



*Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique*

*Direction Générale des Etudes Technologiques Institut
Supérieur des Etudes Technologiques du Kef*

Département Technologies de l'Informatique



RAPPORT DE STAGE DE PERFECTIONNEMENT

Sujet du stage

**Conception et Réalisation d'une Application web
De gestion des formations**

Organisme d'accueil : Centre National d'Informatique

Période : De 17/01/2022 à 05/02/2022

Encadré par : MR Mohamed Ali Saadaoui

Elaboré par : Belkahla Ahmed

Année Universitaire : 2021/2022

Introduction générale

Notre objectif est de créer une application qui permet gérer les formations.

Ce rapport contiendra trois chapitres, dans le premier chapitre on va présenter l'organisme d'accueil et on va présenter le sujet du projet, dans le deuxième chapitre il y aura une étude sur la spécification des besoins de l'application, dans le troisième chapitre il y aura une description sur la réalisation du projet, Ce rapport se clôturera bien évidemment par une conclusion

.

Chapitre 1 : Présentation du cadre du stage

Introduction

Dans ce chapitre, on va commencer par un aperçu de l'organisation d'accueil. Ensuite, nous passons à la présentation de sujet et le cadre du stage.

1. Présentation CNI

Le Centre informatique national a été créé par la loi n ° 75-83 (articles 35 à 42) du 30 décembre 1975. Il s'agit d'une institution publique industrielle et commerciale créée le 30 décembre 1975.[1]

Le CNI est une organisation placée sous la tutelle du ministre des Technologies de la Communication, opérant dans le domaine des technologies de l'informatique et de la communication, et a obtenu la certification ISO 9001 version 2015.

2. Les missions du CNI

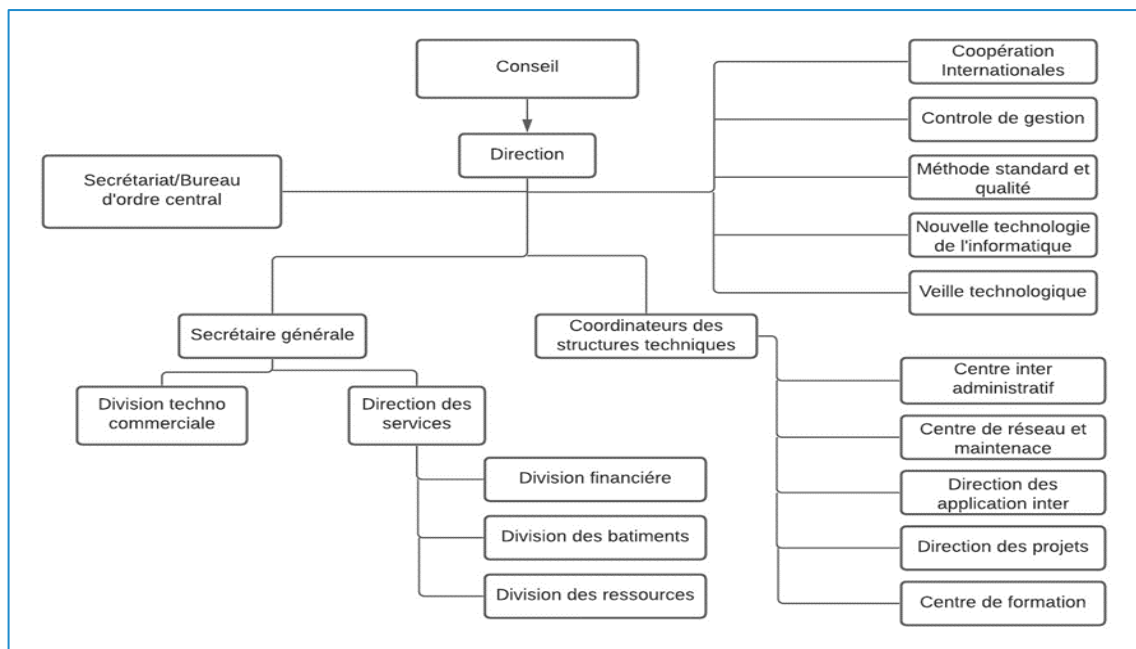
Les principales missions du CNI sont :

- Externalisation du système d'information national de la direction administrative.
- Mise en place et déploiement de l'e-gouvernement.
- Détermination et proposition de méthodes d'ingénierie et de normes] . — Représentant en gestion de projet — Assistance aux utilisateurs.
- Recherche : direction, stratégie et informatique missions d'audit. [3]

La formation CNI dans le domaine informatique des institutions publiques est un renforcement de l'industrie privée

3. Organigramme

Dans cette sous-section nous présentons l'organigramme du CNI.



1.2 Présentation du sujet dans le cadre du stage

Dans cette section nous présentons le sujet et le cadre du stage. Tout d'abord nous commençons par la technologie actuellement utilisée. Ensuite nous passons à la problématique et la solution proposée.

- **La technologie actuellement utilisée**

La méthode utilisée pour enregistrer et gérer les formations très anciennes. Cette méthode manque également certaines fonctionnalités.

- **Solitons**

L'ancienne méthode est plus ancienne

C'est pour cela notre encadrant professionnelle propose de développer une application web pour faire les gestions des formations.

Conclusion

À travers ce chapitre, nous avons présenté l'organisme d'accueil, la problématique ainsi que la solution et les objectifs globaux du projet. Dans le chapitre suivant nous présentons l'analyse des besoins et le développement de l'application.

Chapitre 2 : Spécification des besoins

Introduction

Cette étape comprend la compréhension du contexte du système. Cela implique d'identifier les fonctions et les acteurs les plus pertinents, de spécifier les risques les plus critiques et d'identifier les premiers cas d'utilisation.

Les Acteurs du système

Dans cette sous-section on va présenter les acteurs du système.

- Client (participer dans une formation)
- Admin (gérer les formations et les participants)

Spécification des besoins fonctionnel

Ce sont les fonctions du système et les conditions requises pour spécifier le comportement d'entrée / sortie du système.

L'application doit fournir les fonctionnalités pour les acteurs :

- Admin aura comme rôle :
 - ❖ Gérer les formations.
 - ❖ Gérer les formateurs.
 - ❖ Gérer la liste des clients.
- Client aura comme rôle :
 - ❖ fait l'inscription dans une formation.

Diagramme de cas d'utilisation :

Un diagramme de cas d'utilisation peut inclure plusieurs cas d'utilisation ainsi que les relations entre ces cas et les acteurs qui interagissent pour exécuter le cas d'utilisation a défini.

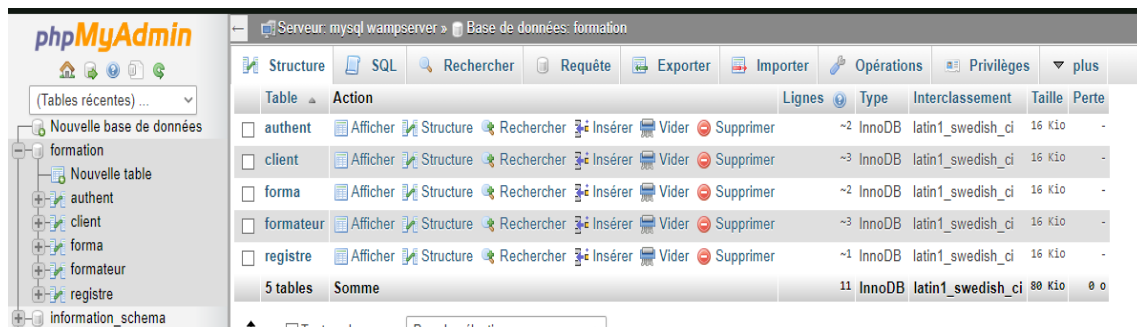
Description de diagramme de cas d'utilisation générale

Dans une première étape l'Admin de l'applications va s'authentifier avec ses données personnelles. Il doit ajouter une formation qui contient le thème de la formation ainsi que la période et le formateur. Après l'enregistrement de cette informations l'admin gérer les formateurs il ajouter un formateur ou modifier ou supprimer. Dans une deuxième étape le

client inscrit dans une formation ça se fait s'il va remplir le formulaire d'inscriptions et choisie le thème de la formation. Après sa l'admin gère les listes des clients qui participer dans les formations

Les tables :

On a créé une base de données nommée "formation", ensuite on a créé les tables suivantes :



Chapitre 3 : Réalisation

Introduction

Dans ce chapitre on focalise sur le langage, logiciel et les technologies utilisées pour réaliser les interfaces souhaitées.

Matériels de base

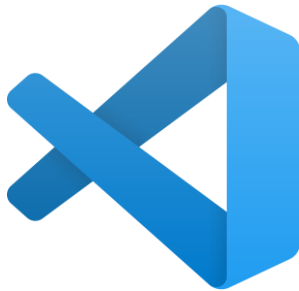
Le développement de l'application est réalisé via un ordinateur portable a les caractéristiques suivantes :

Caractéristique	ASUS D570D
Marque	Asus
Processeur	CORE i5
RAM	8 GO
Disque Dur	1 Tb
Système d'exploitation	Windows 10 Pro x64

Table – Matériels de base

Les logiciels utilisés

Visual Studio



Visual Studio est un environnement de développement et de programmation utilisé par la majorité de développeurs.

WAMP



Est un acronyme informatique signifiant : « Windows, Apache, MySQL, PHP » dans la majorité des cas mais aussi parfois, « Perl », ou « Python ». Il s'agit d'un néologisme basé sur LAMP.

PhpMyAdmin



(PMA) est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL et MariaDB, réalisée principalement en PHP et distribuée sous licence GNU GPL.

Navigateur Opera Gx



Opera GX est un navigateur Internet facile à utiliser et très rapide par rapport aux autres navigateurs Firefox, Safari, Opera, Internet Explorer et Edge car il offre une option de limiter l'usage du processeur et tous les outils de développement nécessaire.

➤ Les langages de développement

- **HTML**
- **CSS**
- **BOOTSTRAP**
- **PHP**

❖ HTML



Le HTML (Hyper text Markup Language) est un langage informatique utilisé sur l'Internet pour créer des pages web. Ce langage se base sur la structure de balisage pour réaliser de l'hypertexte.

❖ CSS



Le CSS3 (Cascading Style Sheets,) est un langage informatique utilisé pour gérer le design d'une page en HTML ou XML.

❖ PHP



Hypertext Preprocessor²⁸, plus connu sous son sigle PHP (sigle auto-référentiel), est un langage de programmation libre²⁹, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP²⁸, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet.

PHP a permis de créer un grand nombre de sites web célèbres, comme Facebook et Wikipédia³⁰. Il est considéré comme une des bases de la création de sites web dits dynamiques mais également des applications web.

❖ Bootstrap



Est une collection d'outils utiles à la création du design (graphisme, animation et interactions avec la page dans le navigateur, etc.) de sites et d'applications web. C'est un ensemble qui contient des codes HTML et CSS, des formulaires, boutons, outils de navigation et autres éléments interactifs, ainsi que des extensions JavaScript en option. C'est l'un des projets les plus populaires sur la plate-forme de

gestion de développement GitHub.

Les interfaces

Dans cette section on va présenter les interfaces de l'application.

– Interface Login

Cette interface représente la première étape de notre application

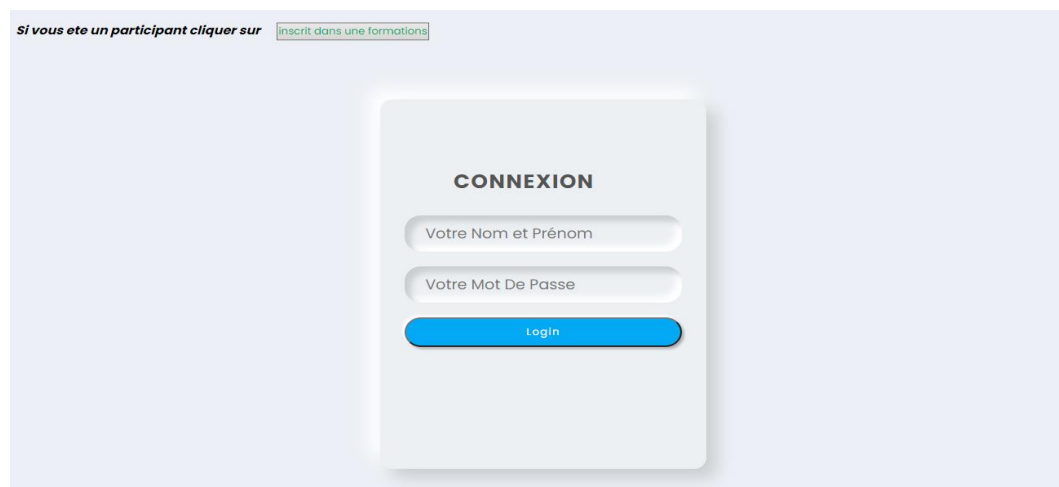


Figure – interface LOGIN

– Interface d'authentification

Cette interface représente la phase de l'authentification au cours de laquelle l'ADMIN doit saisir ces informations pour accéder aux autres pages de l'application.



A login interface with a light gray background. At the top, the word "CONNEXION" is centered in bold black text. Below it are three rounded rectangular input fields. The first field is labeled "Votre Nom et Prénom", the second "Votre Mot De Passe", and the third is a blue button labeled "Login".

Figure – interface d’authentification

– Interface de la page d'accueil

Cette interface représente tous les pages de applications.

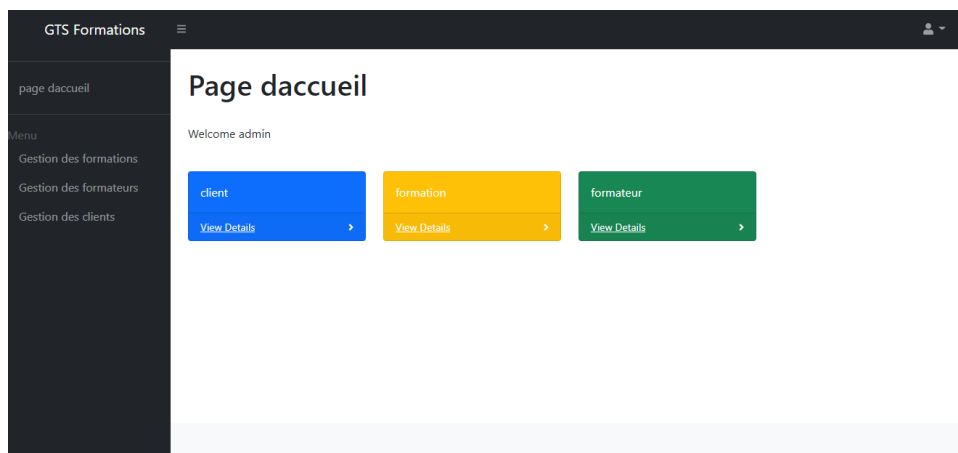


Figure – interface de la page d'accueil

– Interface de gestion des formations

Cette interface représente à la fois la liste des formations déjà enregistrée et aussi l’ajout d’une nouvelle formation.

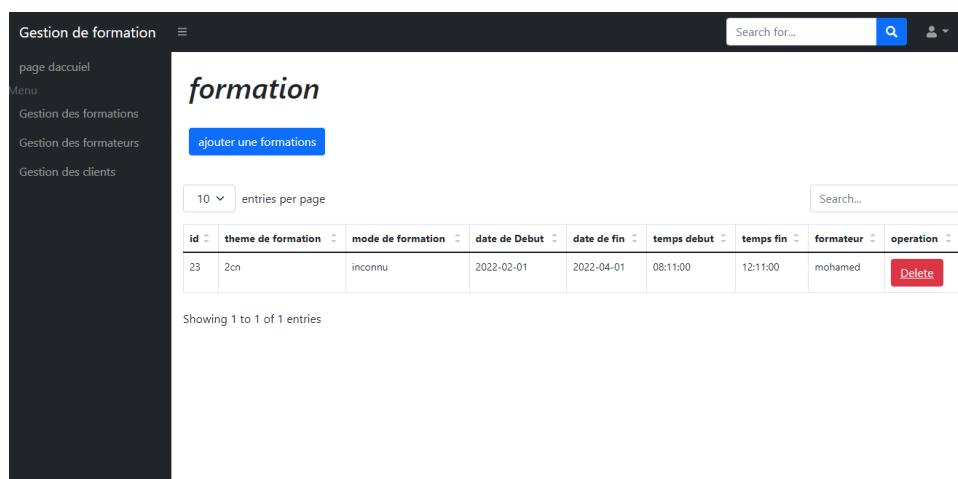


Figure – interface de gestion des formations

– Interface d'ajout d'une formation

Cette interface représente l'ajout d'une nouvelle formation.

The screenshot shows a form titled 'Ajouter une Formation'. It includes several input fields and checkboxes. The 'N° action' field has a dropdown with 'numéro d'action'. There are three checkboxes: 'Crédit d'impôt', 'Crédit tirage', and 'Crédit tirage'. The 'Theme de Formation' and 'Mode de Formation' fields have dropdowns with 'theme de formation' and 'Mode de formation' respectively. The 'Lieu de Déroulement' and 'Gouvernorat' fields have dropdowns with 'Lieu de Déroulement' and 'Gouvernat' respectively. The 'Periode : de' field has a date picker with 'jj/mm/aaaa'. The 'Horaire de : de' field has a time picker with '---:--' and 'à'. The 'Pause : de' field has a time picker with '---:--' and 'à'. The 'Nom Formateur' field has a dropdown with 'frajchermi'. At the bottom are two buttons: 'enregistrer' and 'Annuler'.

Figure – interface l'Impression d'avis d'un article

– Interface de gestion des formateurs

Cette interface représente à la fois la liste des formateurs déjà enregistrée et aussi l'ajout, modifier, supprimer d'un formateur.

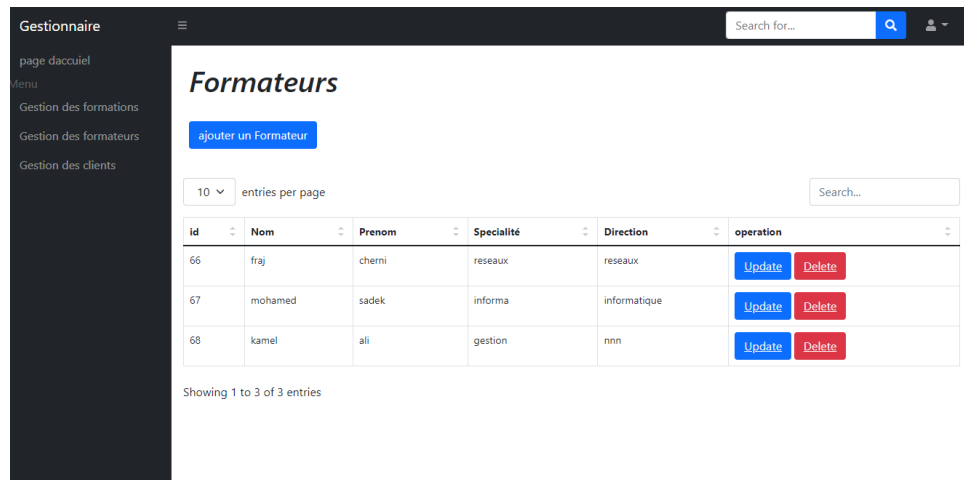


Figure – interface de gestion des formateurs

– Interface de gestion des clients

Cette interface représente à la fois la liste des clients déjà enregistrée

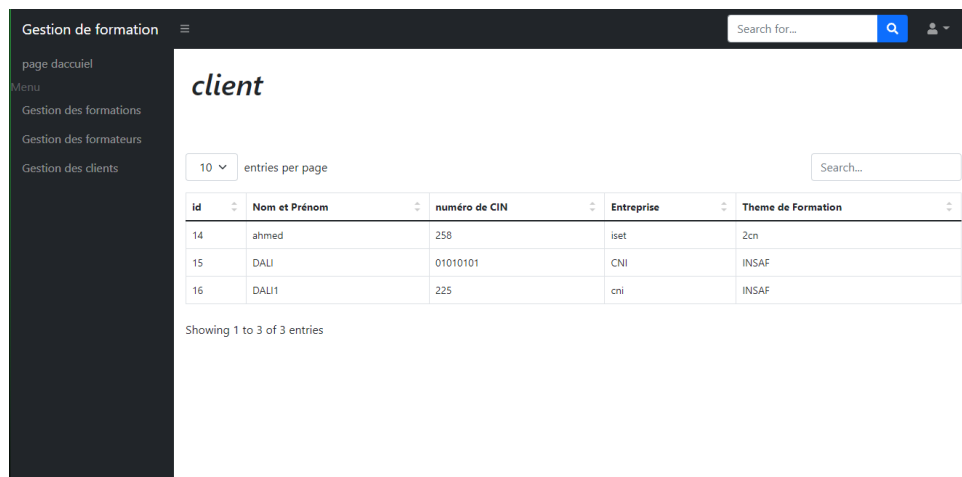


Figure – interface de gestion des clients

– Interface de client

A travers cette interface le client inscrit dans une formations.



Figure – Interface de inscriptions

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons détaillé Environnements et les technologies utilisées

pour la réalisation de notre projet ainsi que les interfaces de notre application web.

Conclusion Générale

Dans le cadre de ce stage d'été au sein du CNI nous avons réussi à faire une étude sur les étapes de réalisation une application web de gestion des formations.

Nous avons eu l'occasion d'apprendre des nouvelles techniques dans le domaine développement web qui améliore notre expérience en tant que des futurs développeurs.

Dans ce stage nous avons eu difficulté au cours de travailler voir les conditions sanitaires du pays enfin ce stage été une confirmation de choix de projet professionnel.

