

# Portfolio

*B.U.T Informatique*

*Préparé par Jie Juan*

## PRÉSENTATION DU B.U.T INFORMATIQUE

En trois ans, le BUT offre une formation universitaire qui mêle théorie et pratique, avec un accent mis sur une professionnalisation progressive pour une insertion rapide, tout en garantissant un niveau scientifique suffisant pour permettre de continuer des études pour ceux qui le souhaitent.

Le titulaire du BUT spécialité informatique est compétent sur les plans technique et méthodologique tout en étant sensibilisé aux problématiques actuelles (sécurité des données, cloud computing, intelligence artificielle), sur les questions sociétales, juridiques, éthiques et environnementales liées aux usages du numérique.

## PARCOURS

J'ai commencé à m'intéresser à l'informatique au collège car la conception des jeux m'a toujours intrigué, suite à cela, en première j'ai choisi les spécialités NSI (Numérique et Science Informatique), Mathématique, LLCE (Anglais) afin de poursuivre dans une formation liée à l'informatique.

J'ai préféré m'orienter vers le B.U.T Informatique au lieu de la licence informatique car je voulais une formation me permettant d'effectuer des projets mettant en pratique mes compétences et connaissances.

## AMBITION PROFESSIONNEL

Après avoir effectué plusieurs projets sur différents thèmes, aujourd'hui je pense plus m'orienter vers le développement web qui est un domaine qui m'intéresse particulièrement.

## Compétence n°1 : Réaliser un développement d'application (En cours d'acquisition)

Selon moi cette compétence est toujours en cours d'acquisition car malgré une amélioration dans les domaines tels que php grâce à la SAE, concernant la création d'un site web dynamique sous le modèle MVC afin de regrouper faciliter la recherche de stage en regroupant les documents et en attribuant différents rôles , j'ai pu bien expérimenter le modèle MVC et la programmation orienté objet avec la classe Model.

Je me suis amélioré dans toutes les branches de cette compétence avec les scripts mysql/postgresql, le développement Web (PHP, HTML, CSS, JS), Python et le développement orienté objet grâce au diverses SAE, je peux citer la SAE recueil de besoin et concours d'éloquence pour le développement web, puis la SAE implémentation d'un besoin client pour le développement en Python. De plus, j'ai eu l'occasion d'utiliser de nouvelles plateformes logicielles telles que Node.js et Vue.js. Cependant, je ne peux pas affirmer que cette compétence est acquise car il me reste toujours quelques difficultés.

## Compétence n°2 : Optimiser des applications informatique (Toujours en cours d'acquisition)

Tout comme la compétence 1 je remarque une nette amélioration grâce à la SAE, concernant la création d'un site web dynamique sous le modèle MVC, dû aux différents diagrammes que nous devons faire (UML, Cas d'utilisation, modélisation de la BDD, user story). Cette compétence est toujours en cours d'acquisition car malgré la SAE (Calculatrice) et celle-ci je fais encore des erreurs notamment dans la définition des méthodes et je mélange parfois la cardinalité.

En rapport avec l'optimisation des applications informatiques, j'ai appris à définir des fonctions de cryptage grâce à la SAE Comparaison d'approches algorithmiques qui avait pour but de chiffrer et déchiffrer un message avec le chiffrement de César.

Ensuite, j'ai effectué un projet en S4 qui avait pour but de tester un site web et d'y ajouter des fonctionnalités ce qui m'a permis d'approfondir mes compétences dans l'analyse et l'optimisation.

## Compétence n°3 : Administrer des systèmes informatiques communicants (plutôt acquise)

Je pense être sur le chemin d'acquisition de cette compétence malgré le fait que ce n'ai pas ma compétence favorite, j'ai beaucoup travaillé dessus grâce à la SAE facilitant la recherche de stage, car je me suis principalement occupé de la partie réseau et hébergement du site avec les redirections de port, définition d'une adresse IP fixe, etc... Je pense m'être nettement amélioré dans cette compétence grâce à cette SAE en plus de la SAE Raspberry ou j'ai eu une plutôt bonne note.

## **Compétence n°4 : Gérer des données de l'information (Acquise)**

Cette compétence est, selon moi, acquise car en S1 j'avais de plutôt bonne note dans la compétence, 17 pour la SAE Création d'une base de données ou encore 14,5 de moyenne dans l'introduction aux bases de données et SQL. Malgré les mauvaises notes aux examens de BDD j'ai beaucoup appris sur les requêtes SQL, la création de base de données, la création de script et bien sur l'implantation de valeur dans la base pour effectuer des tests.

J'ai également pu affiner mes connaissances grâce à la SAE Exploitation d'une base de données qui m'a permis de manipuler en profondeur les bases de données.

## **Compétence n°5 : Conduire un projet (Acquis)**

La compétence est acquise, la gestion de projet (organisation, communication) a été acquise, notamment, lors de la SAE concernant le concours d'éloquence où j'étais chef de projet ce qui m'a permis de gérer une équipe de 6 personnes.

De plus, lors d'un projet Étude de cas basé sur le réaménagement d'une chambre j'ai utilisé les outils suivant : SMART, matrice RACI, l'outil GANTT project, diagramme de PERT, j'ai appris une nouvelle méthode nommée SPRINT.

Enfin, j'ai eu la chance d'avoir une nouvelle expérience en tant que chef de projet pour solidifier mon profil dans cette compétence.

## **Compétence n°6 : Travailler dans une équipe informatique (Acquis)**

Cette compétence est acquise car en plus de toutes les SAE effectuées qui ont pour but de nous faire travailler et expérimenter des situations d'entreprise.

Les 2 SAE effectuées en S4 sont très complètes avec plusieurs missions touchant chaque domaine de notre filière, j'ai travaillé dans une équipe de 5 personnes et chaque personne avait des tâches plus ou moins différentes, il nous fallait donc une bonne communication au sein de l'équipe.

De plus, la SAE Découverte de l'environnement économique et écologique m'a permis de renforcer ma communication au sein d'une équipe car nous avions pour objectif d'effectuer des recherches sur l'empreinte carbone d'une entreprise choisie, nous devons donc mettre en commun afin de retenir les informations importantes ce qui nous pousse à avoir une bonne communication.

# Liste des SAE

## *Semestre n°1*

### **Intitulé**

Implémentation d'un besoin client

### **Objectif**

L'objectif était de parcourir un tableau d'ADN afin de vérifier si l'entrée correspondait à un ADN du tableau ensuite nous avons importé un fichier contenant des compositions d'ADN appelées codons.

Enfin nous devons vérifier que les codons entrés en paramètre correspondaient à un codon du fichier importé.

### **Nombre de personnes**

Ce projet a été effectué en binôme.

### **Durée**

Le projet nous a pris un peu plus de 1 jour.

### **Tâches à accomplir**

- Importer tous les documents/packages nécessaires.
- Définir les fonctions de base afin de vérifier un ADN
- Définir la fonction retournant les noms scientifiques de chaque ADN
- Définir la fonction permettant de composer des codons
- Définir la fonction permettant de vérifier les codons
- Effectuer des tests unitaires.

### **Outils**

Pour ce projet nous avons utilisé Jupyter-notebook afin de programmer en python et y importer les packages et fichiers nécessaires.

### **Résultats**

### **Valorisation**

Cette SAE m'a permis de me familiariser avec les tableaux et l'import sous Python.

---

## **Intitulé**

Comparaison d'approches algorithmiques

## **Objectif**

L'objectif de cette SAE était de crypter un message avec le chiffrement de César.

## **Nombre de personnes**

Cette SAE a été effectuée en binôme.

## **Durée**

Cela nous a pris un peu plus de 1 jour.

## **Tâches à accomplir**

- Définir une fonction de vérification
- Définir une fonction pour ne pas prendre en compte la casse.
- Définir la fonction de chiffrement
- Définir la fonction de déchiffrement
- Effectuer des tests unitaires

## **Outils**

Pour cette SAE nous avons utilisé Jupyter-notebook pour le développement sous Python.

## **Résultats**

Nous avons des fonctions nous permettant de chiffrer et déchiffrer via le chiffrement de César.

## **Valorisation**

Malgré le fait que le chiffrement de César ne soit plus utilisé, nous avons appris à sécuriser des données et nous connaissons l'importance du cryptage de données

---

## **Intitulé**

Installation d'un poste pour le développement

## **Objectif**

L'objectif de cette SAE était de monter les pièces d'un raspberry pi et d'y installer un système d'exploitation.

## **Nombre de personnes**

La SAE c'est fait de manière individuel

## **Durée**

Cela m'a pris environ 3h.

## **Tâches à accomplir**

- Assemblage des différentes pièces
- Installation du système d'exploitation

## **Outils**

Afin d'accomplir toutes les tâches j'ai utilisé comme outils le raspberry pi et une clé d'installation pour le système d'exploitation.

## **Résultats**

J'ai maintenant un raspberry fonctionnel.

## **Valorisation**

Grâce à cette SAE je peux monter et installer un système d'exploitation sur un raspberry pi.

---

## **Intitulé**

Création d'une base de données

## **Objectif**

L'objectif de cette SAE était de comprendre et de manipuler une base de données afin d'acquérir les bases dans la création d'une base de données.

## **Nombre de personnes**

Pour cette SAE nous avons travaillé en binôme.

## **Durée**

La durée de celle-ci était de 2 jours.

## **Tâches à accomplir**

- Analyse de la base de données du Titanic
- Modélisation de la BDD
- Création d'une base de données
- Création de script pour les tables
- Implémentation des valeurs du Titanic dans notre bdd
- Test via plusieurs requêtes SQL

## **Outils**

Nous avons utilisé psql afin de créer notre base de données, gedit pour la création des scripts et draw.io pour la modélisation de la bdd.

## **Résultats**

Nous avons une base de données possédant les valeurs de la bdd du titanic.

## **Valorisation**

Nous savons maintenant créer une base de données, des scripts pour la création des tables et y importer des valeurs externes.

---

## **Intitulé**

Recueil de besoins

## **Objectif**

L'objectif de cette SAE était de créer un site web pour le mariage d'un couple.

Nous devons effectuer des échanges avec les clients afin de recueillir leurs besoins (fonctionnalités, charte graphique, etc...).

## **Nombre de personnes**

Cette SAE, c'est effectuée en autonomie.

## **Durée**

Cela m'a pris environ 5 jours pour finir le site web, en comptant les échanges et la programmation des fonctionnalités.

## **Tâches à accomplir**

- Analyse des besoins du client en posant des questions
- Déterminer un ordre d'importance
- Implémenter les fonctionnalités
- Implémenter la charte graphique
- Effectuer différents tests

## **Outils**

Pour les outils j'ai utilisé Visual Studio Code pour la partie programmation (HTML, CSS), un e-mail pour la communication avec le client et google doc pour rassembler les idées et les ranger par ordre d'importance.

## **Résultats**

J'ai réussi à réaliser un site statique selon les besoins du clients.

## **Valorisation**

Cela est très important en entreprise, car nous programmons selon les besoins d'un client, donc cette SAE m'a permis d'échanger avec un client afin d'avoir des précisions sur les attentes et donc pouvoir proposer un site convenant et approprié à leurs désirs.

---

### **Intitulé**

Découverte de l'environnement économique et écologique

### **Objectif**

Nous avons pour objectif de faire une présentation d'une entreprise choisie afin de montrer leurs impact économique et écologique.

### **Nombre de personnes**

Nous avons travaillé en groupe de 3.

### **Durée**

Cela nous a pris environ 2 jours pour tout compléter.

### **Tâches à accomplir**

- Choisir une entreprise
- Séparation des recherches
- Mise en commun
- Synthèse des idées

### **Outils**

Nous avons utilisé google slide pour la diapo et principalement google pour effectuer des recherches sur l'entreprise.

### **Résultats**

Présentation complète sur l'empreinte numérique de l'entreprise (Tencent) et le chiffre d'affaires effectué par cette entreprise avec les différents domaines d'activités et les actions prises en conséquence.

### **Valorisation**

Nous savons à présent, effectuer des recherches intéressantes concernant une entreprise et y retirer les informations importantes et non inutiles selon les besoins.

---



## *Semestre n°2*

### **Intitulé**

Développement d'une application

### **Objectif**

Nous avons pour objectif de programmer une calculatrice en Java capable d'effectuer des calculs complexes (des expressions comme  $((2*2)+9)/156$ ).

### **Nombre de personnes**

Nous avons travaillé en binôme.

### **Durée**

Cela nous a pris environ 2 jours pour tout compléter.

### **Tâches à accomplir**

- Diagramme des classes
- Coder ce diagramme
- Vérifier les exceptions
- Tests unitaires
- Documenter avec une javadoc

### **Outils**

Nous avons utilisé draw.io pour le diagramme et atom pour la programmation Java.

### **Résultats**

Calculatrice fonctionnelle capable d'effectuer des calculs complexes.

### **Valorisation**

Nous savons à présent modéliser des diagrammes de classes pour ensuite les programmer, et nous savons aussi documenter des fonctions et les tester.

---

### **Intitulé**

Exploration algorithmique d'un problème

### **Objectif**

Nous devons choisir entre plusieurs sujets possibles en rapport avec les mathématiques, Avec mon binôme nous avons choisi de travailler sur Algorithme de Fractal.

### **Nombre de personnes**

Nous avons travaillé en binôme.

## **Durée**

Cela nous à pris environ 1 semaine pour tout compléter.

## **Tâches à accomplir**

- Faire des recherches pour comprendre le principe d'une fractal
- Définir les fonctions nécessaire pour le calcul de mandelbrot
- Afficher les valeurs dans un tableau
- Définir la fonction draw\_MandelBrot
- Définir la fonction d'animation
- Test unitaire

## **Outils**

Nous avons regroupé tout le code sur jupyter-notebook.

## **Résultats**

Nous avons créer des fonctions permettant de calculer, de dessiner et d'animer une fractal (ensemble de mandelbrot)

## **Valorisation**

Grâce à cette SAE nous avons appris à dessiner et animer sous le langage Python.

---

## **Intitulé**

Installation de services réseau

## **Objectif**

L'objectif était de paramétrer un Raspberry Pi afin de pouvoir l'utiliser pour des projets futurs.

## **Nombre de personnes**

J'ai travaillé en autonomie.

## **Durée**

Cela m'a pris environ 5h.

## **Tâches à accomplir**

- Création d'un user
- Installation des différents packages nécessaires
- Installation d'un serveur apache2
- Création d'une BDD
- Installation de PHP

## **Outils**

Le principal outil était le Raspberry Pi.

## **Résultats**

J'ai un raspberry pi fonctionnel me permettant d'héberger et de développer.

## **Valorisation**

Je sais maintenant paramétrer un raspberry pi afin de l'utiliser que ce soit pour programmer ou encore héberger tel un serveur.

---

## **Intitulé**

Exploitation d'une base de données

## **Objectif**

Nous avons pour objectif de modéliser, créer, modifier et administrer une base de données.

## **Nombre de personnes**

Nous avons travaillé en binôme.

## **Durée**

Cela nous à pris environ 10h.

## **Tâches à accomplir**

- Modéliser la base de données
- Créer la base de données
- Modifier la base de données
- Administrer la base de données

## **Outils**

Nous avons utilisé postgres.

## **Résultats**

Nous avons créé une base de données fonctionnelle.

## **Valorisation**

Nous savons à présent, modéliser, créer et administrer une base de données.

---

## **Intitulé**

Organisation d'un travail d'équipe

## **Objectif**

Cette SAE avait pour objectif de créer un site web pour promouvoir un concours d'éloquence.

## **Nombre de personnes**

Nous avons travaillé en groupe de 6.

## **Durée**

Cela nous à pris environ 1 semaine pour tout compléter.

## **Tâches à accomplir**

- Définir un rôle pour chaque membre de l'équipe et les missions
- Définir la charte graphique
- Création de l'affiche
- Maquette du site
- Programmer le site

## **Outils**

Nous avons utilisé une tablette pour l'affiche, google doc pour la répartition des rôles et des missions et Visual Studio Code pour la programmation du site.

## **Résultats**

Nous avons créé un site statique avec les besoins du client au sein d'un groupe de 6 avec un rôle précis pour chacun.

## **Valorisation**

Nous savons à présent, définir les rôles le plus adapté pour chaque personne et programmer un site statique selon les besoins du client.

---

## **Intitulé**

Gestion d'un projet

## **Objectif**

Cette SAE avait pour objectif de gérer un projet d'aménagement d'une chambre, ou l'on devait gérer une équipe, le budget, les délais etc...

## **Nombre de personnes**

Nous avons travaillé en binôme.

## **Durée**

Cela nous à pris environ 10h.

### **Tâches à accomplir**

- Cahier des charges
- Matrice RACI
- Diagramme de perte
- Définir le rôle de chaque personne au sein de l'aménagement
- Diagramme de GANTT

### **Outils**

Nous avons utilisé Gantt pour effectuer tous les diagrammes nécessaires et google doc pour créer la matrice RACI et le cahier des charges.

### **Résultats**

Réalisation d'un cahier des charges complet, de plusieurs diagrammes (GANTT, Perte) et d'une matrice RACI

### **Valorisation**

Nous savons à présent analyser les informations données afin de les prendre en compte dans nos calculs de temps, de coûts etc... en réalisant des diagrammes de GANTT et de perte.

---

## *Semestre n°3*

### **Intitulé**

Développement d'une application (réaliser, optimiser, administrer, gérer, conduire, collaborer).

### **Objectif**

L'objectif était de mettre en place, en partant de rien, un site web dynamique permettant de faciliter la recherche de Stage, ce projet a pour but d'être utilisé par l'IUT de Villetaneuse. Pour cela, nous avons dû choisir un rôle au sein du site et lui créer sa plateforme. (Valideur pour notre groupe).

### **Nombre de personnes**

Ce projet a été effectué par groupe de 5 avec un chef de projet qui changeait chaque semaine.

### **Durée**

Ce projet nous a duré environ 2 mois. (2-3 séances par semaine de 4h)

### **Tâches à accomplir**

- Création du compte Trello
- Création du compte GitHub
- Création d'un drive
- Cahier des charges
- Diagramme d'utilisation
- Modéliser la Base de Donnée
- User Story
- Maquettage du site
- Choisir le design du site
- Script de la base de données
- Remplir la BDD
- Créer le code html/css pour chaque page
- Lier le MVC et la BDD
- Programmer les fonctionnalités du cahier des charges (MVC)
- Centraliser le code du site internet sur GitHub
- Site en ligne(Créer un URL)
- Synchronisation avec le raspberry
- Héberger le site
- Mettre à jour la charte graphique (car changement de la charte de l'université)
- Faire la page de login avec une authentification
- Faire la page modifier le profil pour changer son mot de passe
- Finir la page pour modifier le statut du BOS
- Finaliser le site

## **Outils**

Pour cette SAE nous avons utilisé psql pour la base de données, Visual Studio Code pour le développement en PHP (Model MVC), google doc pour déterminer le cahier des charges, draw.io pour les modélisation de la base de données et le diagramme de cas d'utilisation,

## **Résultats**

Nous avons un site web fonctionnel et dynamique touchant à plusieurs aspects de l'informatique, avec de la modélisation bdd, cas d'utilisation, user story, création d'une bdd, insertion d'information dans la base, création de rôle, Front-end suivant une charte graphique déterminé, et développement php suivant le model MVC ou encore l'hébergement d'un site sur un raspberry pi qui fait office de serveur.

De plus, en dehors de l'informatique on doit aussi prendre en compte les échanges avec le client, le cahier des charges, la matrice RACI et la gestion d'une équipe de 5 personnes.

## **Valorisation**

Ce projet a une haute valorisation dans le milieu professionnel car il touche plein d'aspect que ce soit informatique ou non, avec bien sur, le développement web qui est la compétence principal du projet, le réseau pour le côté hébergement d'un site web sur un serveur, la gestion de données avec la création de base de données et le chiffrement de données, l'optimisation avec les différents diagrammes et modélisation réalisé et pour finir la gestion de projet et le travail en équipe, qui sont deux compétences très

importante dans le milieu professionnel, avec la gestion d'une équipe, des missions et de l'avancement.

---

## *Semestre n°4*

### **Intitulé**

Développement d'une application complexe (réaliser, optimiser, administrer, gérer, conduire, collaborer)

### **Objectif**

Cette SAE a pour objectif de tester les fonctionnalités, l'affichage, la sécurité, la gestion des données etc.. d'un site web déjà existant selon les besoins décrits dans le cahier des charges et y ajouter les fonctionnalités manquantes ou de faire en sorte qu'elles fonctionnent correctement en cas de problème.

### **Nombre de personnes**

Ce projet à été effectué par groupe de 5 avec un chef de projet qui changeait chaque semaine.

### **Durée**

Ce projet nous à durée environ 1 mois et 11 jours. (Environ 2 séances par semaine de 4h)

### **Tâches à accomplir**

- Création du compte Trello
- Création du compte GitHub
- Première version du cahier des charges
- User stories pour compléter le cahier des charges
- Prise en main de la première version de la plateforme
- Importation des documents (Google sheet, csv)
- Tests d'interface
- Premiers Tests techniques(fonctionnalités)
- Vérifications de la sécurité de la plateforme
- Tests modification de mot de passe
- Tests réservation
- Tests mot de passe oublié
- Prise en main de la nouvelle version du site web
- Faire une deuxième version du cahier des charges
- Mettre en oeuvre une liste d'amélioration possible pour la version du site actuelle
- Deuxième phases de test avec la nouvelle version du site web
- Fonctionnalité d'envoi de mail lorsque qu'un superviseur modifier une réservation du professeur
- Fonctionnalité de modification de mot de passe du professeur
- Fonctionnalité de modification de mot de passe du superviseur

- Fonctionnalité d'affichage de la liste des superviseurs depuis un compte superviseur
- Fonctionnalité de suppression d'un compte superviseur
- Fonctionnalité de pagination des réservations côté professeur
- Fonctionnalité de marquer les créneaux de deux états : 'réservés' ou 'disponible' du côté superviseur

## Outils

Les outils utilisés sont : XAMPP pour le serveur apache, pgAdmin pour la BDD, Visual Studio Code pour le développement php et google doc/sheets pour le tableau de suivi/matrice RACI et le cahier des charges.

## Résultats

Nous avons un site web optimisé avec différentes fonctionnalités, les plus importantes, en place permettant à l'association Animath d'effectuer des expositions de stand pour les lycéen(e), collégien(ne) et primaire.

## Valorisation

Suite à cette SAE nous avons amélioré nos compétences d'analyse des besoins, de tests, de gestion de projet et de collaboration au sein d'une équipe.

---

# Stage Développeur Web

(Devea France, 2022 - 2023)

Durant le 4ème semestre de mon BUT 2 Informatique j'ai effectué un stage en tant que développeur web chez DEVEA une entreprise de renom spécialisée dans la distribution en gros de produits informatiques, fondée le 1/11/2009.

Ce stage m'a appris à travailler sur un autre environnement que celui de ma formation car tout d'abord je ne travaillais pas sur un modèle MVC classique, avec le framework Laravel, plusieurs routes et documents supplémentaires ce sont ajoutés avec, les migrations, seeder, repository, les routes, etc, pour clarifier la méthode MVC.

Ce stage m'a permis de développer mes compétences dans la majorité des compétences étudiées lors de mes 2 années de formations.

J'ai notamment progressé en développement web plus précisément en html, css et php, grâce au développement fonctionnalités et d'interfaces ou de vues pour leurs projets d'ERP.



J'ai aussi progressé dans la deuxième compétence grâce à la réalisation de plusieurs modèles MCD ensuite convertie en modèle MLD.

Ensuite, concernant la 3ème compétence, j'ai installé et configuré une machine virtuelle en installant vagrant, git bash, virtualbox, qui m'ont permis de travailler sans avoir besoin d'installer tous les logiciels nécessaires pour la programmation web.

Par la suite, je pense avoir un peu plus progresser en base de données cependant j'ai remarqué quelques lacunes lors de la réalisation de trigger pour une fonctionnalité durant le projet.

Enfin, j'ai su m'intégrer et communiquer au sein de l'équipe, ce qui améliore mes qualités pour le travail d'équipe.

---

## Conclusion

Pour conclure, je dirais que j'ai pu observer une nette progression entre le début d'année et la fin après mon stage.

J'ai réussi à m'améliorer dans des compétences qui ne me plaisaient pas forcément comme la compétence concernant le réseau par exemple et approfondir des compétences qui pour moi était déjà plutôt acquise comme le travail d'équipe.

J'ai bien sûr encore beaucoup à apprendre.

À travers ce portfolio, j'ai pu démontrer ma passion pour l'informatique et ma capacité à relever des défis techniques. Mon expérience académique solide m'a permis d'acquérir une base solide de connaissances théoriques et pratiques en informatique, avec une maîtrise de langages de programmation tels que Java, Python et PHP, ainsi que des technologies web telles que HTML, CSS et JavaScript.

Mes projets et réalisations démontrent ma capacité à appliquer mes compétences pour résoudre des problèmes et concevoir des solutions. De plus, j'ai fait preuve d'une curiosité et d'un désir d'apprentissage continu.

En somme, mon portfolio témoigne de mon engagement, de mon ambition et de ma volonté de se développer en tant que professionnel de l'informatique.