

# SPÉCIFICATIONS

v1.0

<b>Cadre du Projet</b>	<b>1</b>
Contexte	1
Livrables	2
<b>Conception Graphique</b>	<b>2</b>
Connexion	2
<b>Spécifications Fonctionnelles</b>	<b>17</b>
Périmètre fonctionnel	17
<b>Spécifications Techniques</b>	<b>22</b>
Architecture technique	22
Models	22
Database	24
Choix technologiques	27
Domaine et hébergement	27
Nom de domaine et hébergement	27
Accessibilité	27
Compatibilité navigateurs	27
Types d'appareils	27
Service tiers	27
Sécurité	27

## Cadre du Projet

### Contexte

L'entreprise cliente est une entreprise d'imprimerie nommée *Printer&Co* spécialisée dans l'impression de flyers.

Jusque-là l'entreprise réalisait le suivi de ses projets manuellement mais ce style

de gestion a été jugé non performant par l'entreprise car trop fastidieux et trop chronophage.

C'est pour cela que *Printer&Co* cherche à remplacer cette gestion manuelle par un nouveau système informatique afin de faciliter le suivi de projet.

## Livrables

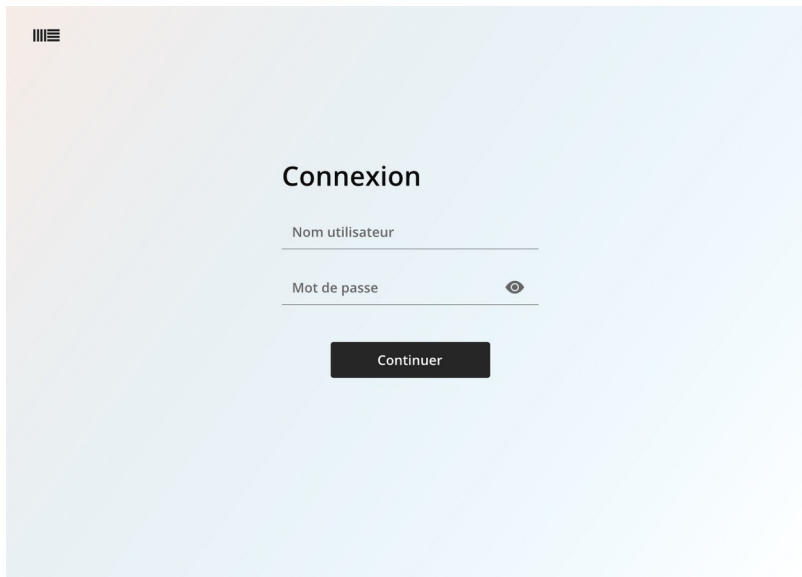
- Documentation Architecture Logicielle
- Documentation Architecture Infrastructure
- Manuel d'utilisateur
- Manuel du superviseur

# Conception Graphique


## Connexion

Il s'agit de la première page auquel un utilisateur quelconque a accès.

Pour pouvoir accéder à la webapp, l'utilisateur doit entrer son nom d'utilisateur et son mot de passe associé. En appuyant sur le bouton continuer, la page suivante affichée dépend de l'utilisateur qui vient de se connecter.

A mockup of a login page. The page has a light blue background with a subtle geometric pattern. In the top left corner, there is a small icon consisting of three horizontal bars. The title 'Connexion' is centered in a bold, dark font. Below the title, there are two input fields: 'Nom utilisateur' and 'Mot de passe'. The 'Mot de passe' field has an eye icon to its right, indicating a toggle for password visibility. Below the input fields is a dark button with the text 'Continuer' in white.

Si la combinaison entrée est mauvaise, le TextInput donnera à l'utilisateur un indice visuel.




### Connexion

Nom utilisateur


Mot de passe

Continuer

Si l'utilisateur est un personnel, il aura accès à la page suivante.



Accueil

Bonjour Jane Doe 

Chercher une activité ...

#### Activités disponibles

CI Activités	Date de début	Date de fin prév	Budget Prévisionnel	Unité de temps restant	
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<a href="#">Modifier</a>
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<a href="#">Modifier</a>
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<a href="#">Modifier</a>
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<a href="#">Modifier</a>
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<a href="#">Modifier</a>

#### Activités effectués

CI Activités	Date de début	Date de fin prév	Budget Prévisionnel	Unité de temps restant	Cloturé
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<input checked="" type="checkbox"/>
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<input type="checkbox"/>
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<input checked="" type="checkbox"/>
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<input type="checkbox"/>
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	<input type="checkbox"/>

Se déconnecter

Il y aura un espace disponible pour afficher les activités disponibles au personnel, ainsi que les activités que l'utilisateur a déjà effectué et rentré dans la webapp.

Pour pouvoir entrer une activité, un popup s'affiche qui va permettre de rentrer les données utiles. Appuyer sur le bouton Continuer va confirmer l'entrée de données. Il n'est pas nécessaire de rentrer un budget, mais il est nécessaire de rentrer un temps pour confirmer. Auquel cas, il est possible d'annuler l'action en appuyant sur la croix en haut à droite du popup.

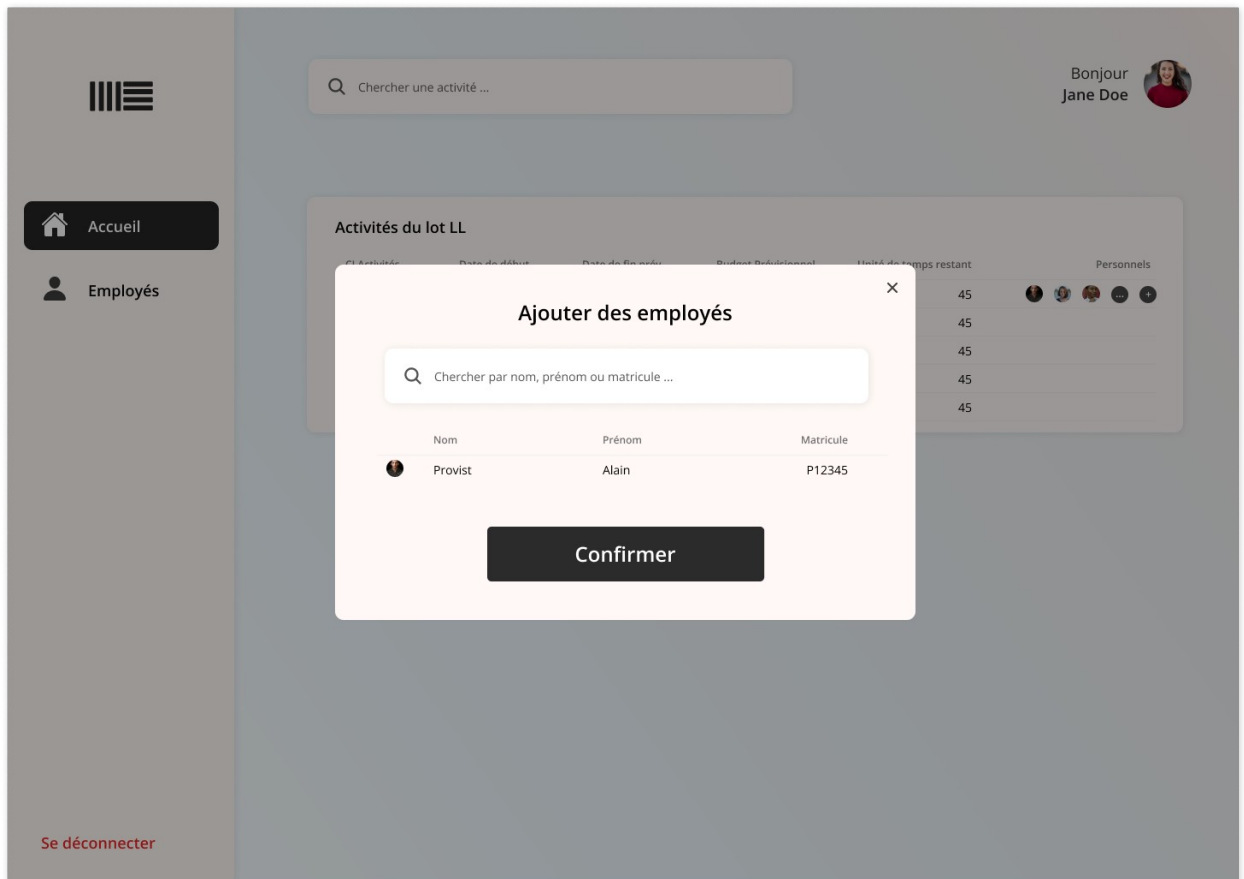
The screenshot shows a web application interface with a sidebar on the left containing a menu with 'Accueil' and 'Employés'. The main area has a search bar and a table of activities. A modal popup titled 'Activité PPPP-LL-AAAA' is open, containing input fields for 'Temps passé' (with a unit 'h') and 'Budget utilisé'. A 'Confirmer' button is at the bottom of the modal. The background table lists activities with columns for 'Unité de temps restant' and 'Modifier'.

Si l'utilisateur est responsable métier, la page affichée est la suivante.


The screenshot shows the 'Activités du lot LL' page. The sidebar on the left has 'Accueil' and 'Employés'. The main area has a search bar and a table of activities. The table has columns for 'CI Activités', 'Date de début', 'Date de fin prév', 'Budget Prévisionnel', 'Unité de temps restant', and 'Personnels'. The 'Personnels' column shows a group of icons representing assigned staff.


CI Activités	Date de début	Date de fin prév	Budget Prévisionnel	Unité de temps restant	Personnels
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	


Un espace est dédié pour afficher toutes les activités qui existent dans le lot du responsable métier. La dernière colonne sert à voir les différents personnels qui travaillent sur l'activité et à pouvoir ajouter si besoin des personnes.




Un popup va s'afficher pour pouvoir ajouter une ou plusieurs personnes à la fois. L'onglet Employés permet de voir l'ensemble des personnels disponibles et de pouvoir modifier si besoin leurs informations.




 Accueil







 Employés

Se déconnecter


 Chercher une activité ...

Bonjour  Jane Doe


Employés

	Nom	Prénom	Matricule	
	Provist	Alain	P12345	
	Tomie	Anna	T78908	
	Rable	Daisy	R38197	

La page du responsable lot est la suivante.



Chercher une activité ...

Bonjour  
Jane Doe 











Accueil

Employés

Créer une activité +

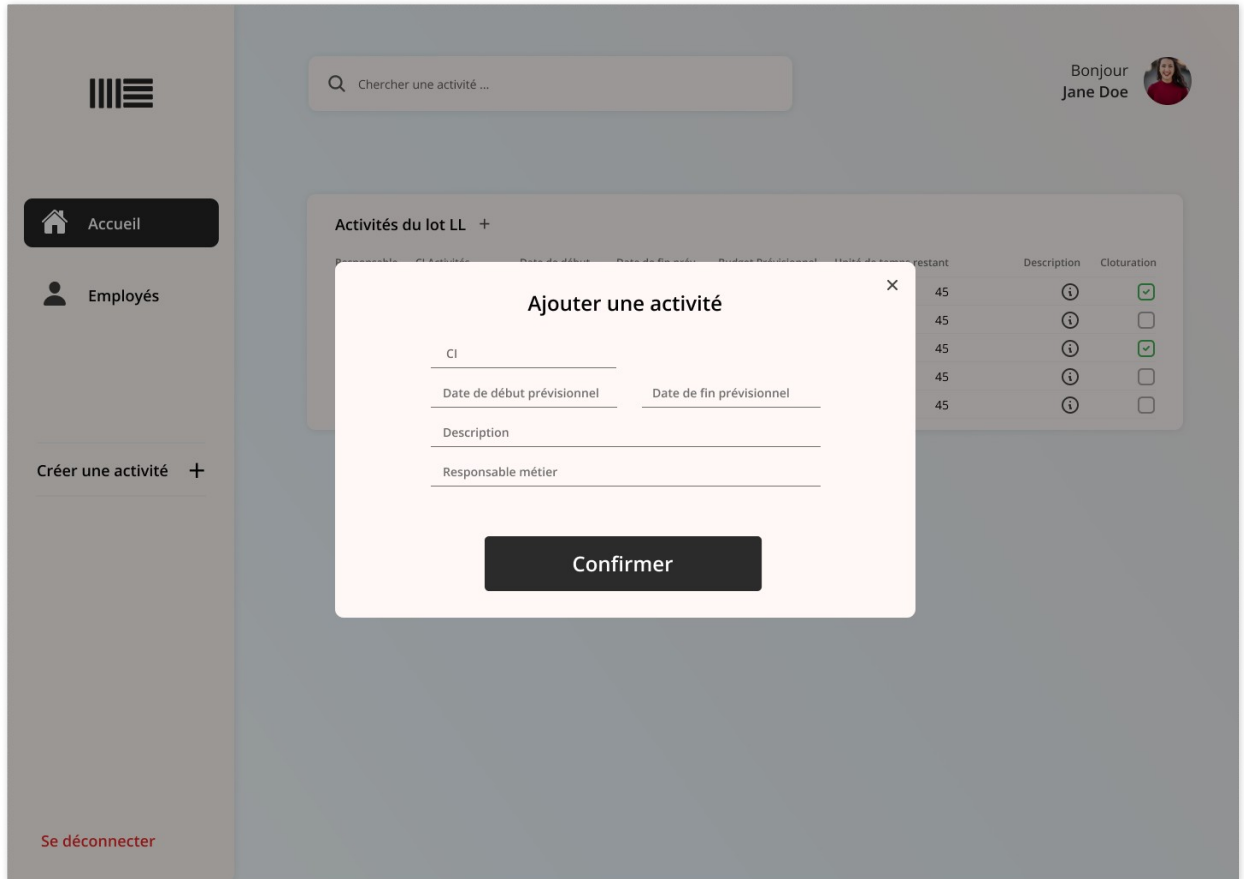
Se déconnecter

Activités du lot LL +

Responsable	CI Activités	Date de début	Date de fin prév	Budget Prévisionnel	Unité de temps restant	Description	Cloturation
	PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input checked="" type="checkbox"/>
	PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input type="checkbox"/>
	PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input checked="" type="checkbox"/>
	PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input type="checkbox"/>
	PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input type="checkbox"/>

Le responsable peut voir les différents responsables métiers des différentes activités et d'en attribuer si besoin. Il y a également possibilité de voir la description de l'activité si on passe la souris au-dessus des icônes description et d'archiver une activité.


Appuyer sur Créer une activité dans à gauche ou sur le plus va afficher un popup afin de permettre à l'utilisateur de rentrer les informations nécessaires.




On peut également voir la liste des différents responsables métiers disponibles dans l'entreprise.






 Accueil

 Employés

[Se déconnecter](#)

 Chercher une activité ...


Bonjour  
Jane Doe





#### Responsables métier

	Nom	Prénom	Matricule
	Provist	Alain	P12345
	Tomie	Anna	T78908
	Rable	Daisy	R38197

Le chef de projet peut voir la liste des lots liés à son projet. Il a les mêmes fonctionnalités que le responsable lot, mais à un niveau au-dessus.




 Accueil


 Employés

Créer un lot











+

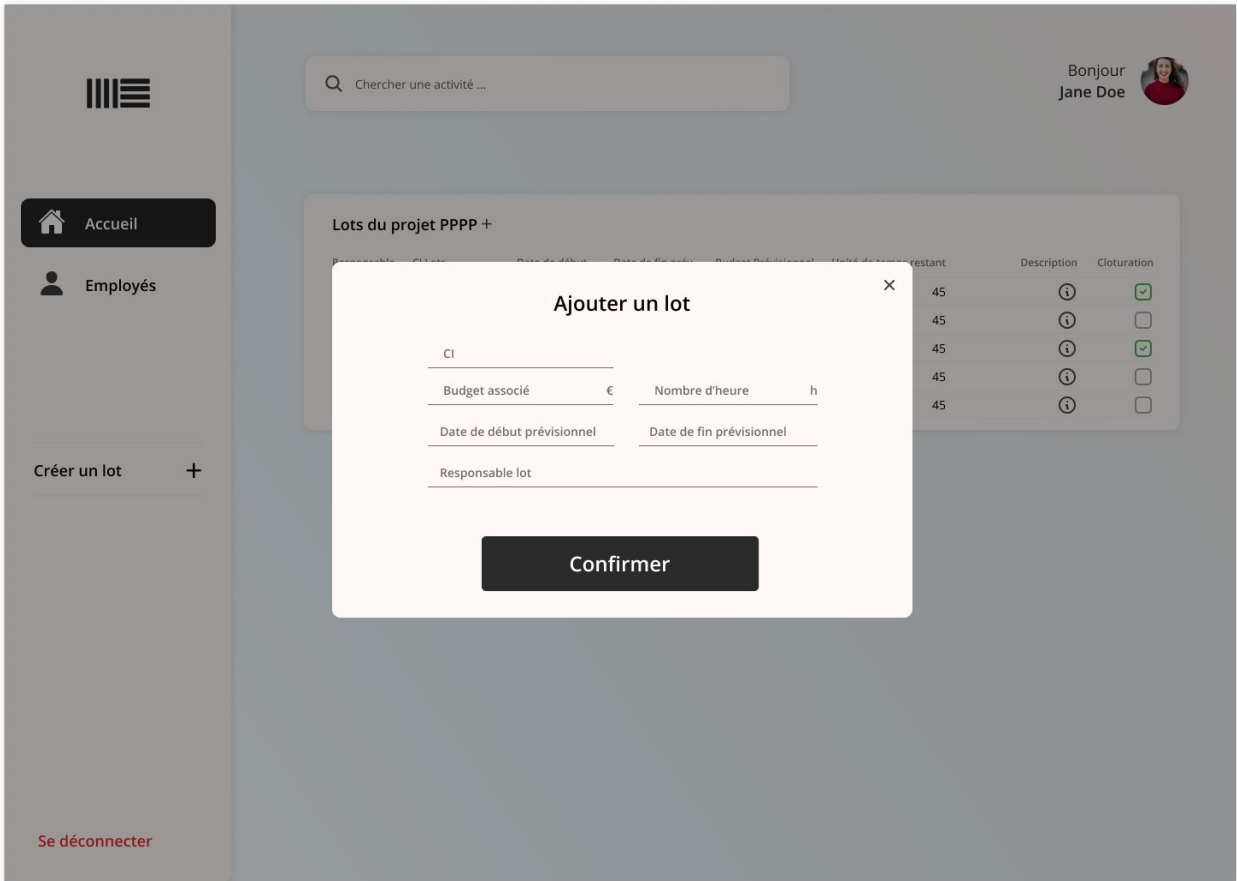
[Se déconnecter](#)

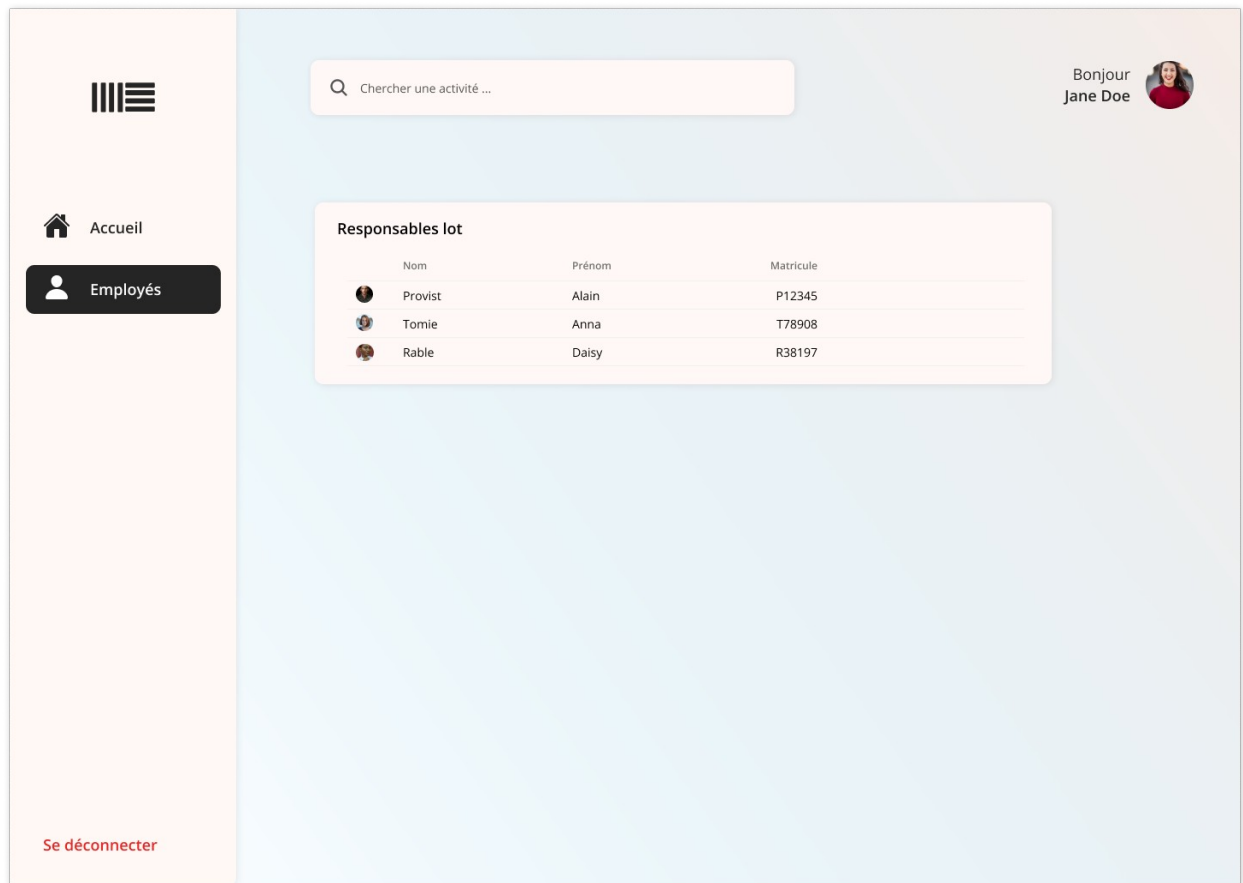
 Chercher une activité ...

Bonjour  Jane Doe


Lots du projet PPPP +

Responsable	CI Lots	Date de début	Date de fin prév	Budget Prévisionnel	Unité de temps restant	Description	Cloturation
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input checked="" type="checkbox"/>
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input type="checkbox"/>
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input checked="" type="checkbox"/>
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input type="checkbox"/>
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input type="checkbox"/>





Le superviseur a toutes les fonctionnalités des autres utilisateurs.



Accueil

Projets

Employés

Analyse


Créer un projet +

Créer un profil +

Se déconnecter

Chercher une activité ...


Bonjour  
Jane Doe



Projets +

CI Projets	Date de début	Date de fin prév	Budget Prévisionnel	Unité de temps restant	Détails	Cloturé
PPPP	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input checked="" type="checkbox"/>
PPPP	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input type="checkbox"/>
PPPP	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input checked="" type="checkbox"/>
PPPP	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input type="checkbox"/>
PPPP	01-01-2021	01-01-2021	400	45		<input type="checkbox"/>

Appuyer sur les icônes de détails permet de voir les lots du projet concerné.



Accueil

Projets

Employés

Analyse


Créer un projet +

Créer un profil +

Se déconnecter

Chercher une activité ...


Bonjour Jane Doe





Lots du projet PPPP +


Responsable	CI Lots	Date de début	Date de fin prév	Budget Prévisionnel	Unité de temps restant	Détails	Description	Cloturation
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45			<input checked="" type="checkbox"/>
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45			<input type="checkbox"/>
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45			<input checked="" type="checkbox"/>
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45			<input type="checkbox"/>
	LL	01-01-2021	01-01-2021	400	45			<input type="checkbox"/>


Appuyer sur les icônes de détails permet de voir les lots du projet concerné.



 Accueil

 Projets

 Employés

 Analyse

Créer un projet +

Créer un profil +

[Se déconnecter](#)

 Chercher une activité ...

Bonjour  
Jane Doe




Activités du lot LL


CI Activités	Date de début	Date de fin prév	Budget Prévisionnel	Unité de temps restant	Personnels
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	    
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	
PPPP-LL-AAAA	01-01-2021	01-01-2021	400	45	


L'onglet Employé permet en plus de modifier, d'ajouter ou de supprimer les données des employés.



 Accueil


 Projets

 Employés

 Analyse

Créer un projet +

[Se déconnecter](#)

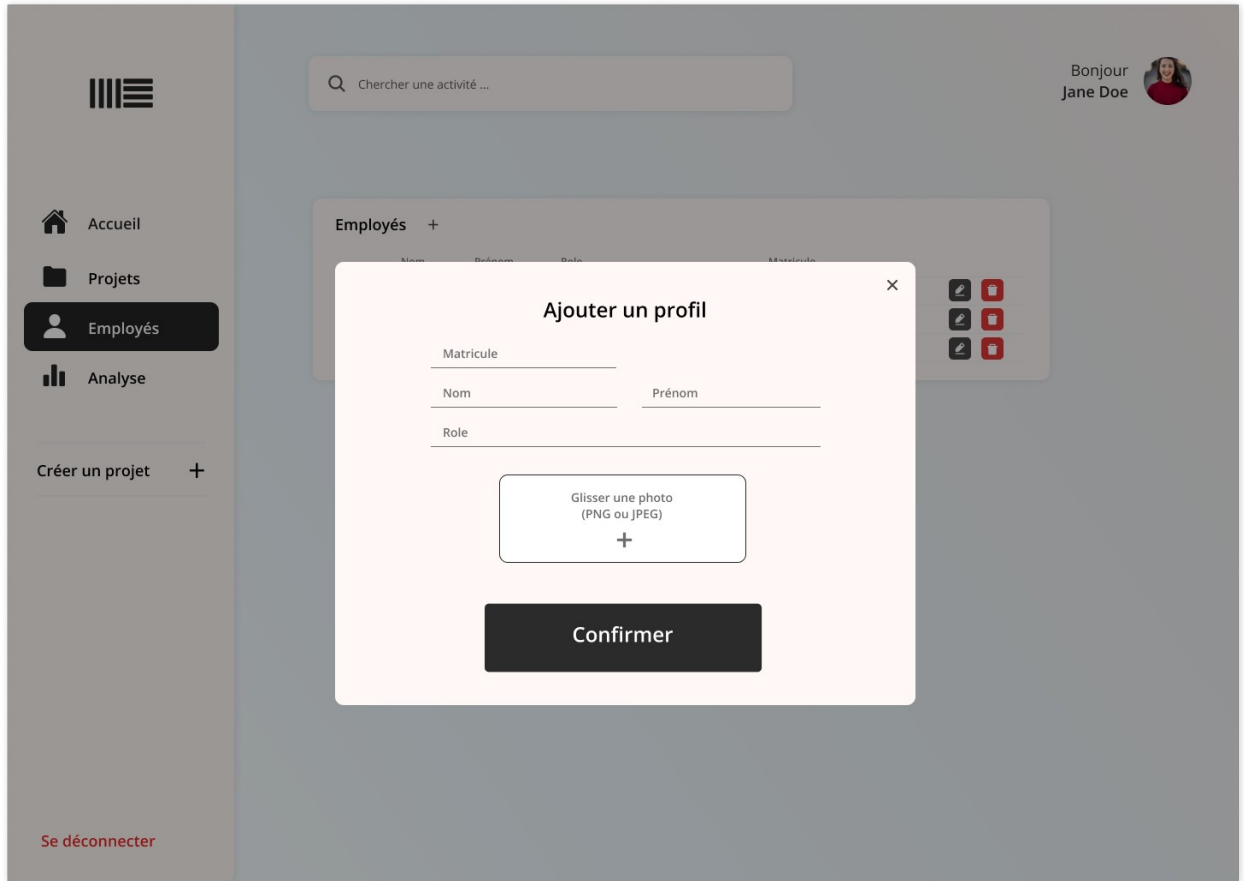
 Chercher une activité ...

Bonjour  
Jane Doe 

### Employés +

	Nom	Prénom	Rôle	Matricule		
	Provist	Alain	Chef de projet	P12345		
	Tomie	Anna	Personnel	T78908		
	Rable	Daisy	Responsable lot	R38197		





# Spécifications Fonctionnelles

## Périmètre fonctionnel

### Utilisateurs

- Employé
- Responsable métier
- Responsable lot
- Responsable projet
- Superviseur WebReport
- Ancien employé

Avec des informations communes :

- Nom
- Prénom
- Matricule (1 lettre + 5 chiffres)
- Mot de passe
- Métier
- Statut : Employé ou Ex-Employé

Un utilisateur est un membre du personnel classique. Un utilisateur possède un matricule et un mot de passe qui lui permet de s'identifier. Il possède aussi une liste de ses activités sur lesquelles il doit travailler. Il peut se connecter à l'interface, voir ses activités ainsi que réaliser des saisies dans ses activités.

Un responsable métier possède toutes les caractéristiques d'un utilisateur. Il possède en plus une liste de ses subordonnés dont il peut visualiser les informations saisies. Il peut aussi modifier les données saisies par ses subordonnés.

Un responsable lot possède une liste de lots comprenant les lots qu'il dirige. Il peut ajouter des activités à ses lots en leur renseignant leurs dates de début et de fin prévisionnelle ainsi que le budget prévisionnel. Il peut clôturer une activité d'un de ses lots. Enfin il peut éditer un lot pour y faire part de son avancement ainsi que d'éventuels changements de planning.

Un responsable projet possède une liste des projets qu'il dirige. Il peut créer des lots dans un de ses projets en leur renseignant leurs dates de début et de fin prévisionnelle ainsi que le budget prévisionnel. Il peut récupérer toutes les informations d'un projet. Enfin il peut clôturer un lot d'un de ses projets quand ce lot est fini.

Le superviseur possède toutes les caractéristiques d'un responsable projet. Il peut en plus créer un projet et y affecter un responsable.

Seul un utilisateur qui a le statut d'employé peut remplir des activités/lots/projets en cours ou à venir.

#### Relation membre du personnel/ tâches :

- Un utilisateur travaille de 1 à n activités.
- Une activité est remplie de 1 à n utilisateurs.

#### Relation responsable métier/activité:

- Un responsable de métier chapeaute de 0 à n activités.
- Une activité est chapeautée par un unique responsable de métier.

#### Relation responsable de lot/activité:

- Un responsable de lot « supervise » de 0 à n activités.
- Une activité est « supervisée » par un unique responsable de lot.

#### Relation responsable de lot/lot:

- Un responsable de lot est assigné à un unique lot.
- Un lot est assigné à un unique responsable de lot.

#### Relation responsable projet/lot :

- Un lot est « supervisé » unique responsable de projet.
- Un responsable de projet « supervisé » de 1 à n lots.

### **Projets**

Pour chaque **projet** on doit connaître :

- Un identifiant : 4 caractères alpha-numériques => PPPP.
- Une date de création.
- Une date de clôture.
- Une date de début.
- Un nom de projet facultatif.

Un projet se compose d'au moins 150 lots.

Le bloc projet qu'un utilisateur pourra manipuler s' il en a les droits ,( modifier supprimer ,créer un projet).A la création d'un projet , l'utilisateur devra spécifier le nom du projet ,un Id sera généré automatiquement et une description du projet sera demandé à l'utilisateur (optionnel).Le bloc projet permet d'encapsuler des lots .

Pour chaque **lot** on doit connaître :

- Date de début
- Date de fin
- Budget prévisionnel ( en heures et euros).
- Un état (clôturé / à venir / en cours).
- Un identifiant => PPPP-LL avec LL un entier.

Le bloc lot peut contenir plusieurs activités ,chaque activité peut être administrée par plusieurs utilisateurs.

A la création d'un lot , l'utilisateur devra spécifier le nom du lot ,les dates(début et fin) et budget prévisionnels.

Après clôture d'un lot l'utilisateur aura accès aux dates réels de début et de fin (durée de lot ),si il en a les droits.

Un lot est clos quand toutes ses activités sont closes ou quand un utilisateur qui en a les droits le décide.

A la création d'une activité , l'utilisateur devra spécifier le nom de l'activité, les (début et fin) et budget prévisionnels.

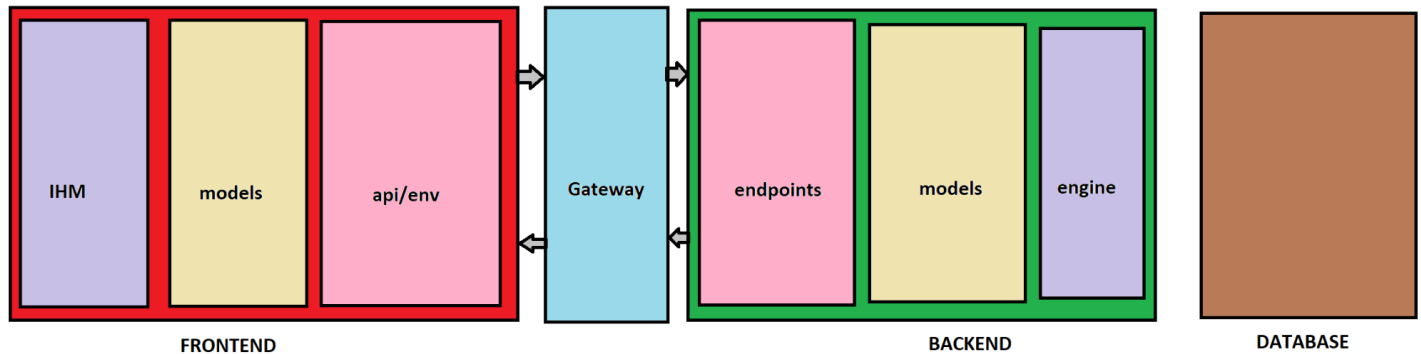
Une activité est close quand un utilisateur qui en a les droits le clos .

[illegible]

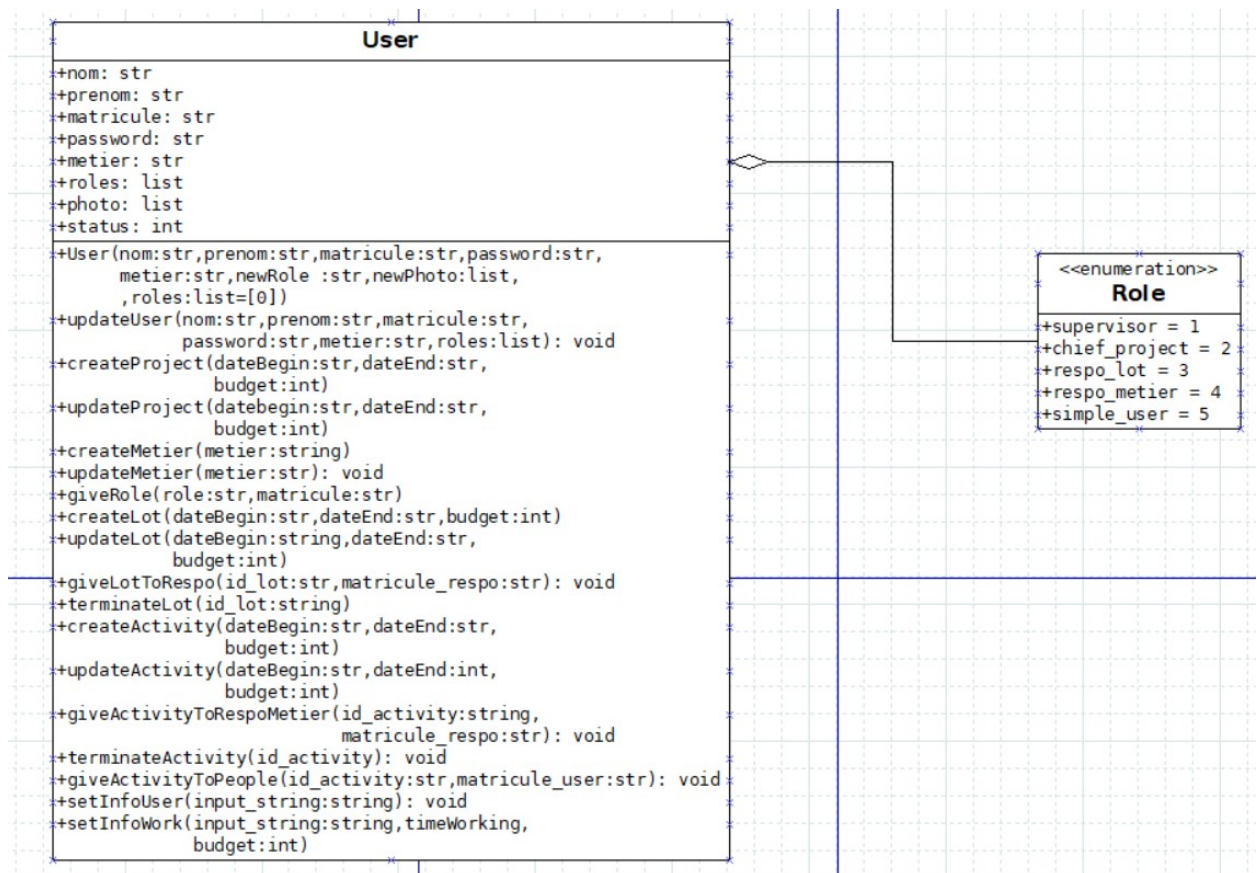
### Modèle de la base de donnée type MCD

# Spécifications Techniques

## Architecture technique



## Models



Le superviseur doit pouvoir créer un nouvel utilisateur, il peut donc le faire en lui assignant un nom, prénom, matricule, mot de passe, métier, une liste de ses rôles et

une photo. Le nom, le prénom et le métier ne peuvent être composés que de lettres et d'espace, les lettres peuvent avoir des accents. Le matricule est composé d'une lettre et de quatre chiffres. Le mot de passe peut contenir des lettres, des chiffres et des caractères spéciaux. Il ne peut pas faire plus de 42 caractères. La liste des rôles ne contient que cinq possibilités : superviseur, chef de projet, responsable lots, responsable métiers, et simple utilisateur. La photo doit être au format .jpg ou .png.

Le superviseur doit pouvoir modifier toutes les caractéristiques d'un utilisateur, il peut donc modifier son nom, prénom, matricule, mot de passe, métier, liste de ses rôles et sa photo.

Le superviseur doit pouvoir créer un nouveau projet, il peut donc le faire en lui assignant une date de début, une date de fin et un budget prévisionnel. Les dates prennent la forme jj/mm/aaaa. Le budget est un nombre en euros.

Le superviseur doit pouvoir modifier un projet, il peut donc modifier ses dates de début et de fin et son budget prévisionnel.

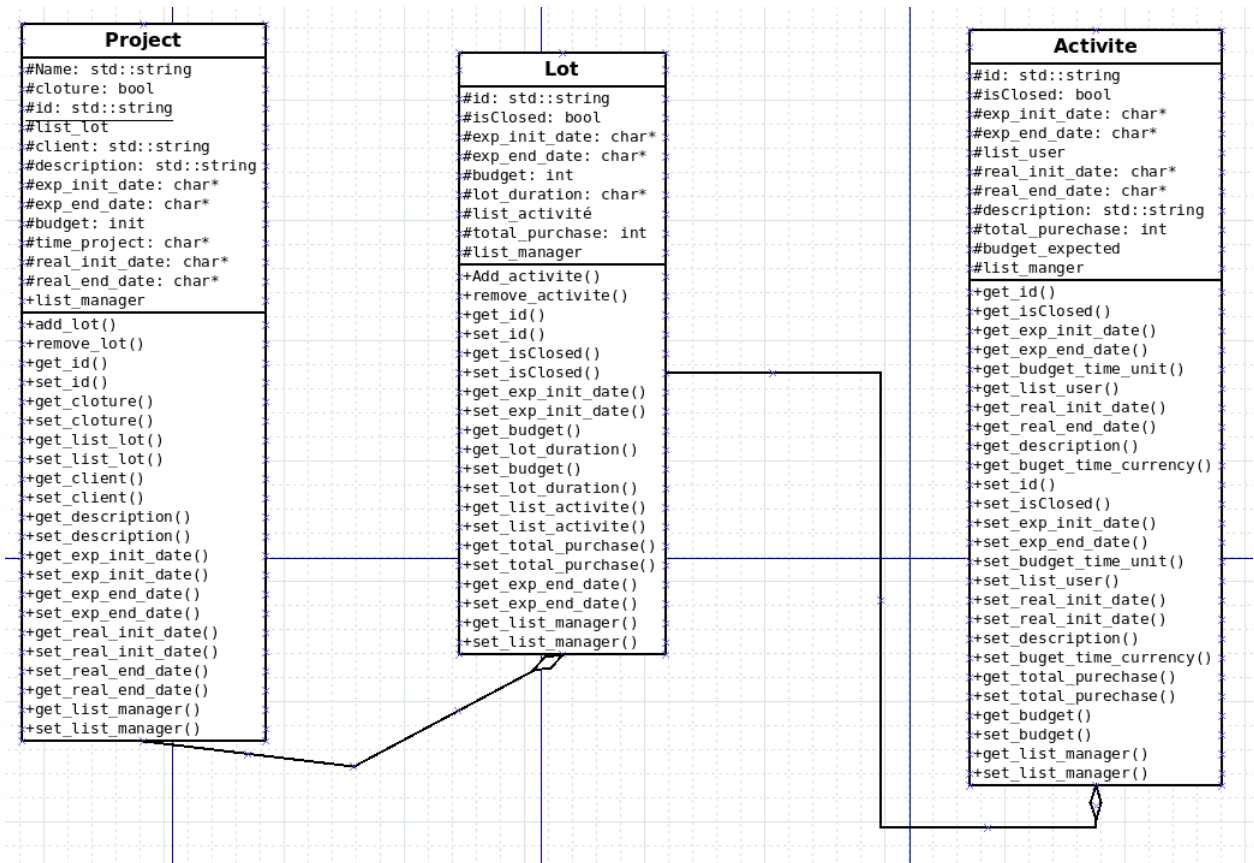
Le superviseur doit pouvoir créer un métier, il peut donc définir un nouveau métier. Un métier ne peut contenir que des lettres (avec et sans accent), des espaces et des traits d'union.

Le superviseur doit pouvoir modifier la définition d'un métier, il peut donc le faire.

Un chef de projet doit pouvoir créer un nouveau lot, il peut donc le faire en lui assignant il peut donc le faire en lui assignant une date de début, une date de fin et un budget prévisionnel.

Un chef de projet doit pouvoir modifier un lot, il peut donc modifier ses dates de début et de fin et son budget prévisionnel.

Un chef de projet doit pouvoir assigner un lot à un responsable lot.



## Database

La base de données sauvegarde l'ensemble des données du projet. Elle enregistre l'ensemble des données contenues dans les objets du projet (objets : User, Project, Lot, Activity). Chaque objet correspond à une table de données dont les colonnes correspondent aux attributs des objets.

Project	Lot	Activite
#Name: std::string #status: bool #ci: std::string #list_lot #client: std::string #description: std::string #exp_init_date: char* #exp_end_date: char* #budget: int #time_project: char* #real_init_date: char* #real_end_date: char* #list_manager	#ci: std::string #status: bool #exp_init_date: char* #exp_end_date: char* #budget: int #lot_duration: char* #list_activite #total_purchase: int #list_manager	#ci: std::string #status: bool #exp_init_date: char* #exp_end_date: char* #list_user #real_init_date: char* #real_end_date: char* #description: std::string #total_purchase: int #budget_expected #list_manger

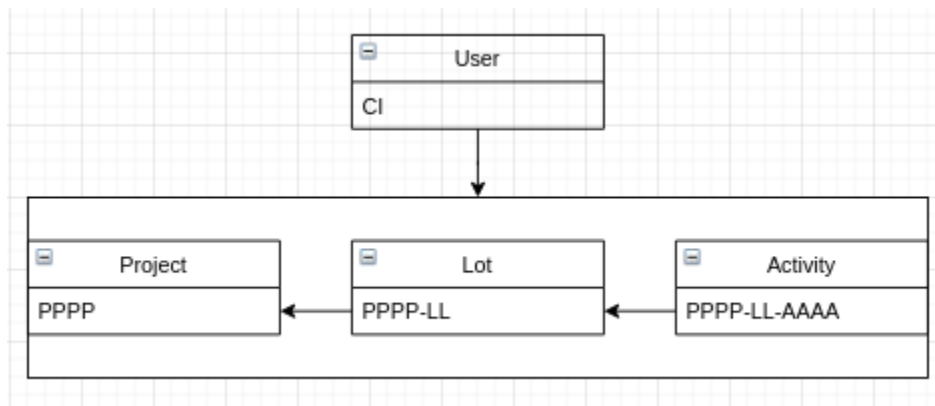
  

User
-nom: str -prenom: str -matricule: str -password: str -metier: str -roles: list -photo: list -status: int -CI: str

**Note :**

- Chaque table de données contient en plus une colonne id qui identifie de manière unique chaque ligne.
- L'implémentation d'un projet est faite de sorte à ce qu'un projet contienne un ensemble de lots et de responsables de projet, un lot, un ensemble d'activités et de responsables de lot, et à chaque activité, un ensemble utilisateurs.
- Les différentes tables sont liées par les identifiants CI





La base de données enregistre dans la table des utilisateurs le CI du bloc le plus bas dans lequel un utilisateur appartient( Projet > Lot > Activité) : De ce fait, toutes les tables sont liées. C'est une implémentation générique qui permet d'accéder à une donnée d'un élément dans une autre table.

L'accès à la base de données est basé sur un système de TRUST (confiance). Ainsi, qui a droit d'accéder à telle donnée dans la database dépend des rôles de l'utilisateur, les données à écrire doivent être vérifiées au préalable, dans le cas contraire elles sont écrites telles qu'elles sont si possible, sinon aucune écriture n'est faite. Les types des données sont par ailleurs préservés.

Une interface **Database** est fournie pour interagir avec la base de donnée avec les méthodes :

- **addUser** : ajoute un utilisateur dans la table des utilisateurs : elle prend en paramètre un objet de type User.
- **addProjet** : ajoute un projet dans la table des projets : elle prend en paramètre un objet de type Project.
- **addLot** : ajoute un projet dans la table des lots : elle prend en paramètre un objet de type Lot.
- **addActivity** : ajoute une activité dans la table des activités : elle prend en paramètre un objet de type Activity.
- **update** : mise à jour d'une donnée quelconque. Elle prend en paramètre la table à modifier, les colonnes de la table à modifier et les nouvelles valeurs.

**Note** : on peut modifier des éléments et on ne peut en supprimer aucun réellement( dans le cas d'une suppression, un paramètre status est changé tout simplement).

## Choix technologiques

**Frontend** : AngularJS

**Backend** : Flask (Python)

**Database** : MySQL

## Domaine et hébergement

Nom de domaine et hébergement

Le front-end sera hébergé sous le nom de domaine internal.printleco.fr sous une solution AWS.

## Accessibilité

Compatibilité navigateurs

Google Chrome version 10+, Mozilla Firefox version 31+, Internet Explorer version 10+, Microsoft Edge version 18+, ou Safari version 10+.

Types d'appareils

Smartphone, ordinateurs, Laptops indifférenciés.

## Service tiers

N.A.

## Sécurité

La sécurité sera prise en charge par un Identity Provider : Okta.