

# Dossier de spécification

## Projet Fil Rouge

---

### Auteurs

---

Tobias BRISSAUD  
Bernard PARFAITE  
Pierre PINCON  
Baptiste RAMONDA  
Dorian SAURAT

---

# **Sommaire**

I. Introduction.....	3
II. Fonctionnalités.....	4
II.1/ Mode Utilisateur.....	4
II.2/ Mode Administrateur.....	5
III. Répartition du travail.....	6
IV. Glossaire.....	7
V. Annexes.....	8

## I. Introduction

Ce dossier a pour objectif de décrire les différentes fonctionnalités du moteur de recherche développé dans le cadre du Projet Fil Rouge (PFR). Ce projet s'inscrit au sein de la première année de la formation d'ingénieur « Systèmes Robotiques et Interactifs » (SRI) à l'UPSSITECH.

Ce projet a pour objectif la spécification, la conception et le développement d'un moteur de recherche qui permettra à son utilisateur de pouvoir rechercher différents types de documents au sein d'une base de données. Ce dossier se concentre ici sur la partie spécification de ce moteur de recherche. Si la partie utilisateur de ce projet vient d'être vaguement évoquée, le programme développé contient aussi une partie administrateur qui permet à celui-ci d'effectuer diverses actions sur la base de données. On peut donc résumer ce moteur de recherche comme ceci :

Une partie **administrateur** qui permet de :

- Configurer les processus d'indexation
- Lancer une indexation
- Visualiser les valeurs des descripteurs
- Effectuer des tests sur la base de données

Une partie **utilisateur** qui permet de :

- Effectuer une recherche (via une requête spécifique en fonction du type de document recherché, cf. tableau ci-dessous)
- Visualiser les résultats de cette recherche

Comme évoqué ci-dessus, la base de données contient différents documents de plusieurs types et leur traitement est fait en fonction de leurs spécificités :

*Types des documents, extensions et moyens de recherches*

Types de Documents	Extension(s) Visualisation	Extension(s) Traitement	Moyen(s) de recherche
Texte	.xml	.xml	Mots-clés / Doc. Texte
Image	.jpg .bmp	.txt	Couleur / Doc. Image
Audio	.wav	.bin	Son / Doc. Audio

## II. Fonctionnalités

### II.1 – Fonctionnalités Administrateur

Ci-dessous, les différentes présentations des fonctionnalités évoquées :  
(Code Couleur : Fonctionnalités **Obligatoires** ; Fonctionnalités **Facultatives**)

Fonctions	Entrées	Sorties	Description
<b>Indexer</b>	Chemin vers un dossier/fichier	Descripteurs liés à chaque doc. passé en paramètre	Génère des descripteurs correspondant au(x) fichier(s) passé(s) en paramètre(s)
<b>Tester</b>	Chemin vers un dossier/fichier et un descripteur	Comparaison entre les descripteurs passés en paramètres et ceux associés aux fichiers	Vérifie que les descripteurs passés en paramètres sont identiques à ceux trouvés par la fonction <i>Indexer</i> . Si ce n'est pas le cas, donne les différences.
<b>Visualiser</b>	Descripteur	Valeur du descripteur passé en paramètre	Donne la valeur du descripteur passé en paramètre.
<b>Identifier</b>	Identifiant ou Mot de Passe	Booléen donnant l'accès ou non à la suite du programme	Permet à l'administrateur de sécuriser ses fonctionnalités propres.

Pour mieux comprendre et visualiser les différentes actions possibles pour l'administrateur, se référer à l'**Annexe 2 : Diagramme Use Case Administrateur**.

### II.2 – Fonctionnalités Utilisateur

Les fonctionnalités du moteur de recherche rattachées à l'utilisateur lui offre la possibilité de rechercher depuis un fichier texte, audio ou image, ou bien à partir d'une des spécificités intrinsèques de ces fichiers (mot-clé, couleur, son particulier), les documents qui conviennent le plus à la recherche formulée.

L'utilisateur pourra aussi passer en paramètre de recherche un document et ainsi visualiser les documents du même type qui lui sont similaires en fonction justement d'un seuil de similarité calculé en interne. Ce seuil de similarité sera calculé grâce à une fonction de comparaison qui renverra en sortie ce seuil entre les deux descripteurs des

documents comparés. Cette fonctionnalité pourra peut-être être rendue accessible à l'utilisateur si celui-ci souhaite voir plus précisément les seuils de similarités avec le document en entrée des différents documents en sortie.

Une autre fonctionnalité qui pourra être mise en place si celle-ci rentre dans les contraintes de temps, c'est la généralisation de la recherche utilisateur. En effet cette fonctionnalité aurait pour objectif de permettre une recherche de n'importe quel type de documents à partir de n'importe quel critère. Par exemple la recherche d'une image à partir d'un texte, la recherche d'un texte à partir d'un son...etc. Cette fonctionnalité est ambitieuse car elle est plus puissante et générale que celle présentée ci-dessus.

Ci-dessous, les différentes présentations des fonctionnalités évoquées :

(Code Couleur : Fonctionnalités **Obligatoires** ; Fonctionnalités **Facultatives**)

Fonctions	Entrées	Sorties	Description
Recherche spécifique	Mots-clés (ou) Son particulier (ou) Couleur (ou) Document	Documents correspondant le mieux à la recherche	Recherche les documents similaires par rapport à un critère de recherche ou à un document du même type.
Comparaison	2 documents du même type	Seuil de similarité (en-dessous de ce seuil les documents ne sont pas similaires et au-dessus on considérera qu'ils le sont)	Compare deux documents grâce à leurs descripteurs et affiche un résultat en fonction d'un seuil de similarité.
Recherche générale	Tous critères de recherche (ou) N'importe quel type de document	Documents correspondant le mieux à la recherche	Recherche les documents similaires par rapport à n'importe quel critère de recherche ou à un document quelconque.

Pour mieux comprendre les différentes actions de base possibles pour l'utilisateur, se référer à l'**Annexe 1** : *Diagramme Use Case Utilisateur*.

### III. Répartition du travail

La répartition qui suit a été établie à l'unanimité du groupe en prenant en compte les différents intérêts et compétences de chaque membre dans les domaines étudiés.

Nous rappelons aussi ici que les rôles au sein de la communication visent à gérer la relation avec le client et à gérer les outils de travail (Discord, GitHub, Trello, Drive...etc.).

	Membres
<b>Chef de Projet</b>	Baptiste RAMONDA
<b>Communication / Gestion</b>	Pierre PINCON / Dorian SAURAT
<b>Module Texte</b>	X
<b>Module Image</b>	X
<b>Module Audio</b>	X
<b>Programme Principal</b>	X

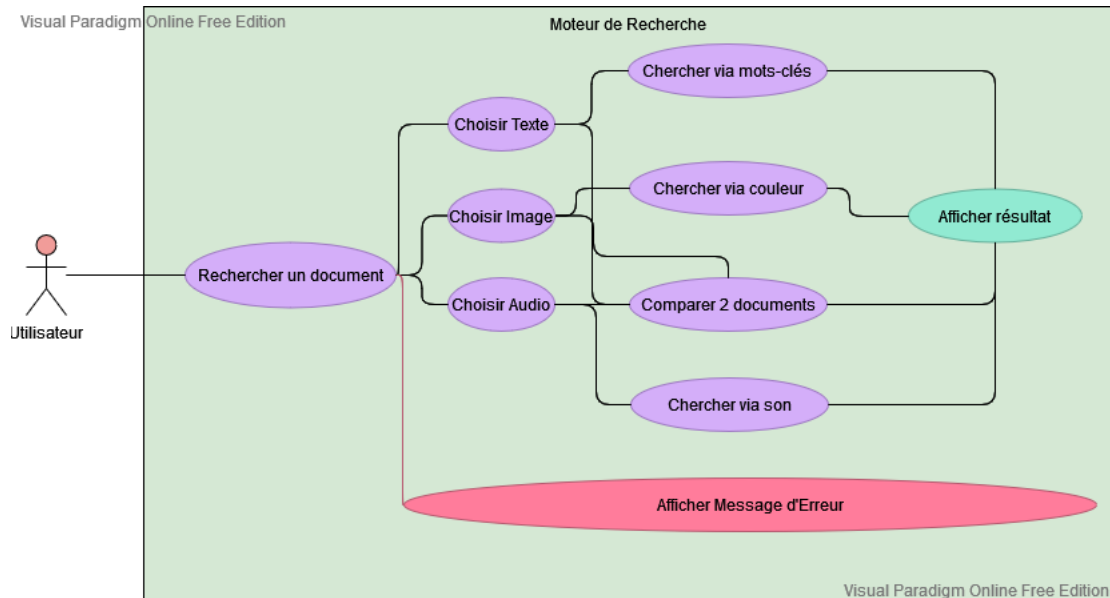
## IV. Glossaire

Cette partie donne les définitions de certains mots de vocabulaire dans le cadre spécifique de ce projet portant sur la réalisation d'un moteur de recherche.

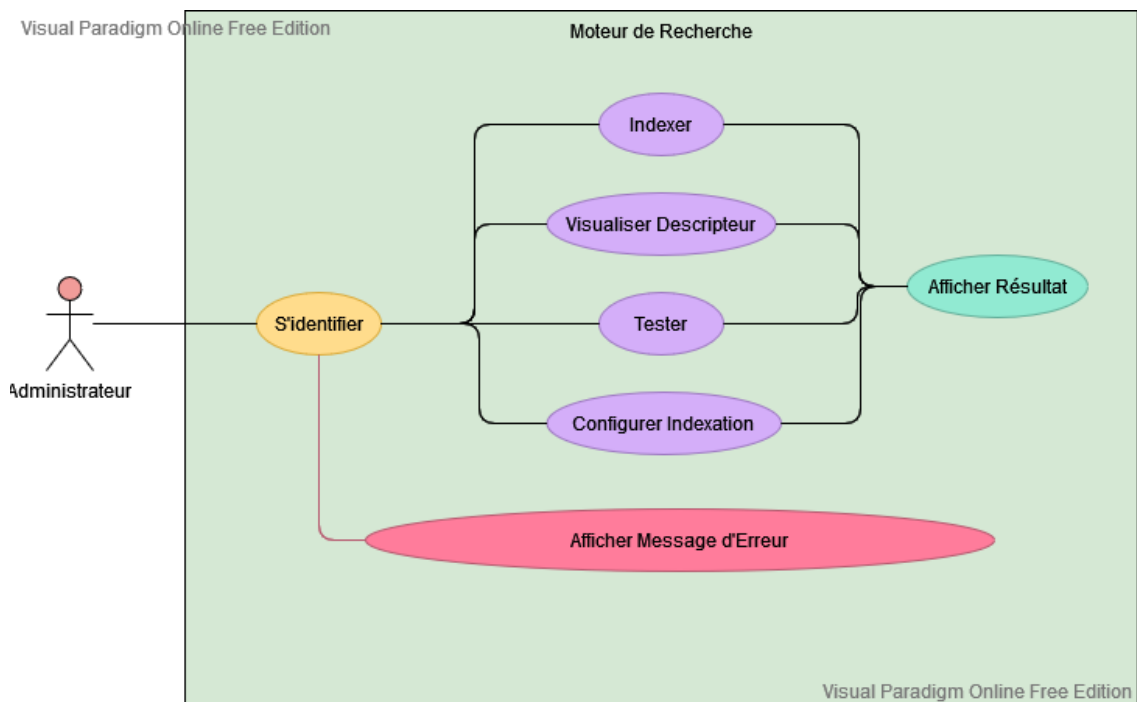
- **Administrateur** : Personne chargée de la gestion du programme.
- **Document** : Fichier de données, il correspond à un nom + une extension. On utilisera dans ce projet plusieurs types de documents (Texte, Audio, Image).
- **Descripteur** : Représentation simplifiée d'un document. Un descripteur possède un type (en fonction de la nature du document) et un ensemble de paramètres.
- **Diagramme de Gantt** : Diagramme permettant de visualiser dans le temps les diverses tâches composant un projet.
- **Diagramme de Séquence UML** : Diagramme représentant graphiquement des interactions entre les acteurs et le système selon un ordre chronologique.
- **Diagramme Use Case** : Diagrammes UML utilisés pour une représentation du comportement fonctionnel d'un système logiciel.
- **Indexation** : Analyse, identification et renseignement du contenu d'un document dans sa notice bibliographique (descripteur).
- **Utilisateur** : Personne qui utilise le programme.

## V. Annexes

**ATTENTION** : Note importante concernant les diagrammes Use Case. Toutes les bulles « use case » sont censé être reliées à la bulle « Afficher Erreur » (à l'exception de la case « Afficher Résultat ») car c'est ce qui se passerait dans le cas où les entrées utilisateur seraient incorrectes. Ces associations ont volontairement été oubliées pour permettre une meilleure lisibilité du diagramme.



Annexe 1 : Diagramme Use Case Utilisateur



Annexe 2 : Diagramme Use Case Administrateur

**ATTENTION :** Note importante concernant ce diagramme. Ici toutes les fonctionnalités arrivent à la même case « Afficher Résultat ». Il est donc important de spécifier que dans la grande majorité des cas, la nature de ce résultat n'est absolument pas la même (liste de descripteurs, booléen, entiers...etc). Cette modélisation a été simplifiée ainsi pour le bien de la lecture et de la compréhension du diagramme.