



Projet personnel et professionnel



BOOK



BHARANI - RATTINASSABABADY





PRÉSENTATION

J'ai écrit ce book afin de me présenter de manière organisé et structurer mes compétences, réalisations, projets et expériences dans le domaine de l'informatique.



Qui suis-je ?

Je m'appelle Bharani Rattinassababady , je suis étudiant en BUT Informatique dans l'université Paris Nord Sorbonne (IUT de Villetaneuse).

Ce que j'apprécie

Depuis mes débuts dans ce domaine, je suis passionné par la création de sites internet (Webdesigner, Intégrateur Web, UI / UX Designer ...), car ces langages de programmation nous permettent de créer ce que l'on souhaite par rapport à nos goûts et couleurs. Cependant, je suis toujours qu'un début et j'essaie d'y apprendre le plus possible pour être le plus complet possible, notamment dans ce milieu.

Ce que je souhaite devenir

Plus tard, je souhaite travailler soit dans le domaine du web Design soit dans le management en Informatique (consultant SIRH ou MOA).

Selon moi ces 2 domaines font parties de l'avenir de l'informatique, car le monde se repose sur le numérique, les entreprises entreprennent des projets ils auront besoin de personnes qui sont sur ces axes (manager des projets ou création de sites innovants)

Puisque que je compte continuer dans ce domaine après mes études, je consacre plus de temps sur les matières et projets liés à ce dernier comme les matières « gestion de projets, développement d'interfaces web ».

Mes soft-skills

- **Créativité** : Cette année, en rejoignant le monde informatique j'ai appris à être créatif lors des projets de groupes ou en autonomie. Par exemple lors de la SAE 1.05 « Recueil de besoins », j'ai récupéré les informations des clients pour créer un site internet et j'ai utilisé mon imagination pour donner au client quelque chose d'agréable à voir au niveau esthétique tout en respectant ses contraintes (couleurs, informations ...).
- **Esprit d'équipe** : En rejoignant l'IUT, j'ai dû énormément travailler en équipe avec mes camarades de classe. Le travail en équipe est une chose à laquelle je suis à l'aise depuis mon tout jeune âge (exposés, sports ...). La SAE 2.06 « Organisation d'un travail d'équipe » est l'exemple qui reflète parfaitement mon envie de travailler en équipe. Dans ce travail, j'étais le chef de projet et j'ai dû gérer chacun des membres de mon équipe (attribuer leur rôle au sein de l'équipe, être à l'écoute de tous les membres / les guider ...). Si je n'étais pas en adéquation avec le contact humain, je n'aurais jamais pu mener à bien le projet.
- **Optimisme / Gestion du temps / stress** : Les projets, les rendus sont de nouvelles choses pour moi. En effet, je n'aurais pas imaginé que chaque projet devait avoir son temps et ne pas s'y mettre avant les dates butoirs car avec en mettant moins de temps sur un travail nous laisserons beaucoup d'erreurs sur ce dernier. Cette année j'ai appris à consacrer plus de temps sur chacun des projets afin de rendre un travail quasi irrévocable.

Mes principales qualités

Je suis une personne qui adore l'oral et le contact humain. En effet, cette année j'ai plus apprécié les projets de groupe avec une soutenance à la fin que des projets à rendre par mails (seulement des lignes de codes). Comme nous avons besoin de personnes qui présentent leurs projets, je pense que je suis assez à l'aise dans ce domaine depuis mon tout jeune âge.

Pourquoi l'informatique ?

J'ai choisi d'étudier dans le domaine de l'informatique avec passion et détermination, attiré par les multiples raisons qui font de ce domaine une voie fascinante.

- En tant qu'élève passionné, j'ai toujours aimé résoudre des problèmes et trouver de nouvelles solutions. L'informatique est un domaine propice à cette recherche, car elle permet la création d'applications, le développement de logiciels et la mise en place de systèmes adaptés à des besoins spécifiques. Cette capacité à donner vie à mes idées et à voir les résultats de mon travail me motive constamment.
- Ensuite, la technologie informatique est un domaine en constante évolution. Je suis poussé à me tenir à jour et à apprendre de nouvelles compétences car les avancées technologiques sont de nos jours très rapide. Cette façon d'apprendre est stimulante pour moi et me permet de rester au courant des innovations les plus récentes (chat gpt par exemple). J'aime apprendre de nouveaux langages de programmation, explorer de nouvelles technologies et apprendre davantage sur des domaines comme l'intelligence artificielle, la cybersécurité ...
- Mais l'une des principales raisons de ce choix est ma famille. En effet, 3 membres de ma famille sont dans ce domaine et je les ai vu étudier ce dernier depuis mon tout jeune âge et cela a sans doute éveillé une curiosité sur cette matière. De plus, ces 3 membres sont passés dans la même université que moi, nous pouvons sans doute parler de destin. Les voir désormais passionnés dans leurs métiers / projets me motive encore plus à réussir dans l'informatique.

Focus sur une spécialité

Cette année, j'ai pu découvrir plusieurs matières représentant l'informatique : les langages de programmation (Python, Java, ...), les services réseaux ou encore l'organisation et la gestion d'un projet informatique.

Parmi toutes ces matières, c'est le côté gestion qui m'a le plus intéressé. Effectivement, comme dit au-dessus je préfère le contact humain dans tout ce que je fais et depuis mon plus jeune âge j'aime présenter mon travail (ou avec un groupe), expliquer les procédures. Cette année, beaucoup de mes projets sont des gestions d'équipe / projets (management).

Ce que j'ai appris du management dans le domaine informatique est que cela consiste à diriger et à coordonner les activités liées à la réalisation de projets informatiques. Il vise à assurer une gestion efficace des ressources, des équipes et des processus afin d'atteindre les objectifs fixés.

Dans le domaine de l'informatique, la gestion implique de rassembler et de coordonner les personnes qui travaillent sur un projet (communication). La répartition des tâches, la clarification des responsabilités, la communication régulière entre les membres de l'équipe et la résolution de problèmes éventuels. Les différentes étapes d'un projet informatique sont planifiées et organisées dans le domaine de la gestion informatique. L'identification des objectifs, la définition des tâches à accomplir, l'établissement d'un calendrier et la gestion des ressources nécessaires pour mener à bien un projet dans le domaine informatique.

En résumé, la gestion dans le domaine informatique est le processus de gestion et de coordination des équipes, des ressources et des processus afin de mener à bien les projets informatiques. Il vise à planifier, organiser, surveiller et ajuster les activités de manière efficace et efficiente afin d'atteindre les objectifs fixés.

Pour la première année de mon BUT, j'ai eu l'occasion à multiples reprises à travailler dans la gestion et c'est que je comptais faire en rejoignant l'IUT et après en avoir découvert j'ai envie d'explorer ce monde encore plus profondément.

Focus sur une technologie

Le management n'est pas comme un cours de Java ou autre, cela s'apprend à travers les projets que nous effectuons, gérer une équipe, comprendre le problème d'un projet etc.

Durant cette première année plusieurs SAE m'ont permis d'en apprendre plus sur la gestion dans le domaine informatique mais celle qui m'a permise de passer un cap sur cette matière est la SAE 2.06 "Organisation d'un travail d'équipe".

Pour résumer, ce projet consiste à trouver un évènement, créer un site web pour promouvoir cet évènement et de créer une affiche pour l'année suivante. Les consignes semblaient très simples mais en réalité comme j'ai été désigné en tant que chef, j'ai appris à gérer une équipe pour la première de toute ma vie.

Le terme le plus important dans le management c'est la communication et pour j'ai du utiliser de nombreux outils comme les plateformes de messagerie instantanée (discord), les outils de visioconférence (google meet), les espaces de travail collaboratifs en ligne (google doc). En tant que chef de projet, j'ai du savoir utiliser tous ces logiciels afin de mener à bien mon équipe durant les projets, les informer d'une nouvelle consigne ou d'un besoin, les diriger ou leur expliquer les tâches.

Pour gérer une équipe nous devons assimiler une tâche / rôle pour chacun des membres de l'équipe (excel, tableau montrant les différents membres et leurs rôles), ce logiciel est parfait pour différencier les membres du groupe ainsi que leur rôle. Chacun saura quel personne contacter etc.

Bilan des compétences des SAE

Voici mon lien vers mon github ou j'ai archivé tous mes projets universitaires :

https://github.com/Bharani0426/SAE_BUT_INFO

Bilan de la SAE 1.01 - Réaliser un développement d'application

Pour réaliser cette SAE, j'ai opté pour l'utilisation du langage de programmation Python. J'ai procédé en écrivant plusieurs scripts dans un fichier Jupyter Notebook. À chaque fois, j'ai défini des fonctions qui représentaient différentes approches algorithmiques pour manipuler les données contenues dans des fichiers. Grâce à cette SAE, j'ai pu consolider mes connaissances en algorithmie et en manipulation de données.

Pendant cette SAE, j'ai fait face à certaines difficultés, principalement liées à la compréhension et à l'application des concepts algorithmiques plus avancés. Cependant, j'ai réussi à les surmonter en utilisant diverses ressources complémentaires. J'ai recherché des informations supplémentaires, sollicité l'assistance de mes enseignants et effectué des recherches approfondies afin d'approfondir ma compréhension.

Cette SAE m'a permis d'observer des avancées notables dans ma capacité à concevoir et à implémenter des algorithmes pour résoudre des problèmes informatiques.

Bilan de la SAE 1.02 - Optimiser des applications informatiques

Dans le cadre de cette SAE, j'ai entrepris un projet en utilisant le langage Python qui m'a permis de travailler sur la manipulation avancée des données. L'objectif principal de ce projet était d'optimiser notre code pour améliorer ses performances et sa rapidité.

Pour atteindre cet objectif, j'ai utilisé le langage Python et j'ai rédigé plusieurs scripts dans un fichier Jupyter Notebook. Chaque fonction que j'ai définie était centrée sur une approche algorithmique visant à manipuler les données de manière plus optimisée. De plus, j'ai appliqué des techniques de programmation avancées pour rendre mon code plus robuste et plus efficient.

Bilan de la SAE 1.03 - Administrer des systèmes informatiques communicants

Au cours de cette SAE, j'ai été initié à l'administration des systèmes informatiques communicants. J'ai réalisé l'installation d'une station de développement en utilisant des équipements tels qu'un disque SSD et une carte Raspberry Pi. Ensuite, j'ai procédé à la configuration d'un environnement Linux pour garantir le bon fonctionnement du système.

Pour être plus précis, j'ai suivi des consignes précises pour effectuer les premiers paramétrages d'un système UNIX sur une carte SSD connectée à mon ordinateur portable. J'ai utilisé des commandes UNIX/Linux pour configurer et administrer le système, en m'appuyant sur des forums et des ressources en ligne pour résoudre les problèmes éventuels.

En résumé, cette SAE m'a offert une expérience pratique précieuse dans l'administration des systèmes informatiques communicants. J'ai acquis des compétences en installation, en configuration et en administration d'environnements Linux, tout en améliorant ma maîtrise des commandes UNIX. Ces connaissances seront très utiles dans mes futurs projets professionnels dans le domaine de l'informatique.

Bilan de la SAE 1.04 - Gérer des données de l'information

Au cours de cette SAE, j'ai travaillé avec le langage SQL pour gérer des données de l'information. J'ai appris à créer une base de données en utilisant SQL et à manipuler les données en effectuant des requêtes SQL sur un système de gestion de base de données (SGBD).

Plus précisément, nous avons configuré un SGBD, plus précisément PostgreSQL, et nous avons procédé à la création et au remplissage de bases de données ainsi que de tables. Cela m'a permis d'acquérir des connaissances pratiques sur l'utilisation du SGBD et de développer mes compétences en SQL pour effectuer des opérations de sélection, d'insertion, de mise à jour et de suppression de données.

En résumé, cette SAE m'a permis d'acquérir des compétences pratiques en gestion de données avec SQL et un SGBD. J'ai réussi à configurer et à utiliser efficacement le SGBD PostgreSQL pour créer, remplir et manipuler des bases de données et des tables. Bien que j'aie rencontré des difficultés techniques, j'ai pu les surmonter grâce à ma détermination et à l'aide précieuse des communautés en ligne.

Bilan de la SAE 1.05 - Recueil de besoins

Au cours de cette SAE, nous avons entrepris la simulation d'un échange entre un client et un développeur pour la conception d'un site web en HTML/CSS. Nous avons débuté en recueillant les besoins du client à travers plusieurs livrables détaillés.

Pour faciliter la communication entre le client et le développeur, nous avons utilisé des outils tels que notre boîte mail. Quant à la conception du site, nous avons opté pour l'utilisation de Figma afin de créer des prototypes, puis nous avons procédé au développement du site en utilisant HTML/CSS sur Visual Studio Code.

Cette expérience s'est avérée très enrichissante, car elle m'a permis de développer des compétences en communication dans un contexte professionnel. J'ai appris à élaborer un cahier des charges en posant des questions pertinentes au client afin de bien comprendre ses besoins. De plus, j'ai pu acquérir des compétences pratiques en développement web grâce à l'utilisation d'HTML/CSS.

Bilan de la SAE 1.06 - Découverte de l'environnement économique et écologique

Au cours de cette SAE, notre équipe s'est engagée dans la réalisation d'une présentation complète sur le bilan économique et écologique d'une entreprise opérant dans le domaine de l'informatique. Notre objectif était de fournir une analyse approfondie de l'entreprise sous ces aspects.

Pour atteindre cet objectif, nous avons mené des recherches approfondies, collecté des données pertinentes et créé des graphiques pour illustrer nos résultats. Nous avons utilisé des logiciels de présentation pour organiser notre exposé de manière claire et professionnelle.

Cette expérience m'a permis de développer mes compétences en recherche et en analyse de données. J'ai appris à trouver des informations pertinentes pour évaluer l'impact économique et écologique d'une entreprise dans le domaine de l'informatique. De plus, j'ai amélioré mes compétences en travail d'équipe en collaborant étroitement avec mes coéquipiers pour répartir les tâches, partager les idées et assurer la cohérence de notre présentation.

Bilan de la SAE 2.01 - Réaliser un développement d'application

Dans le cadre de cette compétence, j'ai réalisé une SAE en utilisant Java orienté objet. L'objectif principal de ce projet était de développer une application capable de stocker et de restituer des formes sur un tableau noir virtuel, en utilisant une librairie spécifique.

Pour mener à bien ce projet, j'ai utilisé l'environnement de développement Eclipse et j'ai importé la librairie "ardoise.jar".

En conclusion, grâce à cette SAE, j'ai pu développer mes compétences en matière de développement d'applications Java orientées objet en utilisant une librairie externe. J'ai consolidé ma compréhension des concepts fondamentaux de la programmation orientée objet et j'ai renforcé ma capacité à concevoir des applications fonctionnelles et bien structurées.

Bilan de la SAE 2.02 - Optimiser des applications informatiques

Dans le cadre de cette compétence, j'ai réalisé une SAE en utilisant Python, avec comme objectif principal l'exploration de l'ensemble de Mandelbrot. Pour mener à bien ce projet, j'ai utilisé un fichier Jupyter Notebook, qui est un environnement interactif permettant d'exécuter du code Python.

J'ai commencé par étudier les concepts mathématiques liés aux nombres complexes afin de bien comprendre leur fonctionnement. Ensuite, j'ai appliqué ces connaissances pour explorer l'ensemble de Mandelbrot, qui est une structure mathématique fascinante.

Grâce à cette SAE, j'ai pu approfondir mes connaissances en mathématiques, notamment dans le domaine des nombres complexes, tout en développant mes compétences en programmation avec Python. J'ai également acquis une meilleure compréhension de la manière dont les concepts mathématiques peuvent être appliqués de manière pratique dans le cadre de la programmation.

Bilan de la SAE 2.03 - Administrer des systèmes informatiques communicants

Dans le cadre de cette compétence, j'ai réalisé une SAE axée sur l'administration de systèmes informatiques communicants en utilisant un Raspberry Pi comme poste de travail. L'objectif principal était d'acquérir des compétences pratiques dans ce domaine.

Pour atteindre cet objectif, j'ai entrepris l'installation d'un service réseau sur le Raspberry Pi. J'ai configuré le poste de travail en installant les services nécessaires, tels que PHP et Apache, afin de pouvoir héberger un site interne. J'ai suivi les étapes de configuration pour mettre en place un environnement fonctionnel.

Grâce à cette SAE, j'ai pu développer mes compétences en administration de systèmes informatiques communicants, en apprenant à installer et à configurer des services réseau sur un Raspberry Pi. J'ai également acquis une meilleure compréhension de l'architecture système et des interactions entre différents composants logiciels.

Bilan de la SAE 2.04 - Exploitation d'une base de données

Dans le cadre de cette compétence, j'ai réalisé une SAE axée sur l'utilisation du langage SQL, en mettant l'accent sur PostgreSQL et le langage PL/pgSQL. L'objectif principal était de développer mes compétences en gestion des données de l'information.

Pour atteindre cet objectif, j'ai effectué une étude approfondie d'un modèle de données et j'ai conçu une base de données de gestion en utilisant le langage SQL. J'ai créé des tables et établi des relations entre elles, tout en intégrant des contraintes d'intégrité pour garantir la cohérence et la fiabilité des données.

En utilisant les requêtes SQL, j'ai manipulé les données au sein de la base de données. J'ai réalisé des opérations telles que l'insertion de nouvelles données, la mise à jour des enregistrements existants et la suppression des données inutiles. De plus, j'ai appris à interroger les données en utilisant des requêtes SELECT afin d'extraire des informations spécifiques en fonction des besoins.

Cette SAE m'a permis de développer mes compétences pratiques en gestion des données à travers l'utilisation de SQL, en particulier avec PostgreSQL et le langage PL/pgSQL. J'ai acquis une meilleure compréhension de la modélisation des données, de la création de bases de données et de la manipulation des données à travers des requêtes SQL. Ces compétences me seront utiles dans mes projets futurs impliquant la gestion et l'analyse de données.

Bilan de la SAE 2.05 - Gestion d'un projet

Pour cet SAE, nous avons eu l'opportunité de travailler sur la rénovation d'une chambre dans un contexte fictif. L'objectif principal était de développer des compétences pratiques en gestion de projet et d'apprendre à utiliser des outils et des méthodes pour mener le projet à bien.

Pour atteindre cet objectif, nous avons utilisé divers outils, tels que le diagramme de Gantt, pour planifier les différentes étapes du projet et établir des relations de dépendance entre les tâches. Grâce à cela, nous avons pu visualiser le planning du projet et organiser efficacement les ressources disponibles.

Ce projet nous a permis de mettre en pratique les compétences de gestion de projet en travaillant sur la rénovation d'une chambre fictive. Nous avons appris à établir un plan d'action, à définir les tâches et à gérer les dépendances entre celles-ci. En utilisant des outils de gestion de projet, nous avons amélioré notre capacité à organiser les ressources et à suivre les progrès du projet.

En résumé, cette SAE a été une expérience précieuse pour développer nos compétences en gestion de projet. Nous avons acquis une meilleure compréhension des méthodes et des outils utilisés pour planifier, organiser et suivre efficacement un projet. Ces compétences seront utiles dans notre parcours professionnel, où nous serons amenés à gérer des projets de manière autonome et efficiente.

Bilan de la SAE 2.06 - Organisation d'un travail d'équipe

La dernière SAE de l'année est un projet qui ressemble à ce que l'on pourrait avoir en entreprise. En effet, notre objectif principal était de sélectionner un événement lié aux avancées de l'intelligence artificielle et de concevoir un site web correspondant. Pour atteindre cet objectif, nous avons travaillé en équipe, mettant ainsi en pratique nos compétences en collaboration et en coordination des efforts. Nous avons réparti les tâches entre les membres de l'équipe, ce qui nous a permis de travailler de manière efficace en exploitant nos compétences individuelles.

Cette expérience en tant que chef de projet m'a permis de comprendre l'importance de la cohésion au sein d'une équipe, ainsi que de motiver et diriger mes collègues pour mener le projet à bien. En tant que future professionnelle, je considère cette SAE comme une précieuse opportunité pour développer mes compétences en gestion d'équipe et me préparer à des environnements similaires dans ma future carrière.

Conseils de professionnels

Lors de notre rencontre pour la première fois avec une professionnelle du monde informatique (Banou Sinnatamby, Devops), elle nous avait dit (moi et mon camarade) une chose importante dans le monde informatique, profiter et garder les contacts. En effet, le monde de l'informatique est très vaste, trouver un stage ou une alternance peut s'avérer très compliqué, c'est pour ça qu'il faut faire jouer toutes les cartes en nos faveurs, donc garder nos moindres contacts, car ils peuvent nous servir à tout moment. Son autre conseil était la régularité. Ce conseil s'applique pour tous les domaines (comme elle l'a évoqué) "il existe une différence entre un travail appliqué et régulier et un travail fait à 01h00 la veille", et elle a raison, son conseil que j'ai suivi depuis le premier semestre m'a beaucoup servi et j'essaie de l'appliquer plus que souvent.

Comme dit précédemment lors de ma présentation, une partie de ma famille travaille dans l'informatique donc qui de mieux que la famille pour me conseiller.

Mon cousin a décidé de me filer quelques astuces (Aroul Rattinassababady, Consultant IT)

"Soi passionné", comme l'informatique est un domaine qui est en constante évolution, et il est important d'avoir une réelle passion pour les technologies et les problèmes informatiques.

"Maîtrise la base", avant de m'aventurer loin dans l'informatique, il faut que je comprenne les concepts fondamentaux de l'informatique tels que les structures de données, les algorithmes, les langages de programmation et les bases de données, car c'est ces connaissances qui me serviront de base solide tout au long de vos études et de votre carrière.

Enfin, "Profite de tout ce que tu fais", ce dernier conseil s'applique plus pour ma vie professionnelle, car après les études nous allons entrer dans la vie d'un "vrai" adulte donc moins de rigolades etc. Si nous ne profitons pas maintenant des petits projets, plus tard nous regretterons.

Objectifs

Concernant mes objectifs à long terme, je me verrais dans la gestion d'une équipe informatique (manager ou consultant SIRH). Consultant c'est possible après mes études mais pour être manager d'une équipe il faut de l'expérience et dans le monde informatique sans expérience nous ne pouvons pas avoir de postes haut gradé.

Pour ce qui est de moyen terme, je pense finir mes 3 ans pour avoir un BUT Informatique, pour me diriger vers un Master MIAGE, car le monde de l'informatique c'est ce qui me passionne le plus, je ne me vois pas quitter ce domaine pour un autre.

Enfin à court terme, je dirais que comme je me vois travailler dans le domaine informatique avec beaucoup de relations humaines, faire ma deuxième année en alternance sera pour moi une excellente opportunité pour me faire une idée du monde de la vraie vie d'adulte.