

## 1 INFORMATIONS GENERALES

<b>Résumé :</b>		
079/50 1/19/20		
<b>Client :</b>		
<b>Orientation :</b>	Développement d'applications <input checked="" type="checkbox"/> 88602 Informatique d'entreprise <input type="checkbox"/> 88603 Technique des systèmes	
<b>Service projet :</b>		
<b>Département :</b>		
<b>Département de réalisation :</b>		
<b>Horaires de travail :</b>		
<b>Nombre d'heures :</b>		
<b>Planning (en H ou %) :</b>		
Conception : 20%		
Implémentation et tests : 62%		
Gestion de projet : 3% (a eu lieu en grande partie dans le I-CT431)		

## 2 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 débiter 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.

## 3 TITRE

Bataille navale

---

## 4 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

### Physique

- Un PC tournant sous Win10
- Réseau intranet et internet du CPNV

### Logiciel et Framework

- CLion
- GitHub pour le suivi et la planification des tâches
- Suite office de Microsoft pour la rédaction de la documentation, de graphiques
- Microsoft Visio pour la réalisation de diagrammes
- Doxygen (générateur de documentation technique pour le code)
- GitHub pour gérer les différentes versions du code produit

### Outils collaboratifs

- GitHub pour livrer et partager le code produit
- GitHub pour lister et suivre les bugs (issues)
- moodle.cpnv.ch pour accéder aux exercices et à la théorie à maîtriser pour réaliser ce projet

---

## 5 PRÉREQUIS

Les développeurs travaillant sur ce projet doivent avoir suivi le module ICT-403 apportant les bases du C. Il est également essentiel, en parallèle à ce projet, de suivre le module ICT 431 qui apportera les bases essentielles de la gestion de projet.

---

## 6 DESCRIPTIF DU PROJET

### 6.1 Généralités

Il s'agit d'un jeu implémentant les règles de la bataille navale. Ce projet a pour objectifs de:

- Entraîner les apprenants à la réalisation d'un logiciel sur la base d'un cahier des charges
- Offrir un aperçu aux apprenants du travail certificatif du CFC (TPI)
- Réaliser de A-Z un programme en C.

### 6.2 Fonctionnalités minimales

Le type d'application C demandé doit offrir les fonctionnalités minimales suivantes :

Version 0.1 (pour le 29.03.2019) :

- Jouer à la bataille navale alors que la position des bateaux est codée dans le programme
- Afficher l'aide du jeu

Version 1.0 (pour le xxx 2019)

- S'authentifier en tant que joueur
- Logger les faits importants durant toute la durée de fonctionnement de l'application
- Le programme choisit une grille au hasard dans un répertoire et la charge
- Afficher la liste des scores atteints lors des parties précédentes

Notes :

- Des fichiers seront utilisés pour la persistance des données.
- Un menu de type console sera utilisé pour accéder aux différentes fonctionnalités.
- Une extension pourra être envisagée pour ceux qui auraient terminé toutes les fonctionnalités avant la fin du temps imparti. Elle sera à discuter entre l'élève et le mandant du projet.

---

## 7 LIVRABLES

**Le code source est à jour (via Github) au moins à chaque fin de session.**

**A la fin du module (le xxx 2019),** une **vidéo de présentation du jeu** sera préparée pour montrer les fonctions de base.

---

## 8 POINTS TECHNIQUES ÉVALUÉS SPÉCIFIQUES AU PROJET

Les points suivants seront évalués :

- Le processus « Analyse préliminaire – Conception – Implémentation »
- Le code doit être correctement commenté
- Le code doit être bien structuré : il comprendra notamment plusieurs fonctions
- Les cas d'erreur doivent être traités : messages d'erreur (pas de plantées)
- Régularité dans l'effort (livrable chaque semaine)
- Qualité des messages accompagnant les commits

Une grille d'évaluation plus précise sera établie dans le cadre du module MA-20 et complètera ces quelques points.