

Bouygues Energies et Services
49 avenue du Lac du Bourget
73375 Le Bourget du Lac, France

Pinon Olivier
IUT d'Annecy
DUT INFO
Année 2016/2017

Rapport de stage :

Développement d'un module d'habilitation électrique en réalité
virtuelle sur moteur de jeu Unity

Je souhaite tout d'abord remercier Monsieur Jérôme PALANCA, mon tuteur de stage, pour la confiance, l'écoute et la sympathie dont il a fait preuve à mon égard. Il a su m'aider à comprendre les problèmes de nature inconnue qui m'étaient posés et a su accepter mes propositions tout en me proposant des améliorations. Le suivi quotidien qu'il a effectué m'a permis de constamment garder en tête les objectifs et ainsi de me guider pas à pas dans le projet.

J'adresse également mes remerciements à Monsieur Renaud PAYERNE, qui est à l'origine du projet peu commun sur lequel j'ai travaillé, et m'a permis d'obtenir le stage.

Merci également à Monsieur Luc DAMAS, pour son suivi en cours de stage qui m'a donné de précieuses indications sur le contenu et les axes à souligner dans mon rapport et ma soutenance.

Finalement, je tiens à remercier l'ensemble du bureau d'études de Bouygues Energies et Services. Merci à cette équipe qui a su m'accueillir malgré nos travaux très différents, et qui m'ont fait passé un très bon stage dans la bonne humeur quotidienne du bureau. Ils ont su me donner un aperçu du monde du travail très plaisant, à la fois sérieux dans les heures de travail, et détendu dans les moments de pause.

Grâce à votre confiance, à vos réponses, à votre avenance, j'ai pu apprendre beaucoup sur le monde professionnel. Travailler à vos côtés a été un véritable plaisir, et une expérience très enrichissante.

Table des matières

1	Présentation de l'entreprise	5
1.1	Implantations et locaux	5
1.2	Activité et services	5
1.3	Le personnel	5
1.4	L'équipe de travail	5
2	Présentation du besoin	5
2.1	Analyse de l'existant	5
2.2	Analyse du besoin	5
2.3	Listing des fonctionnalités	5
2.4	Moyens techniques et outils envisagés	5
3	Etude et réalisation	5
3.1	Planification	5
3.2	Phase de conception	5
3.3	Phase de réalisation	5
3.4	Phase de tests	5
3.5	Phase de déploiement	5
4	Bilan	5
4.1	Bilan personnel	5
4.2	Bilan professionnel	5
5	Annexes	5

Introduction

Afin de finaliser mon diplôme de DUT Informatique à l'IUT d'Annecy, j'ai effectué mon stage d'une durée de 3 mois dans une entreprise qui m'intéressait. Mon choix s'est naturellement porté vers le secteur de l'industrie, puisque je souhaite continuer mes études dans ce secteur.

Par l'intermédiaire de Madame Nathalie Gruson, j'ai répondu à une annonce que l'on nous avait transmis par mail. Cette annonce m'a particulièrement intéressé puisqu'elle proposait de travailler sur de la réalité virtuelle en utilisant Unity, un moteur de jeu que j'ai l'habitude d'utiliser.

L'entreprise n'a rien à voir avec le secteur de l'informatique, et c'est justement cette différence avec les autres offres de stage qui m'a poussé à candidater, afin de découvrir un autre monde que le web que l'on pratique beaucoup à l'IUT.

Bouygues Energies et Services, abrégé BYES, m'a proposé de travailler sur un nouveau module, qui permettrait d'aider les techniciens à se former à la maintenance de cellules dites HT (Haute Tension), en mettant à profit les nouvelles technologies, notamment la réalité virtuelle.

Dans la première partie, je présenterais l'entreprise qui m'a accueilli. Puis, je présenterai le besoin et la mission que l'on m'a assigné. J'expliquerais ensuite la phase d'étude et de réalisation du projet, et je finirai par un bilan de l'expérience enrichissante qu'a été ce stage.

1 Présentation de l'entreprise

1.1 Implantation et locaux

1.2 Activité et services

1.3 Le personnel

1.4 L'équipe de travail

2 Présentation du besoin

2.1 Analyse de l'existant

2.2 Analyse du besoin

2.3 Listing des fonctionnalités

2.4 Moyens techniques et outils envisages

3 Etude et réalisation

3.1 Planification

3.2 Phase de conception

3.3 Phase de réalisation

3.4 Phase de tests

3.5 Phase de déploiement

4 Bilan

4.1 Bilan personnel

4.2 Bilan professionnel

Conclusion

5 Annexes

Résumé :

Le secteur de l'industrie s'intéresse de plus en plus aux solutions modernes comme la réalité virtuelle. Afin de créer un nouveau module d'habilitation électrique, j'ai travaillé en collaboration avec le bureau d'études de Bouygues Energies et Services, pour développer une application lourde en réalité virtuelle à l'aide du moteur de jeu Unity et du langage C#.

Mots clefs :

Bouygues, Module, Habilitation, Electrique, Réalité, Virtuelle, Unity, 3D, C#

Abstract :

There is a growing interest about virtual reality in the industry sector. In order to fulfil the need of a new electrical habilitation training, I worked in collaboration with the technical studies office of Bouygues Energies and Services, to develop a desktop application in virtual reality using the Unity game engine, and the C# language.

Keywords :

Bouygues, Electrical, Habilitation, Training, Virtual, Reality, Unity, 3D, C#