

Cahier de Charge SI du CENADI

I- Analyse du système d'information du CENADI : Etude préalable	2
1- Etude de l'existant :	2
A- Présentation du CENADI	2
B- Système d'information (Centre de Bafoussam).....	2
C- Infrastructure matérielle et logiciel (Centre de Bafoussam) ...	2
2- Anomalie de système existant et système inexistant :	2
A- Anomalie de système existant.....	2
B- Système inexistant.....	3
3- Solution proposée (Spéciation des besoins):	3
A- Gestion de courrier	3
B- Gestion des stagiaires	3
C- Création d'application vitrine du CENADI Bafoussam	3
4- Identification des packages	4
I- Gestion des courriers	4
A- Fonctionnalités :.....	4
B- Règles de gestion :	5
C- Outils et technologies :.....	5
II. Gestion des stagiaires.....	5
A- Fonctionnalités :.....	6
B- Règle de gestion :	6
C- Outils et technologies :.....	7
III. Application vitrine du CENADI de Bafoussam	7
A- Fonctionnalités :.....	7
B- Règle de gestion :	8
C- Outils et technologies :.....	8

I- Analyse du système d'information du CENADI

: Etude préalable

1- Etude de l'existant :

A- Présentation du CENADI

B- Système d'information (Centre de Bafoussam)

(...)

La gestion des courriers au sein du CENADI se fait de façon manuscrite à l'aide des registres où le secrétariat enregistre les courriers arrivés et de départ. Ces registres représentent la seule référence pour le secrétariat où tous les courriers de CENADI sont enregistrés.

C- Infrastructure matérielle et logiciel (Centre de Bafoussam)

Le CENADI est équipé d'une baie 42 unité l'accès est réservé au personnel responsable du service informatique. Cette baie est équipée d'un ensemble de 2 switches (Cisco), 2 routeurs (Microtik) panneaux de brassage, tiroirs optiques. Les armoires techniques sont liées avec le local technique qui contient l'ensemble des équipements matériel suivants dans une Armoire :

- Compartiment Centrale : contenant des switches, tiroirs optiques.
- Compartiment des serveurs : Constitué de 2 serveurs de marque ... de 3 Téra Chacun
- 2 Onduleur grande puissance.
- 10 ordinateurs desktop de bureau de marque HP, Corre I3 et 3.40 GHZ de fréquence chacune.

2- Anomalie de système existant et système inexistant :

A- Anomalie de système existant

Concernant le courrier arrivé, c'est d'abord le secrétariat qui l'enregistre (enregistre son numéro, la date d'arrivée, et son objet), puis le distribue aux différents services de la structure, ensuite chaque service enregistre une deuxième fois le courrier qui lui arrive, on a donc un double enregistrement du courrier, un autre souci engendré par ce fonctionnement est la recherche d'un courrier, encore le courrier prend beaucoup de temps pour passer du secrétariat au destinataire final. Ce retard ajouté à la lenteur du traitement au niveau du bureau d'ordre pose un problème inquiétant dans le cas des courriers à grande importance ou des courriers urgents.

Au CENADI, chaque année on recrute des stagiaires de toute les classes(niveau), des filières informatiques, cependant il n'existe pas de moyen rapide et informatisé permettant de classer un stagiaire, son année de stage, son thème, et également un avis sur un stagiaire.

B- Système inexistant

Le Centre informatique de Bafoussam est un démembrement du CENADI et une grande partie de la population de la région ouest n 'est pas au courant qu'il existe une représentation du CENADI a l'ouest Cameroun et encore moins des services offerts par le CENADI.

3- Solution proposée (Spécification des besoins):

A- Gestion de courrier

Pour faciliter la gestion de ces courriers, le CENADI doit introduire une application intranet qui :

- Permettra au service du courrier de mieux gérer l'arrivée des courriers en les enregistrant via une interface simple et conviviale.
- Classer et gérer toute l'information relative au courrier, afin de disposer d'une base de données pour les recherches.
- La possibilité pour une personne de recevoir directement son courrier via l'application intranet.

B- Gestion des stagiaires

Pour le suivi des stagiaires et une sauvegarde à long terme des informations sur les stagiaires, le Centre devrait également introduire une application intranet qui pourra permettre au différent tuteur de gérer ses stagiaires avec les fonctionnalités suivantes :

- Gérer des stagiaires
- Suivre des stagiaires (Date de Début, date de fin, Evaluation ...)
- Générations des rapports sur les stagiaires.

c- Création d'application vitrine du CENADI Bafoussam

Avoir une vitrine pour diffuser les informations, les annonces, les Actualités, les recensements ... en ligne directement avec les fonctionnalités suivantes :

- Diffuser les actualités de la région
- Envoyer des newsletters à l'utilisateur inscrit
- Poster des tutoriels d'utilisation des applications développer par le CENADI

4- Identification des packages

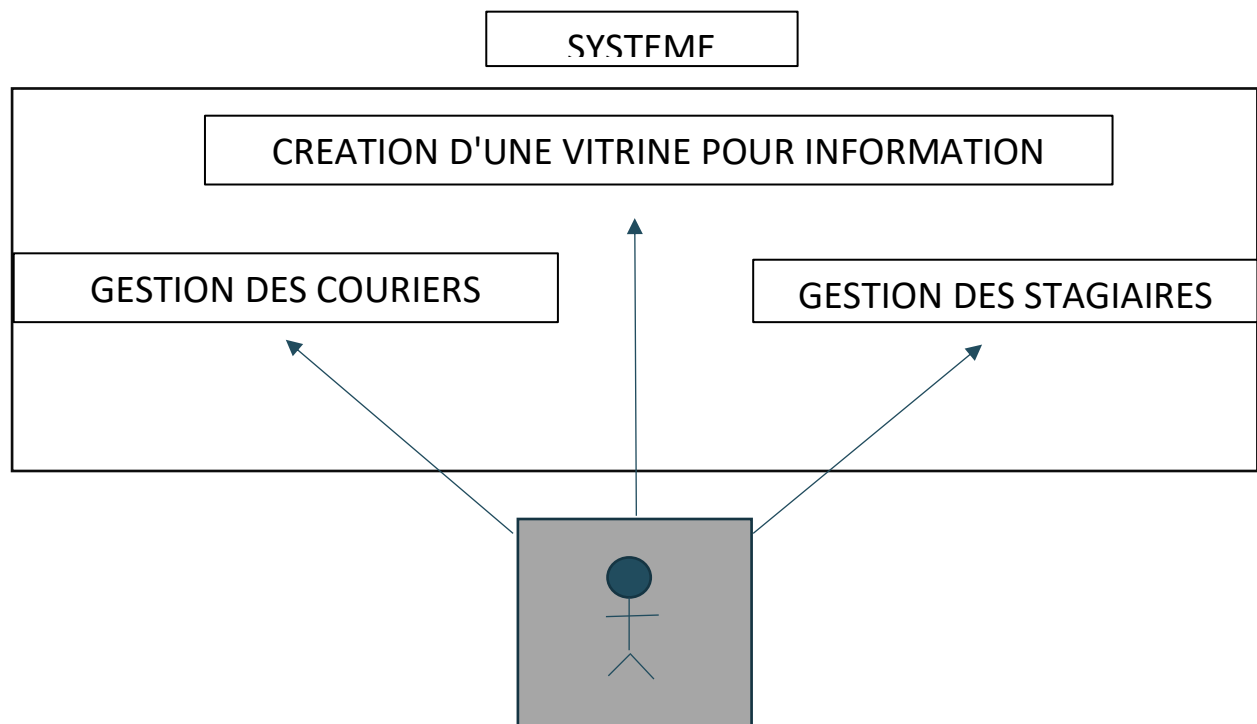


Figure 1: Package du Systeme d'information

I- Gestion des courriers

A- Fonctionnalités :

1. Enregistrement des courriers entrants et sortants
 - Saisie des informations du courrier (numéro, titre, type, date, expéditeur/destinataire)
 - Cotation du courrier aux personnes concernés
2. Suivi du traitement des courriers
 - Consultation des courrier archivée
 - Notifications aux personnes en charge du traitement (Par mail)
3. Recherche et consultation des courriers
 - Moteur de recherche par différents critères date entre, numéro d'ordre

4. Archivage électronique des courriers : dans des Classeurs / Armoires pour les Courriers physique et dans la base de données.

B- Règles de gestion :

Cette étape représente les règles à respecter dans l'application pour assurer l'intégrité des données collectées :

- Chaque courrier est caractérisé par le numéro d'ordre, date réception
- Un courrier peut être : une attestation de stage ou de travail, une convocation, une lettre, un message porté ou une décision de congé
- Le numéro des courriers est initialisé à chaque nouvel an
- Une personne est caractérisé par un id et son nom
- Un courrier peut avoir des pièces jointes
- L'état du courrier est soit :
 - En cours : Si le courrier attend toujours une réponse
 - Archivé : Si on a répondu au courrier

C- Outils et technologies :

- Système de gestion de base de données (MySQL)
- Outils de conception graphique (Canvas, Figma)
- Langage de programmation (HTML, CSS, JAVASCRIPT, PHP)
- Framework web (Symfony)
- Hébergement web (Serveur local)

Durée estimée : 3-4 semaines

II. Gestion des stagiaires

A- Fonctionnalités :

1. Enregistrement des stagiaires

- Saisie des informations personnelles et de stage (nom, prénom, niveau, filière, période de stage, tuteur, etc.)
- Suivi de tout les stages effectués par un stagiaire

2. Évaluation des stages

- Saisie des évaluations et remarques des tuteurs
- Fiche d'évaluation des stagiaires

3. Gestion des candidatures de stage

- Réception et traitement des candidatures
- Sélection des stagiaires

4. Suivi des stages

- Affectation des stagiaires aux encadreurs
- Suivi de l'avancement des stages
- Gestion des absences et retards

B- Règle de gestion :

//

- Chaque stagiaire est caractérisé par un nom, prénom, niveau, filière, période de stage (date début et date fin), tuteur (liste prédéfinie)
- Le système doit permettre de suivre tous les stages effectués par un stagiaire au sein du centre
- Les tuteurs doivent pouvoir saisir leurs évaluations et remarques sur un stagiaire.
- **Les évaluations doivent être associée à un stage spécifique et la période correspondante.**
- Le système doit permettre de suivre l'avancement des stages en termes de durée et de réalisation.
- Les absences et retards des stagiaires doivent être enregistrés

C- Outils et technologies :

- Système de gestion de base de données (MySQL)
- Langage de programmation (HTML, CSS, JAVASCRIPT, PHP)
- Outils de conception graphique (Canvas, Figma)
- Framework web (Symfony)
- Hébergement web (Serveur web local)

Durée estimée : 2-3 semaines

III. Application vitrine du CENADI de Bafoussam

A- Fonctionnalités :

1. Présentation du Centre de Bafoussam (site Vitrines)

- Informations générales sur la structure (mission, services, équipes, etc.)
- Actualités et événements de la région
- Formulaire de contact
- Système d'inscription à la newsletter
 - Système d'affichage et pour postuler à des stages académiques
 - Systèmes d'envoi des courriers en ligne

2. Diffusion d'informations (Page administrateur)

- Publication des annonces
- Envoi de newsletters aux utilisateurs inscrits

B- Règle de gestion :

- Toutes les annonces doivent avoir un model prédéfinie d'affichage incluant les informations telles qu'un titre, une description, une image, une date de publication
- Une newsletter est une annonce envoyée a utilisateur inscrit au site
- Toutes les candidatures de stage doivent être définie avec un modèle d'affichage prédéfinie incluant des informations telles que la description, le profil recherché, la durée, les modalités de candidature, la date de début
- Une candidature doit respecter les normes du système de gestion des stagiaires.
- Un candidat doit pouvoir postuler en ligne et ses informations dans une page préfinie.
- Un candidat doit être informé par mail s'il a été recalé ou pas
- Un courrier doit respecter les normes du système de gestion de courrier
- La validation de réception d'un courrier en ligne doit être envoyer par mail à l'expéditeur avec le numéro et la date d'entrée dans le service
- Après Validation des courriers et stagiaire en ligne, ils doivent pouvoir être gérer en local pas le système de gestion de courrier et de stagiaire

C- Outils et technologies :

- Système de gestion de base de données (MySQL)
- Framework (Symfony)
- Langage de programmation (PHP, JavaScript, Html, Css etc.)
- Outils de conception graphique (Canvas, Figma)
- Hébergement web (Serveur web en ligne)

Durée estimée : 3-5 semaines

Durée Total estimée : 4 mois

NB : Autre Outils et technologie de développement :

- - Langage et Méthode de modélisation: UML, tout en utilisant les diagrammes de la méthode MERISE
- IDE : PHP Storm ou vs code à défaut
- Machine : 16go Ram, 256go ssd, core i7, 7eme génération ou plus
- Connexion Internet Haut débit
- Boite mail professionnelle

Fait par **Tayou Fom**

CHAP II : Conception et Modélisation de l'application

I- Gestion de courrier

1- La modélisation de l'application «la gestion des courriers»

La phase d'étude dans ce chapitre va être basée sur l'observation et l'analyse des données qui vont être traitées par suite, donc pour réaliser l'étape analytique de mon projet j'ai choisi le langage UML pour les raisons suivantes :

- Il permet grâce à un ensemble de diagrammes très explicites, de représenter l'architecture et le fonctionnement des systèmes informatiques complexes en tenant compte des relations entre les concepts utilisés et l'implémentation qui en découle.
- UML est avant tout un support de communication performant, qui facilite la représentation et la compréhension de solutions objet
- Sa notation graphique permet d'exprimer visuellement une solution objet, ce qui facilite la comparaison et l'évaluation de solutions UML est le langage de modélisation d'applications informatiques le plus important du marché.

Il est supporté par la quasi-totalité des outils de développement, lesquels permettent l'édition de modèles UML et

offrent des capacités telles que la génération de code, de test et de documentation, le suivi d'exigences ou encore le Reverse Engineering

a- Outil utilisé

- Entreprise Architect 16.1 :

Enterprise Architect est un outil flexible, complet et puissant de modélisation UML pour Windows, Mac et plates-formes Linux. Il s'agit d'un outil de modélisation orienté objet visuel offrant un avantage concurrentiel pour le développement du système, gestion de projet et l'analyse d'affaires. Enterprise Architect est un vaste cycle de vie complet, de l'analyse UML et l'outil de conception, portant sur le développement de logiciel de collecte des exigences, par le biais de l'analyse, la conception, tests et la maintenance. Une gamme impressionnante de langages de développement sont pris en charge hors de la boîte, y compris Action Script, C, C++, C # et Java, Visual Basic 6, PHP et plus.

J'ai été appelé à collecter les informations relatives au sujet à partir des réunions avec le secrétariat et à analyser ces informations afin de mieux comprendre la problématique. Après avoir analysé les données collectées, j'ai essayé de modéliser le problème et d'extraire quelques règles de gestion et d'apporter une solution informatique logique et fiable en utilisant le langage UML pour l'étape d'analyse.

b- Règles de gestion :

Cette étape représente les règles à respecter dans l'application pour assurer l'intégrité des données collectées :

- Chaque courrier est caractérisé par le numéro d'ordre, date réception
- Un courrier peut être : une attestation de stage ou de travail, une convocation, une lettre, un message porté ou une décision de congé
- Le numéro des courriers est initialisé à chaque nouvel an
- Une personne est caractérisé par un id et son nom
- Un courrier peut avoir des pièces jointes

- L'état du courrier est soit :
 - Archivé : Si on a répondu au courrier
 - En cours : Si le courrier attend toujours une réponse

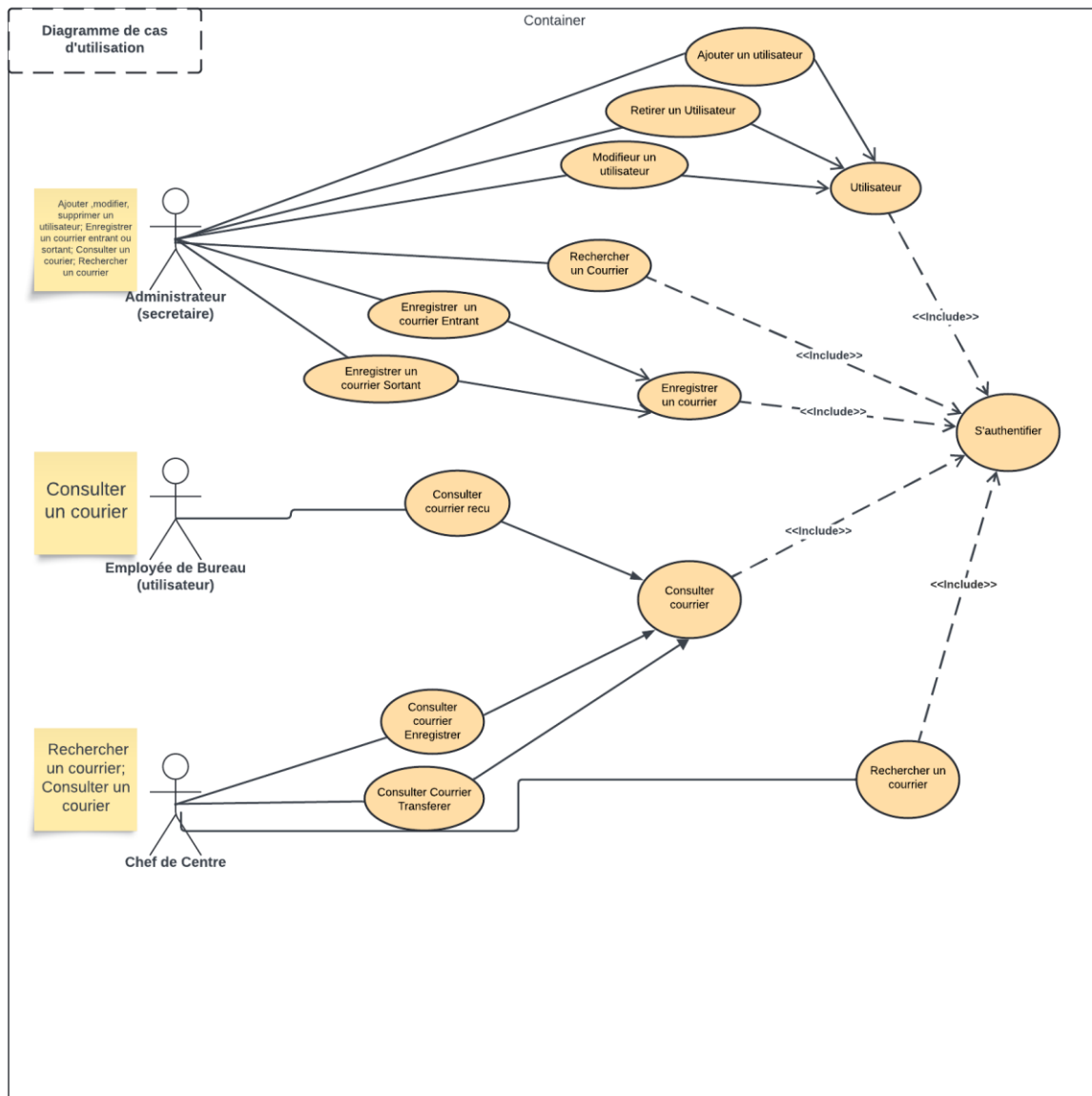
c- Identification des acteurs et des rôles

Acteur (Utilisateurs de l'application)	Rôles (Droits attribués à chaque utilisateur)
Administrateur (secrétaire)	-Ajouter un utilisateur -Retirer un utilisateur -Modifier un utilisateur -Enregistrer un courrier Entrant ou sortant -Rechercher un courrier -Consulter les courriers reçus
Employée	-Consulter les courriers reçus
Chef de service	- Rechercher un courrier -Consulter les courriers enregistrer

2- La conception avec UML

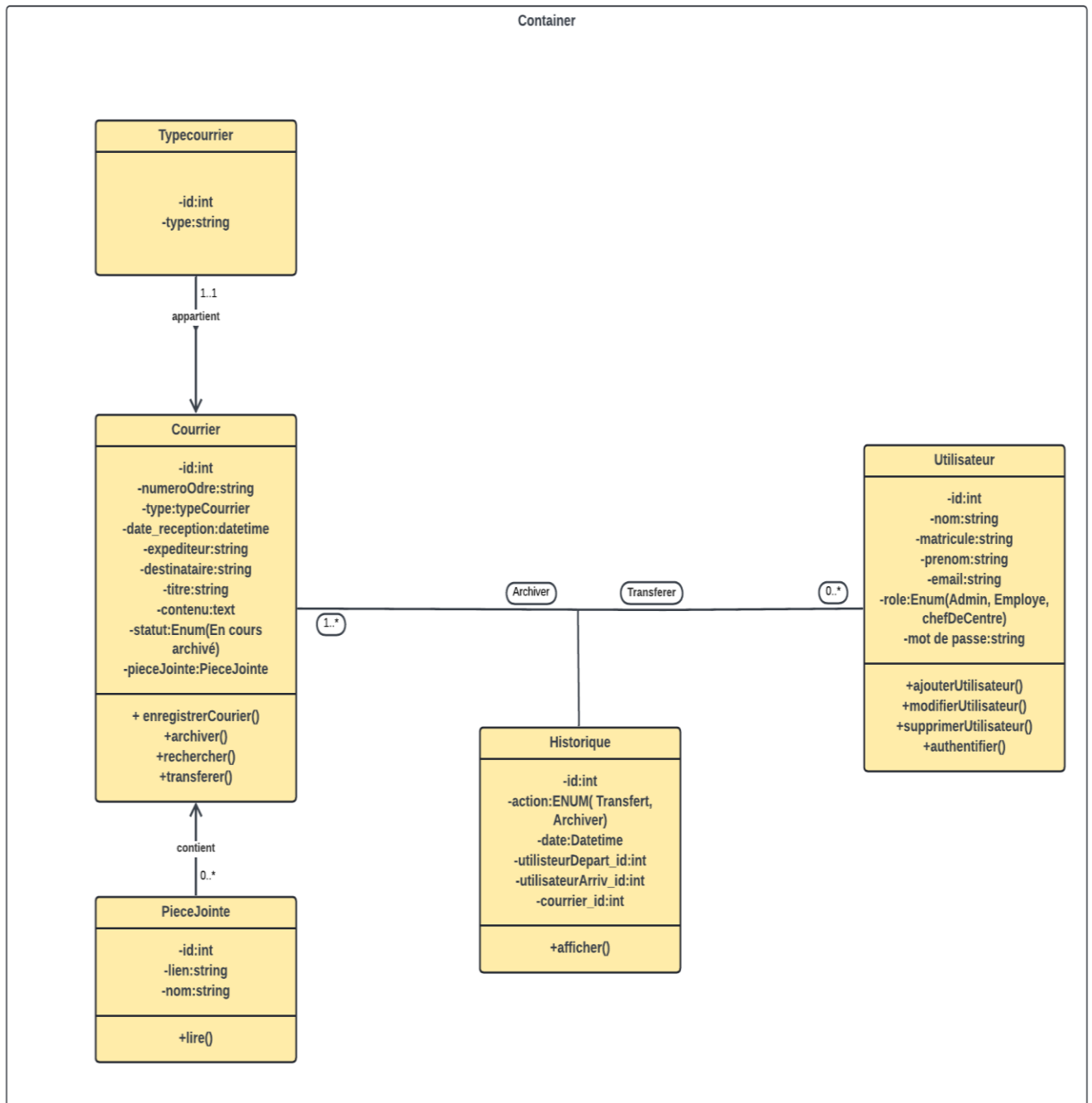
Maintenant que nous avons identifié les cas d'utilisation et leurs acteurs, nous allons pouvoir les représenter graphiquement sur un diagramme de cas d'utilisation, dont la notation graphique de base est la suivante :

a- Diagramme de cas d'utilisation



b- Diagramme de classe

D'après la description initiale des besoins, on identifie les classes et associations suivantes :

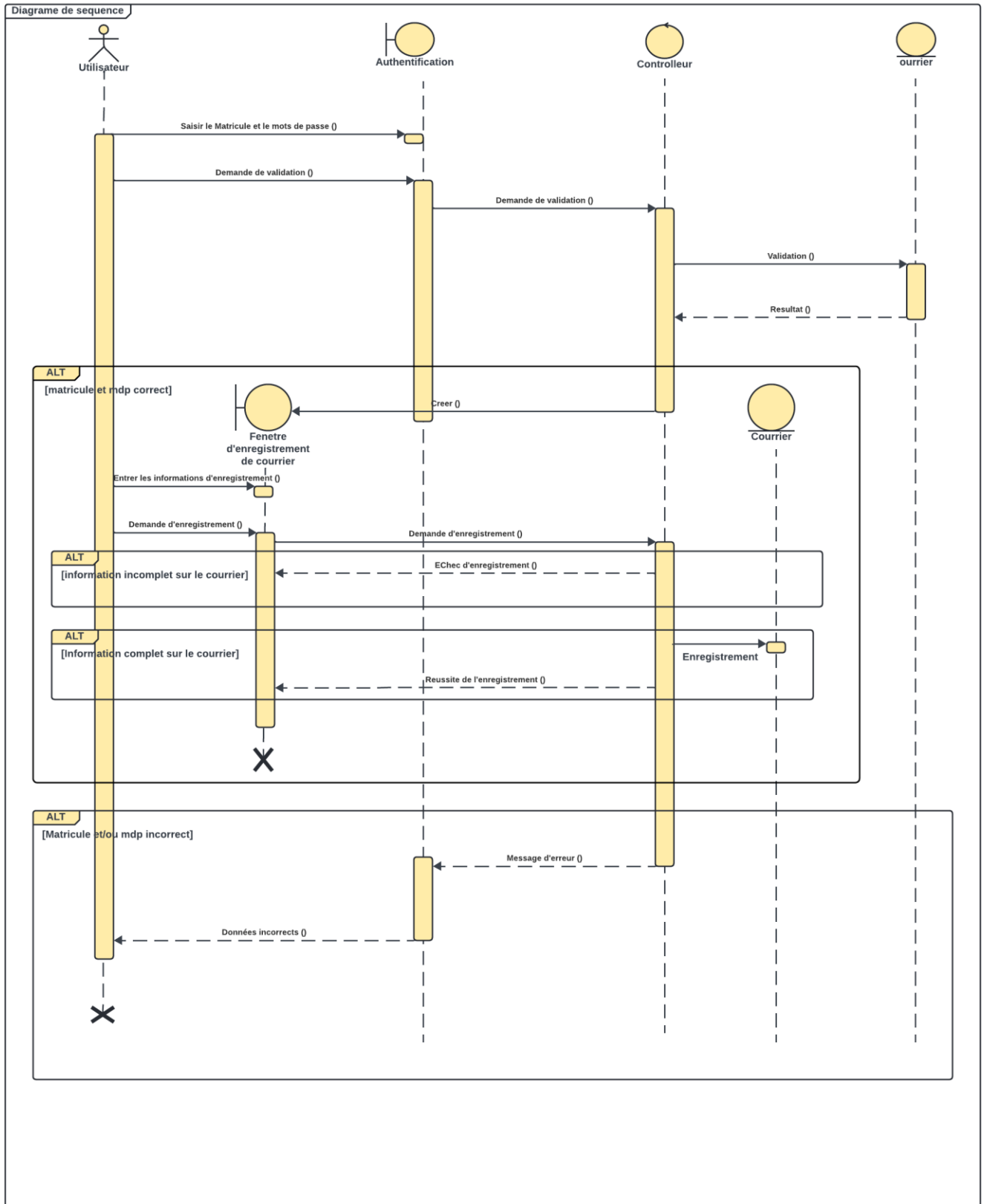


c- Diagramme de séquence

Ici nous allons décrire comment chaque cas d'utilisation va se dérouler, les scénarios nominaux ou encore alternatif pouvant intervenir.

i- Authentification

Ici on considère le cas de l'authentification de l'administrateur (secrétaire) pour enregistrer un courrier :



charge