# CAHIER DES CHARGES

# Application de gestion des stages

Version 1.0 approved

Réalisé par Emeline Bergiste, Lilan Le mee, Quentin Malraison, Capucine Blanchard

Telecom Nancy

November 22, 2016

# **Contents**

1	Intr	oductio	n	4			
	1.1	A prop	oos du document	4			
	1.2	Public	concerné et vue d'ensemble du produit	4			
	1.3	Porté	e du produit	4			
	1.4	Outils	utilisés	4			
2	Vue	d'ense	mble et fonctionnement général	5			
	2.1	Foncti	onnement global	5			
	2.2	Acteur		5			
		2.2.1	Élève	5			
		2.2.2	Maître de stage	5			
		2.2.3	Tuteur académique	5			
		2.2.4	Scolarité	6			
		2.2.5	Administration	6			
	2.3	Foncti	onnalités	6			
		2.3.1	Gestion des utilisateurs	6			
		2.3.2	Gestion des documents	7			
		2.3.3	Gestion des évènements	8			
3	Besoins spécifiques 9						
	3.1	Spécifi	cations	9			
		3.1.1	Se connecter	9			
		3.1.2	Gérer ses informations personnelles	9			
		3.1.3	Accéder à la fiche de suivi	9			
		3.1.4	Dépôt d'un document relatif au stage	0			
		3.1.5	Accéder à un document relatif au stage	0			
		3.1.6	Rendre le rapport confidentiel	0			
		3.1.7	Valider la fiche de renseignement et le rapport de stage 1	1			
		3.1.8	Remplir le questionnaire d'évaluation du stage	2			
		3.1.9	Noter les rapports et soutenances de stage	2			
		3.1.10	Signature de la convention	3			
		3.1.11	Accéder à l'annuaire	3			
		3.1.12	Gérer le planning	3			
		3.1.13		4			
		3.1.14		4			
				5			

		3.1.16 Créer un nouveau compte maître de stage	16				
		3.1.17 Lier des utilisateurs	16				
		3.1.18 Gérer le redoublement des élèves	17				
	3.2	Données	18				
		3.2.1 Modèle de données	18				
	3.3	Interfaces utilisateurs	20				
		3.3.1 Élèves	20				
			29				
	3.4	Diagrammes de cas d'utilisation	34				
	3.5	Diagrammes de séquence	36				
		3.5.1 Pour les élèves	36				
		3.5.2 Pour la scolarité	39				
		3.5.3 Pour l'entreprise	42				
		_	44				
		3.5.5 Pour le Tuteur	47				
	3.6		48				
4	Beso	ins non fonctionnels	49				
	4.1	Liés à la sécurité	49				
	4.2		49				
	4.3		49				
	4.4		50				
	4.5		50				
Ar	Annexe A - Dictionnaire de données						

# 1 Introduction

# 1.1 A propos du document

Le présent document vise à spécifier les acteurs, les fonctionnalités et besoins, ainsi que les différents cas d'utilisation relatifs au développement d'une application de gestion des stages pour les élèves de TELECOM Nancy. L'application a pour objectif de simplifier et automatiser la gestion des stages de deuxième (2A) et troisième (3A) année ainsi que d'offrir un suivi statistique.

# 1.2 Public concerné et vue d'ensemble du produit

Ce cahier des charges est à destination de l'administration de l'école qui est commanditaire du projet d'application de gestion des stages. Il vise à mettre en lien les besoins de l'administration et les fonctionnalités à mettre en oeuvre par les développeurs de l'application.

# 1.3 Portée du produit

L'application de gestion des stages est à destination de toutes les personnes internes à l'école qui sont amenées à être en lien avec un stage : élèves, enseignants, personnels de la scolarité et administratifs. Elle est aussi destinée à être utilisée par les entreprises, à travers les maîtres de stage.

#### 1.4 Outils utilisés

- Plantuml : Outil utilisé pour la réalisation des diagrammes de cas d'utilisation et de séquence : http://plantuml.com/
- PlantText : Editeur pour plantuml : https://www.planttext.com/
- Adobe Fireworks : Logiciel utilisé pour la réalisation des interfaces
- Mocodo: Outil utilisé pour la réalisation du modèle de données: http://mocodo.wingi.net/
- MikTex: Distribution Tex pour windows comprenant l'éditeur texWorks https://miktex.org/

# 2 Vue d'ensemble et fonctionnement général

# 2.1 Fonctionnement global

Le système doit permettre le suivi des stages des élèves de l'école, par année universitaire et par promotion. Les utilisateurs en lien avec le stage doivent se connecter et effectuer différentes actions selon des échéances précises. L'objectif principal du système est d'automatiser le traitement de certaines tâches (telle que l'édition de la convention de stage), simplifier la procédure pour chacune des parties et permettre un suivi statistique.

#### 2.2 Acteurs

#### 2.2.1 Élève

Il se caractérise par : son nom, son prénom, son adresse e-mail, sa date de naissance, son sexe, sa promotion et son approfondissement. Il peut éditer son adresse et son numéro de téléphone, via la page "profil".

#### 2.2.2 Maître de stage

Il se définit par son nom, son prénom, sa fonction, son téléphone, fax et email. Il appartient à un service, lui-même caractérisé par son nom et son adresse postale, appartenant à l'entreprise définie par son nom, son adresse, son téléphone, fax, email, site web, numéro de SIRET, effectif... Ces informations sont fournies par l'élève lors de l'édition d'une fiche de renseignement ; les accès à la plateforme pour le maître de stage sont eux créés par l'administration.

#### 2.2.3 Tuteur académique

Il se caractérise par son nom, son prénom, son téléphone et email ainsi que sa fonction. Il peut éditer son adresse postale et son numéro de téléphone. Le tuteur académique peut aussi être directeur ou responsable de stage.

#### 2.2.4 Scolarité

Elle est définie par son nom, son prénom et son adresse email.

#### 2.2.5 Administration

Compte super utilisateur, il distingue les responsables de stage et le directeur qui peuvent se connecter aussi en tant que tuteur académique.

# 2.3 Fonctionnalités

Le système doit permettre aux utilisateurs d'effectuer différentes actions relatives à la gestion des stages.

#### 2.3.1 Gestion des utilisateurs

Tous les utilisateurs :

- tous les utilisateurs se connectent à leur espace avec les identifiants qui leur ont été fournis
- tous les utilisateurs accèdent et éditent leurs informations personnelles de contact (adresse, téléphone...)

#### Scolarité:

- la scolarité gère les élèves redoublants
- la scolarité accède aux listes des entreprises et des élèves

#### Administration:

- l'administration gère les utilisateurs et leurs droits
- l'administration attribue tuteur et maître de stage à un élève
- l'administration accède aux statistiques du système

#### 2.3.2 Gestion des documents

#### Tous les utilisateurs:

- tous les utilisateurs, hormis les maîtres de stage, accèdent à la fiche de suivi des stages
- tous les utilisateurs accèdent aux documents auxquels ils sont attachés et peuvent les télécharger
- élèves, directeur d'école, maîtres de stage et responsables des stages signent électroniquement les conventions auxquelles ils sont liés

#### Élèves :

- les élèves déposent et téléchargent leurs rapports de stage et documents administratifs (attestation de non plagiat, assurance, sécurité sociale)
- les élèves peuvent récupérer le template à leur disposition pour le rapport de stage
- les élèves ont la possibilité d'attribuer le statut confidentiel à leur rapport de stage
- les élèves remplissent en ligne les informations nécessaires pour leur(s) fiche(s) de renseignement :
  - ils peuvent remplir plusieurs premières parties "Renseignements nécessaires pour valider le stage"
  - dès lors qu'au moins l'une d'entre elles a été validée, ils peuvent ensuite remplir la seconde partie associée "Renseignements complémentaires pour éditer la convention" de l'entreprise dans laquelle ils veulent effectuer leur stage

#### Responsables des stages :

• les responsables des stages valident les fiches de renseignement

#### Maîtres de stage :

- les maîtres de stage remplissent l'évaluation de stage de l'élève et attribuent une note
- les maîtres de stage valident le rapport déposé par l'élève

#### Tuteurs académiques

• les tuteurs académiques notent les rapports et soutenances de leurs élèves

#### Système:

• le système édite automatiquement la convention de stage lorsque l'élève a complété la partie 2 d'une fiche de renseignement validée

#### 2.3.3 Gestion des évènements

# Scolarit'e:

• la scolarité établit les plannings des dates clés de stage (dates limites de dépôt, planning des soutenances...)

#### Elèves:

• les élèves, tuteurs académiques et maîtres de stage doivent respecter les échéances de dépôt de document ou de validation

# Système :

• le système notifie automatiquement les utilisateurs lorsqu'une action requiert leurs attention le système valide automatiquement les stages des élèves selon leurs notes (de stage, de rapport et de soutenance) et le barème

# 3 Besoins spécifiques

# 3.1 Spécifications

# 3.1.1 Se connecter

Acteurs : Tous Étapes :

- 1. L'acteur entre son adresse email et son mot de passe puis valide
- 2. Le système vérifie les informations et notifie l'acteur qu'il est bien connecté

#### Alternative:

- 1. L'acteur entre son adresse mail et mot de passe puis valide
- 2. Le système vérifie les informations et notifie l'acteur que ses informations sont erronées. Il invite l'utilisateur à essayer à nouveau

#### 3.1.2 Gérer ses informations personnelles

Acteurs : Tous

Étapes:

- 1. L'acteur se rend sur son compte
- 2. Le système affiche le compte de l'utilisateur
- 3. L'acteur modifie ses informations éditables
- 4. Le système notifie à l'acteur que ses modifications ont bien été enregistrées
- 5. (4bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite et que ses modifications n'ont pas été prises en compte

#### 3.1.3 Accéder à la fiche de suivi

Acteurs : Tous sauf maîtres de stage Étapes :

- 1. L'acteur accède à la page de la fiche de suivi
- 2. Le système renvoie les informations sous forme de tableau et un lien pour les télécharger
- 3. L'acteur télécharge le document

#### 3.1.4 Dépôt d'un document relatif au stage

Acteurs : Élèves

Étapes:

- 1. L'acteur accède à la page relative au document
- 2. Le système affiche la page demandée
- 3. L'acteur télécharge le document sur le site
- 4. Le système notifie l'acteur que l'opération s'est bien déroulée
- 5. (4bis) Le système notifie l'acteur que son document n'est pas valide et lui propose de réessayer
- 6. Le système envoie une notification aux acteurs concernés indiquant qu'un document a été déposé

# 3.1.5 Accéder à un document relatif au stage

Acteurs:

- tous les utilisateurs en lien avec le stage
- élèves, responsables des stages et scolarité pour les documents administratifs

Étapes:

- 1. L'acteur demande le document
- 2. Le système renvoie le document
- 3. L'acteur télécharge/imprime le document

#### 3.1.6 Rendre le rapport confidentiel

Acteurs : élèves

- 1. l'acteur se rend sur la page du rapport de stage et coche "confidentiel"
- 2. Le système demande confirmation à l'acteur en l'informant des conséquences
- 3. L'acteur confirme
- 4. Le système notifie l'acteur que sa demande a bien été prise en compte
- 5. Le système notifie les acteurs concernés de la modification
- 6. Le système ajoute le filigrane "confidentiel"
- 7. (4bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite

# 3.1.7 Valider la fiche de renseignement et le rapport de stage

#### Acteurs:

- responsables des stages pour la fiche de renseignement
- maîtres de stage pour le rapport

- 1. L'acteur se rend sur la page du document
- 2. Le système affiche la page
- 3. L'acteur valide le document
- 4. Le système notifie l'acteur que sa validation a bien été enregistrée
- 5. (4bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite et l'invite à réessayer ultérieurement
- 6. Le système notifie les acteurs concernés que la fiche de renseignement/le rapport a été validé

#### 3.1.8 Remplir le questionnaire d'évaluation du stage

Acteurs : Maîtres de stage

Étapes:

- 1. L'acteur accède à l'annuaire des élèves pour lesquels il est le maître de stage
- 2. Le système affiche les élèves concernés
- 3. L'acteur sélectionne un élève
- 4. Le système affiche la fiche détaillée de l'élève
- 5. L'acteur accède au questionnaire
- 6. L'acteur remplit le questionnaire
- 7. L'acteur valide le questionnaire
- 8. (7bis) L'acteur enregistre le questionnaire sans l'avoir terminé
- 9. Le système notifie l'acteur que son document a bien été enregistré
- 10. Le système notifie les acteurs concernés que le questionnaire a été rempli par l'entreprise

# 3.1.9 Noter les rapports et soutenances de stage

Acteurs: Tuteurs académiques

- 1. L'acteur accède à l'annuaire des élèves pour lesquels il est le tuteur
- 2. Le système affiche les élèves
- 3. L'acteur sélectionne un élève
- 4. Le système affiche la fiche détaillée de l'élève
- 5. L'acteur note l'élève
- 6. Le système notifie l'acteur que sa note a bien été prise en compte
- 7. (6bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite et le renvoie sur la fiche de l'étudiant
- 8. Le système notifie les acteurs concernés que la note pour un élève a été entrée

# 3.1.10 Signature de la convention

Acteurs : directeur d'école (administration), élèves, responsables des stages et maîtres de stage

Étapes :

- 1. L'acteur demande la convention
- 2. Le système renvoie la convention
- 3. L'acteur signe la convention
- 4. Le système notifie les autres acteurs

## 3.1.11 Accéder à l'annuaire

Acteurs : scolarité

Étapes :

- 1. L'acteur va sur la page de l'annuaire
- 2. Le système lui renvoie l'annuaire de l'année universitaire en cours
- 3. (2bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite

# 3.1.12 Gérer le planning

Acteurs : scolarité

- 1. L'acteur accède au planning
- 2. Le système lui renvoie le planning
- 3. L'acteur ajoute un événement avec des personnes et un lieu (le lieu n'est alors plus disponible pour ce créneau)
- 4. Le système notifie l'acteur que son événement a bien été ajouté
- 5. Le système notifie les acteurs concernés de l'ajout de l'événement
- 6. (4bis) Le système notifie l'acteur que l'événement n'a pas pu être créé et le renvoie sur le planning
- 7. Alternative : (1bis) L'acteur choisit un élève dans l'annuaire puis sélectionne planning (ajout automatique de l'événement à la personne) ->étape 4

#### 3.1.13 Etablir les statistiques

Acteurs: administration

Étapes:

- 1. L'acteur accède à la page
- 2. Le système lui renvoie la page
- 3. L'acteur choisit les éléments sur lesquels il souhaite afficher les statistiques
- 4. Le système affiche les éléments sur la durée définie
- 5. L'acteur peut télécharger ces résultats
- 6. (4bis) Le système notifie qu'une erreur s'est produite à cause du choix des éléments incompatibles et invite l'acteur à effectuer une autre opération ou choisir d'autres éléments
- 7. (4ter) Le système notifie qu'une erreur inconnue s'est produite et l'invite à réessayer ultérieurement

#### 3.1.14 Gérer les droits des utilisateurs

Acteurs: administration

- 1. L'acteur se rend sur un annuaire de l'ensemble des usagers
- 2. Le système affiche l'ensemble des utilisateurs avec quelques informations
- 3. L'acteur sélectionne une personne ou un groupe de personne
- 4. Le système affiche ces personnes
- 5. (4bis) Le système notifie l'acteur qu'aucune personne n'a été sélectionnée et l'invite à réessayer
- 6. L'acteur modifie les droits pour ces personnes
- 7. Le système notifie l'acteur que les droits ont bien été modifié
- 8. (7bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite et renvoie sur l'annuaire
- 9. (7bis) Le système notifie l'acteur que ces droits ne peuvent être attribués aux personnes sélectionnées et renvoie sur les personnes sélectionnées
- 10. Le système notifie les acteurs concernés que leurs droits ont été modifiés

# 3.1.15 Créer un nouveau compte élève

Acteurs: administration

- 1. L'acteur se rend sur l'annuaire des élèves et sélectionne l'élève voulu
- 2. Le système affiche la fiche détaillée de l'élève
- 3. L'acteur choisi "créer un compte"
- 4. Le système affiche une fiche avec certaines informations pré remplies (nom, prénom,..)
- 5. L'acteur complète la fiche et l'enregistre
- 6. Le système notifie l'acteur que son enregistrement a bien été pris en compte
- 7. Le système génère un mot de passe aléatoire que le nouvel utilisateur modifiera à sa première connexion
- 8. Le système notifie le nouvel utilisateur de la création de son compte en lui envoyant son mot de passe provisoire par mail
- 9. (6bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite et le laisse sur la fiche détaillée de l'élève

# 3.1.16 Créer un nouveau compte maître de stage

Acteurs: administration

Étapes:

- 1. L'acteur se rend sur l'annuaire
- 2. L'acteur choisi "nouvel utilisateur"
- 3. Le système renvoie une fiche de modèle entreprise vide à l'acteur
- 4. L'acteur remplit la fiche
- 5. (4bis) l'acteur choisit dans un menu un élève
- 6. Le système remplit certaines informations automatiquement grâce à la fiche de l'élève
- 7. L'acteur complète la fiche
- 8. L'acteur enregistre la fiche
- 9. Le système notifie l'acteur que son enregistrement a bien été pris en compte
- 10. Le système génère un mot de passe aléatoire que le nouvel utilisateur modifiera à sa première connexion
- 11. Le système notifie le nouvel utilisateur de la création de son compte en lui envoyant son mot de passe provisoire par email
- 12. (6bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite et le laisse sur la fiche détaillée de l'entreprise

#### 3.1.17 Lier des utilisateurs

Acteurs: administration

Etapes:

- 1. L'acteur se rend sur l'annuaire
- 2. Il choisit un élève ou un groupe d'élèves
- 3. Le système affiche la sélection
- 4. L'acteur attribue un tuteur académique et un maître d'apprentissage à la sélection
- 5. Le système notifie l'acteur que sa modification a bien été prise en compte et effectue l'association des utilisateurs
- 6. Le système notifie les acteurs concernés qu'ils sont liés
- 7. (5bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite

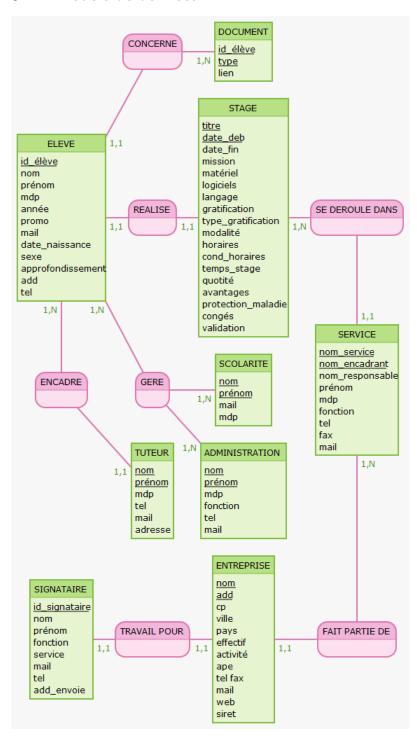
# 3.1.18 Gérer le redoublement des élèves

Acteurs : scolarité

- 1. L'acteur se rend sur l'annuaire, par défaut tous les élèves passent à l'année supérieure
- 2. L'acteur sélectionne un ou plusieurs élèves
- 3. L'acteur choisi de leur affecter le statut redoublant
- 4. Le système met à jour automatiquement l'année d'étude des redoublants
- 5. Le système notifie l'acteur que sa modification a bien été enregistrée
- 6. (5bis) Le système notifie l'acteur qu'une erreur s'est produite

# 3.2 Données

# 3.2.1 Modèle de données



Document (#id\_élève, type, lien)

Eleve (id\_élève, nom, prénom, mdp, année, promo, mail, date\_naissance, sexe, approfondissement, add, tel, #type, #titre, #date\_deb)

Stage (<u>titre</u>, <u>date\_deb</u>, date\_fin, mission, matériel, logiciels, langage, gratification, type\_gratification, modalité, horaires, cond\_horaires, temps\_stage, quotité, avantages, protection\_maladie, congés, validation)

Gere (#nom, #prénom, #id\_élève, #nom.1, #prénom.1)

Scolarite (nom, prénom, mail, mdp)

Service (<u>nom\_service</u>, <u>nom\_encadrant</u>, <u>nom\_responsable</u>, <u>prénom</u>, <u>mdp</u>, <u>fonction</u>, <u>tel</u>, <u>fax</u>, <u>mail</u>, <u>#titre</u>, <u>#date\_deb</u>)

Tuteur (nom, prénom, mdp, tel, mail, adresse, #id\_élève)

Administration (nom, prénom, mdp, fonction, tel, mail)

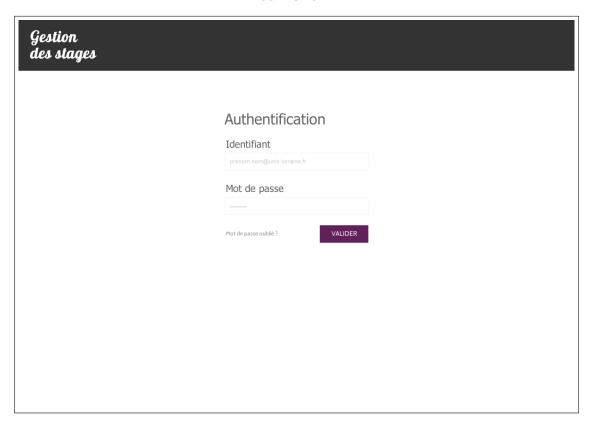
Signataire (<u>id\_signataire</u>, nom, prénom, fonction, service, mail, tel, add\_envoie, #nom.1, #add)

Entreprise (nom, add, cp, ville, pays, effectif,  $activit\acute{e}$ , ape, tel fax, mail, web, siret,  $\#nom\_service$ ,  $\#nom\_encadrant$ )

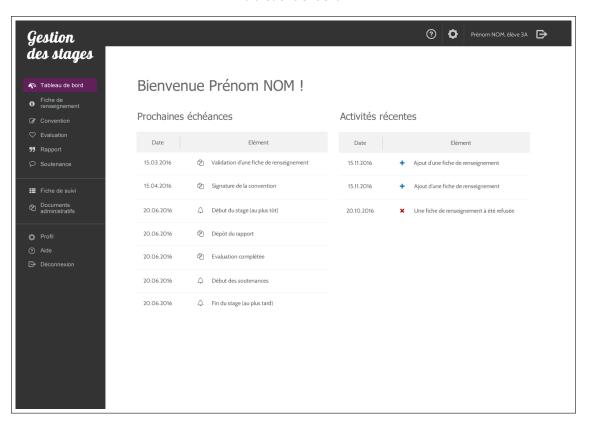
# 3.3 Interfaces utilisateurs

# 3.3.1 Élèves

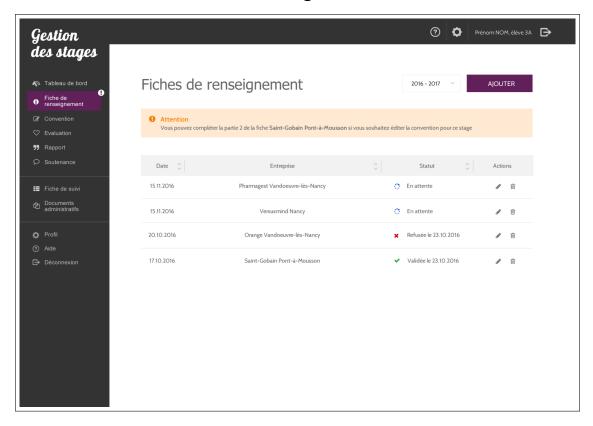
#### Connexion



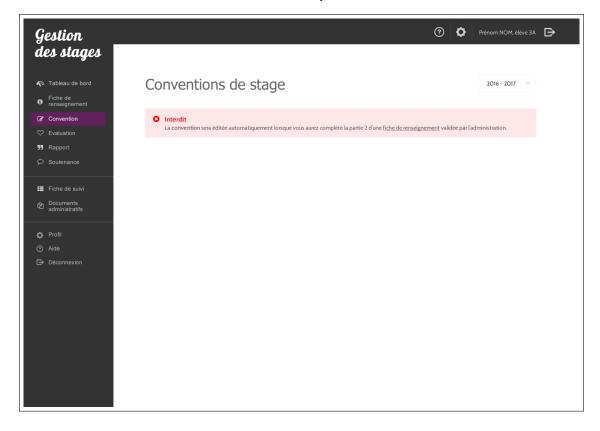
#### Tableau de bord



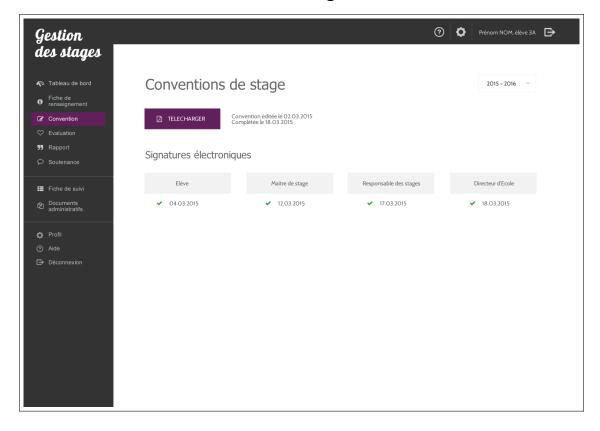
# Fiche renseignement



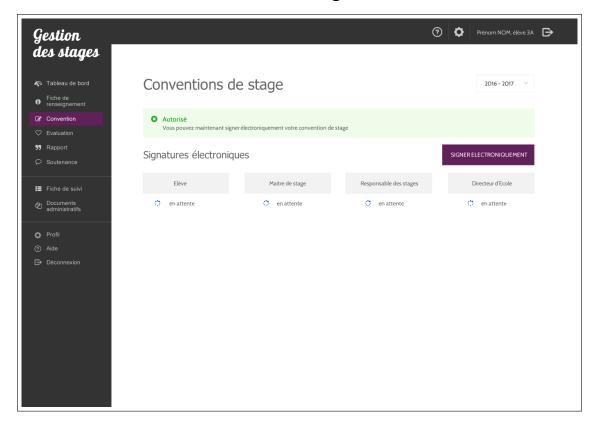
# Convention impossible



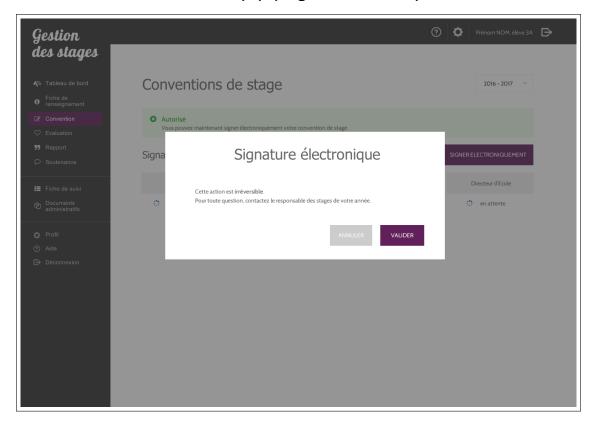
# Convention signée



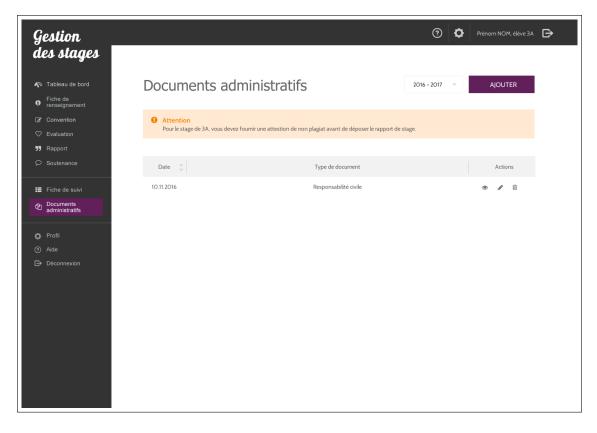
# Convention à signer



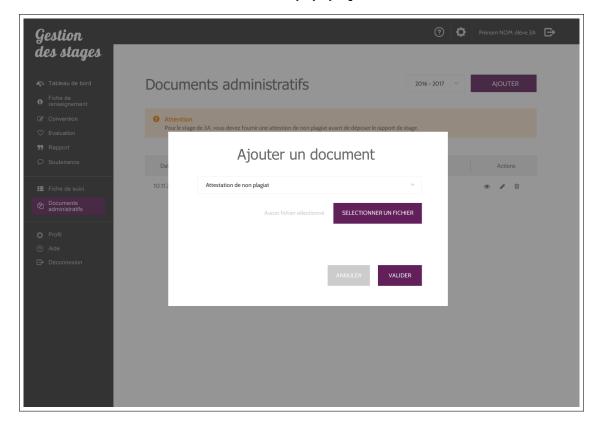
# convention - popup signature électronique



# **Documents administratifs**

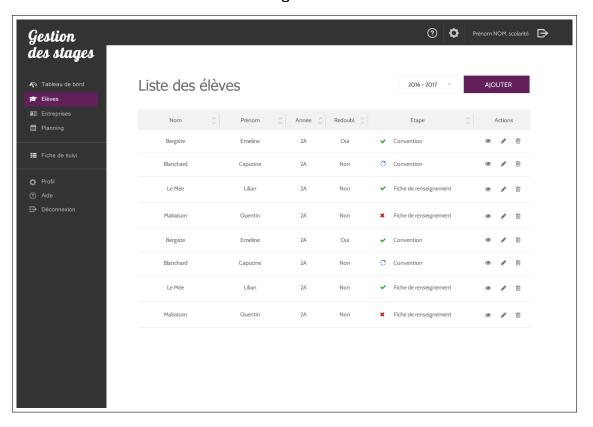


# documents administratifs - popup ajout d'un document

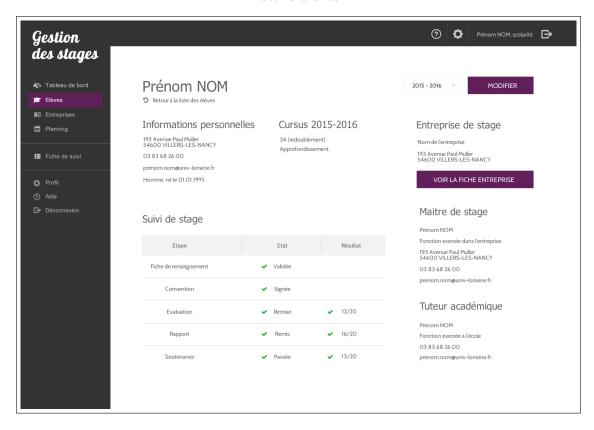


# 3.3.2 Scolarité

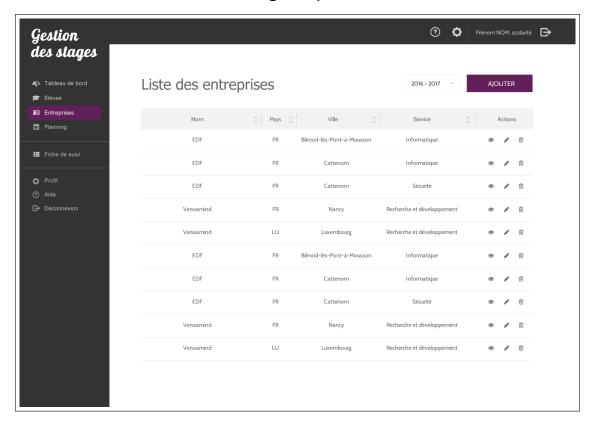
# Listing élèves



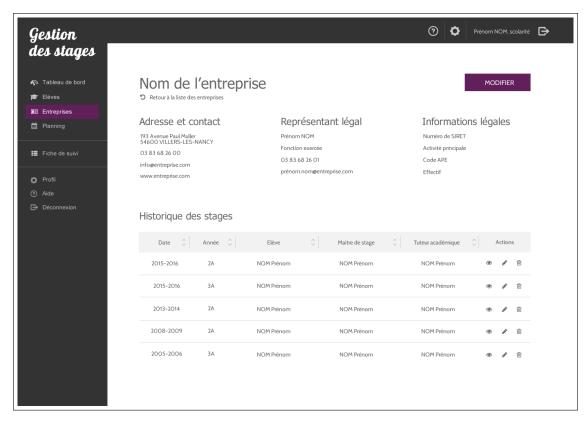
#### Détails élèves



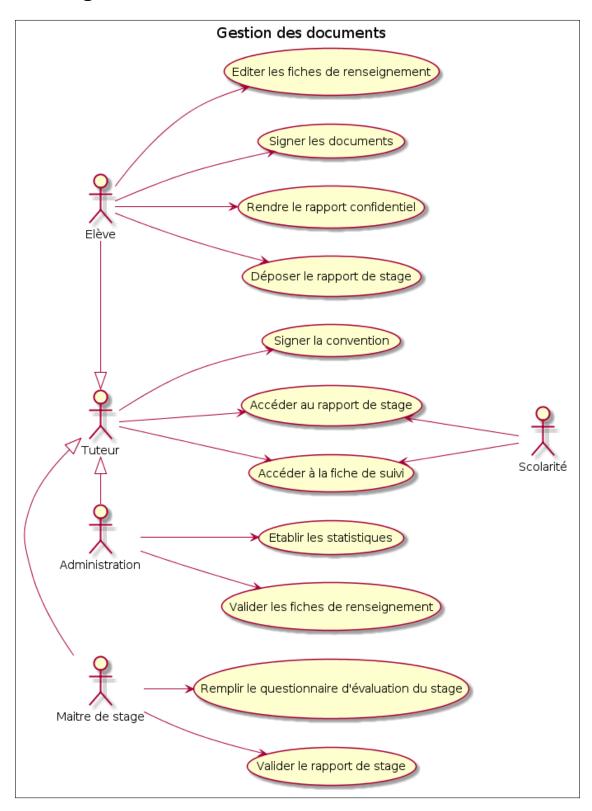
# Listing entreprises

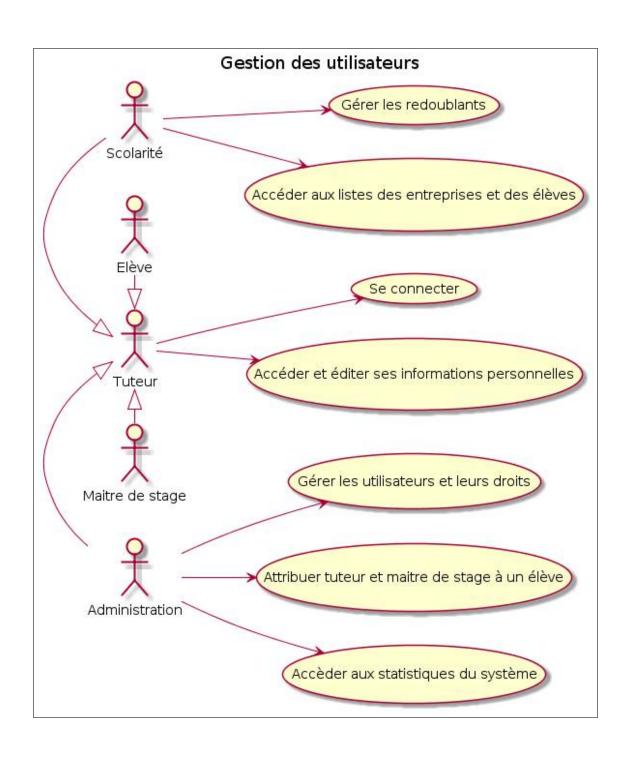


# Détails entreprises



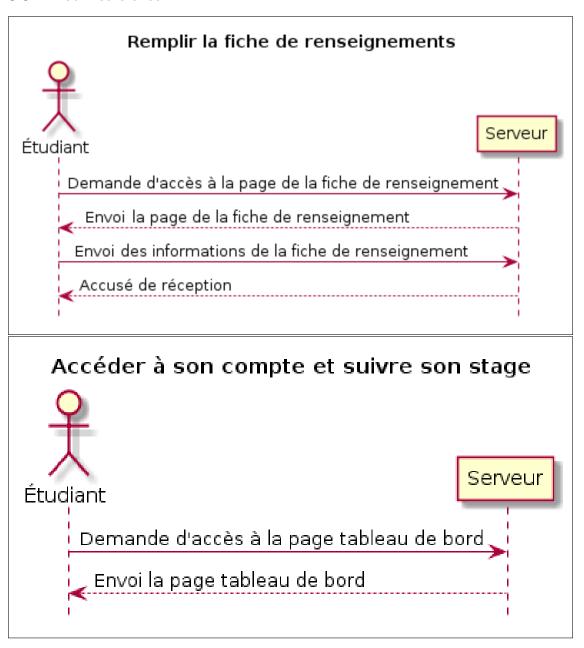
# 3.4 Diagrammes de cas d'utilisation

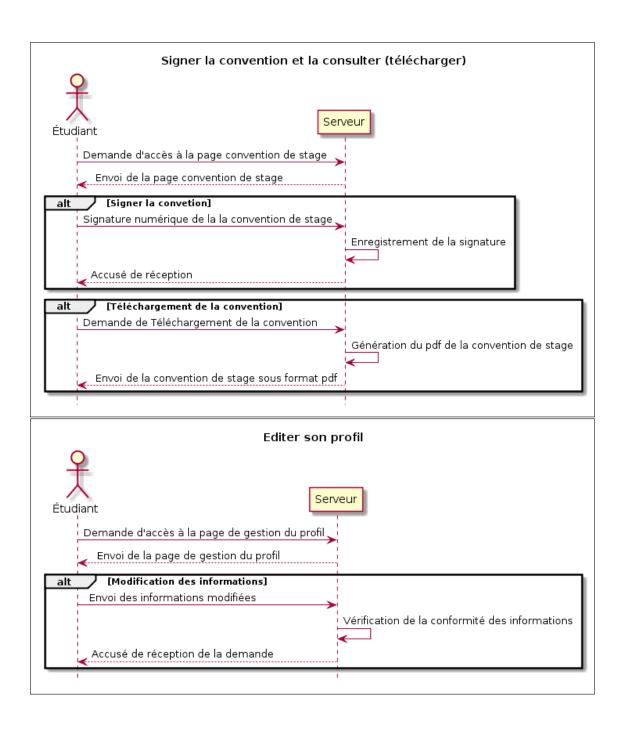


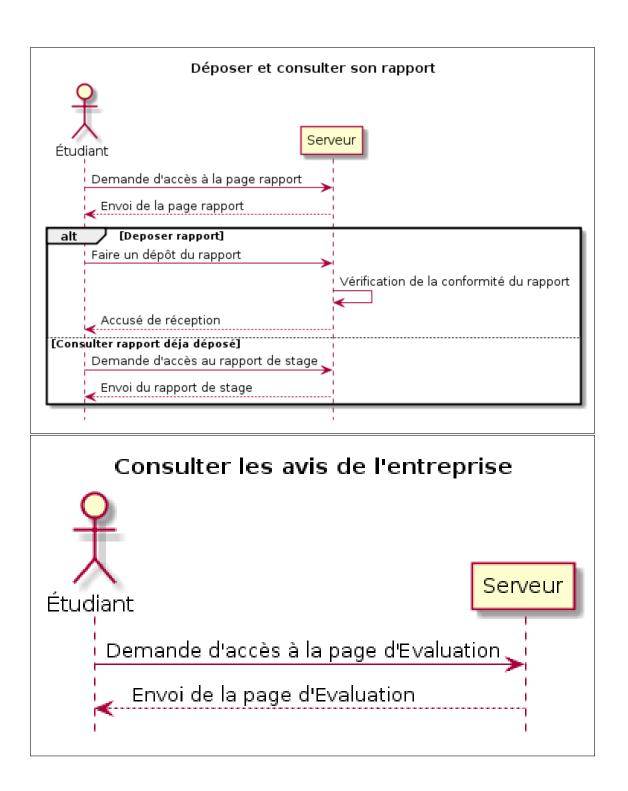


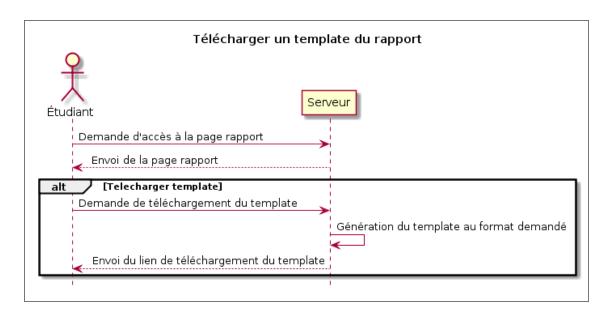
# 3.5 Diagrammes de séquence

#### 3.5.1 Pour les élèves

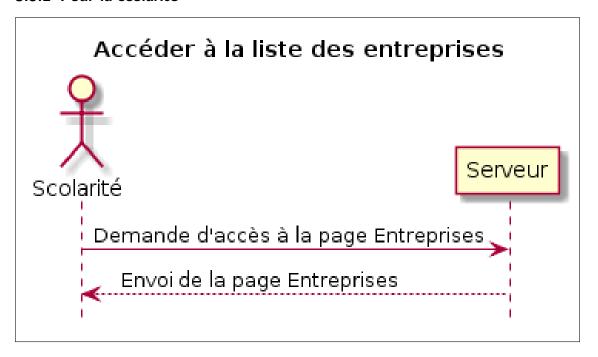


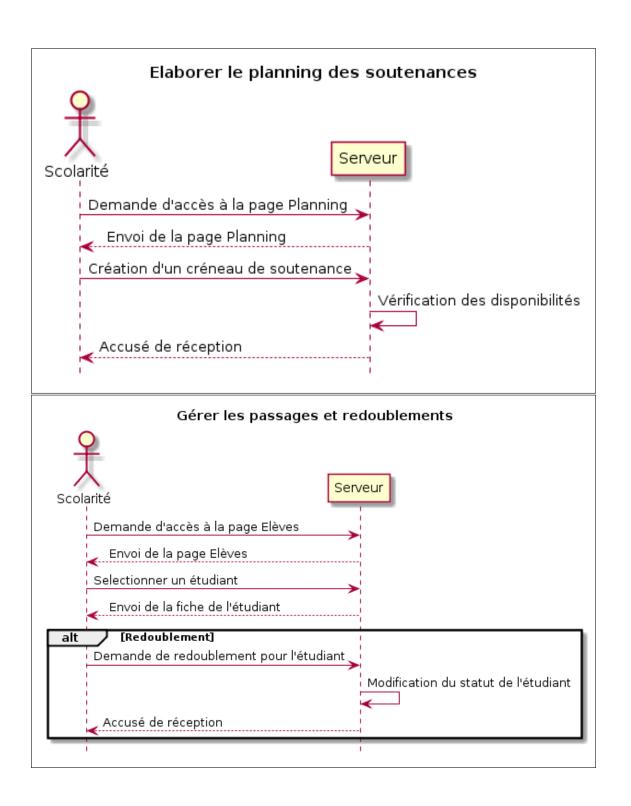


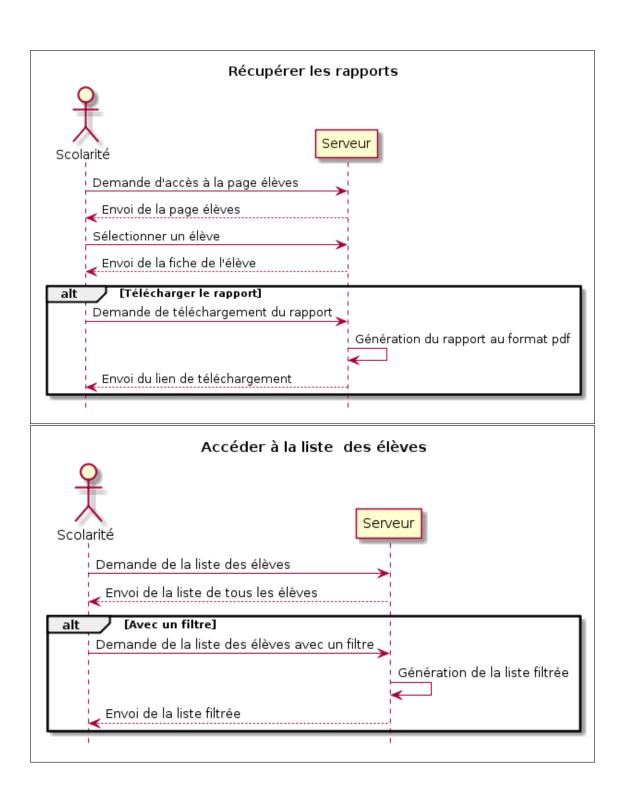




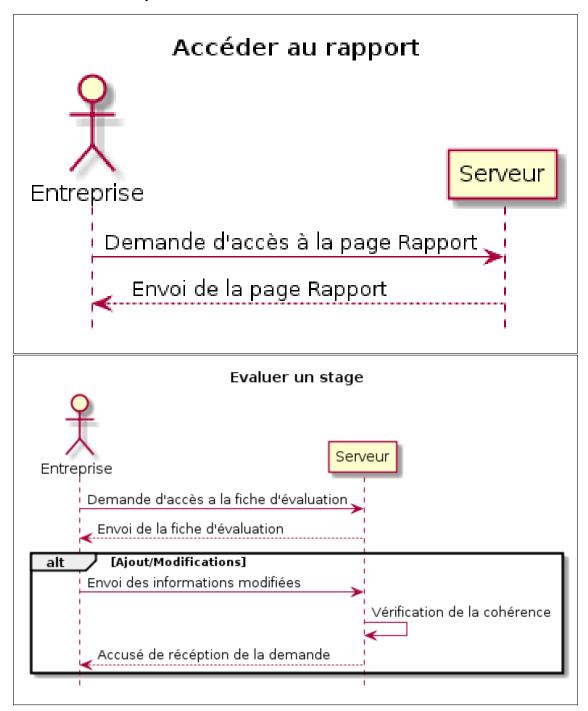
#### 3.5.2 Pour la scolarité

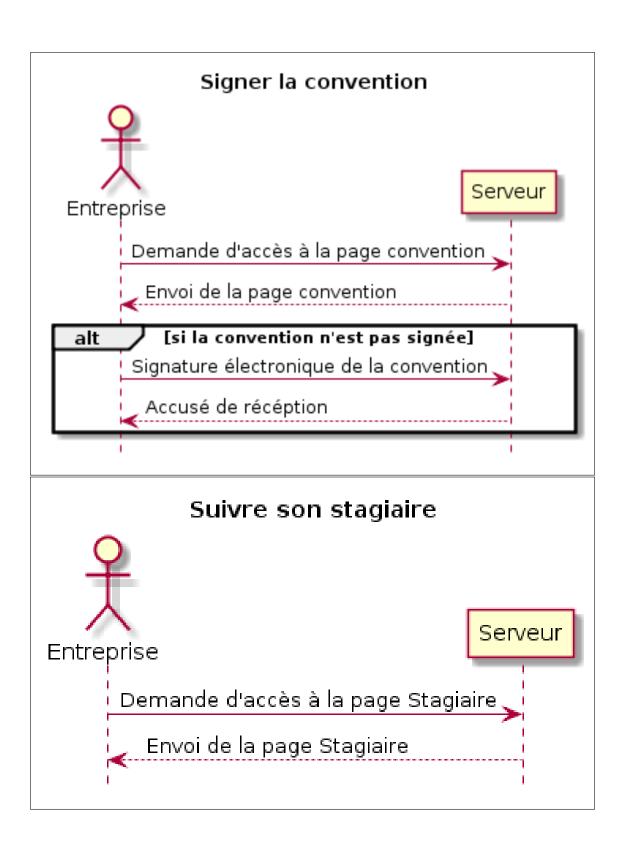


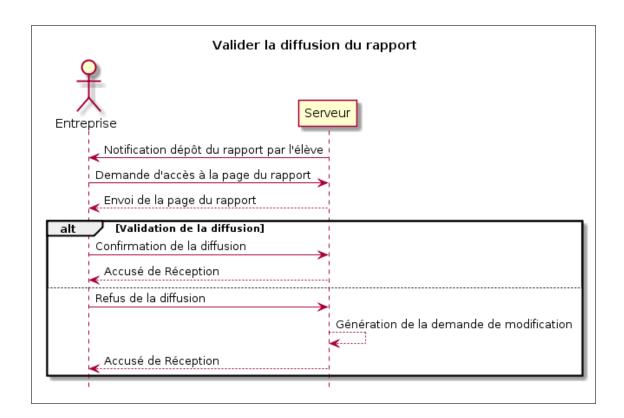




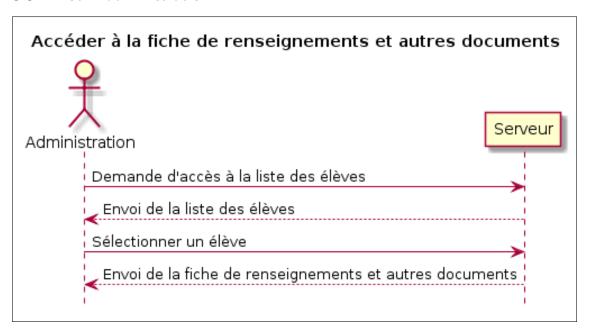
## 3.5.3 Pour l'entreprise

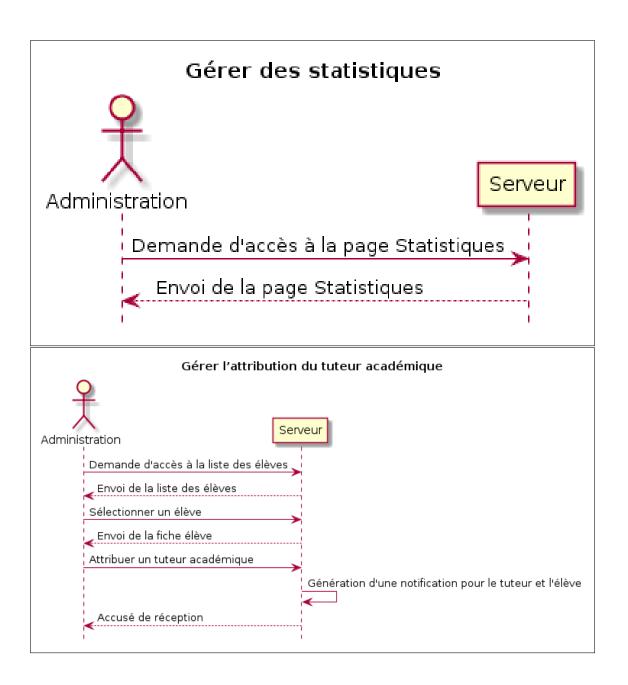


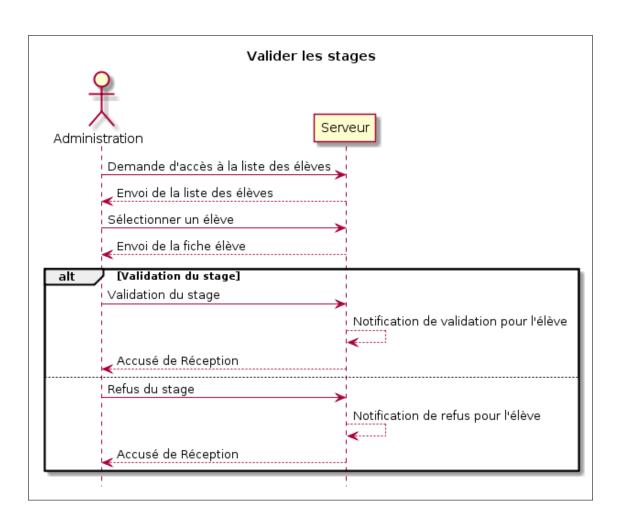




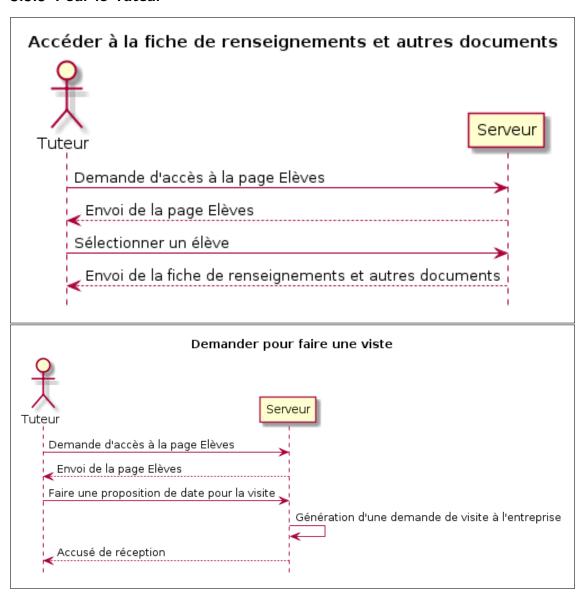
### 3.5.4 Pour l'administration

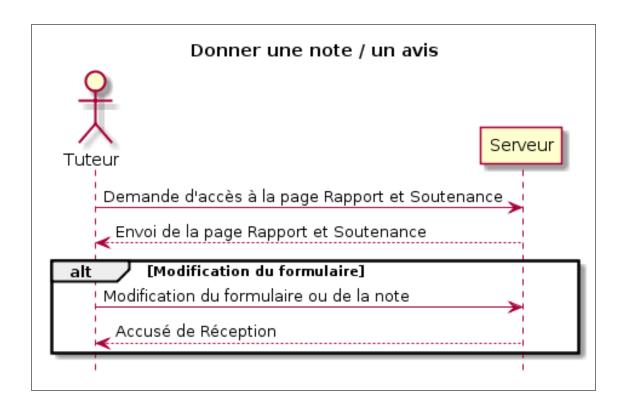




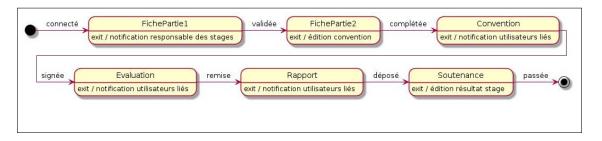


### 3.5.5 Pour le Tuteur





# 3.6 Diagramme d'activité



# 4 Besoins non fonctionnels

### 4.1 Liés à la sécurité

- Les élèves ne doivent en aucun cas avoir accès aux données des autres élèves.
- Les données doivent être sauvegardées tous les soirs.
- Les données doivent être chiffrées.
- Les mots de passes sont sauvegardés cryptés dans la base de données
- Un mot de passe aléatoire est généré à chaque création de compte
- Les rapports de stage confidentiels ne doivent pas être accessibles

### 4.2 Liés aux évènements

- Les éléments dont l'échéance est passée ne doivent plus être modifiables
- Toutes les notifications apparaissent sur le compte de l'utilisateur et sont automatiquement envoyées par email

## 4.3 Liés aux utilisateurs

- Par défaut, tous les utilisateurs passent à l'année supérieure s'ils sont en 2A
- après deux ans d'inactivité, les comptes utilisateurs sont automatiquement supprimés

### 4.4 Liés aux documents

- la partie 2 de la fiche de renseignement ne doit pouvoir être complétée que si la partie 1 correspondante a été remplie en intégralité et validée numériquement par le responsable des stages de l'année concernée
- lorsque l'élève complète la partie 1 de la fiche de renseignement, le formulaire lui propose de remplir automatiquement l'adresse du lieu du stage si celui-ci correspond au lieu du stage. Sinon, les champs lui sont fournis pour entrer l'adresse manuellement
- avant de signer la convention de stage, lorsque celui-ci a lieu à l'étranger, l'attestation de sécurité sociale doit avoir été ajoutée aux documents administratifs
- avant d'ajouter le rapport de stage, lorsque l'élève est en 3A, l'attestation de non plagiat doit avoir été déposée dans les documents administratifs

## 4.5 Liés aux performances

• Certaines données sont automatiquement supprimées après une période donnée sans accès pour ne pas alourdir la base de données

# Annexe A

# Dictionnaire de données

## Élève

Nom symbolique	Description	Type	Contraintes
id_élève	Numéro identifiant de l'élève	Numérique	Clé primaire,
			incrémental
nom	Nom de l'élève	Alphanumérique	
prénom	Prénom de l'élève	Alphanumérique	
mdp	Mot de passe	Alphanumérique	
année	Année universitaire	Date	
promo	2A ou 3A	Alphanumérique	
mail	Adresse email	Alphanumérique	
date_naissance	Date de naissance	Date	
sexe		Alphanumérique	
approfondissement	Approfondissement de l'élève	Alphanumérique	
tel	Numéro de téléphone	Alphanumérique	

## Document

Nom symbolique	Description	Type	Contraintes
id_élève	Numéro identifiant de l'élève	Numérique	Clé primaire,
			clé étrangère
type	Type de document	Alphanumérique	Clé primaire
lien	Lien vers le document	Alphanumérique	

## Entreprise

Nom symbolique	Description	Type	Contraintes
nom	Nom de l'entreprise	Alphanumérique	Clé primaire
add	Adresse du siège social l'entreprise	Alphanumérique	Clé primaire
cp	Code postal	Numérique	
ville	Ville	Alphanumérique	
pays	Pays	Alphanumérique	
effectif	Effectif de l'entreprise	Numérique	
activité	Activité principale de l'entreprise	Alphanumérique	
ape	Code APE	Alphanumérique	
tel	Numéro de téléphone de l'entreprise	Alphanumérique	
fax	Fax de l'entreprise	Alphanumérique	
mail	Adresse email de l'entreprise	Alphanumérique	
web	Adresse du site web de l'entreprise	Alphanumérique	
siret	Numéro de SIRET	Alphanumérique	

## Service

Nom symbolique	Description	Type	Contraintes
nom_service	Nom du service	Alphanumérique	Clé primaire
nom_encadrant	Nom de l'encadrant	Alphanumérique	Clé primaire
prénom	Prénom de l'encadrant	Alphanumérique	
mdp	Mot de passe	Alphanumérique	
fonction	Fonction de l'encadrant dans le service	Alphanumérique	
tel	Numéro de téléphone de l'encadrant	Alphanumérique	
fax	Fax de l'encadrant	Alphanumérique	
mail	Adresse email de l'encadrant	Alphanumérique	

## Stage

Nom symbolique	Description	Type	Contraintes
titre	Titre du stage	Alphanumérique	Clé primaire
date_deb	Date de début du stage	Alphanumérique	Clé primaire
date_fin	Date de fin du stage	Alphanumérique	
mission	Descriptif du travail demandé au	Alphanumérique	
	stagiaire		
matériel	Type du matériel	Alphanumérique	
logiciels	Logiciel(s) utilisé(s)	Alphanumérique	
langage	Langage(s) de programmation	Alphanumérique	
	utilisé(s)		
gratification	Montant de la gratification	Alphanumérique	
$type\_gratification$	Type: brut ou net	Alphanumérique	
modalité	Modalité de versement de la gratifi-	Alphanumérique	
	cation		
horaires	Durée hebdomadaire maximal de	Numérique	
	présence de l'élève		
cond_horaires	Conditions particulières du temps	Alphanumérique	
	de travail (nuit, dimanche,)		
temps_stage	Temps complet ou partiel	Alphanumérique	
quotité	Si temps partiel, spécification de la	Alphanumérique	
	quotité		
avantages	Liste des avantages accordés à	Alphanumérique	
	l'élève		
protection_maladie	Fournie ou non par l'entreprise	Alphanumérique	
congés	Modalité des jours de congés ac-	Alphanumérique	
	cordé ou non à l'élève		
validation	Modalité de validation	Alphanumérique	

## ${\bf Signataire~(Ressources~humaines)}$

Nom symbolique	Description	Type	Contraintes
id_signataire	Numéro identifiant du signataire	Alphanumérique	Clé primaire,
			incrémental
nom	Nom du signataire de la convention	Alphanumérique	
prénom	Prénom du signataire	Alphanumérique	
fonction	Fonction du signataire	Alphanumérique	
service	Nom du service d'appartenance	Alphanumérique	
mail	Adresse email du signataire	Alphanumérique	
tel	Numéro de téléphone	Alphanumérique	
add_envoi	Destination choisi pour l'envoi des	Numérique	
	documents (2 choix possibles)		

## Scolarité

Nom symbolique	Description	Type	Contraintes
nom	Nom de la personne chargé de la ges-	Alphanumérique	Clé primaire
	tion du stage de l'élève		
prénom		Alphanumérique	Clé primaire
mail	Adresse email	Alphanumérique	
mdp	Mot de passe	Alphanumérique	

## ${\bf Tuteur}$

Nom symbolique	Description	Type	Contraintes
nom	Nom du tuteur (académique)	Alphanumérique	Clé primaire
prénom	Prénom du tuteur	Alphanumérique	Clé primaire
mdp	Mot de passe	Alphanumérique	
mail	Adresse email	Alphanumérique	
tel	Numéro de téléphone	Alphanumérique	
adresse		Alphanumérique	

## Administration

Nom symbolique	Description	Type	Contraintes
nom		Alphanumérique	Clé primaire
prénom		Alphanumérique	Clé primaire
mdp	Mot de passe	Alphanumérique	
fonction	Fonction au sein de l'administration	Alphanumérique	
tel	Numéro de téléphone	Alphanumérique	
mail	Adresse email	Alphanumérique	