




### Travail pratique individuel (TPI)

Informaticien-ne CFC

Dossier d'inscription et description du travail (A remplir par le formateur)

|  |  |
|--|--|
| <b>Candidat :</b><br><br>Nom :<br><br>Prénom :<br><br>Tel professionnel :<br><br>Tel mobile/privé :<br><br>E-Mail :<br><br>  | <b>Entreprise formatrice :</b><br><br>Société :<br><br>Adresse :<br><br>Localité :<br><br>Téléphone :<br><br><b>Nom Formateur :</b><br><br>Tel direct :<br><br>E-Mail :<br><br>                    |
| <b>Titre du travail :</b><br><br><hr/> <b>Domaine :</b><br><input type="checkbox"/> Développement d'applications <input type="checkbox"/> Informatique d'entreprise <input type="checkbox"/> Technique des systèmes<br><hr/> <b>Durée du travail</b> (comprise entre 70h et 90h) : _____ <b>Date de début souhaitée :</b> _____<br><hr/> <b>Horaire hebdomadaire du travail :</b><br><input type="checkbox"/> Lundi _____ <input type="checkbox"/> Mardi _____ <input type="checkbox"/> Mercredi _____ <input type="checkbox"/> Jeudi _____ <input type="checkbox"/> Vendredi _____<br><hr/> <b>Lieu où se déroule le TPI</b> si différent de l'adresse de l'employeur (adresse complète) :<br>_____<br>_____<br>_____ |  |
| <b>Résumé du travail :</b><br><br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____   |  |
| <b>RAPPEL :</b><br><br><b>Il est interdit au candidat, de prendre connaissance de l'énoncé du travail de TPI, avant le début de celui-ci.</b><br><br><b>L'énoncé lui sera transmis par les experts, par mail, le matin du 1<sup>er</sup> jour du TPI avant 8h00.</b>   | <b>Devoir d'examen défini. L'entreprise formatrice :</b><br><br>Lieu : _____ Date : _____<br><br>Signature :  |

En annexe à la présente inscription doit être joint l'énoncé du projet. Le dossier sera ensuite validé par le collège des experts qui désignera 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. **Tous les dossiers incomplets seront automatiquement refusés.**

Ce formulaire peut être téléchargé à l'adresse : <https://1drv.ms/f/s!AtCBFcUYDpzgRdtwK3Jf6IXa7S->



## Travail pratique individuel (TPI)

Informaticien-ne CFC

Dossier d'inscription et description du travail (A remplir par le formateur)

Ce formulaire peut être téléchargé à l'adresse : <https://1drv.ms/f/s!AtCBFcUYDpzzgRdtwK3Jf6IXa7S->

**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.**

Candidat :

Nom : RAHMAN

Prénom : Srijon

Société : CFPT Ecole Informatique

## Objectifs du TPI

Les objectifs évalués de ce Travail Pratique Individuel sont les capacités du candidat :

- à réaliser et tester une application selon le cahier des charges ci-dessous dans les délais impartis
- à tenir un journal de bord durant le projet
- à rédiger la documentation demandée
- à présenter oralement le projet et à répondre aux questions des experts

## Cahier des charges

### 1 Titre

## Video Game Club

### 2 Matériel et logiciels à disposition

- Un PC standard école, 1 grand écran
- Windows 10
- Debian WSL, Laragon, autre WAMP ou container Proxmox (PHP 7.x, MySQL ou MariaDB)
- Visual Studio Code ou autre éditeur équivalent
- Suite Office

### 3 Prérequis

- Compétences décrites dans le plan de formation, acquises au cours de la formation, aussi bien au niveau des modules que des ateliers

## 4 Introduction

### 4.1 Technologies

L'application est développée en PHP – MySQL, HTML5, CSS, Bootstrap.

### 4.2 Planification

Le candidat doit :

- Analyser le projet,
- Le découper en tâches,
- Proposer une planification initiale détaillée à l'issue de la première journée correspondant approximativement à :
  - Analyse : 8h
  - Implémentation : 44h
  - Tests : 12h
  - Documentation : 24h
- Envoyer cette planification initiale aux experts et à son maître d'apprentissage avant la fin de la première journée
- Tenir une planification effective tout au long du projet
- Les variations entre la planification initiale et la planification finale feront l'objet d'une courte analyse dans le rapport

### 4.3 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.

Les contraintes à respecter sont :

- Utilisation d'un outil de **versioning** (type Git/Bitbucket/GitLab)
  - Partage de cet outil avec le formateur
  - Sauvegarde en ligne (« Push ») au moins une fois chaque soir
  - Les « commits » sont renseignés correctement o Le journal des « commits » est inclus en annexe du rapport
- La **méthodologie de travail** est accompagnée d'une version en ligne (type Trello ou Git Issues ou similaire dans GitHub/BitBucket/GitLab)
  - La forme du suivi sera au format Kanban (à faire / en cours / fait)
  - Outils au choix du candidat avec l'accord du formateur o Partage avec le formateur de cet outil accompagnant la méthodologie
  - Mise à jour régulière
- Le **journal de bord** est tenu régulièrement à jour
  - Les visites des experts, du formateur et les aides externes sont consignées dans ce journal
  - Les visites/discussions du formateur sont consignées
  - Si le journal est au format électronique
    - Le journal de bord est partagé avec le formateur
    - Une copie du journal de bord est mise à disposition des experts sur demande lors des visites

## 5 Descriptif complet du projet

### 5.1 Description succincte

Le but de ce projet est de développer la partie présentation de jeux vidéo d'une communauté d'utilisateurs sous la forme d'une partie d'un site web.

Les informations sur les jeux vidéo comportent :

- le nom du jeu,
- sa version,
- une date de publication,
- la liste des plateformes sur laquelle il fonctionne,
- ses genres de jeux ([https://fr.wikipedia.org/wiki/Genre\\_de\\_jeu\\_vidéo](https://fr.wikipedia.org/wiki/Genre_de_jeu_vidéo)),
- son classement PEGI, comportant la classe d'âge conseillée et la description de contenu sensible ([https://fr.wikipedia.org/wiki/Pan\\_European\\_Game\\_Information](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pan_European_Game_Information))
- une image
- une description
- une note
- un flux de commentaire

Les utilisateurs de l'application appartiennent à trois groupes distincts :

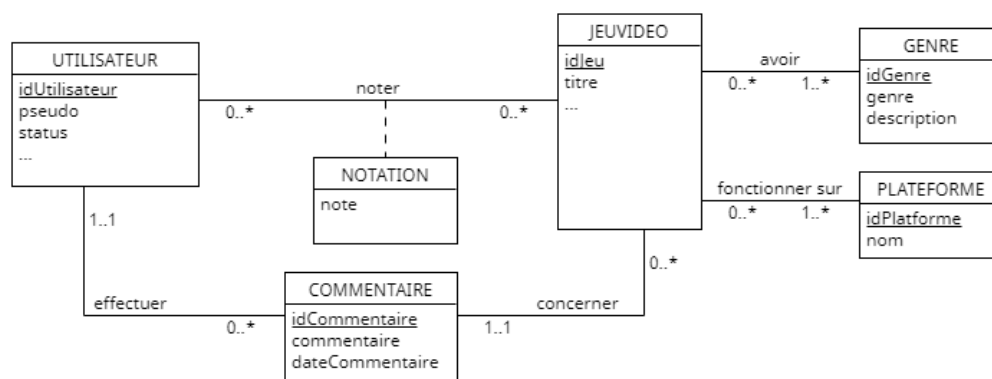
- Les utilisateurs anonymes,
- Les utilisateurs standards,
- L'administrateur de l'application.

Les utilisateurs identifiés (standard et administrateur) peuvent

- Noter les jeux
- Poster des commentaires liés aux jeux.

### 5.2 Modèle de données

Le MCD proposé n'est qu'une ébauche que le candidat doit compléter, et devra être discuté durant la première journée.



Le modèle logique, le dictionnaire de données et le modèle physique qui en découlent sont implémentés et documentés.

Le modèle physique implémente les contraintes d'intégrité découlant du MCD

### 5.3 Gestion des utilisateurs

Les utilisateurs de l'application ont un statut : anonyme, standard, administrateur.

- L'utilisateur anonyme est celui qui ne dispose pas de compte dans l'application, ou qui ne s'est pas encore identifié,
- L'utilisateur standard est une personne identifiée,
- L'administrateur gère l'application.

Dans le cadre de ce TPI, la gestion des utilisateurs reste simple. Il n'y a pas processus de validation d'email ni de système pour récupérer un mot de passe oublié. On ne traite pas non plus les cas de compte utilisateur qu'il faudrait suspendre pour quelque raison.

#### 5.3.1 En tant qu'utilisateur anonyme, je dois pouvoir :

- M'identifier : en fournissant un pseudo et un mot de passe valides, je change de rôle, en fonction de mon statut, et alors être un utilisateur standard ou un administrateur.
- M'inscrire. Le contenu du formulaire d'inscription et les règles de saisies sont décrits au paragraphe 5.5.5

#### 5.3.2 En tant qu'utilisateur standard, je dois pouvoir :

- Consulter et modifier mon profil. Les règles de saisies indiquées pour l'inscription s'appliquent également.
- Changer de mot de passe, l'ancien mot de passe est demandé pour validation.
- Me déconnecter

#### 5.3.3 En tant qu'administrateur :

Les tâches incombant à normalement à l'administrateur dans la gestion des utilisateurs sont :

- Voir la liste des utilisateurs,
- Ajouter un nouvel utilisateur,
- Modifier les données d'un utilisateur
- Supprimer un utilisateur existant.

**Dans le cadre de ce TPI, cette partie 5.3.3 ne sera pas développée.**

Pour gérer (créer) les utilisateurs qu'il aura besoin pour les tests, le candidat utilisera directement PHPmyAdmin ou un autre client MySQL

### 5.4 Gestion des jeu vidéo

Dans le cadre du TPI, les tables GENRE et PLATEFORME ne sont utilisées qu'en consultation, leur gestion (ajout, modification, suppression) sort du cadre du TPI. Ces tables seront alimentées par le candidat directement avec un client SQL.

#### 5.4.1 En tant qu'utilisateur anonyme, je dois pouvoir :

- Voir la liste des jeux récemment ajouté sur le site. Le détail de ce qui est visible dans cette liste est décrit au paragraphe 5.5.2
- Effectuer une recherche sur les jeux présents dans la base. Les critères de recherches sont indiqués au paragraphe 5.5.3
- Afficher le détail d'un jeu. Le contenu de ce qui est affiché est expliqué au paragraphe 5.5.9

#### 5.4.2 En tant qu'utilisateur standard, je dois pouvoir :

- Effectuer les mêmes actions que l'utilisateur anonyme, et en plus :
- Noter un jeu. Cette opération est possible depuis la page de détail du jeu. La note est un nombre entier compris entre 0 et 5. Chaque utilisateur ne peut noter qu'une seule fois chaque jeu, mais il peut modifier cette note.
- Poster un commentaire sur un jeu. Cette opération est possible depuis la page de détail du jeu. Le commentaire est un texte brut multiligne comportant au maximum 200 caractères. La date du commentaire est ajoutée automatiquement par l'application.
- Proposer un jeu. Les contraintes de saisies sont les suivantes :
  - Le titre du jeu comporte entre 2 et 100 caractères
  - La version est optionnelle et peut être vide
  - La date de sortie du jeu (jour/mois/année)
  - L'âge PEGI est géré avec un menu déroulant et propose les diverses classes d'âge PEGI
  - Le contenu PEGI est présenté sous la forme de case à cocher et propose les 9 possibilités
  - Les genres sont présentés sous la forme de case à cocher. Au moins un genre doit être sélectionné
  - Les plateformes sont présentées sous la forme de case à cocher. Au moins une plateforme doit être sélectionnée
  - L'image correspond à un fichier png ou jpeg d'une taille maximale de 1 Mo. Elle est optionnelle.
  - La description est un texte brut multiligne comportant au moins 50 caractères, mais au maximum 1000 caractères.
  - Les éventuelles erreurs de saisie de l'utilisateur sont signalées, et les données déjà saisies ne sont pas perdues (formulaire sticky)
  - La date de publication du jeu sur le site n'est pas éditable ni visible par l'utilisateur standard.

#### 5.4.3 En tant qu'administrateur, je dois pouvoir :

- Effectuer les mêmes actions que l'utilisateur standard, et en plus :
- Ajouter un jeu vidéo sur le site. Les contraintes de saisie sont les mêmes que pour la proposition d'un jeu par un utilisateur standard, avec en plus
  - La date de publication du jeu sur le site, indiquant à partir de quand ce jeu est visible sur le site
- Modifier un jeu. Les contraintes exprimées pour la saisie sont appliquées
- Valider une proposition de jeu proposé par un utilisateur standard.
- Supprimer un jeu. Toutes les données liées au jeu sont supprimées

### 5.5 Liste des vues à réaliser

La liste ci-dessous indique les vues à réaliser. Elle ne reflète pas forcément le découpage en pages, en fichiers ou en scripts.

Toutes les pages sont basées sur un même canevas.

#### 5.5.1 Canevas, servant de modèle à toutes les autres pages. Il comporte

- Un entête avec
  - Le titre du site,
  - Un menu variable en fonction d'où l'on se trouve et des droits qu'on a,
  - Le pseudo de l'utilisateur, un bouton de connexion/déconnexion, l'accès au profil de l'utilisateur
- Une zone centrale pour le contenu des pages
- Un pied de page

#### 5.5.2 Page d'accueil du site, elle contient :

- Une liste des jeux vidéos, résultant d'une recherche par défaut, ou du résultat d'une recherche spécifique
- Des informations sur le nombre total de jeux dans la base de données, et le nombre résultant de la recherche.
- Les informations présentées dans la liste sont
  - le titre,
  - les genres,
  - la classe d'âge PEGI,
  - les types de contenu PEGI,
  - la plateforme,
  - la date de sortie du jeu et
  - la note moyenne (arrondie au 1/10).
- Dans le cadre du TPI, il n'y a pas de pagination, l'affichage ne montrera que les 20 premiers résultats
- La liste est affichée dans l'ordre inverse des dates de publication, les jeux les plus récents en premier.

#### 5.5.3 Formulaire de recherche de jeux vidéo.

- Les critères de recherches sont :
  - le titre (le texte recherché fait partie du titre du jeu),
  - la classe d'âge min et max,
  - le genre (limitation de la recherche aux genres sélectionnés),
  - la plateforme (limitation de la recherche aux plateformes sélectionnées)
- Les critères des recherches peuvent être utilisés séparément (seul le critère qui nous intéresse est spécifié) ou en combinaison (plusieurs critères sont renseignés et dans ce cas c'est l'ensemble de ces critères qui doit être rempli)

#### 5.5.4 Page d'identification

- Elle comporte deux champs demandant l'email et le mot de passe
- Elle comporte également un lien vers la page d'inscription

#### 5.5.5 Page d'inscription

- Les informations à saisir sont :
  - Un pseudo
  - Un email
  - Un mot de passe
  - Le nom et le prénom
- Tous les champs sont obligatoires (les champs vides, ou avec seulement un/des espaces/tabulateur ou autre caractère non visible, ne sont pas valides)
- Le mot de passe comporte au moins 8 caractères, dont une majuscule, une minuscule et un chiffre
- L'email et le pseudo sont des champs uniques sur l'ensemble des utilisateurs, il ne peut pas y avoir de doublon.

#### 5.5.6 Page de profil, affichant les informations de l'utilisateur

- Les champs affichés sont
  - Le pseudo
  - L'email
  - Le nom et le prénom
  - Le statut (simple utilisateur ou administrateur)

### 5.5.7 Page de modification du profil, permettant de modifier les informations du profil, mais pas le mot de passe

- Les champs modifiables sont
  - Le pseudo
  - L'email
  - Le nom
  - Le prénom
- Les règles de saisie édictées pour l'inscription sont appliquées

### 5.5.8 Page de modification du mot de passe

- Le mot de passe est modifiable séparément des autres attributs de l'utilisateur
- Si la modification est effectuée par un utilisateur standard, l'ancien mot de passe est demandé pour vérification
- Les règles pour la saisie du nouveau mot de passe sont les mêmes que lors de l'inscription

### 5.5.9 Page de détail d'un jeu vidéo

- Les données affichées sont :
  - Le titre du jeu
  - Sa version
  - Sa date de sortie
  - L'âge PEGI conseillé
  - Les types de contenus selon la nomenclature PEGI
  - Le ou les genres du jeu
  - La note arrondie au 1/10.
  - Le nombre de personnes qui ont contribué à cette note.
  - La description du jeu. Les éventuels sauts de ligne insérés lors de la saisie sont respectés.
  - L'image est affichée de manière normalisée (taille identique pour tous les jeux, même si les images n'ont pas la même taille), tout en respectant les proportions. Si le jeu ne dispose pas d'image, une image par défaut est montrée à la place.
  - Les 20 derniers commentaires sont affichés avec leur date et le pseudo de leur auteur, dans l'ordre chronologique inverse, les commentaires les plus récents en premier
  - Si l'utilisateur n'est pas identifié, les commentaires sont anonymisés (le pseudo n'est pas affiché)
  - Si l'utilisateur est identifié,
    - un formulaire permet d'ajouter un commentaire
    - un second formulaire permet de d'attribuer ou de modifier sa note



#### 5.5.10 Page d'édition de jeux vidéo, utilisée pour proposer un jeu (utilisateur standard), et pour l'ajout et la modification (l'administrateur)

- Les contraintes de saisie sont les suivantes :
  - Le titre du jeu comporte entre 2 et 100 caractères
  - La version est optionnelle et peut être vide
  - La date de sortie officielle est obligatoire
  - La date de publication n'est visible et éditable que de l'administrateur.
  - L'âge PEGI est géré avec un menu déroulant et propose les diverses classes d'âge PEGI
  - Le contenu PEGI est présenté sous la forme de case à cocher et propose les 9 possibilités
  - Les genres sont présentés sous la forme de case à cocher. Au moins un genre doit être sélectionné
  - Les plateformes sont présentées sous la forme de case à cocher. Au moins une plateforme doit être sélectionnée
  - L'image correspond à un fichier png ou jpeg d'une taille maximale de 1 Mo. Elle est optionnelle.
  - La description est un texte brut multiligne comportant au moins 50 caractères, mais au maximum 1000 caractères.

#### 5.6 Règles de codage et style d'écriture du code

- L'application doit être développée en utilisant le patron de conception MVC ; l'usage d'un routeur comme point d'entrée pour toutes les requêtes au serveur est laissé au libre choix du candidat
- Les règles de nommage de l'école s'appliquent. Le choix de la langue (français ou anglais) pour les noms des variables, constantes, fonctions est laissé au candidat, mais il est uniforme sur tout le projet.
- Les commentaires sont en français. Ils respectent la convention d'écriture PHPDoc
- Le codage doit être pensé de manière défensive ; il doit être réalisé de manière à éviter les failles de sécurité, en particulier les injections XSS et SQL.

#### 5.7 Design de l'interface graphique

- L'interface graphique est réalisée avec Bootstrap et est web-responsive. Elle s'affiche de manière cohérente sur les diverses tailles d'écran
- Elle comporte un menu principal dont les items apparaissent en fonction du statut de l'utilisateur (utilisateur anonyme, standard, administrateur)
- Elle aide et ne pénalise pas l'utilisateur maladroit dans la saisie des données. Les messages d'erreurs de saisie expliquent clairement où sont les erreurs (exception faite pour l'identification de l'utilisateur où c'est le couple pseudo/mot de passe qui est juste ou faux), les données déjà saisies ne sont pas perdues (formulaires sticky).

#### 5.8 Test de l'application

- Le candidat met en place un protocole de tests fonctionnels passant en revue l'ensemble des fonctionnalités développées dans le cadre de ce TPI.
- Le protocole de tests est complété par un rapport de tests.

## 6 Livrables

- Rapport de projet, contenant la documentation technique et le code en annexe
- Manuel utilisateur
- Résumé du rapport du TPI
- Journal de travail

## 7 Points techniques évalués spécifiques au projet correspondants aux points A14 à A20 du formulaire d'évaluation

A14 : L'implémentation de la base de données est conforme au MCD fourni, les éventuelles modifications ont fait l'objet d'une négociation avec le maître d'apprentissage et sont documentés

A15 : L'application est web-responsive et s'adapte correctement aux diverses tailles d'écrans

A16 : L'application est protégée contre les injections XSS et SQL

A17 : L'utilisateur standard peut proposer un jeu. L'administrateur peut créer / modifier / supprimer des jeux, ainsi que valider / modifier des propositions de jeu. Les consignes de saisies sont respectées

A18 : La recherche de jeux peut être effectuée sur tous les critères de recherches demandés, que ce soit indépendamment les uns des autres ou en combinaison

A19 : Il y a une aide à la saisie répondant aux règles énoncées, les formulaires sont stickys.

A20 : Le code est documenté en respectant les directives PHPDoc.