



Travail pratique individuel (TPI)
Informaticien-ne CFC
Dossier d'inscription et description du travail

Candidat :	Entreprise formatrice :
Nom : CART	Société : CFPT – Ecole d'informatique
Prénom : Thibault	Adresse : 10, Ch. Gérard de Ternier
Classe : I.FA-P3B	Localité : 1213 Petit-Lancy
Tel professionnel :	Téléphone : 022 388 87 28
Tel mobile/privé : 078 895 66 71	Nom Formateur : COMMINOT Pascal
E-Mail : thibault.crt@eduge.ch	Tel direct : 078 854 42 57
	E-Mail : pascal.comminot@edu.ge.ch

Titre du travail : Outil de collaboration pour le collège d'expert, module Administration
Domaine : <input checked="" type="checkbox"/> Développement d'applications <input type="checkbox"/> Informatique d'entreprise <input type="checkbox"/> Technique des systèmes
Durée du travail (comprise entre 70h et 90h) : <u>88h</u> Date de début souhaitée : <u>4 mai 2020</u>
Horaire hebdomadaire du travail : 7h30-11h40 / 12h40 -16h45 <input checked="" type="checkbox"/> lundi <input checked="" type="checkbox"/> mardi <input checked="" type="checkbox"/> mercredi <input checked="" type="checkbox"/> jeudi <input type="checkbox"/> vendredi
Lieu où se déroule le TPI si différent de l'adresse de l'employeur (adresse complète) : Salle R123 (I.FA-P3B)

Résumé du travail : 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. Ce TPI concerne le module Administration de l'application.
--

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 mail, le matin du 1^{er} jour du TPI avant 7h30.	Devoir d'examen défini. L'entreprise formatrice : Lieu : _____ Date : _____ Signature : _____
--	---

Les pages suivantes contiennent la description du projet. Le dossier sera ensuite validé par le collège des experts qui désignera un (et dans ce cas le chef expert participera à la présentation) ou deux d'entre eux pour le suivi du déroulement du travail. L'acceptation de celui-ci sera confirmée par leurs signatures sur la feuille d'évaluation du TPI.

Rappel : Tous les dossiers incomplets seront automatiquement refusés.

TPI - Cahier des 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

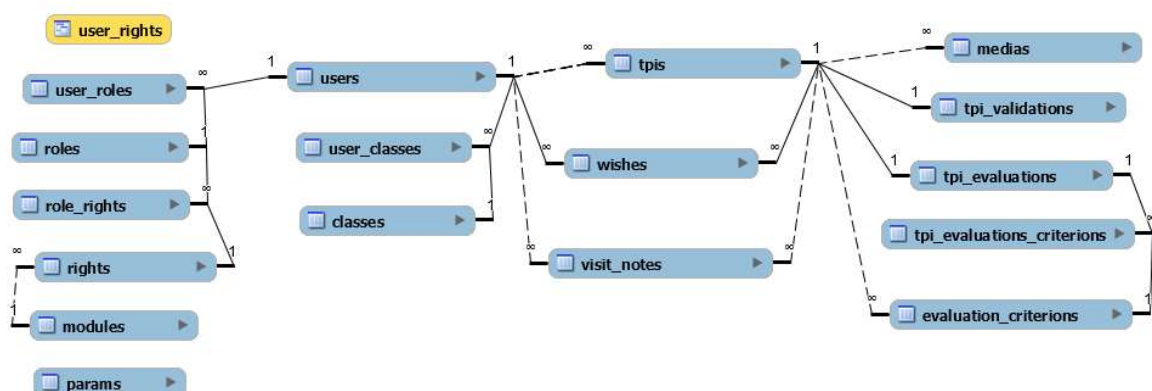
Le but principal de cette application est de donner aux membres du collège d'experts en informatique du canton de Genève un outil leur permettant de gérer leur travail tout au long de l'année scolaire. Cette application est accessible via le web et est modulaire.

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

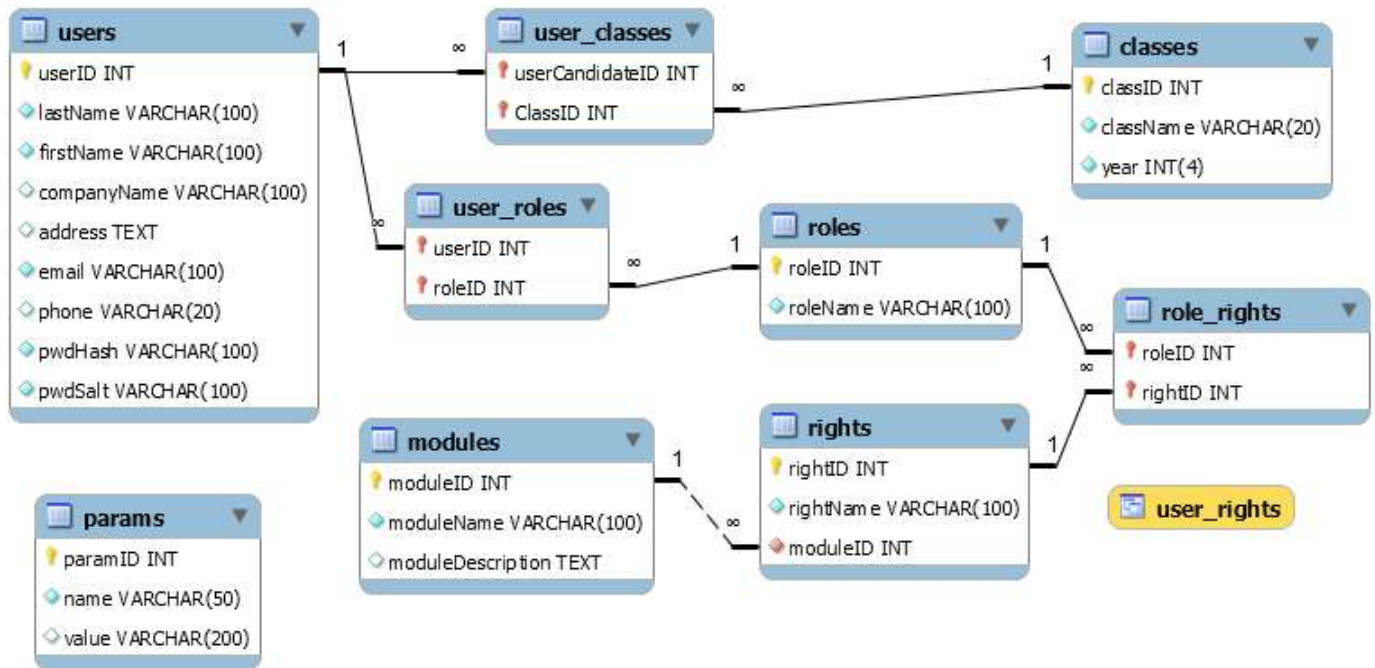
4.2.3 En tant qu'utilisateur non identifié, je dois pouvoir :

- 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

6 Points techniques évalués spécifiques au projet (obligatoire) correspondants aux points A14 à A20 du formulaire d'évaluation

A14 : Les fonctionnalités concernant la table **users** sont implémentées.

A15 : Les fonctionnalités concernant les tables **classes** et **user_classes** sont implémentées

A16 : Les fonctionnalités concernant les tables **modules** et **rights** sont implémentées

A17 : Les fonctionnalités concernant les tables **user_roles**, **roles** et **role_rights** sont implémentées

A18 : Les modalités d'accès aux diverses fonctions du module sont gérées avec des droits décrits dans la vue **user_rights**

A19 : L'application est construite de façon à pouvoir intégrer les divers modules.

A20 : L'application est protégée contre les injections SQL et XSS