



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 V3-2

Barème : /80 pts

Variante 3-2

**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. Un joueur peut jouer une partie démo dans chaque jeu. 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 marqués en gras et soulignés représentent les clés primaires des tables, les champs marqués par # représentent les clés étrangères.

Pays (**idPays**, nomPays)

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

Payer\_Jeu (**#idJeu**, **#idJoueur**, datePayement)

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

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

Participer\_Partie (**#idJoueur**, **#idPartie**, score)

Filière	Epreuve	Session	1/4
DI	Pratique Fin de Formation V3-2	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
somme	Réel	Montant à payer par joueur afin qu'il débloque le jeu
Type	Alphabétique	Type de 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
idJeu	Entier	Identifiant du jeu

Table Payer_Jeu		
Colonne	Type	Signification
<u>idJeu</u>	Entier	Identifiant du jeu
<u>idJoueur</u>	Entier	Identifiant du joueur
datePayement	Date	Date du paiement

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.

- 1) Créer la base de données et remplir les tables par un jeu d'essai. (4 pts)
- 2) Soit la contrainte suivante : « **Un joueur ne peut jouer qu'une seule partie gratuite (la démo) par jeu après il sera obligé de payer le montant fixé pour le jeu en question** »  
Réaliser un trigger qui implémente cette contrainte. (4 pts)
- 3) Réaliser une fonction qui retourne le joueur ayant réalisé le score minimal dans une partie. (4 pts)
- 4) Créer une procédure stockée qui affiche le joueur ayant payé le maximum de jeux. (4 pts)
- 5) Créer une procédure stockée qui affiche les paiements effectués le dernier mois pour un joueur donné. (4 pts)
- 6) Réaliser un trigger qui empêche la création d'un joueur dont le mot de passe ne possède pas une longueur minimale de 9 caractères. (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 utilisateur qui facilite l'utilisation de l'application. (2 pts)
- 2) Créer un formulaire de mise à jour d'un Jeu, avec :
  - a) Des boutons pour l'ajout, la modification et la suppression d'un jeu. (4 pts)
  - b) Le type de jeu est choisi dans une liste déroulante avec comme valeurs : « Sport », « Divertissement », « Bataille » et « Autre ». (2 pts)
  - c) Des boutons de navigation. (2 pts)
- 3) Créer un formulaire de consultation qui permet, de choisir dans une liste déroulante le nom d'un joueur, d'afficher dans une grille la liste des jeux auxquels il a participé. La grille affiche l'identifiant, le nom et le type de chaque jeu. (4 pts)
- 4) Créer un formulaire qui affiche dans une grille la liste des joueurs n'ayant payé aucun jeu. (4 pts)
- 5) Ajouter un bouton dans le formulaire de la question N°4 permettant d'exporter le résultat vers un fichier XML appelé « JoueursNonPayants.xml ». (4 pts)
- 6) Créer un état qui permet d'afficher pour un pays donné, la liste des joueurs de ce pays n'ayant payés aucune somme d'argent. (4 pts)

Filière	Epreuve	Session	3/4
DI	Pratique Fin de Formation V3-2	Juillet 2015	

- 7) Créer un état graphique de type histogramme qui représente le nombre total de jeux payés par joueur. (4 pts)

### **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 maître avec un menu de navigation des fonctionnalités du site web. (2 pts)
- 3) Réaliser une page Web permettant à un joueur de payer le jeu auquel il souhaite s'abonner : il commence par saisir son identifiant; puis la liste des jeux auxquels il n'est pas encore abonné. (4 pts)
- 4) Ajouter à la grille de la question précédente une colonne de boutons 'Payer' afin d'effectuer le paiement d'un jeu. (4 pts)
- 5) Réaliser une page web permettant à un joueur de consulter ses adversaires. Un adversaire est un joueur qui a participé à la même partie:
  - a) La page affiche le détail des adversaires pour une partie donnée. (2 pts)
  - b) Dans la grille, l'identifiant de chaque adversaire sera un hyperlien. (2 pts)
  - c) Chaque hyperlien redirigera vers une page affichant la liste des parties gagnées par chaque adversaire choisi. (4 pts)
- 6) On veut ajouter un service web permettant de retourner la liste des paiements 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 V3-2	Juillet 2015	