

Sujet 20 :



Rapport d'étude préalable du sujet

Bibli O'vox a été proposé par trois enseignants en école maternelle et primaire. Le projet est encadré par Mme Bellalem.

Ce projet est exploité par :

Clémentine Allard, Hugo Bernard, Paul Claude, Nunzio Conte et Théo Sallerin.

Table des matières

I.	Présentation du projet	3
II.	Fonctionnalités	4
III.	Cas d'utilisation principaux.....	5
A.	Le profil administrateur	5
1.	Lecture et écriture	5
2.	Lecture uniquement.....	6
3.	Création et gestion des comptes.....	6
B.	Le profil créateur	6
1.	Lecture et écriture	6
2.	Lecture uniquement.....	7
C.	Le profil visiteur	7
D.	Critères de validation.....	8
E.	Récapitulatif.....	9
IV.	Scénarios	10
A.	Gestion des dictionnaires	10
B.	Participation aux dictionnaires.....	11
C.	Gestion des productions.....	11
D.	Participation aux productions	12
E.	Gestion des recueils.....	12
F.	Participation aux recueils	13
G.	Écoute et lecture	13
V.	Évaluation des risques	14
VI.	Première itération	14

I. Présentation du projet

Bibli O'vox est un outil favorisant le développement du langage oral dans un cadre scolaire.

Ce système a une visée éducative, cela signifie que les principaux utilisateurs de ce système seront des élèves de maternelle et primaire dans un premier temps. Il faudra donc s'assurer de la simplicité d'utilisation. Le système doit combler un manque constaté par plusieurs enseignants, celui de la communication orale qu'il soit en classe ou à la maison. L'outil concernera tout élève rencontrant des difficultés pour s'exprimer en langue française dans un premier temps. Cependant il visera plus particulièrement les élèves allophones (le français n'étant pas leur langue maternelle) ou étrangers (ne communiquant pas forcément en français avec leur entourage). Un outil permettant d'exploiter le français à l'oral dans leur foyer pourrait alors se révéler profitable. En effet, les parents pourraient bénéficier de ce nouveau dispositif, puisque la vie orale en classe, ne peut être partagée avec un cahier du jour classique écrit.

Bibli O'vox est donc un cahier de vie oral permettant un suivi des activités des enfants, et ce, jour après jour, que cela soit par les enfants pour constater leur progressant dans l'apprentissage de la langue française ou par les parents afin d'avoir un aperçu de la vie que mène leur enfant au sein de la classe durant la journée et qu'ils puissent eux aussi s'investir dans les devoirs de leur enfant. Cela renforcera le lien entre l'école et le foyer en partageant ce qui a été étudié en classe.

Le système devra rester évolutif en permettant aux enseignants d'enregistrer et d'ajouter de nouvelles données en cours d'année. L'outil devra être simple et efficace afin de permettre une création rapide pendant le temps de classe que cela soit pour les enseignants comme pour des élèves ne sachant que très peu parler, lire et écrire français.

II. Fonctionnalités

Ce système aura diverses fonctionnalités servant à développer l'expression orale des élèves et permettra aux parents de s'investir davantage dans la vie scolaire de leur enfant, en suivant les progrès qu'ils effectuent. Nous allons développer ci-après la composition de l'application :

- ▶ La fonction de **répertoire** intégrera des dictionnaires thématiques et alphabétiques. Ces derniers permettront de visualiser un mot avec sa prononciation (fichier audio) et une image qui lui est associé. Certains mots seront présents de base dans l'application mais les enseignants pourront en rajouter et permettre aux enfants d'ajouter des mots avec en plus leur propre enregistrement de prononciation.
- ▶ La fonction de **productions** permettra aux utilisateurs de déposer leurs propres enregistrements audio (phrases, histoires, jeux de mots...).
- ▶ La fonction de **recueils** donnera la possibilité d'écouter ou de réécouter les supports audio (poésies, chants, comptines, albums...) enregistrés en classe par les élèves et les enseignants.
- ▶ La fonction d'**activités** offrira une zone d'entraînement aux élèves. Cette section proposera des exercices adaptés aux mots et productions déposés antérieurement. Ces exercices correspondront à des jeux éducatifs tels que flashcards, memory, devinettes, vrai/faux...
- ▶ La fonction de **tutoriel** détaillera l'utilisation complète du système, elle simplifiera donc la prise en main de l'outil que cela soit du côté administrateur, enseignant, élève ou parent d'élève.
- ▶ La fonction d'**infos pratiques** référencera les droits d'auteurs, les droits d'image et autres indications légales.

III. Cas d'utilisation principaux

Dans cette partie nous nous proposons de détailler les cas d'utilisation principaux. C'est-à-dire ceux les plus proches de la racine selon l'arborescence de navigation de Bibli O'vox. Nous nous sommes permis de trier ces cas selon l'acteur qui peut les effectuer.

A. Le profil administrateur

Le profil **administrateur** disposera de l'ensemble des droits : lecture, écriture, création et gestion des comptes. Ce profil sera attribué aux enseignants et responsable IT.

1. Lecture et écriture

a) Création et gestion du dictionnaire

Les enseignants pourront **créer des thèmes** pour dictionnaire, **ajouter des mots**, modifier des mots préexistant... Les enseignants pourront également écouter les mots déjà enregistrés. Notons qu'il sera également possible aux enseignants d'ajouter des enregistrements de certains mots eux-mêmes.

b) Gestion des productions

Les administrateurs pourront **gérer les productions des élèves** dont ils ont la charge. C'est-à-dire qu'ils pourront d'une part écouter les enregistrements et d'autre part les supprimer si besoin. De plus, il sera possible d'ajouter des informations sur une production déjà enregistrée. Les productions pourront être individualisées.

c) Gestion des recueils

Les enseignants auront la possibilité **d'écouter les recueils** de leurs élèves mais aussi de supprimer ces recueils en cas de besoin. Ils sont aussi chargés d'ajouter des poésies, chansons et comptines en ayant la possibilité d'y ajouter des détails, comme les paroles par exemple. Les recueils (information, type etc...) sont identiques pour chaque élève d'une même classe.

d) Gestion des activités

Les administrateurs auront la possibilité de modifier les activités. Par exemple, ils pourront **créer un jeu** de memory sur un nouveau thème, en ajoutant les mots, images et médias divers. Ils pourront également **désactiver ou réactiver** certaines activités.

2. Lecture uniquement

a) Consultation des tutoriels

Afin de permettre l'utilisation du système, les enseignants pourront consulter des tutoriels sur l'utilisation des outils que nous avons cités plus tôt. Ces tutoriels montreront comment exploiter au mieux *Bibli O'vox*.

b) Consultation des informations pratiques

Les enseignants pourront consulter des informations pratiques relatives à Bibli O'vox et au projet.

3. Création et gestion des comptes

Les administrateurs auront la possibilité de **créer, de supprimer et de modifier tous types de comptes** : créateur, visiteur et administrateur (uniquement le leur). Les administrateurs auront accès à toutes les informations liées aux comptes (mot de passe, données personnelles, avatar).

B. Le profil créateur

Le profil **créateur** disposera des droits d'accès complet en lecture et en écriture. Ce profil sera attribué aux élèves, ces derniers auront ces droits seulement lors des séances en classe. Nous détaillerons plus tard la méthode de connexion à Bibli O'vox.

1. Lecture et écriture

a) Participation aux dictionnaires

Un élève pourra **enregistrer un mot** dans le dictionnaire. Ce mot sera accessible aux autres élèves après une validation de l'enseignant. Les élèves pourront accéder aux mots enregistrés dans le dictionnaire une fois la vérification effectuée.

b) Participation aux productions

Un *créateur* aura la possibilité d'enregistrer une production à tout moment. Aucune configuration préalable ne sera nécessaire. Néanmoins, l'enseignant pourra ajouter quelques informations à posteriori. Les productions sont individuelles, les élèves ne les partagent pas entre eux. Ainsi, chaque élève pourra accéder à l'historique de ses productions.

c) Participation aux recueils

Les élèves auront la possibilité **d'enregistrer des recueils** qu'ils pourront réécouter plus tard. Ces enregistrements sont privés, c'est-à-dire que seul l'élève et son enseignant peuvent y accéder.

2. Lecture uniquement

a) Activités

Les élèves pourront **participer à certaines activités** telles que des jeux de memory, de vrai/faux, de devinettes et autres.

b) Tutoriels

Des tutoriels particuliers montreront comment accéder aux dictionnaires, recueils et activités. Évidemment ces tutoriels prendront en compte le jeune âge du public.

c) Informations pratiques

Des informations pratiques sur Bibli O'vox seront accessibles dans cette catégorie.

C. Le profil visiteur

Le profil **visiteur** disposera uniquement d'un accès en lecture. Ce profil sera attribué aux parents et aux élèves, ces derniers auront ces droits en dehors du cadre scolaire. C'est-à-dire que pour leur connexion depuis le domicile, les élèves utiliseront ce profil.

Les visiteurs pourront accéder à toutes les ressources que nous avons détaillées plus tôt en ayant les mêmes possibilités que les créateurs (*cf. Le profil créateur*) sans pour autant pouvoir les modifier. Ils ne pourront pas non plus enregistrer de nouveaux documents.

D. Critères de validation

Afin de s'assurer de la mise en place correcte de ces cas d'utilisation, nous avons énuméré des critères de validation. Nous les détaillerons ci-après.

- ▶ D'une part, il faudra s'assurer que chaque utilisateur pourra **envoyer et accéder** à des fichiers sur la plateforme. Cela signifie entre autres que les enseignants et les élèves pourront envoyer des fichiers audio sur Bibli O'vox et que les enseignants, les élèves et les parents pourront accéder aux fichiers en ligne.
- ▶ Ensuite, il faudra que les utilisateurs ne puissent **accéder qu'aux fichiers qui les concernent**. Cela implique qu'un élève ne pourra, par exemple, accéder qu'à ses productions et recueils. Sur la même idée, un parent ne pourra accéder qu'aux fichiers correspondants à son enfant.
- ▶ En ce sens et afin de permettre la **sécurité** des accès, un identifiant et un mot de passe seront attribués à chaque utilisateur. Ces derniers seront classiques pour les adultes et adaptés aux enfants. Ainsi, la procédure de connexion des élèves en classe sera la suivante : d'abord, l'enseignant se connecte sur la machine, ensuite, l'élève pourra sélectionner son compte (représenté par un avatar, qui pourra être un dessin) puis saisir un code qui sera représenté sous la forme de figures géométriques et de dessins. À son domicile, l'élève aura besoin d'un adulte pour le connecter.
- ▶ D'autre part, les **enseignants** devront pouvoir effectivement **créer et modifier les dictionnaires, productions et activités**. Ces actions devront être visibles pour les élèves. Cela a pour conséquence d'interdire l'enregistrement lorsque le professeur n'a pas prévu ce dernier.
- ▶ Enfin, il devra être possible de **s'enregistrer directement** depuis Bibli O'vox et d'éditer certains passages de l'enregistrement. Ce critère est le même pour tous les cas où un enregistrement est possible. Nous pourrions permettre aux enseignants d'importer un fichier audio déjà enregistré.

E. Récapitulatif

Nous avons résumé ces cas d'utilisation dans le diagramme ci-dessous. Vous y trouverez tous les rôles ainsi que toutes les actions pouvant être effectuées sur Bibli O'vox.

Diagramme des cas d'utilisation



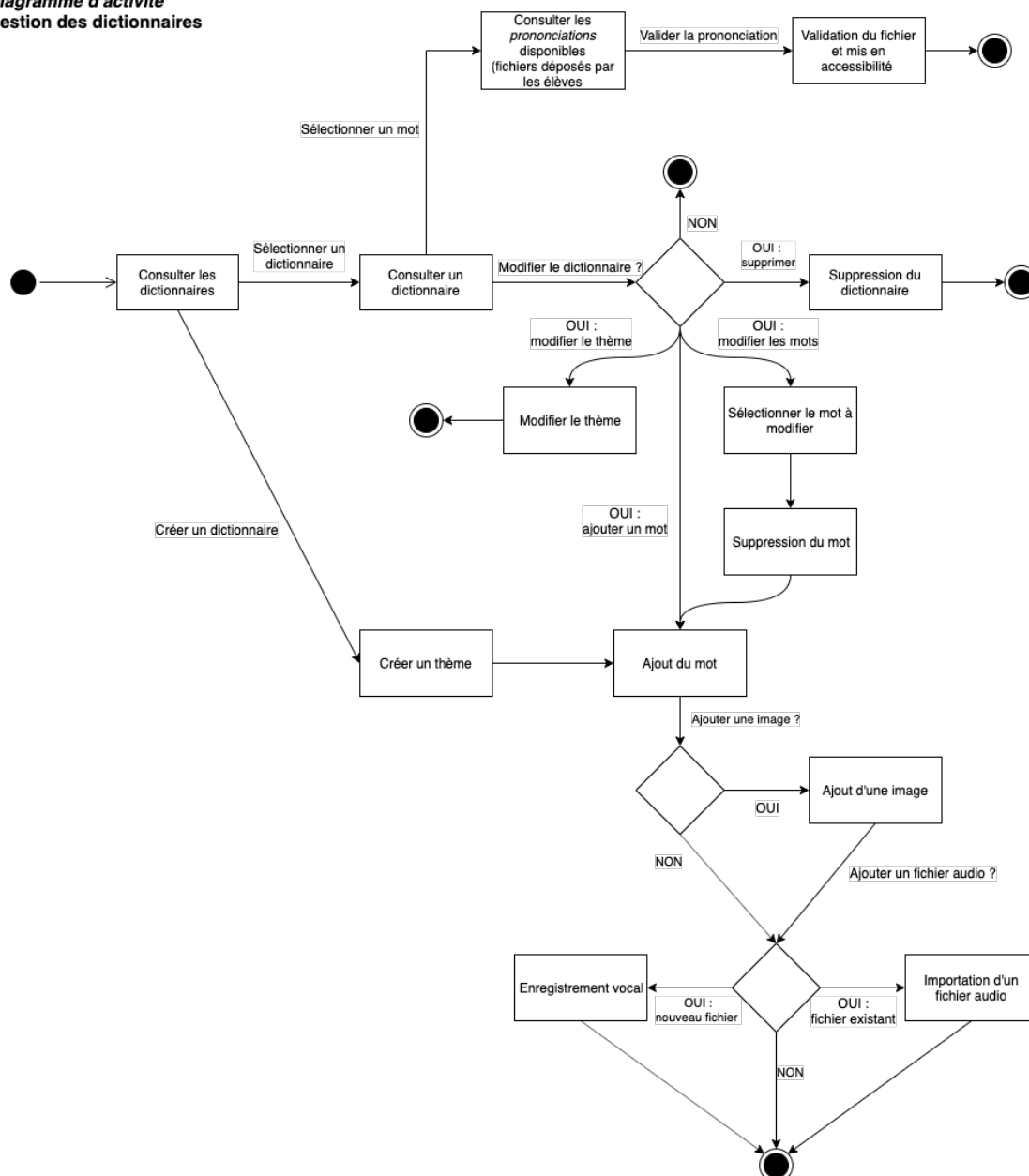
IV. Scénarios

Nous allons maintenant détailler certains scénarios qui seront exploités au cours du développement de Bibli O'vox. Les scénarios sont sélectionnés selon leur pertinence et la qualité d'information qu'ils peuvent transmettre.

A. Gestion des dictionnaires

Un enseignant aura la possibilité d'une part de consulter les dictionnaires existants, il sera ensuite possible de modifier ce dictionnaire (thème, mots...). D'autre part, il sera possible de créer un dictionnaire en lui ajoutant des mots, médias et un thème. Enfin, un enseignant pourra sélectionner la prononciation proposée par les élèves qui sera accessible dans le dictionnaire. Les enfants accèderont tous à cet audio.

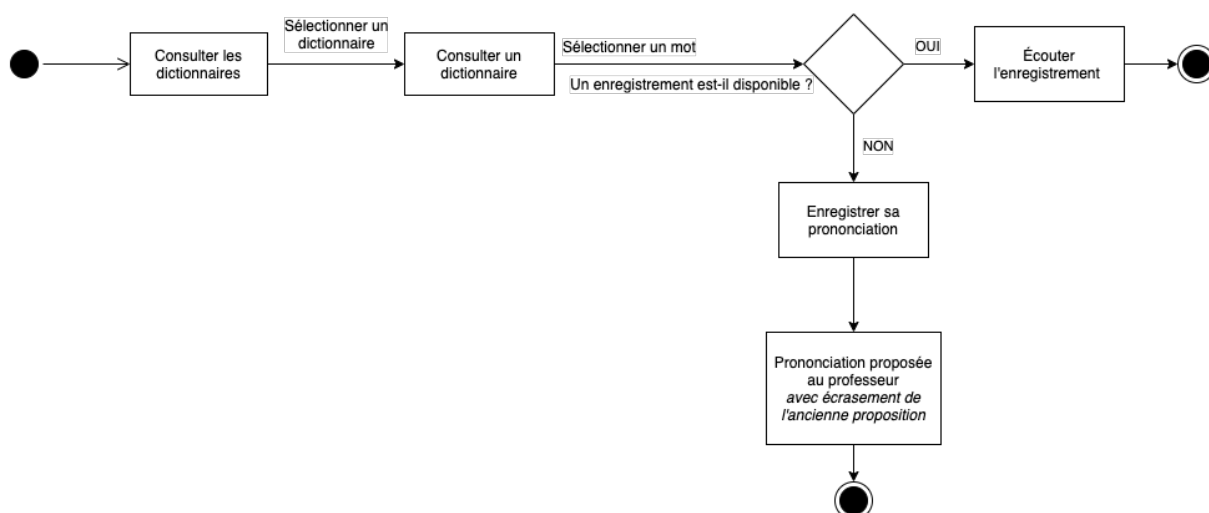
Diagramme d'activité
Gestion des dictionnaires



B. Participation aux dictionnaires

Nous allons maintenant observer comment un élève peut proposer un enregistrement ou écouter un mot du dictionnaire. Lorsqu'aucune prononciation n'a été sélectionnée par l'enseignant, les élèves peuvent enregistrer leur prononciation. Dès l'instant où une prononciation aura été choisie, tous les élèves pourront l'écouter.

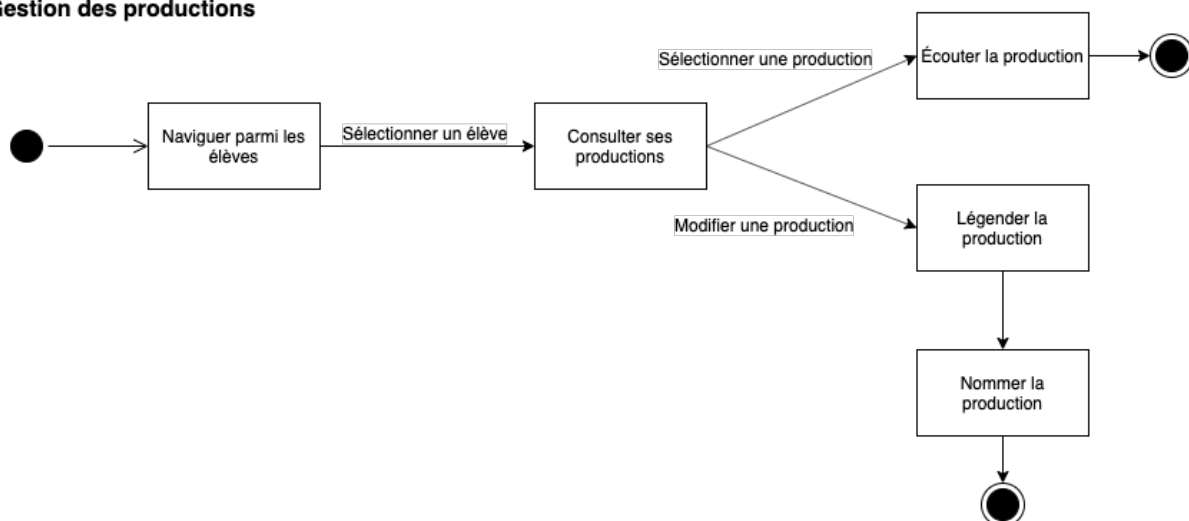
Diagramme d'activité
Participation aux dictionnaires



C. Gestion des productions

Les professeurs auront la possibilité de nommer les productions et d'y ajouter des détails. Par exemple : « Mathis prononce *femme* correctement pour la première fois ! » Il sera également possible d'écouter les productions et de les supprimer.

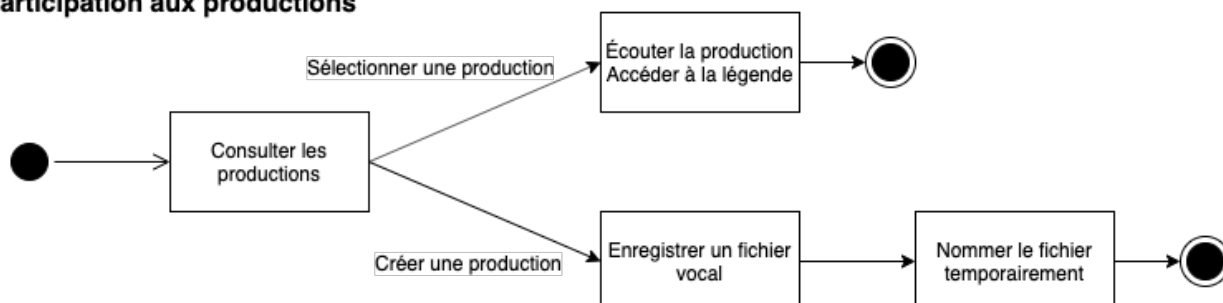
Diagramme d'activité
Gestion des productions



D. Participation aux productions

Les élèves auront la possibilité de créer des productions sans configuration préalable. Il leur suffit de s'enregistrer, l'enseignant pourra ajouter des détails sur la production à posteriori. Les élèves ont aussi la possibilité d'écouter leurs anciennes productions, mais pas celles de leurs camarades.

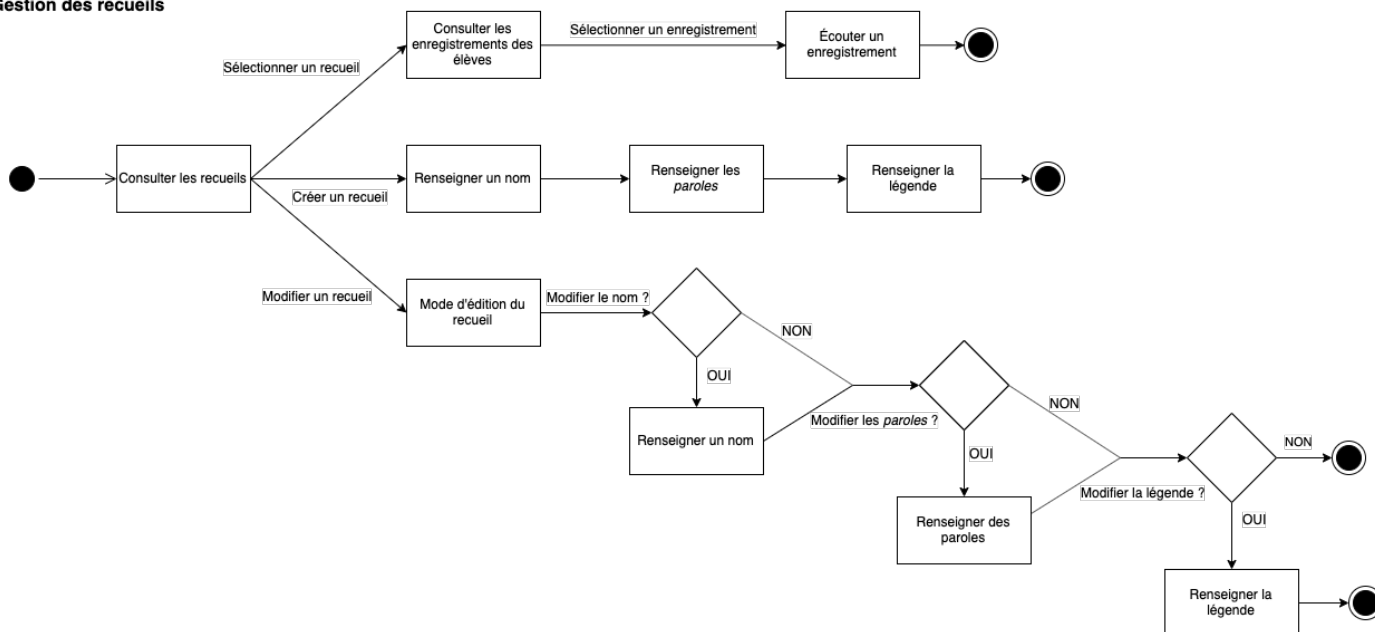
Diagramme d'activité
Participation aux productions



E. Gestion des recueils

Les enseignants ont la possibilité de gérer les recueils. C'est-à-dire qu'ils peuvent créer de nouveaux recueils avec le titre, la description et les paroles. Ils peuvent également modifier des recueils existants ou supprimer un recueil.

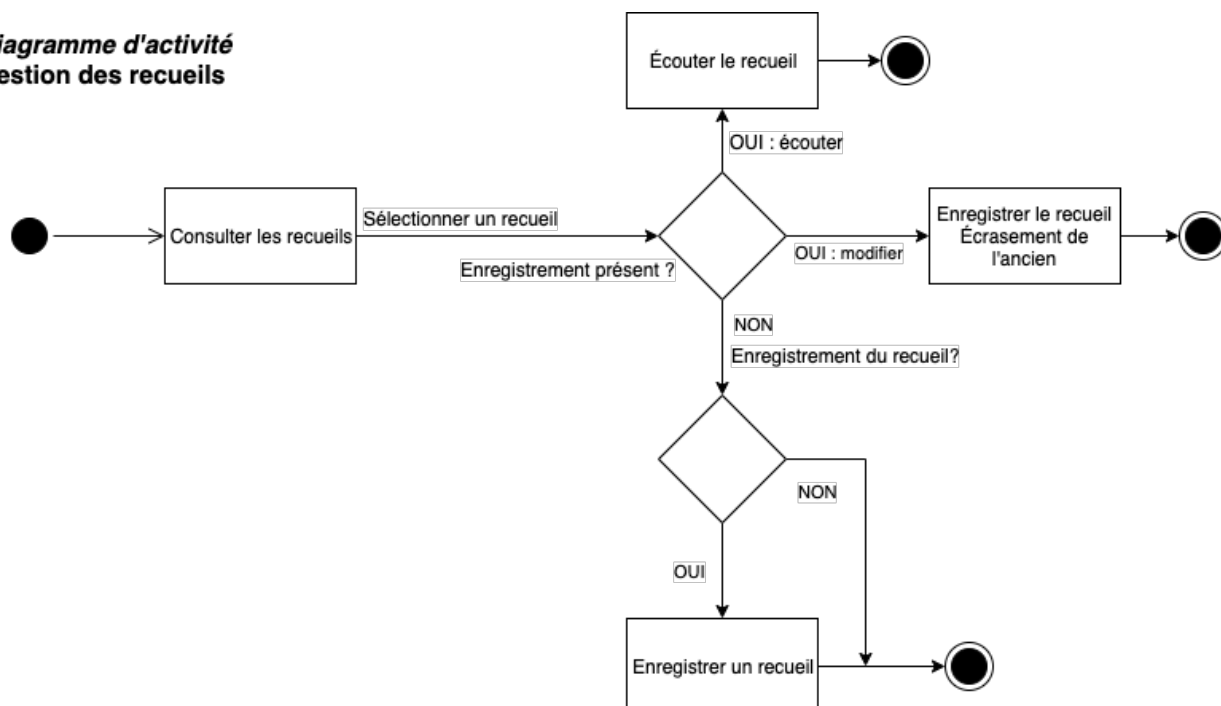
Diagramme d'activité
Gestion des recueils



F. Participation aux recueils

Les élèves peuvent participer aux recueils en s'enregistrant. Ces enregistrements ne seront pas partagés avec le reste de la classe mais chaque élève aura le *même* recueil. C'est-à-dire que les paroles, le titre et les détails seront identiques. Évidemment, il sera possible d'écouter les recueils déjà enregistrés ou de les modifier.

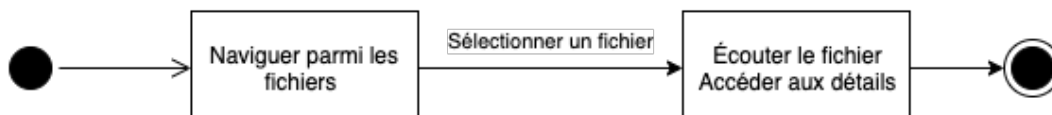
Diagramme d'activité
Gestion des recueils



G. Écoute et lecture

Tout d'abord rappelons que les *visiteurs* n'auront qu'un rôle de consultation des fichiers et activités (*cf. Le profil visiteur*). Dans ce sens, tous les diagrammes d'activité seront sur le schéma suivant, avec quelques modifications liées, entre-autre, à la navigation parmi plusieurs fichiers.

Diagramme d'activité
Consulter une activité



V. Évaluation des risques

Étant donné que Bibli O'vox a pour vocation d'évoluer, de se populariser et de se diversifier, l'un des risques les plus importants réside dans la mise en place de la base du système. Cette dernière doit être mise en place afin de garantir la pérennité du système et de permettre une utilisation fluide de Bibli O'vox.

Il faudra, entre-autre, être particulièrement vigilant au stockage des fichiers. En effet, en cas de perte ou d'indisponibilité de ces derniers, le système serait inutilisable, l'intérêt étant de conserver des enregistrements audio sur plusieurs années et potentiellement en grande quantité en fonction de la fréquence d'utilisation.

VI. Première itération

Tout d'abord, il est à noter que Clémentine Allard ne pourra pas effectuer la première itération puisque cette dernière effectuera un programme d'échange au Québec pendant cette période.

Les cas d'utilisation que nous allons exploiter dans la première itération sont ceux qui nous semblent les plus pertinents d'une part et qui nous paraissent nécessaires afin d'implémenter d'autres cas d'utilisation d'autre part.

Lors de cette première itération, nous avons donc choisi de mettre en place le cœur de Bibli O'vox, c'est-à-dire le stockage, la mise en ligne, le partage et la consultation de fichiers audio.

Ainsi, durant cette première itération nous allons nous focaliser sur la base de données (avec Oracle ou MySQL) pour mettre en place le début du projet. C'est la première priorité à avoir. Nous traiterons ensuite le stockage de fichiers, toujours en lien avec la base de données.

Ces deux points sont prioritaires pour la mise place de Bibli O'vox puisque la suite dépendra de leur bon fonctionnement.

En dernier lieu de cette itération, nous mettrons en place une interface très sommaire afin de permettre de tester les fonctionnalités implantées de manière visuelle et directe. Cela permettra également de mieux se représenter le fonctionnement de ces fonctionnalités.