






## 1 INFORMATIONS GENERALES

|                                 |                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Candidat</b>                 | Nom : <b>COSTA</b>                                                                                                                                                                          | Paola                                                                              |
|                                 |                                                                                                            |                                                                                    |
| <b>Lieu de travail :</b>        | CPNV                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
| <b>Orientation :</b>            | <input type="checkbox"/> 88601 Développement d'applications<br><input checked="" type="checkbox"/> 88602 Informatique d'entreprise<br><input type="checkbox"/> 88603 Technique des systèmes |                                                                                    |
| <b>Chef de projet</b>           | Claude                                                                                                                                                                                      | Egger                                                                              |
|                                 | <a href="mailto:Claude.egger@cpnv.ch">Claude.egger@cpnv.ch</a>                                                                                                                              |                                                                                    |
| <b>Expert 1</b>                 | Nom :                                                                                                                                                                                       | Prénom :                                                                           |
|                                 |                                                                                                            |  |
| <b>Expert 2</b>                 | Nom :                                                                                                                                                                                       | Prénom :                                                                           |
|                                 |                                                                                                            |  |
| <b>Période de réalisation :</b> | Du lundi 1 <sup>er</sup> février à 10h35 au lundi 29 mars à 12h15                                                                                                                           |                                                                                    |
| <b>Horaire de travail :</b>     | Selon l'horaire sur l'intranet                                                                                                                                                              |                                                                                    |
| <b>Nombre d'heures :</b>        | 79.5 heures                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
| <b>Planning (en H ou %)</b>     | Analyse : 20 %                                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|                                 | Implémentation : 45 %                                                                                                                                                                       |                                                                                    |
|                                 | Tests : 15 %                                                                                                                                                                                |                                                                                    |
|                                 | Documentations : 20 %                                                                                                                                                                       |                                                                                    |

## 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 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 son chef de projet.
- Le candidat a la possibilité d'obtenir de l'aide, mais doit le mentionner dans son rapport de projet.
- A la fin du délai imparti pour la réalisation du pré-TPI, le candidat doit transmettre par courrier électronique la documentation du projet au chef de projet et à l'expert.

- 

---

### 3 TITRE

Application pour la gestion de matériel de location (gestion de stocks).

Ce travail consiste à développer en C#, et .NET orienté objet, un logiciel pour la gestion du stock d'une petite PME spécialisée dans la location de matériel.

---

### 4 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

- Développement PC en configuration standard CPNV avec accès à internet (windows 7, 64bits)
- Outil de modélisation de base de données MySQLWorkbench par exemple
- Environnement de développement C# Visual Studio
- Base de données MySQL
- Liste non exhaustive pouvant dépendre des choix techniques effectués et de l'expérience du candidat

---

### 5 PRÉREQUIS

- Compétences en Développement C#
- Modélisation et gestion de base de données (MySQL)

---

### 6 DESCRIPTIF DU PROJET

Le projet consiste à réaliser une application "clé en main" pour la gestion du stock d'une PME spécialisée dans la location de matériel « extérieure » (pelle, brouette, etc, )

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 site, 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.

L'application s'adresse à des personnes qui n'ont pratiquement aucune notion en informatique.

L'application doit au préalable se connecter à une base de données distante pour pouvoir commencer à manipuler les données.

Chaque pièce du stock est identifiée par un code numérique unique (ID).

Cas d'utilisations:

- Entrée en stock:

- Scénario 1: saisie du code ID d'une pièce du stock déjà connu du système
- Scénario 2: saisie d'une nouvelle pièce du stock avec création du code ID et insertion des informations liées à la pièce

- Sortie de stock:
  - Scénario 1: location d'une pièce avec saisie de son code ID, de la durée de la location et du loueur
- Inventaire:
  - Scénario 1: Génération d'un rapport d'inventaire en PDF permettant de visualiser le contenu actuel du stock (ie. tout le matériel en stock).
  - Scénario 2 : Génération d'un rapport en PDF permettant de visualiser tout le matériel « sorti » (en location chez les clients)
- Consultation/Recherche:
  - Scénario 1: Recherche du matériel par mot-clé
  - Scénario 2 : Consultation de l'historique de location pour un matériel donné
  - Scénario 3 : Consultation du matériel en location hors-délai (matériel dont la date de retour est dépassée)

---

## 7 LIVRABLES

Le candidat est responsable de livrer à son chef de projet et à l'expert :

- Une planification initiale sous forme électronique au format PDF le 1 février 2021.
- Un rapport de projet sous forme électronique au format PDF une fois par semaine, le vendredi soir
- Un journal de travail sous forme électronique au format PDF une fois par semaine, le vendredi soir
- A la fin du pré-TPI, son rapport de projet et son journal de travail imprimés,
- A la fin du pré-TPI, son rapport de projet final et son journal de travail sous forme électronique au format PDF.
- A la fin du pré-TPI, un fichier archive contenant :
  - Un script de création de la base de données MySQL
  - Un dossier contenant l'application complète (source, classes, exe)
  - Une procédure d'installation et de mise en service de l'application

---

## 8 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. *Architecture du code*
2. *Modélisation de la base de données MCD, MLD*
3. *Utilisation de données réalistes, en nombre suffisant pour tester le bon fonctionnement de l'application*
4. *Mise en œuvre de la recherche des données*
5. *Génération du PDF permettant de visualiser le matériel en stock*
6. *Ergonomie de l'application*
7. *Qualité et lisibilité du code source*

---

## 9 HORAIRE DE TRAVAIL

---

---

## 10 VALIDATION

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