires de les proposer à l'emprunt selon deux modalités :

Toutes les œuvres du domaine public sont accessibles gratuitement, toutes les œuvres sous droits sont proposées en location pour une période de 2 semaines.

Lorsqu'une œuvre passe dans le domaine public, elle devient accessible gratuitement et est diffusée aux membres ayant accordé à l'application suffisamment d'espace disque.

Chaque membre de la bibliothèque peut emprunter ou louer une œuvre.

Chaque membre peut proposer une œuvre et ainsi enrichir la bibliothèque.

Chaque œuvre est constituée d'un fichier contenant l'œuvre et d'un fichier au format json contenant les informations sur l'œuvre.

L'application bibliothèque possède un index des œuvres qui est mis à jour à chaque ajout ou suppression d'œuvre.

L'application possède quatre rubriques proposées sous forme de répertoires.

Un répertoire "fond\_commun" avec une partie des œuvres libres de droits de l'association.

Un répertoire "emprunts" avec les œuvres sous droit empruntées par le membre qui sont chiffrées avec sa clé.

Un répertoire "séquestre" avec une partie des œuvres sous droit gérée par l'association, tous les fichiers y sont chiffrés, l'index n'y est pas accessible de façon directe.

Un répertoire "à modérer" avec les œuvres que le membre a proposées.

Lorsqu'une œuvre est proposée par un membre, elle est soumise à modération.

Les bibliothécaires voient les œuvres soumises, vérifient et complètent les données telles que les auteurs, éditeur, langue, pays d'origine, date de publication, droits, catégorie de l'œuvre, format du support, puis ils décident du statut de l'œuvre et donc si elle est dans le domaine public ou non, ou si elle est rejetée.

Selon le statut de l'œuvre modérée, l'application range dans la bonne rubrique et gère les droits d'accès.

Si l'œuvre est dans le domaine public il peut y en avoir autant de copie qu'il y a de membre.

Si l'œuvre est protégée alors il ne peut y avoir que 3 fois plus de copies que de licence d'exploitation, et chaque œuvre est chiffrée par une clé différente ayant une date de validité.

À la fin de la validité d'un emprunt, l'application bibliothèque supprime automatiquement l'œuvre du répertoire du membre.

Les œuvres sont classées selon les types et sous-types suivants :

Article

Livre :

BD

Enfants

Romans

Livre technique

Education

Loisir

Culture

Sante

etc

Musique :

Classique

Jazz/Funk/Soul

Pop

Metal

etc

Vidéos :

SF

Histoire

Série

Documentaire

etc

Certaines œuvres appartiennent à plusieurs catégories en même temps.

## Glossaire

1er étape identifier les concepts, mots clés et phrases clés et créer une entrée dans un tableau ;

2me étape trouver une définitions pour chaque entrées créée ;

3me étape classer les entrées alphabétiquement.

Exemple à l’étape deux nous avons :

Association :Personne morale au sens loi 1901.

CultureDiffusion:Nom de l’application.

Bibliothèque numérique : Application informatique qui fonctionne métaphoriquement comme une bibliothèque/médiathèque physique.

Gestion décentralisée : Les administrateurs ainsi que les bibliothécaires accèdes à l’application depuis des lieux et des moments différents, en plus après discussion avec le client, celui-ci veut que les œuvres numériques soient stockées sur les terminaux des membres et seulement sauvegardées sur un serveur du client ainsi il souhaite utiliser des protocoles de partage pair à pair et de contrôle de version.

Membre : Toute personne ayant un compte sur l’application.

Numériser : Consiste à créer ne projection de l’œuvre dans un fichier, par exemple à scanner un livre.

Œuvres : Création ou réalisation humaine ayant généralement un intérêt artistique .

Bibliothécaires : Membre de l’application en charge de classer les œuvres et de vérifier leur nature.

Proposer à l'emprunt : Action des bibliothécaires permettant de partager les œuvres.

Œuvres du domaine public : Création ou réalisation dont les droits moraux permettent leur usage par tous gratuitement généralement par ce que l’auteur est mort depuis plus de 70 ans.

Accessibles gratuitement : L’accès à l’œuvre est permis au membre sans contrepartie financière.

Œuvres sous droits: œuvres pour lesquelles ils existent encore des ayant droits et qui imposent de respecter des règles strictes de mise à disposition.

Location d’une œuvre

Délai de deux semaines de location : Contrainte sur la durée d’utilisation d’une œuvre

Œuvre passant dans le domaine public

Œuvre accessible gratuitement

Œuvre diffusée aux membres

Membre accordant de l’espace disque au partage

Application

Teste et validation de l'espace disque

Emprunter une œuvre libre de droits

Œuvre Libre de droits : synonyme de « Œuvres du domaine public »,

Œuvre orpheline : œuvre sous droits mais dont on ne connaît pas l’auter

Œuvre sous « creative common » : certaine permettent le partage d’autre non selon la licence.

Louer une œuvre sous droits

Enrichir la bibliothèque.

Fichier

Format json

Informations sur une œuvre

Index

Index mis à jour

Mise à jour de l’index

Ajout d’une œuvre

Suppression d’une œuvre

Rubriques

Répertoires

Fond\_commun

Fichier chiffré

Clé

Répertoire "séquestre"

Fichiers chiffrés

Index

Accessible de façon directe

Répertoire "à modérer"

Soumise à modération

Voire les œuvres soumises

Données :

Auteurs : ,

éditeur : ,

langue : ,

pays d'origine : ,

date de publication : ,

droits : ,

catégorie de l'œuvre : ,

format du support :

Statut de l'œuvre : Ensemble des informations permettant de savoir si l’œuvre est dans le domaine public ou non.

Fichier rejeté : fichier dont le partage a été refusé par les bibliothécaires.

Œuvre modérée

Range dans la bonne rubrique :

Gère les droits d'accès

Domaine public

Copie :

Œuvre protégée :

3 fois plus de copies :

Licence d'exploitation :

Date de validité :

### Glossaire technique et concepts introduits par les scénarios :

Anonyme : Utilisateur non encore authentifié ou n’ayant pas de compte.

Téléchargement de l’application :

Installation de l’application :

Utilisateur : Anonyme ou Membre ou Bibliothécaire utilisant l’application.

Média : Support permettant d’exécuter l’application de la bibliothèque décentralisée.

Membre authentifié : Membre dont la connexion s’est faite avec FranceConnect.

Numéro de transaction : Identification unique de toute opération réalisée.

Fichier journal local : Fichier contenant un historique de toutes les opérations ayant été effectuées par le membre.

Filtre : Permet de cacher des éléments d’une liste lorsque ces éléments ne sont pas voulus.

Tri : Permet d’ordonner les éléments d’une liste selon les critères souhaités.

## Liste des scénarios

La transcription du cahier des charges en scénario donne lieu à des échanges avec le client à la fois pour préciser les hypothèses, mais également par ce qu’elle fait apparaître de nouveau concept et décrire dans le glossaire.

Pour chaque scénario on donne un nom, une description, la liste des acteurs, les préconditions, puis la liste des étapes du cas nominal sous forme d’une liste de phrase au présent construite avec un sujet un verbe et un complément. On peut fournir les scénarios alternatifs et ceux d’erreurs.

Il faut détailler en premier les étapes des scénarios les plus importants.

### Installer l’application

**Description**: Décrit le processus d’installation de l’application sur différents médias

**Acteurs**: L’utilisateur, le serveur de mis à disposition de l’application.

**Précondition**: Le téléchargement de l’application doit être possible depuis le média (ordinateur ou smartphone) de l’utilisateur

**Étapes**:

1. Le futur utilisateur ouvre son navigateur ou le market store de son système d’exploitation.
2. Le futur utilisateur saisit le nom de l’application.
3. La page de sélection affiche la description de l’application et ses informations légales, notamment celles correspondant aux partages des œuvres et à leurs droits d’auteurs.
4. Le futur utilisateur sélectionne l’application et l’installe.

### Devenir Membre

**Description**: Un anonyme

**Acteurs**: un utilisateur Anonyme, FranceConnect, les différents mandataires de FranceConnecte.

**Prérequis**: le scénario « Installer l’application » a été exécuté sans erreur.

**Étapes**:

1. L’utilisateur anonyme lance l’application.
2. L’application détecte que c’est son premier lancement sur le média.
3. L’application affiche une page d’information.
4. L’application propose à l’utilisateur de se connecter via FranceConnect.
5. L’application propose de créer un compte ne pouvant déposer ou louer des œuvres.
6. L’utilisateur choisit de se connecter via FranceConnect.
7. L’application propose les différents sites d’identification.
8. L’utilisateur choisit l’un des sites.
9. L’utilisateur s’authentifie.
10. L’application reçoit les informations de connexion.
11. L’application affiche toutes les actions, dont celles de dépôt.

**Scénario alternatif** :

Branchement à l’étape 6

1. L’utilisateur choisit de créer un nouvel identifiant.
2. L’application demande le nom, prénom et date de naissance de l’utilisateur.
3. L’utilisateur saisit les informations.
4. À partir de ces informations, l’application crée

* Un identifiant unique garantissant l’anonymat,
* Une paire de clés, publique et privée, pour enregistrer les opérations qui seront faites.

1. L’application transmet l’identifiant et la clé publique au serveur de l’association.
2. L’application affiche les actions permises.
3. L’application affiche la liste des œuvres dans le domaine public.

**Documents**:

Page d’information affichée : pour expliquer l’objectif de l’application, ses possibilités et précise que l’utilisateur devra utiliser un compte FranceConnect s’il veut pouvoir louer des œuvres sous droits ou déposer des œuvres.

### Devenir Bibliothécaire

**Description**: Un membre demande à devenir bibliothécaire.

**Acteurs**: Membre, Bibliothécaire

**Prérequis**: Il existe au moins un Bibliothécaire actif.

**Étapes**:

1. Un membre demande à l’application à devenir bibliothécaires.
2. L’application enregistre la demande et soumet la demande aux bibliothécaires.
3. L’application sur le média d’un autre bibliothécaire transmet à son utilisateur la demande pour modération.
4. L’application demande au bibliothécaire s’il :

* Accepte,
* Rejette,
* N’a pas d’avis,
* Ou souhaite ignorer la candidature.

1. Le bibliothécaire indique à l’application quel est son choix.
2. L’application partage de façon anonyme et unique ce choix avec les autres applications sur les médias des autres Bibliothécaires.
3. Le Bibliothécaire peut modifier son choix tant que le délai imparti n’est pas écoulé.
4. Une fois le délai écoulé, les applications des bibliothécaires propagent aux autres applications la décision automatique prise ainsi :

* Si la majorité des bibliothécaires ont accepté la candidature du membre alors celui-ci devient bibliothécaire.

1. Le membre consulte la décision depuis l’application sur son média.
2. Si l’application du futur bibliothécaire constate qu’il est promu bibliothécaire alors il reçoit les droits lui permettant d’accéder à l’ensemble des contenus et de pouvoir accepter ou refuser les modérations.
3. Sinon l’application indique le refus de sa promotion.

**Scénarios alternatifs** :

La majorité des bibliothécaires refuse la promotion.

**Scénarios erreurs** :

**Données, documents, écrans** :

### Déposer une œuvre numérisée

**Description**: Un membre a numérisé une œuvre et souhaite la partager avec la bibliothèque pour enrichir son fond.

**Acteurs**: Membre authentifié

**Prérequis**: Le membre est authentifié sur l’application par FranceConnect

**Étapes**:

1. Le membre authentifié demande à l’application à partager une œuvre.
2. L’application affiche un formulaire de saisie d’information concernant l’œuvre.
3. Le membre authentifié saisit les informations, et joint le fichier de l’œuvre numérisée.
4. L’application demande confirmation de l’envoi.
5. Le membre authentifié confirme l’envoi.
6. L’application enregistre le fichier dans le répertoire « à modérer ».
7. L’application créer un numéro de transaction et l’enregistre dans le fichier journal local.
8. L’application transmet le fichier, ses informations et les numéros de transaction au dépôt sur le serveur de l’association.
9. Les serveurs de l’association notifient les bibliothécaires qu’une nouvelle œuvre est en attente de modération.
10. L’application indique au membre que son partage est en attente de modération.

**Scénarios alternatifs :**

**Scénarios erreurs :**

Erreur de connexion avec le serveur.

**Données, documents, écrans :**

### Modérer une œuvre numérisée

**Description**: Les bibliothécaires sont avertis des numérisations œuvres à modérer.

**Acteurs**: Bibliothécaire, serveur de la Bibliothèque Nationale de France

**Prérequis**: Le fichier d’une œuvre numérisée doit avoir été déposé et soumis en modération

**Étapes**:

1. L’un des bibliothécaires se connecte à l’application.
2. L’application lui affiche la liste des fichiers d’œuvres numérisées soumises.
3. Le bibliothécaire positionne ses filtres pour ne voir que les œuvres susceptibles de l’intéresser.
4. L’application n’affiche que les résultats correspondant aux filtres.
5. Le bibliothécaire positionne les tris pour les afficher dans l’ordre voulu.
6. L’application affiche les résultats dans l’ordre souhaité.
7. Le bibliothécaire sélectionne un fichier d’une œuvre.
8. L’application affiche les informations saisies par le membre ayant soumis l’œuvre.
9. L’application affiche un lecteur spécifique au type de fichier.
10. Le bibliothécaire parcourt l’œuvre.
11. Le bibliothécaire complète les informations sur l’œuvre.
12. Le bibliothécaire accepte l’œuvre en précisant sa nature.

**Scénarios alternatifs** :

**Scénarios erreurs** :

**Données, documents, écrans** :

### Louer une œuvre :

**Description**: le membre peut aller enprunter une oeuvre non libre de droit dans un un des repertoires propsé, à un prix fixé, pour un temps fixé

**Acteurs :** le loueur et le client.

**Prérequis**: un œuvre privé, être un membre, disponibilité de l'œuvre.

**Etapes :**

1. Le client se rend sur l’application.
2. Il se connecte ou s'inscrit si il n'a pas de compte.
3. Il clique sur l’onglets œuvres non libre de droit
4. L’application affiche les œuvres non libres de droit
5. Choisit une oeuvre dans la liste des œuvres disponibles privées.
6. L’application affiche la fiche technique de l’œuvre.
7. Clique sur louer l'œuvre.
8. L’œuvre apparait dans son répertoire personnel
9. Au bout d’un certain temps elle disparait de son répertoire personnel

**Exception :**

        - Œuvre pas disponible.

### Emprunter une œuvre :

**Description**: je peux avoir accés à une oeuvre publique temporairement de n'importe quels répertoire public (musique, livre, vidéo)

**Acteurs :** utilisateur et admin

**Prérequis**: Il faut être membre et que l'œuvre soit disponible

**Etapes :**

1. Le client se rend sur le site.
2. Il se connecte ou s'inscrit si il n'a pas de compte.
3. Il clique sur l’onglets œuvres libre de droit
4. L’application affiche les œuvres libres de droit
5. Il choisit une oeuvre dans la liste des oeuvres disponible libre de droit.
6. L’application affiche la fiche technique de l’œuvre.
7. Clique sur Emprunter l'œuvre.
8. L’œuvre apparait dans son répertoire personnel
9. Au bout du temps imparti elle disparait de son répertoire personnel

**Exception :**

- œuvre plus disponible.

### Rechercher une œuvre :

**Description :** le membre peut renseigner des informations sur une œuvre afin de la trouver.

**Acteurs** : membre

**Prérequis :** informations, sur l'oeuvre recherché moteur de recherche

**Etapes :**

1. Le client se rend sur le site.
2. Il clique sur la barre de recherche.
3. Tape le nom de l'œuvre recherché
4. Valide
5. L’application affiche les œuvres correspondantes
6. Regarde dans la liste proposée si l'œuvre est dans la liste.

**Exception :**

        - Œuvre non répertorié.

### Modifier Profil :

**Description :** le visiteur peut renseigner des informations personnelles qui auraient soit changé, soit des informations sur lesquels il se serait trompé lors de l'inscription, ou de la dernière modifiction.

**Acteurs :** membre

**Prérequis**: informations personnelles à jour.

**Etapes :**

1. Le client se connecte si ce n'est pas déjà fait
2. Clique sur son profil
3. L’application affiche les informations de son profil
4. Clique sure « modifier vos données ».
5. L’application affiche le formulaire de modifications des données
6. L’utilisateur modifie les informations qu’il veut
7. Valide les mises à jour

**Exception :**

        - si le client n'a pas de compte.

### Supprimer profil :

**Description :** le membre peut supprimer son profil à tout moment, l'admin peut aussi supprimer le profil d'autre membre

**Acteurs** : membre et admin

**Prérequis** : être connecté.

**Etapes :**

1. Le client se connecte
2. Il clique sur son profil
3. L’application affiche les informations de son profil
4. Il clique sur « Supprimer mon profil »
5. Valide la suppression

**Exception :**

        - si le client n'a pas de compte.

### Modifier données œuvre :

**Description** : l'admin peut modifier les données de l'oeuvre (titre, date , descirption , etc..) quand il le souhaite

**Acteurs :** admin

**Prérequis** :  est connecté en tant qu'admin

**Etapes :**

1. Le bibliothécaire se connecte.
2. Il recherche une œuvre susceptible de l’intéresser
3. Sélectionne une œuvre.
4. L’application affiche la fiche technique de l’œuvre.
5. Clique sure « modifier ou supprimer l'œuvre »
6. Modifie les champs de l'œuvre.
7. Valide les modifications.

**Exception :**

        - il n'est pas administrateur.

### Supprimer une œuvre :

**Description** : l'admin peut supprimer une oeuvre si il le veut, la suppression de l'oeuvre entrainera la destruction de tous les champs qu'elle comporte (titre, date, description, etc.)

**Acteurs**: admin

**Prérequis :**  est connecté en tant qu'admin

**Etapes :**

1. L’admin se connecte
2. Il recherche une œuvre susceptible de l’intéresser
3. Clique sur l'œuvre en question
4. L’application affiche la fiche technique de l’œuvre
5. Se rende sur l'œuvre en question
6. Clique sur supprimer l'œuvre
7. L’application supprime l’œuvre de la base de données.

**Exception :**

        -  il n'est pas administrateur

### Décider statue d’une œuvre :

**Description** : l'Admin peut ajouter un statut à une oeuvre. Si elle est active ou non, visible ou non.

**Prérequis** :  est connecté en tant qu'admin

**Etapes :**

1. L’admin se connecte
2. Cherche l’œuvre
3. Clique sur l'œuvre en question
4. Clique sur le statut de l’œuvre
5. Sélectionne le statut approprié
6. Valide
7. L’application modifie le statut de l’œuvre

**Exception**:

        - il n'est pas administrateur