









1 INFORMATIONS GENERALES

Candidat	Nom : FARDEL	Prénom : Bastien																																																																		
	 Bastien.FARDEL@cpn v.ch	 +41 79 892 43 10																																																																		
Lieu de travail :	CPNV, Ste-Croix																																																																			
Orientation :	<input type="checkbox"/> 88601 Développement d'applications <input checked="" type="checkbox"/> 88602 Informatique d'entreprise <input type="checkbox"/> 88603 Technique des systèmes																																																																			
Chef de projet	Nom : VIRET	Prénom : Loïc																																																																		
	 loic.viret@cpnv.ch	 +41 79 344 07 35																																																																		
Expert 1	Nom : ROY	Prénom : Alain																																																																		
	 alain.tpi@bluewin.ch	 +41 79 444 01 54																																																																		
Expert 2	Nom : CHEVILLAT	Prénom : Jérôme																																																																		
	 jerome@chevillat.ch	 +41 79 762 76 09																																																																		
Période de réalisation :	Du 2 mai 2021 à 8h00 au 31 mai 2022 à 10h45																																																																			
Horaire de travail :	30 périodes de 45 minutes par semaine (sauf jours fériés) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Lu</th><th>Ma</th><th>Me</th><th>Je</th><th>Ve</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>07:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08:00</td><td>TPI SC-C214 CARREL Xavier SI-MI4b 08:00 - 11:25</td><td>TPI SC-C214 HURNI Pascal SI-MI4b 08:00 - 10:35</td><td></td><td>TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 08:50 - 10:35</td><td>TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 08:00 - 09:35</td></tr> <tr><td>09:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11:00</td><td></td><td>TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 10:40 - 12:15</td><td></td><td>TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 10:40 - 12:15</td><td>TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 09:50 - 12:15</td></tr> <tr><td>12:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14:00</td><td>TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 13:30 - 15:05</td><td>TPI SC-C214 XCL SI-MI4b 13:30 - 14:15 TPI SC-C214 CARREL Xavier SI-MI4b 14:20 - 16:05</td><td></td><td></td><td>TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 13:30 - 15:05</td></tr> <tr><td>15:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16:00</td><td>TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 15:20 - 16:55</td><td>TPI SC-C214 PHI SI-MI4b 16:10 - 16:55</td><td></td><td>TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 15:20 - 16:55</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Lu	Ma	Me	Je	Ve	07:00						08:00	TPI SC-C214 CARREL Xavier SI-MI4b 08:00 - 11:25	TPI SC-C214 HURNI Pascal SI-MI4b 08:00 - 10:35		TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 08:50 - 10:35	TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 08:00 - 09:35	09:00						10:00						11:00		TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 10:40 - 12:15		TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 10:40 - 12:15	TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 09:50 - 12:15	12:00						13:00						14:00	TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 13:30 - 15:05	TPI SC-C214 XCL SI-MI4b 13:30 - 14:15 TPI SC-C214 CARREL Xavier SI-MI4b 14:20 - 16:05			TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 13:30 - 15:05	15:00						16:00	TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 15:20 - 16:55	TPI SC-C214 PHI SI-MI4b 16:10 - 16:55		TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 15:20 - 16:55	
	Lu	Ma	Me	Je	Ve																																																															
07:00																																																																				
08:00	TPI SC-C214 CARREL Xavier SI-MI4b 08:00 - 11:25	TPI SC-C214 HURNI Pascal SI-MI4b 08:00 - 10:35		TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 08:50 - 10:35	TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 08:00 - 09:35																																																															
09:00																																																																				
10:00																																																																				
11:00		TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 10:40 - 12:15		TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 10:40 - 12:15	TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 09:50 - 12:15																																																															
12:00																																																																				
13:00																																																																				
14:00	TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 13:30 - 15:05	TPI SC-C214 XCL SI-MI4b 13:30 - 14:15 TPI SC-C214 CARREL Xavier SI-MI4b 14:20 - 16:05			TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 13:30 - 15:05																																																															
15:00																																																																				
16:00	TPI SC-C214 VIRET Loïc SI-MI4b 15:20 - 16:55	TPI SC-C214 PHI SI-MI4b 16:10 - 16:55		TPI SC-C214 BENZONANA Pascal SI-MI4b 15:20 - 16:55																																																																
Nombre d'heures :	~90h																																																																			
Planning (en H ou %)	Analyse : 20% Implémentation : 30% Tests : 30% 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 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

Jeu de plateforme 2D

4 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

1 ordinateur type CPNV
Unity 2020
Visual Studio 2020
Visual Studio Code
Suite office

5 PRÉREQUIS

Formation de base du CPNV
Connaissances en POO
Maîtrise de Unity

6 DESCRIPTIF DU PROJET

Le but de ce projet est de concevoir, à l'aide de Unity, un jeu de plateforme 2D. Le joueur devra pouvoir incarner un personnage pouvant se déplacer de gauche à droite, sauter ainsi que de pouvoir actionner des leviers permettant de faire réagir l'environnement (ponts, plateforme à bascule, portes, ...). De plus, le joueur devra pouvoir faire remonter le temps à son personnage. Cette fonctionnalité n'aura d'impact que sur le personnage et pas sur l'environnement permettant ainsi de proposer des niveaux semblant impossible à résoudre autrement (plateforme qui apparaît/disparaît à l'activation d'un levier). Le joueur pourra activer ce « pouvoir » à l'aide d'une touche et le personnage remontera le temps jusqu'à ce que la touche soit relâchée.

7 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 de l'application
- L'exécutable/l'installateur du produit fini

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. *Respect de conventions de nommage (à définir, documenter et argumenter) par le candidat*
2. *Architecture du code (SOC, POO, fonctions, ...)*
3. *Au moins un test unitaire est implémenté, à jour et pertinent*
4. *Qualité et lisibilité du code*
5. *Gestion des piles pour la fonction de remontage dans le temps*
6. *L'aspect « user-friendly » du jeu permettant au joueur une prise en main rapide*
7. *La réactivité du remontage dans le temps (début et fin de la capacité)*

9 VALIDATION

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