



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de la Formation

Examen de fin de formation

Session Juillet 2015

Filière : Techniques de Développement Informatique

Niveau : TS

Durée : 4 heures 30 mn

Epreuve : Pratique V3-1

Barème : /80 pts

Variante 3-1

Dossier 1 : (24 pts)

On souhaite créer un site web de jeu où plusieurs types de jeux peuvent être exécutés, des joueurs de tous les pays peuvent jouer en ligne en choisissant un serveur convenable. Le jeu reste gratuit pour un joueur à condition qu'il ne dépasse pas un nombre donné de parties. Après l'utilisateur ne pourra participer une nouvelle fois que s'il paye une somme fixée pour ce jeu. Une conception des besoins de ce genre de sites nous a permis d'élaborer la base de données suivante :

N.B. Les champs en gras et soulignés représentent les clés primaires des tables, les champs marqués par # représentent les clés étrangères.

Pays (**idPays**, nomPays)

Jeu (**idJeu**, nomJeu, nbPartiesPossibles, somme)

Joueur (**idJoueur**, nom, prenom, dateN, email, pass, etatCivil, #idPays)

Partie (**idPartie**, datePartie, #idServeur, #idJeu)

Serveur (**idServeur**, ipServeur)

Participer_Partie (**#idJoueur**, **#idPartie**, score)

Filière	Epreuve	Session	1/4
DI	Pratique Fin de Formation V3-1	Juillet 2015	

-Structure des tables :

Table Pays		
Colonne	Type	Signification
<u>idPays</u>	Entier	Identifiant (code) d'un pays
nomPays	Alphabétique	Nom du pays

Table Jeu		
Colonne	Type	Signification
<u>idJeu</u>	Entier	Identifiant du jeu
nomJeu	Alphabétique	Nom du jeu
nbPartiesPossibles	Entier	Nombre de parties possibles par joueur en mode gratuit
somme	Réel	Montant à payer par joueur afin qu'il débloquent le jeu

Table Joueur		
Colonne	Type	Signification
<u>idJoueur</u>	Entier	Identifiant du joueur
nom	Alphabétique	Nom du joueur
prenom	Alphabétique	Prénom du joueur
dateN	Date	Date de naissance du joueur
email	Alphanumérique	Adresse email du joueur
pass	Alphanumérique	Mot de passe
etatCivil	Alphabétique	Etat civil du joueur
idPays	Entier	Identifiant du pays du joueur

Table Partie		
Colonne	Type	Signification
<u>idPartie</u>	Entier	Identifiant d'une partie
datePartie	Date	Date de la partie
idServeur	Entier	Identifiant du serveur
idJeu	Entier	Identifiant du jeu

Table Serveur		
Colonne	Type	Signification
<u>idServeur</u>	Entier incrémental	Identifiant du serveur
ipServeur	Alphanumérique	Ip du serveur

Table Participer_Partie		
Colonne	Type	Signification
<u>idJoueur</u>	Entier	Identifiant du joueur
<u>idPartie</u>	Entier	Identifiant de la partie
score	Réel	Score réalisé par un joueur dans une partie

Enregistrer sur un fichier texte qui porte le nom « dossier1.txt » les requêtes SQL qui répondent aux questions suivantes.

Filière	Epreuve	Session	2/4
DI	Pratique Fin de Formation V3-1	Juillet 2015	

- 1) Créer la base de données et remplir les tables par un jeu d'essai. (4 pts)
- 2) Créer un trigger qui empêche une partie d'être créée, pour un jeu donné, si le joueur dépasse le nombre de parties gratuites qui lui sont autorisées pour le jeu en question. (4 pts)
- 3) Créer une fonction qui retourne le gagnant d'une partie donnée, le gagnant représente le joueur ayant réalisé le score maximal dans une partie. (4 pts)
- 4) Créer une procédure stockée qui affiche le joueur ayant atteint la limite de gratuité dans le maximum de jeux. (4 pts)
- 5) Créer une procédure stockée qui affiche les serveurs ayant accueillis le plus de parties dans l'année 2014. (4 pts)
- 6) Réaliser un trigger qui empêche la création d'un joueur dont l'email ne comporte pas '@'. (4 pts)

Dossier 2 : (30 pts)

Il s'agit de développer une application client /serveur pour gérer les jeux et les parties d'un joueur en se basant sur la base de données du dossier 1.

- 1) Créer un menu qui facilite l'utilisation de l'application. (2 pts)
- 2) Créer un formulaire de mise à jour d'un joueur, avec :
 - a) Des boutons pour l'ajout, la modification et la suppression d'un joueur. (4 pts)
 - b) Le pays du joueur est choisi dans une liste déroulante; de même l'état civil est choisi dans une liste pré-remplie avec les valeurs : « célibataire », « marié », « divorcé » et « veuf ». (2 pts)
 - c) Des boutons de navigation. (2 pts)
- 3) Créer un formulaire de consultation qui permet, pour un pays choisi dans une liste déroulante, d'afficher dans une grille la liste des joueurs appartenant à ce pays. (4 pts)
- 4) Créer un formulaire qui affiche dans une grille la liste des 10 pays comportant le plus de joueurs. (4 pts)
- 5) Ajouter un bouton dans le formulaire de la question N°4 permettant d'exporter le résultat vers un fichier XML appelé « Payes.xml ». (4 pts)
- 6) Créer un état qui permet d'afficher pour une partie donnée, les informations sur les joueurs ayant participé à cette partie. (4 pts)
- 7) Créer un état graphique de type histogramme qui représente le nombre total de parties par joueur. (4 pts)

Filière	Epreuve	Session	3/4
DI	Pratique Fin de Formation V3-1	Juillet 2015	

Dossier 3 : (26 pts)

Il s'agit de réaliser un site web dynamique de jeux en ligne :

Le site web doit être sécurisé à l'aide d'une page de connexion. Une fois un utilisateur est connecté, il est redirigé vers une page d'accueil contenant un menu de navigation.

- 1) Réaliser la page de connexion ; un joueur se connecte avec son identifiant (idJoueur) et son mot de passe. **(4 pts)**
- 2) Réaliser une page maitre avec un menu de navigation des fonctionnalités du site web.
(2 pts)
- 3) Réaliser une page Web permettant à un joueur de sélectionner le jeu ainsi que la partie à laquelle il souhaite participer : il commence par saisir son identifiant; puis choisit dans une liste déroulante le jeu souhaité. La liste des parties sera représentée aussi moyennant une liste déroulante. La page comportera en plus un bouton 'jouer' qui permet de confirmer la participation du joueur à une partie. **(4 pts)**
- 4) Valider le formulaire précédent avec un «**CustomValidator**» afin qu'un joueur ne puisse participer à un jeu que s'il n'a pas dépassé la limite de gratuité. **(4 pts)**
- 5) Réaliser une page web permettant à un joueur de consulter les parties qu'il a gagné :
 - a) La page affiche le détail des parties gagnées. **(2 pts)**
 - b) Un bouton « **Vérifier Autres Parties** » qui permet de rediriger le joueur vers une page de listing des parties qu'il a perdu. **(2 pts)**
 - c) La page précédente affiche dans un Label le total de parties perdues. **(4 pts)**
- 6) On veut ajouter un service web permettant de retourner la liste des parties entre deux dates données :
 - a) développer ce service web. **(2 pts)**
 - b) Créer une page web permettant de consommer ce service web. **(2 pts)**

Filière	Epreuve	Session	4/4
DI	Pratique Fin de Formation V3-1	Juillet 2015	