# INFORMATIONS GENERALES

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Candidat** | Nom : | KOETSCHET | Prénom : | Thierry |
|  | , | [Thierry.KOETSCHET@cpnv.ch](mailto:Thierry.KOETSCHET@cpnv.ch) |  | 079 194 55 39 |
| **Lieu de travail :** | CPNV, Ste-Croix | | | |
| **Orientation :** | 88601 Développement d’applications  88602 Informatique d’entreprise  88603 Technique des systèmes | | | |
| **Chef de projet** | Nom : | SAISON | Prénom : | Yann |
| , : [yann.saison@cpnv.ch](mailto:yann.saison@cpnv.ch) | | 079 610 08 47 | |
| **Expert 1** | Nom : | TBD | Prénom : |  |
| , : | |  : | |
| **Expert 2** | Nom : |  | Prénom : |  |
| , : | |  : | |
| **Période de réalisation :** | Du mardi 7 février à 13h30 au Mer 29. Mars à 16h05 | | | |
| **Horaire de travail :** | Selon point 9 du présent document | | | |
| **Nombre d'heures :** | Env 60 | | | |
| **Planning (en H ou %)** | Analyse : 20 % | | | |
| Implémentation : 45% | | | |
| Tests : 15 % | | | |
| 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

Développement d’une application mobile multiplateformes

# MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

1 ordinateur type CPNV

Environnement de développement Windows

Outil de modélisation de base de données

Logiciels de la suite Microsoft Office pour la rédaction du rapport et la présentation

# PRÉREQUIS

* Programmation C
* Développement Web (HTML5, CSS, PHP, JavaScript)
* Modélisation et gestion de base de données (MySQL)

# DESCRIPTIF DU PROJET

Le but de ce projet consiste en la réalisation d’une application mobile multiplateforme : iOS, Android.

Dans un premier temps, le candidat devra analyser les différentes solutions existantes :

* Applications natives
  + iOS : Xcode (VM MacOS sur Windows), avec programmation en Objective-C vs Swift
  + Android : Android Studio ou équivalent, avec programmation en Java.
  + (Windows : Visual Studio, avec programmation en C#)
* Applications hybrides
  + Flutter (Google), avec programmation en Dart
  + React Native (Facebook) : React.js
  + Native Script : Angular.js, Vue.js
  + Autres ?
* Web views :
  + PhoneGap, Cordova, Capacitor, Ionic, …

L’application produite est laissée libre au candidat, mais devra respecter certaines contraintes :

* Design : responsive, pages multiples et menu de navigation
* Exploitation de données, typiquement xml (web service, flux rss, …)
* Gestion de la mémoire (*session* vs *local storage*)
* Si le temps le permet : Système de notifications, écran de chargement (*splash screen*), …

# LIVRABLES

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

* Une planification initiale sous forme électronique au format PDF le 8 février 2023.
* Un rapport de projet sous forme électronique au format PDF 1x par semaine, le vendredi soir.
* Un journal de travail sous forme électronique au format PDF 1x par semaine, le vendredi soir.
* A la fin du Pré-TPI,
  + le rapport de projet et son journal de travail imprimés,
  + le rapport de projet final et son journal de travail sous forme électronique au format PDF,
  + un fichier « archive » contenant :
    - Un script de création de la base de données SQL ;
    - Un dossier contenant l’application complète ;
    - Une procédure d’installation et de mise en service de l’application.
* Un livrable de l’application web chaque vendredi déposé sur un dépôt distant de type Github ou Bitbucket.

# 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. Qualité de la modélisation de l’application
2. L’analyse comparative des solutions existantes
3. La pertinence des choix effectués
4. Description et qualité des tests effectués
5. La compatibilité de l’application sur les divers OS / versions
6. La transmissibilité des codes produits
7. Qualité de la documentation

# HORAIRE DE TRAVAIL

# VALIDATION

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