







1 INFORMATIONS GENERALES

Candidat:	Nom:	Prénom:
Lieu de travail:		
Chef de projet:	Nom:	Prénom:
	 :	 :
Expert 1:	Nom:	Prénom:
	 :	 :
Expert 2:	Nom:	Prénom:
	 :	 :
Période de réalisation :		
Horaire de travail :		
Nombre d'heures :		

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 la i-CQ VD. 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'appréciation 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 chef de projet.
- Le candidat a la possibilité d'obtenir de l'aide, mais doit le mentionner dans son dossier de projet.
- 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. Cette dernière doit être en tout point identique à la version électronique.

3 TITRE

Système de gestion d'un parc de clé USB

4 SUJET

Durant les semaines d'examens, les enseignants de la filière informatique du CPNV utilisent fréquemment des clés USB pour distribuer des données nécessaires à l'examen et/ou pour collecter le travail effectué par les élèves. Cela donne lieu à passablement de manipulations dont on aimerait se passer.

Le but de ce projet est d'offrir une interface permettant de gérer un parc d'une quinzaine de clés USB à travers plusieurs hubs USB multiports.



Les clés USB insérées dans les ports pourront être consultées, réservées, initialisées et chargés à distance par les enseignants au moyen d'une interface web.

5 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

- 1 PC, configuration standard CPNV
- 2 HUBs USB
- 6 clés USB 8Gb

6 PRÉREQUIS

Compétences en développement Web et programmation embarquée

7 DESCRIPTIF DU PROJET

7.1 Use case 1: Le secrétariat gère le stock de clés

7.1.1 Scénario: Consultation du stock

Le secrétariat – ou toute personne ayant accès – ouvre l'application et consulte le tableau, qui montre la liste des clés du stock, avec pour chacune:

- Son état
 - Disponible : elle est connectée et n'a pas été réservée
 - Présente: elle est connectée et elle a été réservée par un prof
 - Absente : elle n'est pas connectée et n'a pas été réservée
 - Utilisée : elle n'est pas connectée mais elle a été réservée par un prof
- Le port du rack où elle se trouve (si l'état est Disponible ou Présente)
- La personne qui l'a réservée (si l'état est Présente ou Utilisée)
- Son espace disponible

7.1.2 Scénario: Elimination du stock

Une clé est absente et introuvable, ou on n'arrive plus à la réinitialiser → le secrétariat l'élimine du stock

7.1.3 Scénario: Ajout au stock

Pour compenser les pertes, le secrétariat veut rajouter des clés dans le stock. Il met des clés vierges et inconnues du système dans des ports libres et lance la procédure d'initialisation. Le système détecte les nouvelles clés et les initialise.

7.2 Use case 2: Un enseignant utilise des clés

7.2.1 Scénario: Réservation

Le prof définit une nouvelle réservation:

- Un nom (par exemple "ICT 431")
- Le nombre de clés voulues
- Le contenu de la clé. Il peut s'agir d'une arborescence de répertoires

Lorsqu'il sauve la réservation, le système vérifie que le nombre de clés disponibles ainsi que l'espace restant est suffisant pour satisfaire la demande.

Si tel est le cas, le système charge les clés et les marque comme Présente.

7.2.2 Scénario: Libération

Une fois l'examen terminé, le prof remet les clés dans le rack, retourne sur sa réservation, indique un dossier dans lequel placer les données récupérées et lance la récupération. Le système recherche les clés de la réservation dans le rack. Pour chaque clé trouvée, il transfère son contenu dans le dossier de récupération et la réinitialise. Il libère ensuite la clé. Si toutes les clés de la réservation ont été libérées, la réservation est marquée comme terminée.

8 LIVRABLES

- Rapport de projet
- Journal de travail
- Un fichier archive contenant :
 - Un dossier contenant l'application
 - Une procédure d'installation et de mise en service de l'application

9 POINTS TECHNIQUES ÉVALUÉS SPÉCIFIQUES AU PROJET

- Gestion des cas d'erreur
- Ergonomie
- Qualité du code

10 VALIDATION

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