



OFPPT

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 Juin 2011

<http://www.ista-ntic.net>

Filière : Techniques de Développement Informatique

Niveau : TS

Durée : 5 heures

Epreuve : Pratique – V3-2

Barème : / 60 pts

Variante 8

**Important :** assurez-vous que tous les éléments de vos projets sont sauvegardés dans un dossier portant votre nom et prénom et le numéro de la variante de l'examen comme suit "**NOM PRENOM Variante**".

### **Dossier 1** BASE DE DONNEES (/ 20pts)

Un groupe de stagiaires de l'OFPPT s'est fixé comme objectif de développer un site web permettant l'échange de documents de différents types : supports de cours, exercices, examens et autres.

Le site permettra également l'envoi de commentaires autour des documents publiés.

Pour déposer un document ou un commentaire, il faut s'inscrire et devenir membre de la communauté du site.

Le groupe a désigné des administrateurs et des modérateurs du site. Le rôle de ces derniers est de bloquer les documents ou les messages indésirables. Le blocage se fait en changeant la valeur des propriétés `etat_document` et `etat_commentaire` de 1 à 2. Un document ou un commentaire bloqué n'est tout simplement pas publié sur le site web.

Les concepteurs de la base de données ont construit le modèle logique des données suivant :

**N.B.** les champs marqués en gras et souligné représentent les clés primaires des tables et les champs marqué par # représentent les clés étrangères.

Theme(**code\_theme**, nom\_theme, description\_theme)

Document(**code\_document**, description\_document, chemin\_document, date\_envoi, etat\_document, #code\_theme, #login)

Commentaire(**code\_commentaire**, date\_commentaire, texte\_commentaire, etat\_commentaire, #code\_document, #login)

Membre( login, nom, prenom, email, passe)

Role( nom\_role )

Role\_utilisateur( login, nom\_role )

Table Theme		
Colonne	Type	Signification
code_theme	Entier	Code du thème
nom_theme	Alphabétique	Nom du thème
description_theme	Alphabétique	Description du thème

Table Document		
Colonne	Type	Signification
code_document	compteur	Code document
description_document	Alphanumérique	Description du document
chemin_document	Alphanumérique	Chemin du fichier du document
date_envoi	Date	Date d'envoi du document
etat_document	Entier	Etat du document
code_theme	Entier	Code du thème
login	Alphanumérique	Login de l'utilisateur qui a envoyé le document

Table Commentaire		
Colonne	Type	Signification
code_commentaire	compteur	Code commentaire
Texte_commentaire	Alphanumérique	Texte du commentaire
date_commentaire	Date	Date d'envoi du commentaire
etat_commentaire	Entier	Etat du commentaire
code_document	Entier	Code du document
login	Alphanumérique	Login de l'utilisateur qui a envoyé le commentaire

Table Membre		
Colonne	Type	Signification
login	Alphanumérique	Login du membre
nom	Alphabétique	Nom du membre
prenom	Alphabétique	Prénom du membre
Passe	Alphanumérique	Mot de passe
email	Alphanumérique	Adresse de messagerie

Table Role		
Colonne	Type	Signification
nom_role	Alphabétique	Nom du rôle



Table Role_Utilisateur		
Colonne	Type	Signification
login	Alphanumérique	Login du membre
nom_role	Alphabétique	Nom du rôle

**Travail à faire** : 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) Créer un déclencheur (trigger) lié à l'ajout dans la table membre et qui insère une ligne dans la table Role\_utilisateur en utilisant le nouveau login et le rôle « Utilisateur » ; car tous les membres appartiennent à ce rôle. (2 pts)
- 3) Créer un déclencheur qui refuse la suppression du membre qui porte le login « admin ». (4 pts)
- 4) Créer la fonction qui reçoit en paramètre le code d'un thème et renvoie le nombre de documents correspondants. (2 pts)
- 5) Créer la procédure stockée qui renvoie le nombre de commentaires par thème. (4 pts)
- 6) Développer la procédure stockée permettant de trouver les membres qui ont publié plus de cinq documents. (4 pts)

## **Dossier 2** PROGRAMMATION CLIENT/SERVEUR (/ 20pts)

Dans ce dossier, on utilisera la base de données du dossier 1.

Les administrateurs et les modérateurs du site souhaitent développer une application « client/serveur ».

- 1) Développer un formulaire permettant aux modérateurs de consulter et de bloquer un document à l'aide d'un bouton de commande. Ce formulaire offrira la possibilité de naviguer entre les documents qui doivent être classés dans l'ordre décroissant de leur date de dépôt. Le blocage consiste à affecter la valeur 2 à la propriété etat\_document. (4 pts)
- 2) Développer un formulaire permettant aux administrateurs de mettre à jour la table « Theme ». Le formulaire doit comporter : (4 pts)
  - des boutons de navigation.
  - Les boutons ajouter, supprimer et enregistrer.
  - le nombre de documents associés à chaque thème.

- 3) Ajouter un formulaire permettant aux administrateurs de consulter et de supprimer les documents indésirables. Le formulaire permettra de naviguer sur la liste des documents « bloqués » ( etat\_document = 2). Un bouton de commande permettra à l'administrateur de supprimer un document indésirable. (4 pts)
- 4) Développer un formulaire permettant de sélectionner un thème et d'enregistrer sur un fichier texte, à l'aide d'un boutons de commande, l'ensemble des informations de description des documents, en rapport avec ce thème, enregistrés sur la base de données. (4 pts)
- 5) Créer un menu et une barre d'outils pour votre application comprenant toutes les options développées avec les questions précédentes. (4 pts)

### **Dossier 3** DEVELOPPEMENT WEB (/ 20pts)

#### **Exercice 1 :** (12 pts)

Dans cet exercice, on utilisera la base de données du dossier 1.

L'application web permettra aux internautes de chercher des documents, de consulter les commentaires et de télécharger des fichiers. Elle permet aussi aux membres de poster des documents ou des commentaires.

- 1) Ajouter une page de connexion et une page permettant à un membre de modifier son mot de passe (prévoir 2 zones de texte pour saisir le mot de passe et sa confirmation). (2 pts)
- 2) Développer une page Web qui permet d'afficher une liste de documents envoyés entre deux dates. Les dates de début et de fin doivent être saisies dans des zones de textes dans la même page avant d'appliquer la recherche. Le résultat de la recherche doit être affiché dans la même page aussi. (2 pts)
- 3) Développer une page qui permet à un membre d'ajouter un document :
  - a. L'internaute commence par sélectionner un thème sur une liste déroulante. (1 pt)
  - b. Il saisit ensuite toutes les informations relatives au document. (2 pts)
  - c. L'utilisateur doit avoir la possibilité d'envoyer le fichier correspondant au document vers le serveur. (2 pts)
- 4) Développer un état permettant d'imprimer toutes les descriptions des documents relatifs à un thème donné. L'utilisateur commence par sélectionner le thème sur une liste déroulante. (3 pts)

#### **Exercice 2 :** (8 pts)

Réaliser en Javascript une calculatrice simplifiée selon le design ci-dessous, permettant à l'utilisateur d'effectuer l'une des 4 opérations arithmétiques (+, -, \*, /) sur 2 ou plusieurs chiffres saisis directement dans la zone de texte, ou à l'aide des clicks de la souris sur les boutons correspondants.

- Un click sur le bouton '=' permet d'afficher le résultat.
- Un click sur le bouton 'C' permet d'effacer un chiffre saisi par erreur.

The image shows a web-based calculator interface. At the top, there is a title bar with the text 'Calculatrice'. Below this, the word 'Calculatrice' is displayed in a large, bold, serif font. Underneath the title, there is a large, empty rectangular box for displaying the result. Below the display box is a grid of buttons. The buttons are arranged in four rows and four columns. The first row contains buttons for 'C', '0', '=', and '+'. The second row contains buttons for '1', '2', '3', and '\*'. The third row contains buttons for '4', '5', '6', and '/'. The fourth row contains buttons for '7', '8', '9', and '/'. The buttons are simple rectangular boxes with their respective symbols or numbers inside.

Barème de notation :

Dossier 1 : (20 pts)

Question	Note
1	4
2	2
3	4
4	2
5	4
6	4

Dossier 2 : (20 pts)

Question	Note
1	4
2	4
3	4
4	4
5	4

Dossier 3 : (20 pts)

Question	Note
Exercice 1	12
1	2
2	2
3.a	1
3.b	2
3.c	2
4	3
Exercice 2	8