# INFORMATIONS GENERALES

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Candidat** | Nom : | Janssens | Prénom : | Emmanuel |
|  | 📪 |  | 🕿 |  |
| **Lieu de travail :** |  | | | |
| **Orientation :** | 88601 Développement d’applications  88602 Informatique d’entreprise  88603 Technique des systèmes | | | |
| **Chef de projet** | Nom : | BENZONANA | Prénom : | Pascal |
| 📪 | | 🕿 | |
| **Expert 1** | Nom : |  | Prénom : |  |
| 📪 | | 🕿 | |
| **Expert 2** | Nom : |  | Prénom : |  |
| 📪 | | 🕿 | |
| **Période de réalisation :** | Du 30 janvier 2018 au vendredi 20 avril 2018 à raison de 11 périodes par semaine | | | |
| **Horaire de travail :** | Selon horaire de l’intranet | | | |
| **Nombre d'heures :** | 74.25 périodes | | | |
| **Planning (en H ou %)** | Analyse : 20% | | | |
| Implémentation :40% | | | |
| Tests :20% | | | |
| Documentations :20% | | | |

# PROCÉDURE

* Le candidat réalise un travail personnel sur la base d'un cahier des charges reçu le 1er jour.
* Le cahier des charges est approuvé par les deux experts. Il est en outre présenté, commenté et discuté avec le candidat. Par sa signature, le candidat accepte le travail proposé.
* Le candidat a connaissance de la feuille d’évaluation avant de débuter le travail.
* Le candidat est entièrement responsable de la sécurité de ses données.
* En cas de problèmes graves, le candidat avertit au plus vite les deux experts et son CdP.
* Le candidat a la possibilité d’obtenir de l’aide, mais doit le mentionner dans son dossier.
* A la fin du délai imparti pour la réalisation du TPI, le candidat doit transmettre par courrier électronique le dossier de projet aux deux experts et au chef de projet. En parallèle, une copie papier du rapport doit être fournie sans délai en trois exemplaires (L’un des deux experts peut demander à ne recevoir que la version électronique du dossier). Cette dernière doit être en tout point identique à la version électronique.

# TITRE

Application « Procedural Generation »

# MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

1 PC en configuration standard « CPNV »

Environnement de développement Microsoft Visual Studio

Unity

Eventuellement Blender

# PRÉREQUIS

Connaissance de C# et de MySQL (Base de données)

# DESCRIPTIF DU PROJET

Le projet consiste à réaliser une application de génération de carte 3D.

Durant le temps imparti, les tâches décrites ci-dessous devront être réalisées.

Procéder dans un premier temps à l'analyse et à la conception du programme, de la base de données avec entre autres l'architecture, la modélisation, les algorithmes, les maquettes avec la navigation. Suivra la réalisation avec l'implémentation de la base de données et les tests.

Grâce à une interface graphique, il sera possible de générer une « carte » respectant la géologie. La base de données stockera les informations nécessaires à l’application afin d’éviter la répétitivité de certaines actions utilisateurs

Les fonctionnalités sont les suivantes :

* Génération de paysages 3D avec relief en respectant la géologie avec :
  + Montagnes
  + Lacs
  + Etc..
* Interaction avec l’environnement : afficher les détails des éléments présents dans la scène.
* Exportation de la scène sous format (OBJ ou autre) pour pouvoir être réutilisé dans d’autres applications.
* Login afin de pouvoir gérer ses cartes

# LIVRABLES

Le candidat est responsable de livrer à son chef de projet et aux deux experts :

* Une planification initiale
* Un rapport de projet
* Un journal de travail
* Le code source et un exécutable permettant d’utiliser le logiciel

# POINTS TECHNIQUES ÉVALUÉS SPÉCIFIQUES AU PROJET

La grille d’évaluation définit les critères généraux selon lesquels le travail du candidat sera évalué (documentation, journal de travail, respect des normes, qualité, …).

En plus de cela, le travail sera évalué sur les 7 points spécifiques suivants (Point A14 à A20) :

1. Modèle de la base de données respectant les normes en vigueur
2. Algorithme de créer une carte 3D
3. Ergonomie de l’interface
4. Pertinence des messages affichés à l’utilisateur
5. Documentation du code
6. Qualité des tests effectués
7. Solution proposée pour s’assurer que le biome est adapté

# VALIDATION

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Lu et approuvé le : | Signature : |
| Candidat : |  |  |
| Expert n°1 : |  |  |
| Expert n° 2 : |  |  |
| Chef de projet : |  |  |