









## 1 INFORMATIONS GENERALES

<b>Candidat</b>	Nom : <b>JEGATHEESWARAN</b>	Prénom : Nithujan
	 Nithujan.jegatheeswaran@cpnv.ch	 077.416.62.74
<b>Lieu de travail :</b>	CPNV, Ste Croix	
<b>Orientation :</b>	<input type="checkbox"/> 88601 Développement d'applications <input checked="" type="checkbox"/> 88602 Informatique d'entreprise <input type="checkbox"/> 88603 Technique des systèmes	
<b>Chef de projet</b>	Nom : <b>ANDOLFATTO</b>	Prénom : Frédérique
	 <a href="mailto:frederique.andolfatto@cpnv.ch">frederique.andolfatto@cpnv.ch</a>	 : 077 206 66 45
<b>Expert 1</b>	Nom :	Prénom :
		 :
<b>Expert 2</b>	Nom :	Prénom :
		
<b>Période de réalisation :</b>	Du 31 janvier 2022 au 1 <sup>er</sup> avril 2022	
<b>Horaire de travail :</b>	12 périodes par semaine (sauf jours fériés)	
<b>Nombre d'heures :</b>	96 h	
<b>Planning (en H ou %)</b>	Analyse : 16h	
	Implémentation : 42h	
	Tests : 18h	
	Documentations : 20h	

## 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

Création d'une application permettant la gestion d'employés dans une petite entreprise

---

### 4 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

- 1 PC en configuration standard CPNV avec accès à internet (windows 10)
  - Environnement de développement au choix du candidat
  - Outil de modélisation de base de données si nécessaire
  - Base de données si nécessaire
  - Outil de gestion de versions tel git
  - Liste non exhaustive pouvant dépendre des choix techniques effectués et de l'expérience du candidat
- 

### 5 PRÉREQUIS

- Compétences en développement d'application de bureau ou web
  - Compétences en modélisation et gestion de base de données
- 

### 6 DESCRIPTIF DU PROJET

L'application proposée permet de gérer les employés d'une petite entreprise.

Un employé est défini par son nom, son prénom, sa date de naissance, sa date d'embauche, son rôle dans l'entreprise, son salaire pour l'année courante, son pourcentage de travail, son supérieur hiérarchique.

L'application, pour les RH, permet de :

- Afficher la liste des employés
- Ajouter un employé
- Historiser un employé
- Modifier un employé. Les champs modifiables seront à définir.
- Générer au format PDF le bulletin de salaire de l'employé
- Vérifier le temps de travail par mois de l'employé. S'il a effectué moins d'heures que son contrat ne le précise, un email d'avertissement lui est envoyé ainsi qu'à son supérieur hiérarchique.

Un employé pourra avoir accès à l'application et voir ainsi uniquement les informations le concernant, notamment son salaire actuel, son taux de travail, sa date d'engagement et ses fiches de salaire. Il pourra également indiquer ses heures de travail pour chaque jour de présence.

Une demande de connexion sera faite à l'utilisateur au lancement de l'application.

Toutes les informations persistantes seront stockées dans une base de données. Celle-ci sera laissée au choix du candidat.

Le candidat sera libre de choisir sa méthode de gestion de projet, la technologie et le langage pour réaliser l'application. Il devra justifier son choix.

---

## 7 LIVRABLES

Le candidat est responsable de livrer à son chef de projet

- Une planification initiale
- Un journal de travail
- Un rapport de projet (avec la planification mise à jour)
- Un Dépôt Github contenant :
  - le script de création de la base de données
  - le code de l'application complète
- Un manuel d'installation de l'application si nécessaire

---

## 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. *Utilisation de données réalistes, en nombre suffisant pour tester le bon fonctionnement de l'application*
3. *Choix, modélisation et intégration de la base de données*
4. *Qualité et lisibilité du code source, respect des conventions de nommage standards et du CPNV*
5. *La génération réussie de la fiche de salaire*
6. *La gestion de l'employé lui-même (ajout, modification, historisation)*
7. *La bonne imputation des heures de travail par l'employé*

---

## 9 VALIDATION

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