**Rapport de synthese - Stage oPERATIONNEL – 2019-2020**

**BERARD – TEO de l’étudiant**

## Contexte du travail et Analyse du travail réalisé (1 page)

### Contexte du travail

|  |  |
| --- | --- |
| Identité de l’entreprise | |
| Intitulé | Cite gestion |
| Localisation géographique (ville, département, pays) | Eguilles, Bouches-du-Rhône, France |
| Activités de l’entreprise | Éditeur de logiciels, gestion du patrimoine urbain et de la maintenance |
| Effectif total de l’entreprise | 30 |
| Tuteur entreprise | |
| Nom et prénom du tuteur | Isabelle Console |
| Fonction du tuteur dans l’entreprise | Administratrice bases de données |

Tableau 1 - Tableau de contexte du travail

### Analyse du travail réalisé

* *Poste : développement, responsabilités : réaliser des APIs traitant de fonctionnalités simples du logiciel Muse, objectifs : réaliser l’état de l’art des nouvelles technologies et de leur évolution future notamment dans le domaine des applications web et mobiles ainsi qu’un comparatif de l’utilisation des langages de programmation au cours des dernières années, apprendre les techniques de méthodologie agile, s’informer sur le contrôle de code source et son utilisation, lire le guide du programmeur, mission : créer une API basée sur l’architecture REST.*
* *Présentation détaillée de l’une des missions réalisées (problématique, objectifs, moyens mis en œuvre, méthodes, contraintes, difficultés rencontrées, résultats obtenus)*
* *Comment représenter une fonctionnalité basique d’une API (formulaire) ?*

*Elaborer une API se basant sur un frontend d’un côté envoyant des données à un serveur en backend de l’autre côté qui seront ensuite sauvegardées dans une base de données créée en amont. Pour cela, il a fallu créer une page HTML grâce au framework vue.js géré par Visual Studio Code représentant le frontend du projet sur laquelle on insère un formulaire à remplir, on initialise en backend en C#(.dotnet) un serveur relié aux voies http qui va recevoir ces données envoyées et les enregistrera ensuite dans une base de données. L’initialisation du serveur était plutôt ardu, de même pour le traitement de la base de données, en outre la programmation en .dotnet était plutôt ardue. Le résultat était assez satisfaisant car il répondait bien à la problématique posé en cela qu’il recevait les données envoyées depuis la page html au serveur local qui les enregistrait ensuite. On peut ensuite venir afficher certaines de ces données sur le site web.*

## Bilan personnel (1 à 2 pages)

*Il s’agit d’effectuer une analyse critique de votre expérience de stage : sur le milieu du stage, sur les tâches et les responsabilités confiées, sur le déroulement du stage, sur votre capacité à agir dans ce milieu en fonction de vos capacités. Mettre l’accent sur les apprentissages techniques, professionnels et personnels que ce stage aura favorisé. Faire preuve d’intelligence critique.*

* + *Vos objectifs précisés en début de stage ont-ils été atteints ? De manière globale, oui.*
  + *Quelles sont les savoirs faire, savoir être que vous avez utilisés, acquis et développés ? (méthodes, techniques de travail, rigueur, organisation, à préciser)*

*Méthodologie agile : organisation du travail, compte-rendu quotidien, participation aux réunions de planification de sprint,…*

*Apprendre à travailler en autonomie en s’aidant de documentations internet et en s’initiant à de nouveaux langages de programmation.*

* + *Qu’avez-vous retiré de ce stage ? J’ai appris à développer à la fois en backend et en frontend, à utiliser des requêtes http dans une API reliant les deux côtés, comment réaliser des documentations ou un état de l’art*
  + *Qu’avez-vous apporté à l’entreprise ? Mon regard externe sur leur travail, de la bonne humeur*
  + *Comment avez-vous géré votre temps ? Je me suis organisé pour apprendre le maximum possible des bases de la programmation objet la première semaine pour ensuite pouvoir être rapidement en autonomie. Je me suis entraîné sur divers langages et à partir de la deuxième semaine j’ai attaqué la réalisation d’une API en 3 temps : création du backend et du serveur en C#, création du frontend (CSS/HTML) relié au serveur, ensuite ajout d’une base de données reliée aux deux côtés pour ajouter et afficher des données enregistrées. Finalement, j’ai réalisé plusieurs tests lors de la dernière semaine*
  + *Quels outils mis à votre disposition maîtrisez-vous plus qu’au début du stage ? Visual Studio (Code), vue.js, Postman, SoapUI*
  + *Dans l’absolu, souhaiteriez-vous travailler dans ce genre d’entreprise ? Justifiez votre argumentation Oui, car c’est une entreprise très bien organisée, à l’ambiance vraiment calme, avec un peu de pression tout de même mais également très chaleureuse*
  + *Ce stage vous a-t-il apporté une orientation professionnelle plus précise pour votre avenir ? Effectivement oui, je pense plus m’orienter dans la programmation objet ou dans la création d’applications ou logiciels car je trouve cela plutôt adapté à l’évolution du monde actuel et de ses technologies du numérique*
  + *Qu’avez-vous appris ? Quelle est la validité de ce savoir ? Dans quelles conditions et avec quelles précautions pourrez-vous l’utiliser demain, ailleurs ? A quelles conditions pouvez-vous le transmettre à quelqu’un d’autre pour son propre usage ? J’ai appris que la méthodologie dans une entreprise était cruciale : définir les dates limites d’un projet ou d’une fonctionnalité ou encore prévoir chaque tâche quotidienne à effectuer est ce qui permet à l’entreprise d’être efficace et de produire plus rapidement. Je pense que cette méthodologie agile est applicable à n’importe quelle entreprise réalisant des logiciels puisque le besoin évolue au fur et à mesure avec la demande du client. En revanche, les langages de programmation et interfaces utilisées ne sont absolument pas généralisables car dans le domaine de l’informatique il y a une évolution incessante de ces langages et chaque entreprise peut choisir des méthodes de programmation différentes. Je peux transmettre ce que j’ai appris à condition de connaître déjà quelques bases de programmation objet qui est dure à aborder.*

*Cette partie sera terminée par un tableau de compétences, selon le modèle du Tableau 2. Il précise les compétences que vous pensez avoir acquises sur le stage, associées aux connaissances sur lesquelles elles s’appuient et illustrées par une situation vécue en stage en précisant les qualités dont vous avez fait preuve. Un minimum de 3 compétences est à rédiger.*

*Exemple de compétences : savoir travailler en équipe, s’exprimer avec aisance et de manière appropriée au client pour lui transmettre des informations, collecter des informations pour comprendre une mission, savoir écouter pour comprendre les attentes d’un supérieur, conseiller un client, ordonnancer des tâches, …*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verbe relatif  à la compétence | Connaissances  sur lesquelles elle s’appuie | Illustration de cette compétence : Situation vécue en stage et qualités dont vous avez fait preuve |
| Savoir travailler en groupe et participer à des réunions | Techniques de communication | Refinement, review, sprint planning,  Daily scrum : j’ai fait un compte-rendu quotidien de mon avancement, participation à l’évaluation des tâches |
| Développer en C#, HTML, Javascript, CSS | Algorithmique | Entraînement avec des problèmes à résoudre, détermination sans faille pour coder une application fonctionnelle et stylisée |
| Modéliser l’architecture d’une API | Architecture des systèmes informatiques | Rapide compréhension de l’architecture REST, création et récupération de requêtes HTTP |
| Créer une base de données, la remplir, la modifier ou supprimer des valeurs | Informatique (classe préparatoire) | Nombreuses difficultés à gérer la base de données depuis le programme C# |
| Réaliser un état de l’art sur l’évolution des nouvelles technologies | Savoir commun | Recherche sur de multiples sites |

Tableau 2 Tableau de compétences

<https://www.w3schools.com/cs/cs_classes.asp>

<https://www.w3schools.com/tags/ref_eventattributes.asp>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/dotnet/api/system.collections.arraylist?view=netframework-4.8>

<https://blog.nicolashachet.com/developpement-php/larchitecture-rest-expliquee-en-5-regles/>

<https://cli.vuejs.org/guide/css.html#referencing-assets>

<https://marozed.ma/vue-cheatsheet/>

<https://www.npmjs.com/package/axios>

<https://github.com/axios/axios>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer>

<https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/web-api/overview/data/using-web-api-with-entity-framework/part-3>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/dotnet/framework/data/adonet/dataadapter-parameters>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.data.sqlclient.sqldataadapter.-ctor?view=netframework-4.8&viewFallbackFrom=netstandard-2.1>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/dotnet/framework/data/adonet/retrieving-data-using-a-datareader>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.data.sqlclient.sqldatareader?view=netframework-4.8&viewFallbackFrom=netcore-2.1>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/dotnet/api/system.data.sqlclient.sqldataadapter?view=netframework-4.8>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/visualstudio/data-tools/insert-new-records-into-a-database?view=vs-2019>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/dotnet/api/system.data.sqlclient?view=netframework-4.8&viewFallbackFrom=netcore-2.1>

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Request>

<https://alligator.io/vuejs/iterating-v-for/>

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/CSS/animation>

<https://vuejs.org/v2/api/#key>

<https://vuejs.org/v2/cookbook/using-axios-to-consume-apis.html#ad>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/dotnet/framework/data/adonet/sql/linq/walkthrough-simple-object-model-and-query-csharp>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/aspnet/web-api/overview/getting-started-with-aspnet-web-api/tutorial-your-first-web-api>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/aspnet/core/tutorials/web-api-javascript?view=aspnetcore-3.1>

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/aspnet/core/tutorials/first-web-api?view=aspnetcore-3.1&tabs=visual-studio>

<https://github.com/search?q=get+http+method>

<https://graphiste.com/blog/animations-css>

<https://graphiste.com/blog/loader-css>

<https://openclassrooms.com/fr/courses/3306901-creez-des-pages-web-interactives-avec-javascript/3722361-utilisez-des-api-web>

<http://doxygen.nl/manual/docblocks.html#specialbloc>

<https://www.rabbitmq.com/tutorials/amqp-concepts.html>

<https://stackoverflow.com/questions/725348/plain-old-clr-object-vs-data-transfer-object>

<https://www.tutorialspoint.com/cplusplus/cpp_constructor_destructor.htm>

<https://www.cprogramming.com/tutorial/virtual_inheritance.html>

<https://springframework.guru/solid-principles-object-oriented-programming/>