



Travail pratique individuel (TPI)

Informaticien-ne CFC Dossier d'inscription et description du travail

Candidat Nom : Cart Prénom : Thibault Classe : I.DA-P4B Téléphone : 079 555 0286 Email : thibault.crt@eduge.ch	Entreprise formatrice Société : CFPT Ecole d'informatique Adresse : Chemin Gérard de Ternier 10, 1213 Petit-Lancy Formateur Nom : Comminot Prénom : Pascal Téléphone : 079 555 0287 Email : pascal.comminot@edu.ge.ch
1^{er} Expert Nom : Poulin Prénom : Yvan Téléphone : 079 555 0288 Email : yvpoulin@gmail.com	2^{ème} Expert Nom : Monet Prénom : Stéphane Téléphone : 079 555 0290 Email : stephane.monet@gmail.com

Titre du travail	Outil de collaboration pour le collège d'experts, module Administration
Domaine	Développement d'applications
Dates	du 25 mai 2020 au 9 juin 2020, de 08:00 à 17:00
Lieu où se déroule le travail	A la maison
Résumé	<p>Le but principal de cette application est de donner aux membres du collège d'experts en informatique du canton de Genève un outil leur permettant de gérer leur travail tout au long de l'année scolaire.</p> <p>Cette application est accessible via le web et est modulaire. Ce TPI concerne le module Administration de l'application.</p>

Rappel

Il est interdit au candidat de prendre connaissance de l'énoncé du travail de TPI avant le début de celui-ci.
L'énoncé lui sera transmis par les experts, par messagerie, le matin du 1^{er} jour du TPI avant 7h30

Document soumis au collège d'experts le : 8 décembre 2019 à 09:13

TPI - Cahier de charges

Ce document sera connu du candidat uniquement au commencement du TPI. Il est interdit d'en communiquer le contenu au candidat avant la date de TPI convenue.

1 Titre

Outil de collaboration pour le collège d'expert, module Administration

2 Matériel et logiciels à disposition

- Un PC standard école, 2 écrans
- Windows 10
- EasyPHP, WSL, autre WAMP ou container Proxmox (PHP 7.x, MySQL ou MariaDB)
- NetBeans ou autre éditeur équivalent
- Suite Office

3 Introduction

3.1 Contexte général

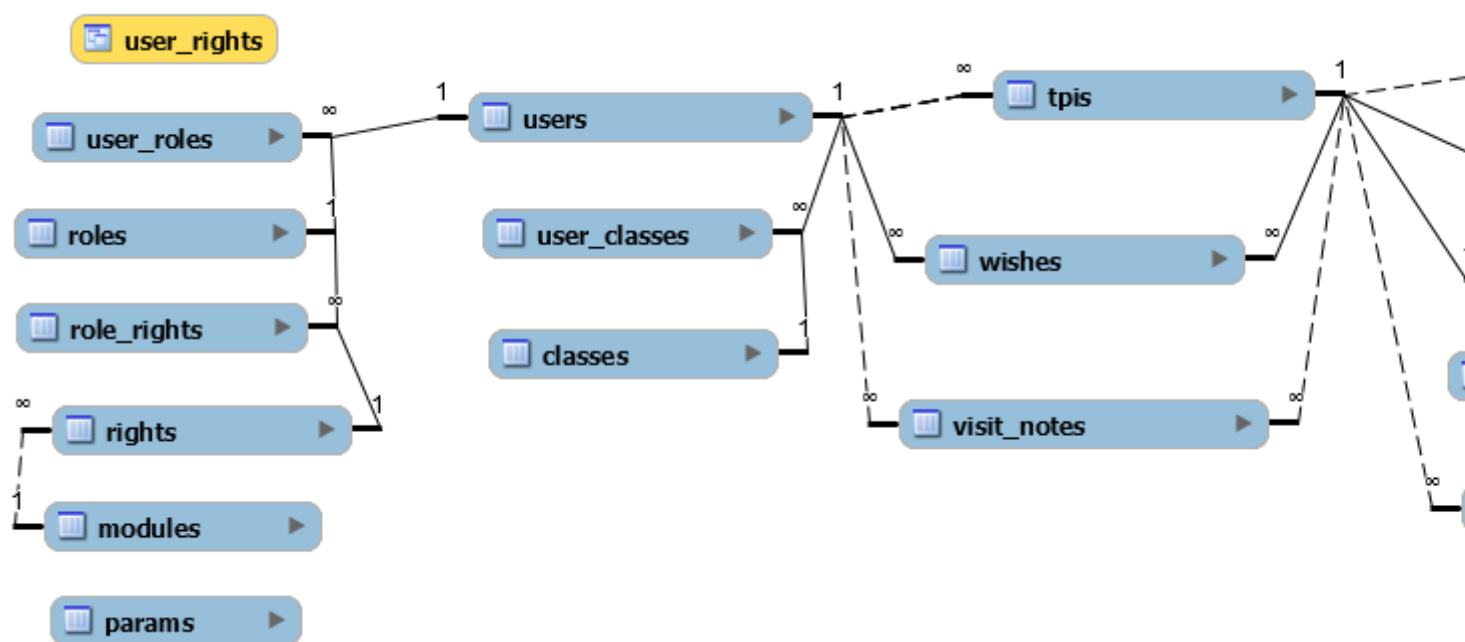
Le but principal de cette application est de donner aux membres du collège d'experts en informatique du canton de Genève un outil leur permettant de gérer leur travail tout au long de l'année scolaire. Cette application est accessible via le web et est modulaire.

Les modules prévus initialement sont

- L'administration des utilisateurs,
- La rédaction des énoncés des TPIs,
- La répartition des TPIs entre les experts,
- La validation des énoncés des TPIs,
- L'évaluation des TPIs

Le design de l'application est effectué par un groupe d'experts volontaires. Il est en charge de définir la base de donnée, les modèles de données, la technologie employée ainsi que de développer les CSS de chaque module afin de garantir une cohérence du produit fini.

Le schéma ci-dessous représente l'ensemble des tables du projet. Chaque module n'utilise qu'un sous-ensemble de ces tables.



Le développement est assuré par des apprentis du CFPT informatique lors de leur TPI de fin d'année. Les experts eux-mêmes définissent les cahiers des charges de ces TPIs, en collaboration avec le maître d'apprentissage qui les suit. Il y a globalement un TPI par module.

3.2 Technologie

L'application est développée en MySQL - PHP. JavaScript et HTML5 doivent être utilisés pour la validation des formulaires avant soumission.

3.3 Outils

Le choix des outils est à la charge de l'apprenti pour autant qu'il puisse développer dans les langages et technologies choisis par les experts.

3.4 Planification

Planning approximatif :

- Analyse : 12h
- Implémentation : 36h
- Tests : 16h
- Documentation : 24h

Vous devez établir un planning détaillé avant la fin de la première journée

3.5 Méthodologie

Dans le cadre de ce travail, vous devez appliquer une méthodologie pour la gestion de votre projet. A vous de choisir la méthodologie appropriée au cadre du TPI.

4 Descriptif complet du projet

4.1 Description fonctionnelle

L'application est organisée en arbre dans lequel chaque branche est un module.

La page d'accueil présente l'application, son but et ses fonctionnalités principales. Elle intègre également la liste des modules accessibles, le lien pour y accéder ainsi qu'une description de celui-ci. Les liens ne sont actifs que si la personne est identifiée.

Selon les rôles et fonctions de la personne identifiée, certains modules peuvent apparaître ou pas.

Le menu principal (horizontal) donne accès aux différents modules, le menu secondaire (vertical) donne accès aux fonctionnalités du module sélectionné.

4.2 Module Administration

Ce module intègre toutes les données de bases nécessaires à l'administration du site et des données communes à l'application.

- Gestions des paramètres globaux de l'application
- Gestion des utilisateurs et des rôles
- Gestion des classes
- Gestion des droits d'accès aux modules

Afin de centraliser les informations, les utilisateurs sont tous dans une seule table. Chaque utilisateur se voit attribuer un ou plusieurs rôles.

Les rôles sont de type :

- Candidat
- Prof / chef de projet
- Expert
- Administrateur

Un candidat est associé à une classe et une année. En cas de redoublement, il faut le réinscrire pour une nouvelle année.

Tous les autres rôles sont intemporels et se voient attribuer des fonctions spécifiques dans les différents modules.

Dans le module administration, seul le rôle d'admin gère toutes les actions CRUD sur les utilisateurs, les rôles, les apprentis, les classes et les droits d'accès aux modules.

La relation Prof - Apprenti se fait dans le module Rédaction des TPIs et sera réalisé par un autre candidat

4.2.1 En tant qu'administrateur, je dois pouvoir :

- Gérer les paramètres globaux de l'application : année courante, dates de début et de fin de l'année en cours, ainsi que d'autres paramètres qui pourront être utiles aux autres modules (par exemple dates de début et de fin de répartition des TPI)
- Gérer les classes : afficher la liste des classes par année, créer une nouvelle classe (la valeur de l'année par défaut est l'année en cours), modifier le nom de la classe. La suppression d'une classe n'est possible que si aucun candidat n'y a été rattaché.
- Gérer les rôles : cette table est à priori statique. Dans le cadre de ce TPI, seule la lecture des rôles est prévue.
- Gérer les modules, les droits et la liaison avec les rôles : ces tables permettent de tenir compte des modules installés dans l'application. Les données à saisir sont spécifiées dans les documentations techniques, partie installation, des modules concernés.
- Gérer les utilisateurs et les rôles qu'ils peuvent avoir : créer un nouvel utilisateur, remplir l'ensemble des champs, attribuer un mot de passe initial, modifier un utilisateur, attribuer/retirer un ou plusieurs rôles. La suppression d'un utilisateur n'est possible que s'il n'est pas lié à un TPI et qu'il ne s'agit pas de l'utilisateur actuellement connecté.
- Me déconnecter.

4.2.2 En tant qu'autre utilisateur identifié, je dois pouvoir :

- Consulter mes données personnelles, mes rôles, mes classes (pour le candidat). Je dois pouvoir modifier mon mot de passe. Le nouveau sel est généré automatiquement à chaque changement du mot de passe.
- Me déconnecter

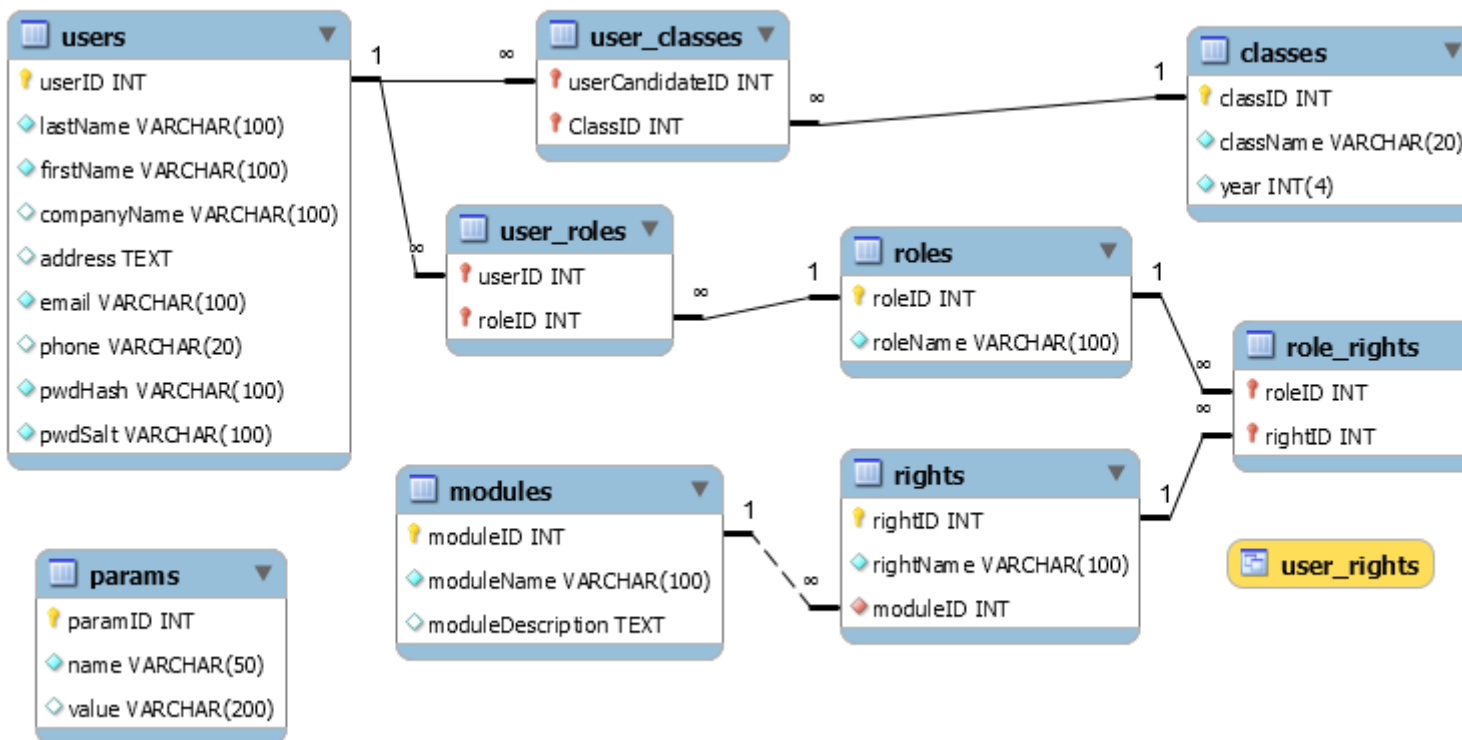
4.2.3 En tant qu'utilisateur non identifié, je dois pouvoir :

- M'identifier.

4.3 Gestion de l'utilisateur connecté

- L'utilisateur s'identifie à l'aide de son email et de son mot de passe. Dans le jeu de test fourni, tous les mots de passe sont construits avec les initiales du prénom et du nom suivis des chiffres 1234. (par exemple : Pascal Comminot : pascal.comminot@prof.cfpt.ch / pc1234)
- Toutes les actions applicables dans le cadre de ce projet sont gérées / filtrées à l'aide des droits décrits dans les tables modules, rights, roles, role_rights et user_roles. La vue user_rights fournit la liste des droits pour chaque utilisateur.
- A vous de définir pour votre module Administration quels sont les droits que vous avez besoin pour gérer l'accès aux fonctionnalités, et de les appliquer / vérifier.

4.4 Modèle de données



5 Livrables

- Planning prévisionnel fourni le premier jour du TPI
- Rapport de projet

- Manuel utilisateur
 - Journal de travail
 - Résumé du travail
-

Points techniques spécifiques au projet (points A14 à A20 du formulaire d'évaluation)

A14	Les fonctionnalités concernant la table users sont implémentées
<hr/>	
A15	Les fonctionnalités concernant les tables classes et user_classes sont implémentées
<hr/>	
A16	Les fonctionnalités concernant les tables modules et rights sont implémentées
<hr/>	
A17	Les fonctionnalités concernant les tables user_roles , roles et role_rights sont implémentées
<hr/>	
A18	Les modalités d'accès aux diverses fonctions du module sont gérées avec des droits décrits dans la vue user_rights
<hr/>	
A19	L'application est construite de façon à pouvoir intégrer les divers modules
<hr/>	
A20	L'application est protégée contre les injections SQL et XSS
<hr/>	