

MEYNADIER Renaud

**Développeur Web et Web Mobile.**

**Dossier projet**

**REMERCIEMENTS :**

Je voudrais remercier toutes les personnes sans qui ce projet n’aurait pas pu aboutir.

Mes remerciements vont donc à Human Booster, Pôle Emploi, Be-Ys Software ainsi que ses développeurs qui m’ont accueilli au sein de leur équipe.

Plus précisément l’équipe Human Booster qui a fourni les locaux, le matériel, la connexion à notre disposition.

A mes collègues de promotion de cette formation, avec qui on a quand même passé une bonne année tous ensemble.

A l’entreprise Be-Ys Software qui est vraiment stimulante, et est un vrai cadre de paradis pour l’évolution avec des professionnels.

Bien sûr à Pôle Emploi sans qui rien de tout cela ne serait possible sans leur investissement dans cette formation.

**Le projet doit couvrir les compétences suivantes :**

Le stage de Be-Ys Software couvre la partie front du projet :

CCP1 - Pour la partie « Développer la partie front-end d’une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité »

* Maquetter une application
* Réaliser et développer une interface utilisateur web adaptable statique et dynamique
* Réaliser une interface utilisateur avec une solution de gestion de contenu ou e-commerce

Mon projet annexe “fil rouge” couvre la partie back du projet :

CCP2 - Pour la partie « Développer la partie back-end d’une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité »

* Développer les composants d’accès aux données
* Développer la partie back-end d’une application web ou web mobile
* Développer les composants d’accès aux données
* Élaborer et mettre en œuvre des composants dans une application de gestion de contenu ou e-commerce

**Les technologies abordées en formation sont les suivantes :**

**HTML - CSS - JS - TYPESCRIPT - ANGULAR - SYMFONY - PHP - SQL - DQL**

Précision :

Mon stage ne couvrant que la partie ‘’front” du métier de développeur, j’ai conçu en parallèle un site de e-commerce, permettant de compléter la partie fournie par le stage.

**SOMMAIRE**

**Résumé………………………………………………………………………………………………………………...Page 5**

**Présentation du dossier projet ……….…………………………………………………………………………...Page 6**

**PARTIE I - Le Stage à Be-Ys Software Almerys ………………………………..………………………………Page 7**

**Résumé………………………………………………………………………………………………………………...Page 8**

**Résumé………………………………………………………………………………………………………………...Page 9**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 10**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 11**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 12**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 13**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 14**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 15**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 16**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 17**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 18**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 19**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 20**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 21**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 22**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 23**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 24**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 25**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 26**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 27**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 28**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 29**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 30**

**Résumé……………………………………………………………………………………………………………….Page 31**

**Résumé :**

Be-Almerys, est une entité de plus de 2000 collaborateurs dont 400 en France, qui propose des solutions et services pour le traitement de données, gestion de conformité, distribution de produits, délégation de gestion et la mise en œuvre des services différenciant. C’est un expert de haute technologie appliqué à l’assurance et à la santé. L’entreprise est composée de sous-entités :

Beys Trusted Solutions, Beys Pay, Beys Health Solutions, Beys Search, Beys Software et la Citadelle.

Ses sous-entités ont pour objectifs de :

* Sécuriser le bien le plus précieux de l’entreprise : ses données.
* Digitaliser les processus métiers de l’entreprise pour lui permettre de réduire ses coûts et d’améliorer ses ventes.
* Sécuriser juridiquement le client lors des prises d’engagement.
* Réduire et sécuriser les coûts d’archivage et de transfert de documents.

Ils ont différents clients : La Banque Postale (assurance), Generali, Mutuelle Générale, Swisslife…

J’ai donc fait un stage dans l’équipe ‘’front’’ au sein de Be-Ys Software France, Clermont-Ferrand. (Ils sont présents aussi à Paris, Toulouse, Annecy, au Luxembourg et à Tunis).

J’ai travaillé sur une application Angular IAM-FRONT, qui permet la gestion de rôles, de données pour les professionnels de la santé.

En ce moment l’application est refondue en version 2.0. Les tâches sont divisées en plusieurs Sprint de trois semaines, qui sont eux même divisés en plusieurs tickets. J’ai eu la chance de pouvoir prendre quelques tickets front, des correctifs de modal, de la correction de CSS et l’utilisation de leur librairie Angular.

J’ai eu l’opportunité de corriger quelques problèmes de traduction, de rendre l’interface plus intuitive et facile d’accès. J’ai eu recours à des appels d’API, et des dashboard pour gérer les comptes et identifiants.

Mes tickets sont ensuite analysés (pipeline gitlab), traités et validés (avec Jira), s’ils ont passé une première série de tests. J’ai utilisé MatterMost, Skype Entreprise et Outlook qui permettent de faire des retours très rapide.

Rappel : Le stage ne couvrant pas la partie ‘’back’’ j’ai conçu en parallèle un site de e-commerce : La Nimes’Alerie, que je vous présenterai juste après.

**PRÉSENTATION DU DOSSIER PROJET**

Dans cette partie je vais vous expliquer comment le cheminement de ce dossier va s’effectuer.

C’est en quatre parties que cette épreuve va se dérouler.

PARTIE I - Le Stage à Be-Ys Software Almerys

PARTIE II - Projet fil rouge : La Nimes’Alerie

CONCLUSION - (satisfactions, difficultés rencontrées, projet professionnel, finalité du projet, emploi)

ANNEXE Formation et capture d’écran ?

**PARTIE I - Le Stage à Be-Ys Software Almerys**

**• Cahier des charges (présentation du projet, des besoins de l’entreprise, la problématique, etc.)**

Be-Ys Software France, fait des interface front ‘’IAM’’ (Identity Access Management).

En ce moment l’équipe front que j’ai intégré fait une refonte totale de l’interface vers une deuxième version. Nous vendons des interfaces sécurisées à des clients sensible, protégeons leurs données. L’interface front doit être intuitive, claire, complète et facilement accessible.

**Note pour des recherches efficaces :**

Il est important de rechercher par mots-clés et je te conseille la structure suivante : Nom de la techno + élément technique OU erreur.

Ensuite, il est important d'identifier les points ci-dessous :

Identifier la technologie de travail en cours, que ce soit un langage, un framework ou un autre type de techno, il faut toujours commencer ta recherche par ce mot-clé

(Exemple : Javascript, Angular, CSS...)

Citer l'élément technique ou l'erreur affichée à l'écran.

* Cela peut être un concept propre à la techno si tu cherches à te documenter dessus

(Ex : BehaviourSubject en Angular)

* Ou bien l'erreur affichée sur ta console de la page

(Ex : Cannot read "length" of undefined)

Privilégier la doc officielle de la technologie ou StackOverflow.

Ce sont les premières ressources d'informations à privilégier, ne pas hésiter à détailler la recherche comme ceci :

Angular FormArray

Typescript cannot read "length" of undefined

Java NullPointerException

**• Spécifications techniques du projet (l’organisation de travail, environnement, outils, techno, etc.)**

Webstorm : Un IDE pour les langages Web, adéquat pour Angular. (VS Code également)

Firefox Developer : Une version pour développeur, avec des fonctions inédites.

Notepad : Pour la prise de note diverse, les journaux de bords, mémo et liste à faire.

Git Fork : Permet de visualiser ses branches en temps réel et les collaborateurs.

Keycloak : Logiciel Open source ouvert, permet l’authentification unique par identité.

Adobe XD : Aide à la construction de maquette pour le développement web.

Planit Poker : Aide à l’estimation des tâches pour les sprints à venir.

PowerShell : Permet d’exécuter des lignes de commandes, indispensable ici.

Chocolatey software : Gestionnaire de package en ligne de commande et installation.

Mattermost : C’est un open source de slack, il est similaire à Discord avec des salons.

Jira : Système de suivi de bug, gestion d’incident, prise et assignation de tickets.

Skype entreprise : Nécessaire pour les réunions journalières, remplacée par Teams.

Outlook Pro : Messagerie professionnelle pour gérer les retours client, tâches, erreur...

Ces outils sont utilisés quotidiennement pour les tâches effectuées à Be-Ys Software. Du simple Outlook jusqu’au Webstorm, cela devient la prise d’information jusqu’à son exécution.

**Une journée type à Be-Ys peut être schématisée ainsi :**

* Prise de poste à 9 heures.
* Vérification des messages sur Mattermost, des réunions avec Skype Entreprise, des e-mails automatique (pipeline gitlab acceptée, refusée, à modifier…), des retours des collègues en distanciel, avec Outlook Pro.
* Pendant la définition d’un nouveau sprint on utilise planitpoker qui aidera le PO et l’équipe à estimer la difficulté d’une tâche dans ledit sprint.
* Avec Jira, prise de nouvelles tâches à faire, de ticket, de commentaire à ajouter à l’équipe sur un travail à faire, réponse aux collègues qui veulent parfois des précisions sur votre travail.
* Prise de note pendant les réunions des fonctionnalités à faire avec bloc note (un cahier fonctionne aussi), utile aussi pour transmettre du code, faire des tâches…
* Parfois on doit utiliser PowerShell et Chocolatey Software pour installer certains logiciels (blocage strict de l’entreprise sur certains domaines), même Google Docs n’est pas toléré.
* On peut utiliser occasionnellement Adobe XD mais Be-Ys dispose d’un bureau à côté composé d’une équipe UX/UI.
* Webstorm et Firefox developer nous permettent le plus gros du travail, le développement web bien sûr. Avec l’aide aussi de Google et internet.
* Utilisation de keycloak pour la gestion d’identité.
* Gitfork je l’utilise personnellement, mais l’équipe utilise des commandes dans le terminal. (Git checkout -b ou -D, git status, git add -A, git commit -m, git push origin, « mais aussi » : git log, git fetch origin alpha, git cherry-pick)

**Quelques commandes propres au projet Angular IAM-FRONT :**

* Npm (node package manager) run start:int (intégration)
* Npm run lint (passe le code en revue à la recherche d’erreur)
* Npm run test (permet d’avoir une première version du code uniforme et propre, retour dans le navigateur avec ‘jasmine’, erreur à corriger pour pouvoir faire une merge request et vérifier les tests pipeline dans gitlab)
* Npm run watch (dans la librairie)
* Npm link dist/common (pour que NPM fasse un lien symbolique de ce répertoire vers sa base de dépendance)
* Npm link @beys-software/common (Permet de relier une au IAM FRONT qui recevra la dépendance)
* Npm run get:assets (Récupère les assets du projet angular)

**• Réalisations du candidat comportant les extraits de code les plus significatifs et en les argumentant, y compris pour la sécurité et le web mobile**

**• Présentation du jeu d’essai élaboré par le candidat de la fonctionnalité la plus représentative (données en entrée, données attendues, données obtenues)**

Cette rubrique sera plus étoffée avec le projet fil rouge. Be-Ys ne m’autorise pas à montrer leur projet en dehors de capture d’écran vérifiée. Je n’ai pas le droit par exemple de cloner leur projet sur l’ordinateur d’Human Booster. Après tout c’est cohérent avec la politique de l’entreprise, les données sensibles restent à l’abri.

**• Description de la veille, effectuée par le candidat durant le projet, sur les vulnérabilités de sécurité**

**• Description d’une situation de travail ayant nécessité une recherche, effectuée par le candidat durant le projet, à partir de site anglophone**

**• Extrait du site anglophone, utilisé dans le cadre de la recherche décrite précédemment, accompagné de la traduction en français effectuée par le candidat sans traducteur automatique (environ 750 signes)**

**PARTIE II - Projet fil rouge : La Nimes’Alerie**

Dans cette page j'ai établi les tâches à faire pour le site de la Nimes'Alerie.

Ceci est conçu pour gérer le temps et prioriser les tâches à effectuer.

Certaines pages ont été faite de mon propre chef pour construire un site plus étoffé et amusant à parcourir.

J'ai constaté qu'avec ce projet, on a sans cesse de nouvelles idées d'implantation, d'amélioration, je pense que ce ne sera jamais parfait.

On peut parcourir ce site en mode lecture, certaines rubriques seront accessibles que par compte, et certaines que si vous êtes l'administrateur de ce site.

Utilisation de technologies : HTML, CSS, JAVASCRIPT, SYMFONY, TWIG, PHP, MYSQL & DQL

Le site de la Nimes’Alerie a été conçu en parallèle, pendant le temps libre, en toute opportunité. Ci-dessous voici les grands points que j’ai pensé à lister et à finir qui sont parfaitement fonctionnel dans mon site.

Je me suis inspiré de ce que j’ai vu en stage pour hiérarchiser mes tâches, et les ‘’qualifier’’ avec le « : effectué ».

- Création du projet Symfony de la Nimes’Alerie : effectué

- Fabrication de la base de données répondant aux entités du site : effectué

- Conception d'une top bar restante en haut de l'écran : effectué

- Implantation d'une barre complémentaire à cette top bar qui sera elle aussi fixée en haut : effectué

- Conception d'un footer pour encadrer le contenu du site : effectué

- Importation d'un favicon faisant une identité de site : effectué

- Création d'un formulaire de connexion utilisateur : effectué

- Création d'un formulaire de contact Nimes'Alerie : effectué

- Elaboration d'un CRUD dans les articles de rédaction blog, seul un 'ADMIN' pourra effacer du contenu) /ajout /post /edit /delete : effectué

- Création d'une page bonus cachée dans la barre de navigation : effectué

- Fabrication d'une page space base html/css type classique : effectué

- Création d'un forum grâce à un CRUD : effectué

- Alignement parfait des contenus avec la top bar et le footer : effectué

- Faire en sorte que le site de la Nimes'Alerie soit responsive et ajouter des corrections mineures : effectué

- Développement d'une page d'accueil faisant office de résumée sur le site : effectué

- Conception de la boutique, d'une page détail produit, d'un panier avec un calcul hors taxe (HT) et toute taxe (TTC) : effectué

- Permettre à l'utilisateur de modifier ses informations clients (e-mail, nom/prénom, adresse etc.…) : effectué

- Développement du hashage de mot de passe pour sécuriser la connexion utilisateur (client) : effectué

- Création de vrais produits en BDD (avec la boutique) : effectué

- Gestion de différent rôle propre au site de la Nimes'Alerie (gestionnaire = ADMIN, utilisateur = USER) : effectué

- Résolution d'un problème d'affichage dans la boutique et aussi dans la gestion du panier : effectué

- Possibilité pour le ["ROLE\_ADMIN"] d'ajouter, voir, éditer ou supprimer des produits de la boutique : effectué

- Possibilité pour le ["ROLE\_ADMIN"] d'accéder par la page 'La Nimes'Team' à la gestion des utilisateurs par un CRUD : effectué

J’ai encore l’impression que le site peut être peaufiné, amélioré, avec toujours plus de nouvelles implémentations. D’autre part je souhaite compléter ces deux points avec mon projet annexe, le fil rouge Human Booster. Ce sera dans la description du site de la Nimes’Alerie.

**DESCRIPTION DU SITE DE LA NIMES’ALERIE**

**• Réalisations du candidat comportant les extraits de code les plus significatifs et en les argumentant, y compris pour la sécurité et le web mobile**

**• Présentation du jeu d’essai élaboré par le candidat de la fonctionnalité la plus représentative (données en entrée, données attendues, données obtenues)**