

## 1 INFORMATIONS GENERALES

<b>Candidat</b>	Nom : <b>PHILIBERT</b>	Prénom : Alexandre
	• alexandre.philibert@cpnv.ch	☎
<b>Lieu de travail :</b>	CPNV, Filière informatique, 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>GLASSEY</b>	Prénom : Nicolas
	• nicolas.glassey@cpnv.ch	☎079 376 15 78
<b>Expert 1</b>	Nom : <b>MONTMAYOR</b>	Prénom : Ernesto
	• ernesto@bati-technologie.ch	☎079 606 33 28
<b>Expert 2</b>	Nom : <b>LAGONA</b>	Prénom : Julien
	• julien.lagona@gmail.com	☎079 782 67 78
<b>Période de réalisation :</b>	Du mardi 7 mai 2019 à 08h00 au vendredi 6 juin 2019 à 09h35.	
<b>Horaire de travail :</b>	Voir annexe I - Horaire	
<b>Nombre d'heures :</b>	90	
<b>Planning (en H ou %)</b>	Gestion : 15% (séance projet, journal de travail, rendez-vous expert) Analyse : 15 % (formaliser le besoin du client) Conception : 20 % (évaluer, concevoir et choisir une option) Implémentation : 50 % (réalisation, coder, déployer) Note : La documentation doit être produite tout au long du projet	

## 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 averti 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

Application web (frontend et backend) de suivi d'activités sportives (Runscape)

---

## 4 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

### Environnement de développement

- 1 PC en configuration standard CPNV (WIN 10)
- 1 IDE JavaScript tel que WebStorm ou équivalent
- 1 Suite Office 2016 + MS Visio 2016 + MS Project 2016
- 1 Git pour Windows 2.20 ou ultérieure
- 1 MySQL 5.7 ou ultérieure
- 1 Instance AWS Debian prêt à l'emploi
- 1 set de gpx

### Outil de gestion et de communication

- 1 Accès à un *dépôt* privé hébergé sur *Github* pour la gestion du « *versioning* »
- 1 Accès à un gestionnaire de tickets pour le référencement et la gestion des bugs
- 1 Accès à *trello* pour la gestion de la charge de travail

---

## 5 PRÉREQUIS

- Expérience dans l'industrie du développement Node.js
- Expérience pratique d'une distribution Debian
- Expérience pratique du moteur de base de données MySQL
- Avoir prouvé ses compétences sur un projet pratique (Pré-TPI)
- Première expérience sur des fichiers de type GPX

---

## 6 DESCRIPTIF DU PROJET

### 6.1 Généralités

Ce projet a pour objectif d'enrichir fonctionnellement un prototype existant. Actuellement seul le backend a été mis en oeuvre. Les fonctionnalités métiers et techniques existantes sont les suivantes:

- Standardisation du retour d'erreur de l'API.
- Authentification par session et json web token.
- Importation d'une activité.
- Profil administrateur.
- Un effort particulier a été produit pour obtenir une architecture cohérente et faciliter les futures évolutions.

Lors de la conception initiale de l'application, l'intention était de réaliser la partie cliente sur Android. Pour cet enrichissement fonctionnel qui a pour objectif principal la réalisation d'un client, nous partirons sur un client de type web.

## **6.2 Création d'activité - sans gpx (Story 001)**

En tant que sportif (membre), je veux créer des activités, afin de suivre ma progression.

### **Test d'acceptations**

#### Contexte

En tant que membre (sportif), je navigue jusqu'à la page me permettant de créer une nouvelle activité. Je ne dispose pas de gpx.

#### Événement

Je crée l'activité en saisissant les attributs suivants:

- L'heure de départ
- Le type d'activités (vélo, natation, course à pied, marche)
- La durée de l'effort
- Distance parcourue
- Lieu et pays de réalisation de l'activité
- Les dénivelés positifs et négatifs
- La vitesse moyenne

#### Critères de réussite

Le système enregistre chacune des dimensions mentionnées ci-dessus et affiche l'activité.

## **6.3 Création d'activité - avec gpx (Story 002)**

En tant que sportif (membre), je veux créer des activités, afin de pouvoir suivre ma progression.

### **Test d'acceptations**

#### Contexte

Je navigue jusqu'à la page me permettant de créer une nouvelle activité. Je dispose d'un gpx.

#### Événement

Je crée l'activité en important le gpx et saisissant manuellement les données qui ne sont pas présente ou interprétable depuis le gpx.

- Tous les attributs présent dans la story 001 (sans gpx) doivent être traités.
- Le parcours.

#### Critères de réussite

Le système enregistre chacune des dimensions mentionnées ci-dessus et affiche l'activité.

Note : la représentation graphique du parcours fait partie d'une story séparée.

#### 6.4 Interprétation du parcours (Story 003)

En tant que sportif, je veux pouvoir observer mon entraînement sur une carte, afin d'analyser plus précisément mes performances.

##### Test d'acceptations

###### Contexte

Je dispose d'au moins d'une activité qui a été créée à l'aide d'un gpx. Je navigue jusqu'à la page me permettant d'afficher l'activité de manière graphique.

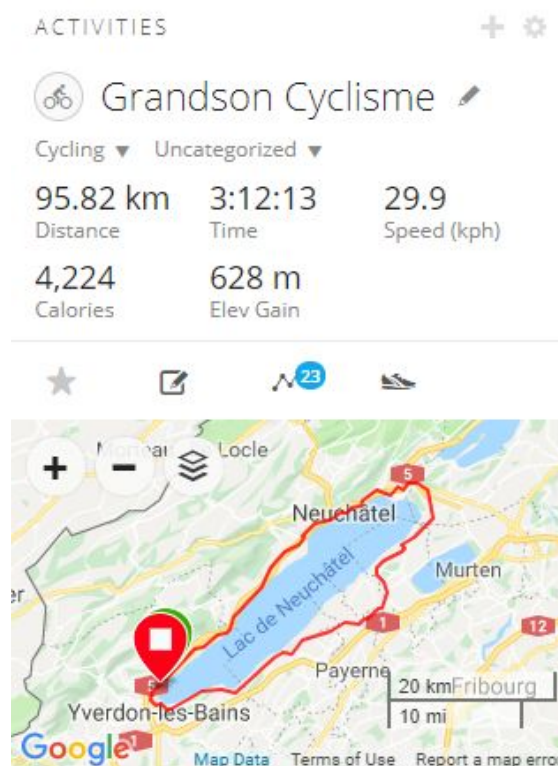
###### Événement

Je demande à afficher mon parcours de manière graphique.

###### Critères de réussite

Le système affiche le parcours. Une carte (topologique, satellite) est présente avec une représentation du parcours.

Soit en déplaçant le curseur sur le parcours, soit un tableau doivent me permettre de connaître le "pace" (moyenne au kilomètre) pour chaque kilomètre.



Exemple d'IHM : Source garmin connect

---

## 7 LIVRABLES

Le candidat doit respecter le calendrier de livrable suivant :

### Récurrents

- 1 fois par semaine le rapport de travail, le vendredi à 15h00
- Le code source et le journal de travail sont publiés et à jour quotidiennement
  - En fonction de l'horaire, durant la dernière heure allouée au tpi.
- Une fois par semaine, une séance de projet aura lieu durant laquelle le candidat présente :
  - Le travail effectué la semaine précédente.
  - Le travail prévu pour la semaine suivante.

### Ponctuels

- SEM1 - Kick off du projet
  - Le cahier des charges est signé par les parties
  - Planification initiale envoyée par email aux experts, copie au chef de projet
  - Tous les outils nécessaires pour le projet sont opérationnels (voir point 4)
  - Le dépôt :
    - Est nommé « TPI\_PHILIBERT »
    - Est privé et partagé en lecture avec le chef de projet
    - Contient l'application « issues » pour le suivi des bugs
    - Est structuré ainsi
      - Racine du dépôt
        - Code
        - Documentation
          - PHILIBERT\_RapportDeTravail.pdf
          - PHILIBERT\_JournalDeBord.pdf
  - Le dépôt tout comme Trello sont partagés avec les experts et le chef de projet.
- SEM2-3-4 - Le contenu sera défini par le candidat, selon la planification initiale
- FIN DU PROJET (date et heure selon point 1 du Cdc)
  - 1 Dvd contenant :
    - Code source, binaire et dépendances
    - Documentation d'installation
    - Documentation technique (a minima toutes les méthodes publiques)
    - Rapport de travail
    - Le journal de travail
    - Le résumé
  - 1 Copie papier du rapport de travail

**3 exemplaires de ce livrable à destination des 2 experts + du chef de projet**

---

## 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. Le candidat a respecté le processus d'analyse-conception-implémentation

Exemple : Dans la solution, on remarque un bouton « ajouter une activité ». Aussi bien dans la conception que dans l'analyse, on doit pouvoir retracer le processus de création qui a abouti à la création du bouton en question.

### 2. Tous les bugs connus sont référencés à un endroit unique

Exemple : En tant que chef de projet, je me connecte sur l'outil utilisé pour la gestion des bugs (bug tracking), j'observe les cas ouverts ou en cours de traitement et chacun d'eux est clairement documenté afin que je puisse reproduire le cas.

### 3. Un tutoriel vidéo (image et son) et livré comme guide d'utilisation

Exemple : Après avoir lu la vidéo, je suis capable, en tant que sportif, d'ajouter une activité à l'aide d'un gpx.

### 4. La solution a été déployée sur un serveur web (niveau intégration)

Exemple : Je copie l'url de l'application sur dans mon navigateur web, alors que je suis hors du CPNV, je peux tester l'application.

### 5. Les problèmes rencontrés et solutionnés sont documentés

Exemple : Lors de la consultation d'informations sur la base de données, je remarque que les caractères spéciaux ne sont pas affichés correctement. L'explication sur les raisons de ce souci et la résolution sont documentés.

### 6. Le journal de travail peut être exploité pour une éventuelle facturation

Explication : Un collaborateur responsable de la facturation, serait à même de savoir :

- Quel projet facturé ?
- Sur quel budget (analyse, implémentation, conception, gestion de projet)
- Et pouvoir clairement justifier le temps passé (libellé explicite et compréhensible)

### 7. Le candidat a été constant dans l'effort fourni

Explication : En regardant les logs de travail, les rapports de séances entre le candidat et le chef de projet tout comme l'outil de versioning, on remarque des livrables, des corrections et améliorations chaque jour.

---

## 9 VALIDATION

	Lu et approuvé le :	Signature :
Candidat :		Alexandre Philibert
Expert n°1 :		Ernesto Montemayor
Expert n° 2 :		Julien Lagona
Chef de projet :		Nicolas Glassey

## ANNEXE I – Horaire de travail

Tout le jour h / p	Lu 06.05	Ma 07.05	Me 08.05	Je 09.05	Ve 10.05
07:00					
08:00	Economie d'entreprise SC-C315 ZEN-RUFFINEN Xavier 08:00 - 08:45	TPI SC-C315 FAVRE Raphaël SH-M4b 08:00 - 08:45	TPI SC-C315 FAVRE Raphaël SH-M4b 08:00 - 08:45	TPI SC-C315 EGGER Claude SH-M4b 08:00 - 08:45	TPI SC-C315 BENZONANA Pascal SH-M4b 08:00 - 08:45
09:00	Anglais SC-C315 CHARRERE Yann 08:50 - 09:35	TPI SC-C315 FAVRE Raphaël SH-M4b 08:50 - 09:35	TPI SC-C315 FAVRE Raphaël SH-M4b 08:50 - 09:35	TPI SC-C315 BENZONANA Pascal SH-M4b 08:50 - 09:35	TPI SC-C315 BENZONANA Pascal SH-M4b 08:50 - 09:35
10:00	Mathématiques SC-C315 DELAPORTE Stéphane 09:50 - 10:35	TPI SC-C315 VARELA Francis SH-M4b 09:50 - 10:35	TPI SC-C315 FAVRE Raphaël SH-M4b 09:50 - 10:35	TPI SC-C315 BENZONANA Pascal SH-M4b 09:50 - 10:35	TPI SC-C315 FAO SH-M4b 09:50 - 10:35
11:00	Langue et communication SC-C315 THIERY Yann 10:40 - 12:15	TPI SC-C315 VARELA Francis SH-M4b 10:40 - 11:25	TPI SC-C315 FAVRE Raphaël SH-M4b 10:40 - 11:25	TPI SC-C315 FAO SH-M4b 10:40 - 11:25	TPI SC-C315 FAO SH-M4b 10:40 - 11:25
12:00		TPI SC-C315 VARELA Francis SH-M4b 11:30 - 12:15	TPI SC-C315 FAVRE Raphaël SH-M4b 11:30 - 12:15	TPI SC-C315 BENZONANA Pascal SH-M4b 11:30 - 12:15	TPI SC-C315 BENZONANA Pascal SH-M4b 11:30 - 12:15
13:00			Appui Maths Physique SC-C235 OPT SP-T2a SP-T1a SP-P1a 12:40 - 13:25	Appui mathématiques SC-C235 ARE SP-C1a SM-M4c SM-M4d 12:40 - 13:25	
14:00		TPI SC-C315 FAO SH-M4b 13:30 - 14:15	Sport SC-Ancien Stand BROCARD Blaise SH-M4b 13:30 - 15:05	TPI SC-C315 EGGER Claude SH-M4b 13:30 - 14:15	TPI SC-C315 BENZONANA Pascal SH-M4b 13:30 - 14:15
15:00		TPI SC-C315 FAO SH-M4b 14:20 - 15:05		TPI SC-C315 FAVRE Raphaël SH-M4b 14:20 - 15:05	TPI SC-C315 BENZONANA Pascal SH-M4b 14:20 - 15:05
16:00		TPI SC-C315 FAO SH-M4b 15:20 - 16:05	Société SC-C315 THIERY Yann 15:20 - 16:55	TPI SC-C315 FAVRE Raphaël SH-M4b 15:20 - 16:05	Rattrapages - TE - Relenues SC-C131 CER SH-C1a SH-C1b SH-C2a SH-C2b SH-C3a SH-C3b SH-C4a SH-C41a SH-CA2a SH-M1a SH-M1b SH-M2a SH-M2b SH-M3a SH-M3b SH-M4a SH-M4b