RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

FRANCE 2030

ACORDA

Communauté d'universités et établissements de Toulouse

Programme d'Investissements d'Avenir PIA 3

Dispositifs territoriaux pour l'orientation
vers les études supérieures

Maintenance corrective et évolutive de l'application ACORDOC

Cahier des clauses techniques particulières

Version 1.0

Sommaire

1. Présentation générale 3
   1.1. Contexte du projet 3
   1.2. Définition des acronymes 3
   1.3. Définition des comités / groupe de travail 3
2. Objet du marché 4
   2.1. Historique des marchés précédents 4
   2.2. Présentation du marché 4
   2.3. Objet du marché 4
   2.4. Description métier de l'application 5
   Les captures écrans sont fournies en annexes. 5
   2.5. Description technique de l'application 6
      2.5.1. Architecture technique 6
      2.5.2. Environnements 6
      2.5.3. Interfaces 7
3. Description des missions 8
   3.1. Mission 1 - Initialisation et prise en main de l'application 8
      3.1.1. Objet de la mission 8
      3.1.2. Partie 1.1 : Lancement du projet 8
      3.1.3. Partie 1.2 : Prise en main d'ACORDOC 8
      3.1.4. Délais d'exécution 9
      3.1.5. Livrables 9
      3.1.6. Recette 9
   3.2. Mission 2 : prestation de maintenance corrective d'ACORDOC 10
      3.2.1. Périmètres des corrections 10
      3.2.2. Organisation de la mission 10
      3.2.3. Délais des corrections 10
      3.2.4. Conditions de la maintenance 11
      3.2.5. Volumétrie de la maintenance actuelle 12
      3.2.6. Délais d'exécution 12
      3.2.7. Livrables 12
      3.2.8. Recette 12
   3.3. Mission 3 : prestation de maintenance évolutive d'ACORDOC 13
      3.3.1. Objet de la mission 13
      3.3.2. Découpage en unités d'œuvre 14
      3.3.3. Principes généraux de l'évaluation des charges 14
      3.3.4. Délais d'exécution 14
      3.3.5. Livrables 15
      3.3.6. Recettes 15
   3.4. Mission 4 – Réversibilité 15
      3.4.1. Description de la mission 15
      3.4.2. Délais d'exécution 15
      3.4.3. Livrables 16
      3.4.4. Recette 16
4. Attentes techniques et normatives 17
   4.1. Propriétés et licences de la solution numérique 17
5. Recette 18
   5.1. Modalités de recette de la mission 1 18

5.2. Modalités de recette de la mission 2 18
5.3. Modalités de recette de la mission 3 19
5.4. MODALITES DE RECETTE DE LA MISSION 4 21
6. Annexes 22
6.1. Page d'accueil (Front office) 22
6.2. Page de connexion (front office) 23
6.3. Administration de la plateforme (Front office) 24
6.4. Gestion des ressources (Back office) 25
6.5. Gestion des mallettes numériques (Back office) 25
6.6. Page des gestions (Back office) 26
6.7. Gestion des utilisateurs (Back office) 26
6.8. Composer.json (extrait) 27

1. Présentation générale

1.1. Contexte du projet

Pour favoriser l'orientation de tous vers les études supérieures, 10 universités et grandes écoles de Toulouse et sa région, l'académie de Toulouse et des acteurs de l'orientation ont été lauréats de l'appel à projets du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA 3) « Territoires d'innovation pédagogique - Dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures ».
Porté par la Comue de Toulouse, l'objectif du projet - nommé ACORDA[1] (**A**mbition **C**ommune vers une **OR**ientation co-construite à **D**imension **A**cadémique) est de mettre en place un maillage du territoire pour favoriser le continuum Bac-3/+3.

Ce projet vise à favoriser une orientation accompagnée vers les études supérieures de tous les élèves, par une démarche d'orientation co-construite et des actions fédérant les acteurs.

Trois grands objectifs sont visés :

1. former des accompagnateurs relais dans la proximité ;
2. favoriser la projection vers l'enseignement supérieur pour tous les lycéens et lutter contre les déterminismes ;
3. construire des outils support de l'ensemble des actions (outils d'information et d'accompagnement), les organiser, les partager et les diffuser.

1.2. Définition des acronymes

Comue : Communauté d'établissements est le porteur du projet.

1.3. Définition des comités / groupe de travail

Équipe projet :
désigne le groupe de personnes dédié à la réalisation opérationnelle. Elle fera appel ponctuellement à d'autres collaborateurs notamment à la commission des offres.
Commission des offres :
désigne le groupe de personnes qui étudiera les propositions des prestataires et qui sélectionnera celui qui répond le plus aux critères du cahier des charges.
Comité AD HOC :
désigne le groupe de personnes qui statuera en cas de différent sur les résultats escomptés.
Groupe de travail :
désigne le groupe inter-universitaire qui élabore collectivement le contenu et qui veille au bon déroulement de l'action ACORDA 3.3. Mallettes et Banque de ressources numériques pour l'orientation.

[1] https://www.univ-toulouse.fr/des-formations-pour-tous/acorda-ensemble-vers-sup

2. Objet du marché

2.1. Historique des marchés précédents

L'action 3.3 « mallettes et banque de ressources numériques pour l'orientation » répond à l'objectif 3 du projet ACORDA « construire des outils supports de l'ensemble des actions » (outils d'information et d'accompagnement) afin de les organiser, les partager et les diffuser.

L'INU Champollion à Albi s'est vu alloué la gestion du fond nécessaire à la conception de la banque de ressources par le porteur de projet Comue. Ce fût l'objet d'un premier marché avec un prestataire informatique.
L'Université Toulouse Capitole responsable du volet mallettes numériques a lancé un deuxième marché pour l'organisation de celles-ci avec le même prestataire.

En 2024, l'action banque de ressources numériques a évoluée afin d'intégrer les mallettes dans un outil unique : la plateforme ACORDOC.

2.2. Présentation du marché

Il s'agit de maintenir la plateforme ACORDOC.

C'est un outil numérique pour accompagner les acteurs de l'orientation, les lycéens et les familles.
URL (production) : https://acorda.univ-toulouse.fr/

L'objectif principal d'ACORDOC est la mutualisation, la valorisation et le référencement de ressources liées aux actions d'orientation conduites sur le territoire de l'académie de Toulouse.

Les activités de ce projet se concentrent autour :

- d'une veille informationnelle du monde éducatif (actualités autour des thématiques liées à l'orientation et à la jeunesse, les dispositifs, les informations sur les formations et les métiers…) ;
- d'une alimentation régulière et d'une mise à jour des ressources par les gestionnaires de la plateforme (contributeurs, éditeurs, administrateurs). Ces derniers déposent les ressources suivant un protocole et une nomenclature communs pour les décrire et les indexer ;
- d'une consultation et des téléchargements des ressources par les différents publics cibles.

2.3. Objet du marché

Pour répondre aux objectifs décrits précédemment, le marché comporte les missions suivantes :

Mission 1 : Initialisation de la prestation

Mission 2 : Prestation de maintenance corrective d'ACORDOC

Mission 3 : Prestation de maintenance évolutive d'ACORDOC

Mission 4 : Prestation de réversibilité

2.4. Description métier de l'application

ACORDOC est un outil deux en un constitué :

- d'une **banque de ressources numériques** où sont déposées l'ensemble des ressources.
- des **mallettes** qui proposent une sélection de ressources ciblées en fonction des profils :



Les profils d'utilisateurs sont les :

- **Lycéens et les familles** : élèves du second degré et leur famille
- **Étudiants ambassadeurs** : population étudiante
- **Professionnels du Second degré et du Supérieur** :
  administratifs, enseignants, professionnels de l'orientation…

ACORDOC a été développé avec le CMS DRUPAL.
Pour la gestion des connexions, la plateforme est connectée à la fédération d'identités Renater (pour le public du supérieur) et au GAR (pour le public du secondaire). Une convention est en cours d'élaboration entre l'ONISEP et la Comue afin d'assurer une bonne interopérabilité entre les plateformes Avenir(s) et ACORDOC.

Les captures écrans sont fournies en annexes.

L'équipe projet en charge de la conception et la mise en œuvre de l'outil est constituée, pour un niveau opérationnel, du **:**

- binôme co-pilote de l'action 3.3 :
  - responsable action de l'UT Capitole « mallettes »,
  - responsable action de l'INU Champollion « banque de ressources numériques ».
- référent du SNUT de la Comue.

Le comité de pilotage en charge de la stratégie et de la validation finale composé du :

- chef de projet ACORDA de la Comue,
- VP Formation de la Comue,
- binôme co-pilote de l'action 3.3 (responsables action de l'UT Capitole et de l'INU Champollion).

2.5. Description technique de l'application

2.5.1. Architecture technique

L'application Acordoc présente les caractéristiques principales suivantes :

- Application Drupal en version 11.
- Application déployée sur le Cloud privé de la Comue de Toulouse, dans une infrastructure virtualisée sous Nutanix.
- Linux Debian 10
- Version de PHP utilisée : version 8.4.
- Apache solr-8.11.1 : moteur SOLR relié aux pages de recherche de l'application.
- Acordoc relié à Matomo (instance dans le Cloud Comue de Toulouse) pour les statistiques d'utilisation.

Un extrait du composer.json est fourni en annexes du document en §6.

Le code source est placé dans un Git géré par la Comue de Toulouse, dont des accès seront créés pour le candidat sélectionné.

2.5.2. Environnements

Actuellement, 2 environnements sont en place dans l'infrastructure Comue :

- Un environnement de préproduction / de test :
  - Cet environnement est à la main du prestataire sélectionné. Il peut y livrer, mettre à jour et paramétrer l'application Acordoc. Les éléments de socle technique (OS, PHP, Apache, autres librairies systèmes) sont sous la responsabilité de l'équipe technique Comue de Toulouse.
- Un environnement de production :
  - Cet environnement est à la main de l'équipe technique Comue de Toulouse. Cette équipe se charge de le mettre à jour suivant les consignes d'installation / d'exploitation du candidat sélectionné.

Le candidat veillera à maintenir dans sa propre infrastructure un **environnement de développement / test** sur lequel il a toute latitude pour déployer ses versions Acordoc à tester. Il le décrira dans sa réponse à ce marché. Elle devra être accessible aux testeurs de l'équipe projet Acordoc.

2.5.3. Interfaces

2 interfaces majeures sont en place dans l'application pour gérer la partie authentification :

- **Connexion SSO à la fédération d'identités Renater** :
  - Cette authentification permet aux professionnels de l'ESR et aux étudiants de se connecter à l'application Acordoc en utilisant leurs identifiants habituels de leur établissement.
  - Utilisation de la technologie SAML et Shibboleth. Utilisation du module Drupal simpleSAMLpjp dans l'application (https://www.drupal.org/project/simplesamlphp_auth)
  - Ressources techniques :
    Page de la fédération Renater : https://services.renater.fr/federation/index
- **Connexion SSO au GAR (connexion SAML)** :
  - La connexion GAR (Gestionnaire d'Accès aux Ressources) permet aux élèves et enseignants du secondaire d'accéder de manière sécurisée aux ressources numériques pédagogiques via leur ENT (Espace Numérique de Travail). Sur le plan fonctionnel, l'utilisateur s'authentifie une seule fois sur son ENT ou via EduConnect. Le GAR centralise ensuite les droits d'accès, présente les ressources auxquelles l'établissement est abonné et transmet aux éditeurs uniquement les données strictement nécessaires à l'ouverture de la session.
  - Sur le plan technique, le GAR joue le rôle d'intermédiaire de confiance entre les fournisseurs d'identité (ENT, EduConnect), les fournisseurs de ressources numériques et les établissements. Il assure la gestion des identités, des affectations de licences, des autorisations d'accès et le contrôle des échanges de données personnelles conformément au RGPD et aux exigences de la CNIL.
  - Utilisation du module Drupal simpleSAMLphp dans l'application (https://www.drupal.org/project/simplesamlphp_auth).
  - Ressources techniques :

    Présentation du GAR : https://gar.education.fr/
    Documentation détaillée : https://gar.education.fr/espace-numerique-de-travail/documentation/

Afin de rendre visible ACORDOC sur les ENT, une intervention du service numérique des établissements du secondaire est nécessaire.
Il est prévu dans le futur une interconnexion, encore à spécifier, avec la plate-forme **AVENIR(S) de l'ONISEP**.

3. Description des missions

3.1. Mission 1 - Initialisation et prise en main de l'application

3.1.1. Objet de la mission

La mission 1 a pour objet de :

- Permettre au titulaire de mettre en place l'organisation technique, fonctionnelle et humaine afin de réaliser les prestations objet du présent marché,
- Prendre en main l'application ACORDOC à compter de l'ordre de service.

Important : si le titulaire dispose déjà d'une organisation en place et des outils et documents associés à cette mission, il doit chiffrer au plus juste le coût associé à cette mission.

3.1.2. Partie 1.1 : Lancement du projet

Conformément à son offre, le titulaire doit réaliser au minimum les prestations suivantes :

- Organiser une réunion de lancement où les intervenants principaux du titulaire seront présents,
- Préciser l'organisation qu'il souhaite mettre en œuvre (*réunions de suivi et de coordination, équipe et interlocuteurs mis en place, principes généraux de reporting*) et le **référent / chef de projet / pilote de la prestation** chez le titulaire.
- Proposer et finaliser un plan d'assurance qualité contenant à minima :
    - La formalisation de la relation entre l'équipe projet ACORDOC et le titulaire,
    - Le modèle de chacun des documents qui seront échangés entre l'équipe projet ACORDOC et le titulaire,
    - Les **normes de qualité de production** des livrables et les **contrôles** effectués sur ces livrables,
    - Les processus de validation des livrables.

Remarque : En cas de remplacement ou d'absence temporaire du chef de projet / référent / pilote du titulaire, le CV de cette nouvelle ressource doit être validé par l'équipe projet ACORDOC.

3.1.3. Partie 1.2 : Prise en main d'ACORDOC

Éléments en entrée :

- Code source de l'application et paramétrages techniques,
- La documentation d'exploitation et d'utilisation de la plate-forme,
- Une présentation détaillée des compétences, des collaborateurs et des ressources informatiques en lien avec l'application,
- Accès aux plates-formes du périmètre de maintenance.

Cette prestation comprend :

- L'acquisition des compétences techniques et fonctionnelles,

- L'auto-formation sur la base de la documentation fournie,
- Le complément d'informations assuré par l'équipe informatique de la Comue.

3.1.4. Délais d'exécution

La réunion de lancement du projet aura lieu dans les locaux de la Comue, d'un de ses établissements ou à distance via visioconférence.

Le délai d'exécution de la mission 1 est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Prestation	**Nature de la prestation**	**Date de production des livrables**
Partie 1.1	Mise en place de l'organisation technique, fonctionnelle et humaine	16 jours ouvrés après la notification
Partie 1.2	Prise en main d'ACORDOC	21 jours ouvrés après la notification

3.1.5. Livrables

Le titulaire remet, notamment, les livrables suivants dans les délais prévus à l'article ci-dessus du présent document :

- Le compte-rendu de la réunion de lancement,
- La liste nominative des intervenants pour la durée du projet,
- Le plan assurance qualité définitif comprenant la description de la méthodologie utilisée.

3.1.6. Recette

Les conditions de recette de cette mission sont prévues au §5 du présent document.

3.2. Mission 2 : prestation de maintenance corrective d'ACORDOC

3.2.1. Périmètres des corrections

Le prestataire assure la maintenance corrective de la plateforme ACORDOC développée dans le cadre du premier marché.
Le **champ de la maintenance corrective** couvre la mise à disposition des éléments permettant d'éliminer les anomalies lors de l'utilisation des modules numériques du périmètre décrit ci-dessous :

- Banque de ressources numériques ;
- Mallettes numériques ;
- Connexion SAML à Renater ;
- Connexion SAML au GAR.

3.2.2. Organisation de la mission

La maintenance est commandée par période annuelle dans la limite de la durée totale du marché.
Le support de 1er et 2e niveau, auprès des utilisateurs de l'ensemble des modules, est assuré par le ou les administrateur(s) fonctionnel(s) ACORDOC.
Les demandes classées de type Bug / Anomalie sont transmises au prestataire *via* la plateforme de gestion des demandes qu'aura mis en place le prestataire pour traiter les incidents.

Dans le cadre de la maintenance , le titulaire du marché est en contact avec l'équipe projet ACORDOC (technique et métier).

Le titulaire du marché nomme un chef de projet ou un contact principal pour suivre la mission de maintenance corrective. En cas d'absence temporaire du chef de projet du titulaire, le titulaire doit informer immédiatement l'équipe projet ACORDOC et désigner un remplaçant pour le suivi de la mission.

3.2.3. Délais des corrections

Le prestataire assurera la **maintenance corrective** des modules livrés : anomalies, bugs, corruption de données… (J étant le jour d'alerte et H l'heure d'alerte) :
- Intervention au plus tard à J+1 jour ouvré.
- Traitement des incidents **bloquants** :
    - Mise en place d'une solution de contournement pour un incident **bloquant** au plus tard à **J+1 jour ouvré** si l'incident n'est pas résolu.
    - Résolution pour un incident **bloquant** au plus tard à J+3 jours ouvrés.

- Traitement des incidents **non bloquants majeurs** :
    - Mise en place d'une solution de contournement pour un incident **non bloquant majeur** au plus tard **à J+3 jours ouvrés** si l'incident n'est pas résolu.
    - Résolution pour un incident **non bloquant majeur** au plus tard à J+10 jours ouvrés.

- Traitement des incidents **non bloquants mineurs** :
    - Mise en place d'une solution de contournement pour un incident **non bloquant mineur** au plus tard **à J+7 jours ouvrés** si l'incident n'est pas résolu.
    - Résolution pour un incident **non bloquant mineur** au plus tard à J+15 jours ouvrés.

Un incident **bloquant** couvre les problèmes de type :

- Accès impossible au back-office et au front office (vitrine) ;
- Connexion impossible par un compte administrateur ;
- Navigation impossible ou extrêmement ralentie (plus de 7 secondes pour accéder aux pages de la banque de ressources) ;
- Corruption des données ;
- Risque de sécurité avéré (comprenant aussi la diffusion non voulue de données personnelles).

Un incident **non bloquant majeur** couvre les problèmes de type :

- Connexion via Férération Renater non fonctionnelle ;
- Connexion via GAR non fonctionnelle ;
- Impossibilité d'enregistrer des pages / des ressources / du contenu ;
- Certains contenus du site non accessibles à l'utilisateur standard.

3.2.4. Conditions de la maintenance

Le prestataire utilisera :
- Un gestionnaire de version (Git).
- Un outil de bug tracking (Jira, RedMine, Mantis ou autre) pour lequel un accès sera mis à disposition de l'équipe projet ACORDOC pour le suivi des anomalies et la visualisation des comptes rendus des corrections.

Un indicateur de suivi de la fiabilité des prestations de maintenance est calculé sur l'évolution du nombre « Bugs Produit » déclarés. L'évolution des incidents signalés est mesurée à la fin du deuxième mois suivant la diffusion des corrections.

Des pénalités de retard dans l'exécution de la prestation peuvent également être appliquées conformément aux articles dédiés dans le CCAP.

Pour assurer cette maintenance, le titulaire s'engage :

- à fournir, à destination de l'équipe projet ACORDA, un support technique téléphonique immédiat et permanent aux horaires normaux de bureau (9h00-17h00) et durant tous les jours ouvrés de l'année, en français.
- à assurer, lorsque cela est nécessaire, un support technique sur site en prise de contrôle à distance sécurisé via le protocole ssh (restreint sur les IP du titulaire, avec VPN) aux horaires normaux de bureau (9h00-17h00) et durant tous les jours ouvrés de l'année, en français.

Le titulaire planifiera une fois par semestre une réunion pour faire le point sur les tickets en cours et présenter un suivi des anomalies.

3.2.5. Volumétrie de la maintenance actuelle

Depuis 4 ans, sur l'environnement de production, il y a 1 incident majeur tous les 2 ans au maximum. L'environnement de production est considéré comme stable.

3.2.6. Délais d'exécution

Nature de la prestation	Date de production des livrables
Document de suivi des anomalies (extraction / reporting depuis l'outil de suivi des anomalies)	Tous les 6 mois à compter de la livraison de la solution
Compte-rendu des corrections (dans la fiche anomalie ayant signalé l'incident)	1 jour ouvré après la livraison en pré-production

3.2.7. Livrables

Le prestataire remet, notamment, les livrables suivants dans les délais prévus au 3.3.5 du présent CCTP :
- Lien opérationnel d'accès à un outil de bug tracking ;
- Suivi trimestriel des anomalies ;
- Compte-rendu de corrections des bugs via l'outil de bug tracking.

3.2.8. Recette

Les conditions de recette de cette mission sont prévues au chapitre 5 du présent document.

3.3. Mission 3 : prestation de maintenance évolutive d'ACORDOC

3.3.1. Objet de la mission

L'objet de cet article est de définir les modalités de prise en charge par le prestataire de la fourniture de nouveaux modules et de nouvelles fonctionnalités pour la banque de ressources numériques développée dans le cadre du présent marché.

Cette mission consiste en l'étude, la conception et la réalisation des demandes de l'équipe projet ACORDOC sur des nouvelles fonctionnalités et des nouveaux modules de l'application ACORDOC.
Pour chaque commande, l'équipe projet ACORDOC remet un dossier dit « Dossier de spécifications fonctionnelles » (SF) définissant la nature des développements à réaliser.

Le prestataire répond dans un délai maximum de 10 jours ouvrés par :
- Un devis comprenant :
    - Le **chiffrage financier** (décomposition en unités d'œuvre),
    - Le **détail du calcul du chiffrage proposé**,
    - Les **délais d'exécution** de la commande (planning),
    - Une **proposition de découpage en itérations**.
- Une proposition technique générale pour répondre au besoin exprimé décrivant :
    - Les **impacts techniques** sur les plateformes mises en œuvre.

Si le devis est satisfaisant, l'équipe ACORDOC émet un bon de commande qui déclenche la réalisation de la demande.

Les activités attendues dans le cadre de cette prestation sont les suivantes :
- Réalisation d'une maquette **(livrable).**
- Conception :
    - Définition de l'architecture technique des données et des traitements (modèle physique des données, découpage et articulation des composants logiciels, ...),
    - Définition des options permettant de garantir des performances et une sécurité optimale,
    - Description des règles fonctionnelles de gestion résultant de l'analyse fonctionnelle,
    - Rédaction du dossier de conception (**livrable**). Il doit comprendre les trois points précédents.
- Ateliers métiers et/ou techniques pour permettre la définition des maquettes et des éléments de conception. Ces ateliers peuvent se dérouler à distance.
- Développement de l'ensemble des modules concernés par l'évolution demandée.
- Tests unitaires et d'intégration **(livrable).**
- Livraison des **exécutables et des sources** et installation dans les environnements de développement et de préproduction **(livrable)**.
- Rédaction ou mise à jour des manuels d'utilisation, d'installation et d'exploitation **(livrable)**. Ces documents doivent détailler les procédures pour déployer l'évolution sur les environnements et pour exploiter (monitoring, redémarrage, logs) celles-ci.
- Transfert des connaissances, le cas échéant, vers l'équipe ACORDOC.

Remarques :
Le plan de test du prestataire devra être communiqué sous forme de fiches de test.
La phase de conception devra être validée par l'équipe projet ACORDOC.
Le prestataire doit s'assurer de la non-régression des applications lors de chacune des livraisons. Cette vérification porte sur les parties fonctionnelles, techniques et de performance. Le prestataire est en mesure d'effectuer ces tests de non régression sur son environnement usine.

Le chiffrage de l'activité de maintenance est réalisé selon le découpage en unités d'œuvre présenté ci-dessous.

3.3.2. Découpage en unités d'œuvre

Les unités d'œuvres (UO) retenues sont décrites ci-dessous. Les conditions tarifaires relatives à chaque UO seront fournies dans le bordereau de prix. Pour cette mission, 2 types d'UO sont retenues :
- **UO_GP / UO de Gestion de projet** : cette UO est une prestation relative à la gestion et à la conduite de projet pour la réalisation de l'évolution demandée.

- **UO_DEV / UO de Conception et Réalisation informatique** : cette UO est une prestation de développement de la solution informatique comprenant l'analyse fonctionnelle, la conception et la réalisation de l'évolution.

3.3.3. Principes généraux de l'évaluation des charges

La méthode d'évaluation des charges des prestations distingue :
- la charge de développement,
- les prestations induites.

La charge de développement concerne les travaux suivants :
- l'analyse fonctionnelle,
- la conception,
- la réalisation des composants,
- les tests (unitaires, d'intégration et de charge),
- la documentation technique.

Les prestations induites sont celles qui sont en amont et en aval du développement, telles que les charges d'analyse d'impact sommaire et de chiffrage, les réunions de travail techniques, la livraison. Les prestations induites peuvent concerner différents profils.
La charge unitaire à renseigner dans le document d'annexe financière, associé à l'acte d'engagement, est la charge totale, incluant l'ensemble des prestations induites.

3.3.4. Délais d'exécution

Pour chacune des commandes, l'équipe projet ACORDOC définira, en accord avec le prestataire, une date de livraison.

Nature de la prestation	**Délais maximum de production des livrables à compter de la commande**
Conception et développement	Date fixée conjointement par l'équipe projet et le prestataire

Durant l'exécution de la prestation, tout évènement impactant un livrable d'une phase antérieure entraîne une nouvelle livraison de ce livrable mis à jour, sans surcoût.

Les livrables seront mis à niveau et livrés à chaque itération selon le périmètre de l'itération.

3.3.5. Livrables

Le prestataire s'engage à remettre les livrables suivants à chaque nouvelle itération évolutive :
- Support de formation mis à jour
- ACORDOC mis à jour
- Procès-verbal de livraison décrivant l'intégralité des livrables et le détail des fonctionnalités ayant subi une évolution.

3.3.6. Recettes

Les conditions de recette de cette mission sont prévues au chapitre 5 du présent document.

3.4. Mission 4 – Réversibilité

3.4.1. Description de la mission

Cette mission de réversibilité vise à former une équipe interne Comue et/ou le nouveau titulaire du marché en fin de marché en ce qui concerne :

- L'installation et le suivi de l'exploitation : l'équipe formée doit être autonome sur l'installation et le suivi de l'exploitation des architectures proposées.
- Le développement d'applications : l'équipe formée doit réussir à prendre en main rapidement les différentes *versions* livrées dans la mission 3 de manière à pouvoir intervenir sur les modules développés par le titulaire ou en concevoir de nouveaux.

L'équipe à former sur ces deux activités est constituée de 2 à 3 personnes.

Dans sa réponse, le titulaire précise :
- le processus qu'il souhaite mettre en œuvre pour la réalisation du transfert de compétences pour chacune des prestations,
- le contenu détaillé de chaque prestation (incluant durée, nombre de stagiaires par session).

La formation aux outils mis en œuvre n'est pas incluse dans le présent marché.

La prestation n'est commandée que s'il y a lieu d'amorcer une séquence de réversibilité.

3.4.2. Délais d'exécution

Prestation	Nature de la prestation	Délais maximum de production des livrables à compter de la commande
Prestation 4	Transfert de compétences	20 jours ouvrés

3.4.3. Livrables

Le titulaire fournit les livrables suivants :

- Les supports de formation utilisés lors du passage de compétences,
- Les documents techniques à jour relatif à l'application ACORDOC (dossier d'exploitation, manuel d'installation, dossier d'architecture).

3.4.4. Recette

Les conditions de recette de cette mission sont prévues § 5 du présent document.

4. Attentes techniques et normatives

4.1. Propriétés et licences de la solution numérique

La prestation de service emporte cession par le prestataire de l'intégralité des droits de propriété intellectuelle relatifs au développement de la solution numérique.
La Comue de Toulouse pourra apporter toutes les modifications, aménagements et suppression sans autorisation du prestataire et sans que celui-ci puisse réclamer un supplément de prix.

L'offre de prix comprend la cession des droits à la Comue de Toulouse y compris la totalité des éléments graphiques (images, feuilles de style…) ou tout autre contenu créé par le prestataire dans le cadre du présent marché.

Les développements ne doivent pas entraîner de coût annexe comme une licence logiciel propriétaire : le logiciel libre doit être privilégié. Si cela n'est pas possible, le candidat devra indiquer précisément les coûts d'acquisition de licence.

5. Recette

À compter de la réception des livrables, l'équipe projet ACORDOC dispose du nombre de jours ouvrés indiqués dans la colonne «Délai de recette du de l'équipe ACORDOC » pour communiquer ses observations.
À compter de la réception des observations de l'équipe projet, le prestataire dispose du nombre de jours ouvrés indiqués dans la colonne « Délai de correction éventuelle du prestataire » pour procéder aux corrections nécessaires.
Si l'équipe projet ne se manifeste pas au-delà du « Délai de recette du groupe de travail», le livrable est réputé validé.

5.1. Modalités de recette de la mission 1

Mission 1 : Initialisation et prise en main des applications existantes

Les procédures de recette pour la Mission 1 sont :

Prestation	**Délai maximum de production des livrables**	**Nature des livrables réceptionnés**	**Délai maximum de recette de l'équipe ACORDOC**	**Délai de correction du titulaire**
Prestation 1.1	16 jours ouvrés après la notification	Le compte-rendu de la réunion de lancement, la liste nominative des intervenants pour la durée du projet, le plan assurance qualité définitif	2 jours ouvrés	2 jours ouvrés
Prestation 1.2	21 jours ouvrés à compter de la commande	N/A	N/A	N/A

5.2. Modalités de recette de la mission 2

Mission 2 : Maintenance corrective d'ACORDOC

Nature des livrables réceptionnés	**Délai maximum de production des livrables**	**Délai maximum de recette de l'équipe ACORDOC**	**Délai de correction du prestataire**
Compte-rendu de correction d'anomalie	1 jour ouvré après la livraison du correctif en pré-production	5 jours ouvrés	5 jours ouvrés
Tableau trimestriel du suivi des anomalies	Trimestriellement	5 jours ouvrés	5 jours ouvrés

5.3. Modalités de recette de la mission 3

Mission 3 : Maintenance évolutive d'ACORDOC

Délai maximum de production des livrables	Nature des livrables réceptionnés	Délai maximum de recette l'équipe ACORDOC	Délai de correction du prestataire
En fonction du calendrier agréé entre le prestataire et le groupe de travail	Maquettes	5 jours ouvrés	5 jours ouvrés
	Dossier de conception	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés
	Cahier de tests	5 jours ouvrés	5 jours ouvrés
	Exécutables et sources installés dans l'environnement de tests	10 jours ouvrés	5 jours ouvrés
	Manuels d'utilisation, d'installation et d'exploitation	5 jours ouvrés	5 jours ouvrés

La recette et la Vérification d'Aptitude se dérouleront impérativement sur les environnements de tests de l'infrastructure cible = l'infrastructure de la Comue de Toulouse

La réception de la réalisation est constatée de manière expresse par la Comue de Toulouse à l'issue de la phase de recette. Une phase de Vérification d'Aptitude puis une phase de Vérification de Service Régulier sont organisées et matérialisées par :

- Un procès-verbal (PV) de Vérification d'Aptitude (VA), qui a pour but de vérifier que la livraison totale présente les caractéristiques fonctionnelles et techniques qui la rende apte à obtenir les résultats attendus. La durée de cette phase est de 3 semaines à l'issue de la recette de la livraison.
- Un procès-verbal (PV) de Vérification de Service Régulier (VSR), qui a pour but de constater que le produit validé est capable d'assurer un service régulier dans les conditions normales d'exploitation pour remplir les fonctions précisées par le marché et par la documentation. La VSR est prononcée à l'issue de 4 semaines de fonctionnement de chaque version. La prononciation de la VSR entraîne le début de la période de garantie contractuelle d'un an sur le portail Internet ainsi validé.

En phase de Vérification d'Aptitude (VA)

1 – Le prestataire établit un PV de livraison puis met en œuvre les phases de VA fonctionnelle et technique. Si lors de ces tests, des anomalies bloquantes sont constatées, elles sont immédiatement prises en compte par le prestataire. Le prestataire dispose de 5 jours ouvrés au plus pour traiter les éventuelles anomalies bloquantes. À l'issue de cette période de tests, la Comue constate la conformité avec les spécifications annoncées. L'équipe ACORDOC rédige le PV de vérification d'aptitude et confirme la validation du produit. En cas de non-conformité, l'équipe ACORDOC rédige un compte-rendu de VA intermédiaire sur lequel il décrit les demandes de corrections à faire par le prestataire.

2 - À la réception de ce compte rendu, dont il accuse réception, le prestataire dispose de 5 jours ouvrés pour réaliser les modifications demandées. Les nouveaux produits livrés sont alors testés pendant 5 jours ouvrés. A l'issue de cette nouvelle période de tests, l'équipe ACORDOC rédige un nouveau compte-rendu qui fait apparaître de la même façon :

- Soit la conformité avec les spécifications annoncées, et l'équipe ACORDOC poursuit les tests pour arriver à l'exhaustivité. Si les résultats sont conformes aux résultats attendus, l'équipe ACORDOC rédige le PV de VA et poursuit les opérations de qualification du produit avec la phase de VSR,

- Soit la non-conformité et l'équipe ACORDOC décrit de nouveau les corrections à faire dans un nouveau compte-rendu de VA intermédiaire, et le processus reprend au point 2 avec un délai maximum de 5 jours ouvrés au prestataire pour effectuer les corrections.

3 - Si à l'issue d'une troisième période de tests, les résultats constatés ne sont pas ceux escomptés, l'équipe ACORDOC convoque le comité de projet AD HOC qui statue sur les corrections à apporter : nécessaires, elles ouvrent une nouvelle période de développement pour le prestataire qui en sera pénalisé (paiement au prorata des prestations reconnues non conformes et au nombre de jours ouvrés de retard pris sur la date prévue de la VSR).

4 - Si à l'issue des périodes de tests de VA, les résultats constatés sont conformes à ceux attendus, l'équipe ACORDOC certifie la validité des applications et poursuit la procédure de recette avec la phase de qualification constituée des tests de vérification de service régulier, en collaboration avec les sites de qualification.

En phase de Vérification de Service Régulier (VSR)

Des navettes avec le prestataire sont possibles si des demandes de corrections directement liées à l'implantation du produit apparaissent. Si des anomalies bloquantes sont détectées, elles sont immédiatement corrigées par le prestataire. Un compte-rendu est établi à la fin de la phase et peut déboucher :

- Soit sur un procès-verbal de VSR lorsque le fonctionnement du produit est conforme avec les résultats escomptés. La période de garantie logicielle d'un an démarre à la date du procès-verbal de VSR.

- Soit sur une correction des anomalies constatées et reprise de la phase de tests (au maximum 3 fois).

Si à l'issue de la date prévue de fin de VSR, des anomalies sont encore constatées, l'équipe ACORDOC convoque le comité de projet AD HOC qui statue sur les suites à donner au produit :

- Soit il est décidé un retard de livraison, auquel cas l'équipe ACORDOC signe un compte-rendu de réfaction du montant des prestations, et le paiement est alors calculé au prorata des prestations correctement réalisées et au nombre de jours ouvrés de retard de livraison.

- Soit la nature des corrections à apporter n'entache pas le bon fonctionnement du produit et sont qualifiées souhaitables : elles sont alors intégrées au prochain patch correctif, sans facturation supplémentaire.

Dans le cas de désaccord persistant sur les procédures de qualification, l'équipe ACORDOC convoque un comité de projet AD HOC qui arbitre le différend.

L'équipe ACORDOC effectue une dernière série de tests de qualification permettant de vérifier le bon fonctionnement du produit. A l'issue de cette dernière phase, un PV de recette définitive de réalisation est établi. Si des anomalies liées directement au produit livré apparaissent pendant cette phase, le prestataire doit effectuer les corrections dans un délai maximum de 3 jours ouvrés.

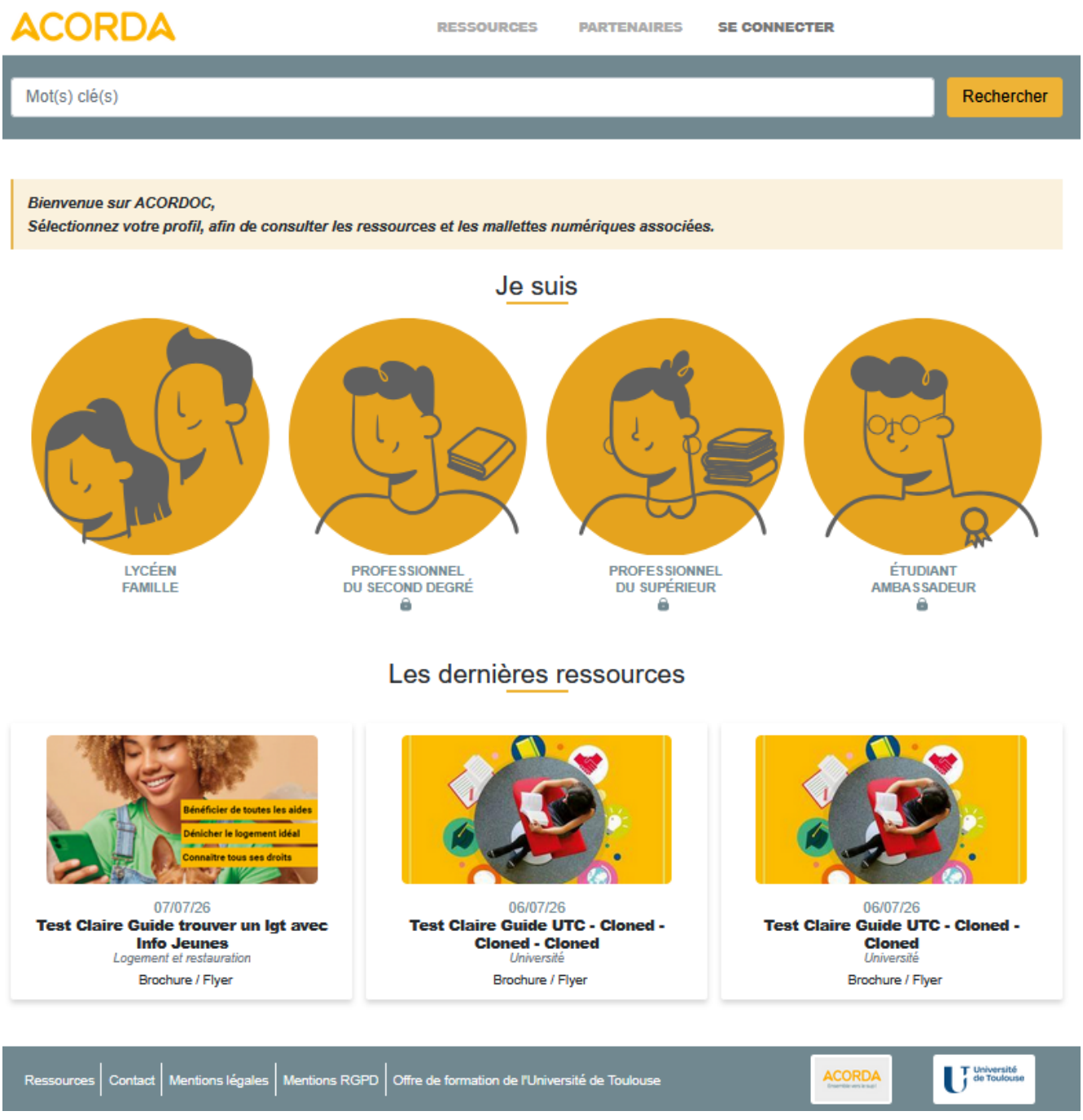
5.4. MODALITES DE RECETTE DE LA MISSION 4

Mission 4 : Réversibilité.

Prestation	**Délai maximum de production des livrables**	**Nature des livrables réceptionnés**	**Délai maximum de recette de l'équipe ACORDA**	**Délai de correction du titulaire**
Prestation 4	20 jours	Transfert de compétences (support, formation et documents)	5 jours ouvrés	5 jours ouvrés

6. Annexes

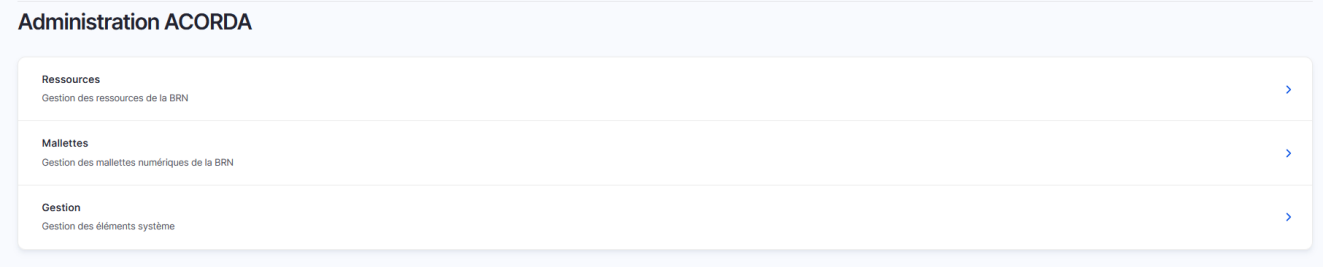
6.1. Page d'accueil (Front office)



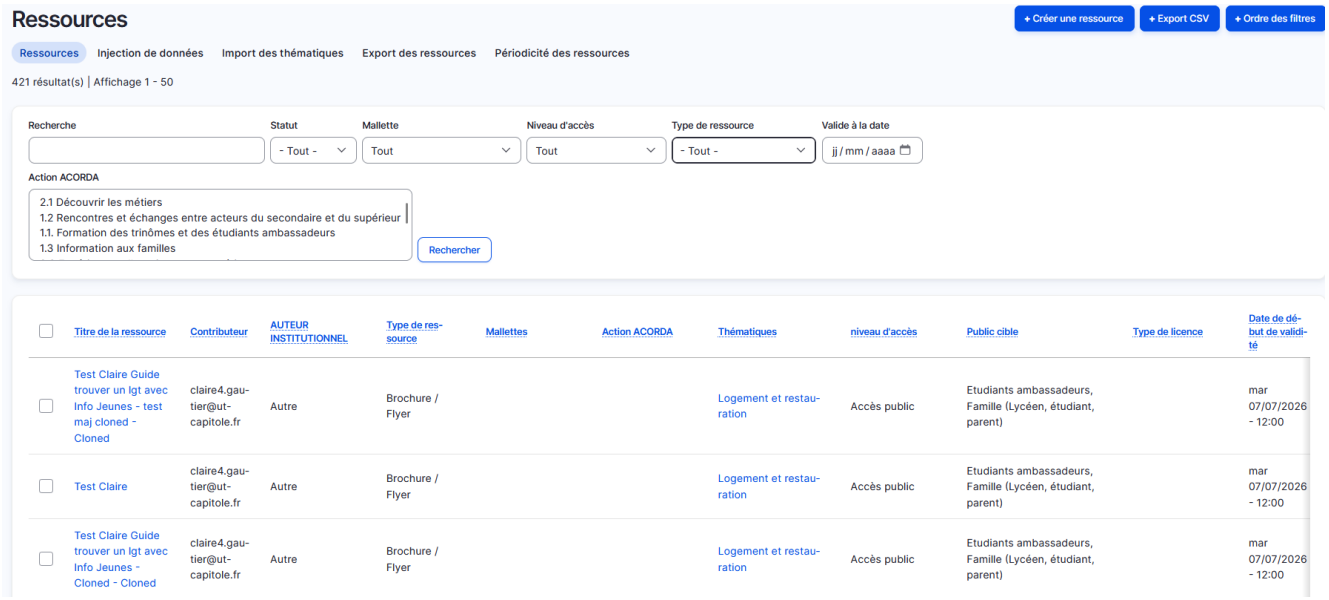
6.2. Page de connexion (front office)



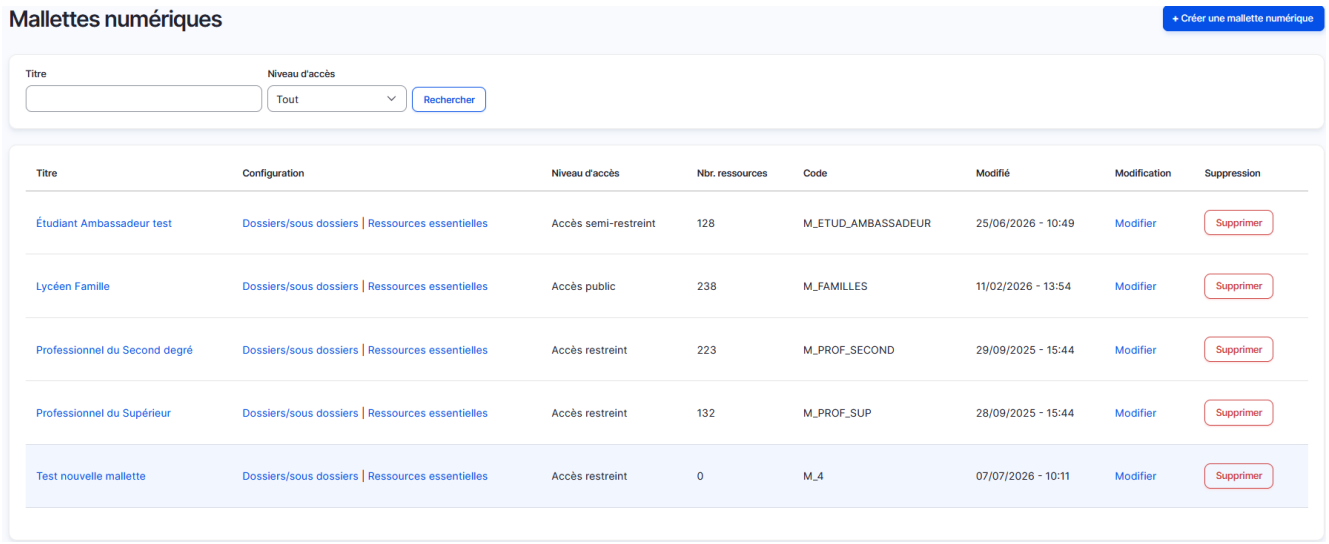
6.3. Administration de la plateforme (Front office)



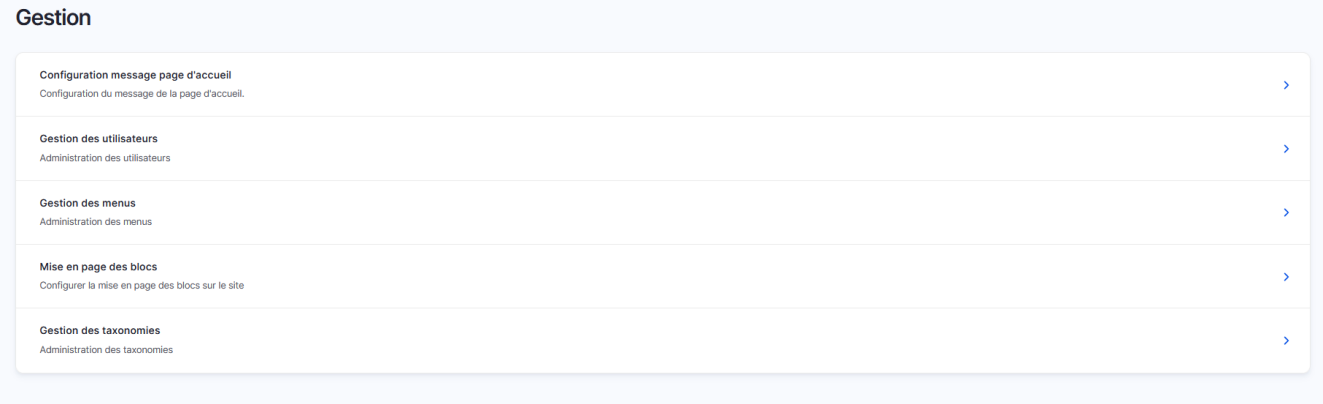
6.4. Gestion des ressources (Back office)



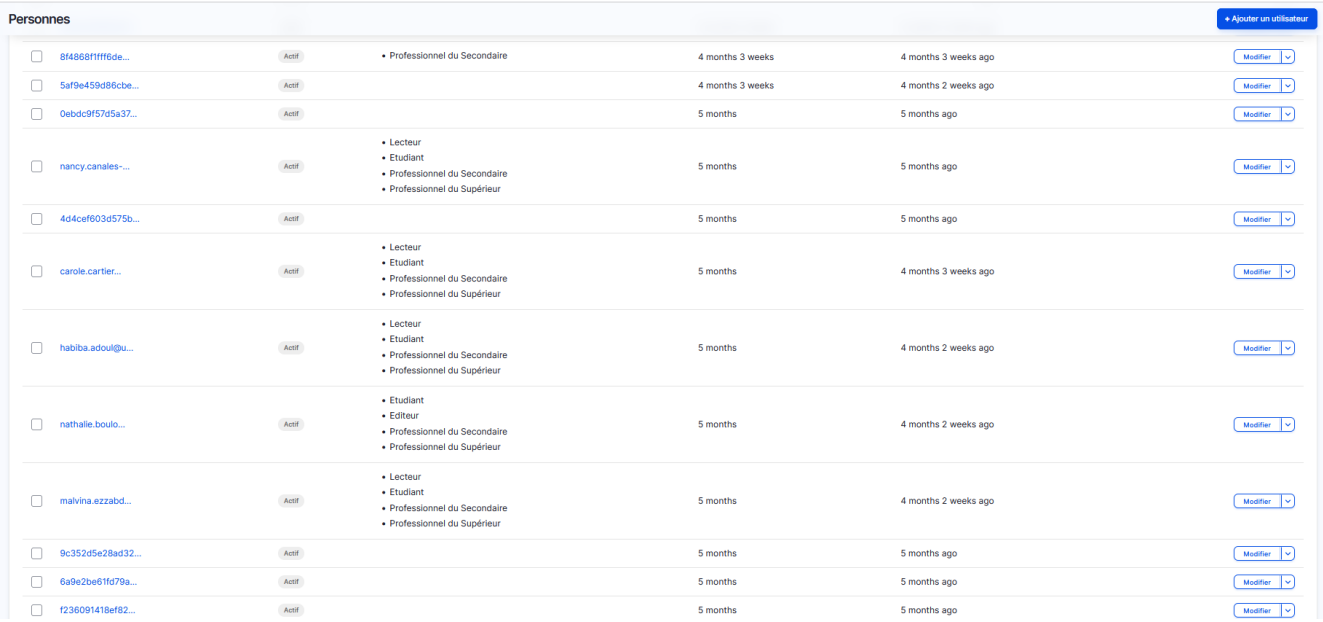
6.5. Gestion des mallettes numériques (Back office)



6.6. Page des gestions (Back office)



6.7. Gestion des utilisateurs (Back office)



6.8. Composer.json (extrait)


```
{
  "name": "drupal/recommended-project",
  "description": "Project template for Drupal 9 projects with a relocated document root",
  "type": "project",
  "license": "GPL-2.0-or-later",
  "homepage": "https://www.drupal.org/project/drupal",
  "support": {
    "docs": "https://www.drupal.org/docs/user_guide/en/index.html",
    "chat": "https://www.drupal.org/node/314178"
  },
  "repositories": [
    {
      "type": "composer",
      "url": "https://packages.drupal.org/8"
    },
    {
     "type": "package",
     "package": {
      "name": "linkweb/fontawesome",
      "version": "6.4",
      "type": "drupal-library",
      "source": {
       "url": "https://github.com/FortAwesome/Font-Awesome.git",
       "type": "git",
       "reference": "6.x"
      }
     }
    }
  ],
  "require": {
    "composer/installers": "^1.9",
    "cweagans/composer-patches": "~1.0",
    "drupal/admin_toolbar": "^3.0",
    "drupal/advagg": "^4.1",
    "drupal/ajax_loader": "^2.0",
    "drupal/better_exposed_filters": "^5.0",
    "drupal/bootstrap5": "^1.1",
    "drupal/bootstrap_paragraphs": "^2.0@beta",
    "drupal/captcha": "^1.2",
    "drupal/config_split": "^1.7",
    "drupal/console": "^1.9",
    "drupal/core-composer-scaffold": "^9.2",
    "drupal/core-project-message": "^9.2",
    "drupal/core-recommended": "^9.2",
    "drupal/cshs": "^3.5",
    "drupal/csv_serialization": "^2.0",
    "drupal/ctools": "^3.7",
    "drupal/entity_browser": "^2.6",
    "drupal/entity_print": "^2.4",
    "drupal/facets": "^2.0",
    "drupal/field_group": "^3.2",
    "drupal/fontawesome": "^2.23",
    "drupal/jquery_ui_accordion": "^1.1",
    "drupal/mailsystem": "^4.3",
    "drupal/matomo": "^1.15",
    "drupal/memcache": "2.x-dev@dev",
    "drupal/menu_admin_per_menu": "^1.3",
    "drupal/metatag": "^1.16",
```

```
    "drupal/paragraphs": "^1.12",
    "drupal/pathauto": "^1.8",
    "drupal/queue_ui": "^2.2",
    "drupal/recaptcha": "^3.0",
    "drupal/roleassign": "^1.0@beta",
    "drupal/search_api": "1.26",
    "drupal/search_api_autocomplete": "^1.5",
    "drupal/search_api_solr": "4.2.8",
    "drupal/select2": "^1.13",
    "drupal/select2_multicheck": "^1.0",
    "drupal/simplesamlphp_auth": "^3.2",
    "drupal/smart_trim": "^1.3",
    "drupal/swiftmailer": "^2.2",
    "drupal/token": "^1.10",
    "drupal/twig_tweak": "^3.1",
    "drupal/ultimate_cron": "^2.0@alpha",
    "drupal/views_bulk_operations": "^4.0",
    "drupal/views_data_export": "^1.0",
    "drupal/views_infinite_scroll": "^2.0",
    "drupal/viewsreference": "^1.8",
    "drupal/webform": "^6.1",
    "drush/drush": "^10.6",
    "linkweb/fontawesome": "^6.2",
    "simplesamlphp/simplesamlphp": "1.19.8"
  },
  "conflict": {
    "drupal/drupal": "*"
  },
  "minimum-stability": "dev",
  "prefer-stable": true,
  "config": {
    "sort-packages": true,
    "allow-plugins": {
      "composer/installers": true,
      "drupal/core-composer-scaffold": true,
      "drupal/core-project-message": true,
      "drupal/console-extend-plugin": true,
      "simplesamlphp/composer-module-installer": true,
      "cweagans/composer-patches": true
    }
  },
  "extra": {
    "drupal-scaffold": {
      "locations": {
        "web-root": "web/"
      },
      "file-mapping": {
        "[web-root]/.htaccess": false,
        "[web-root]/.robots.txt": false,
        "[web-root]/.csslintrc": false,
        "[web-root]/.eslintignore": false,
        "[web-root]/.eslintrc.json": false,
        "[web-root]/sites/default/default.services.yml": false,
        "[web-root]/sites/default/default.settings.php": false,
        "[web-root]/sites/example.settings.local.php": false,
        "[web-root]/example.gitignore": false,
        "[web-root]/INSTALL.txt": false,
        "[web-root]/README.md": false,
        "[web-root]/sites/example.sites.php": false,
        "[web-root]/sites/README.txt": false,
```

```
        "[web-root]/profiles/README.txt": false,
        "[web-root]/modules/README.txt": false,
        "[web-root]/themes/README.txt": false,
        "[web-root]/sites/development.services.yml": false
      }
  },
  "installer-paths": {
    "web/core": [
      "type:drupal-core"
    ],
    "web/libraries/{$name}": [
      "type:drupal-library"
    ],
    "web/modules/contrib/{$name}": [
      "type:drupal-module"
    ],
    "web/profiles/contrib/{$name}": [
      "type:drupal-profile"
    ],
    "web/themes/contrib/{$name}": [
      "type:drupal-theme"
    ],
    "drush/Commands/contrib/{$name}": [
      "type:drupal-drush"
    ],
    "web/modules/custom/{$name}": [
      "type:drupal-custom-module"
    ],
    "web/profiles/custom/{$name}": [
      "type:drupal-custom-profile"
    ],
    "web/themes/custom/{$name}": [
      "type:drupal-custom-theme"
    ],
    "libraries/{$name}": [
      "type:drupal-root-library"
    ]
  },
  "drupal-core-project-message": {
    "include-keys": [
      "homepage",
      "support"
    ],
    "post-create-project-cmd-message": [
      "<bg=blue;fg=white>                                          </>",
      "<bg=blue;fg=white>  Congratulations, you've installed the Drupal codebase  </>",
      "<bg=blue;fg=white>  from the drupal/recommended-project template!         </>",
      "<bg=blue;fg=white>                                          </>",
      "",
      "<bg=yellow;fg=black>Next steps</>:",
      "  * Install the site: https://www.drupal.org/docs/8/install",
      "  * Read the user guide: https://www.drupal.org/docs/user_guide/en/index.html",
      "  * Get support: https://www.drupal.org/support",
      "  * Get involved with the Drupal community:",
      "      https://www.drupal.org/getting-involved",
      "  * Remove the plugin that prints this message:",
      "      composer remove drupal/core-project-message"
    ]
  },
  "patches": {
```

```
        "drupal/core": {
          "Issue #3059955, post #166 : It is possible to overflow the number of items allowed in Media Library": "https://www.drupal.org/files/issues/2023-03-17/3059955-d9.patch"
        },
        "drupal/simplesamlphp_auth": {
          "Issue #3331647 : Authenticated users receive 403 (Access Denied) when visiting /saml_login": "https://www.drupal.org/files/issues/2023-01-06/3331647-access-denied-authenticated-2.patch"
        }
      }
    }
}
```