



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de Formation

Examen de passage - Session Juin 2011

Filière : Techniques de Développement Multimédia

Epreuve : Pratique – V1-2

Niveau : Technicien Spécialisé

Durée : 4 h 00

Barème : 40 Pts

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**".

Variante n° 2

DOSSIER I (8 PTS)

➤ **Lettres communes à deux chaînes de caractères**

Ecrire un programme en C ou équivalent permettant de comparer les lettres de deux mots (chaînes de caractères) et d'afficher les lettres communes à ces deux mots.

Si la même lettre apparaît à plusieurs reprises dans chacun des deux mots, elle sera affichée autant de fois qu'elle apparaît.

Exemple d'exécution :

Donnez votre premier mot : photoshop

Donnez votre deuxième mot : papillon

La lettre p est commune aux deux mots

La lettre o est commune aux deux mots

La lettre p est commune aux deux mots

DOSSIER II (20 PTS)

N.B. Les programmes seront écrits dans un langage de programmation orientée objet de votre choix.

« Les petits papillons » est une crèche accueillant des enfants de un à quatre ans. Chaque enfant est affecté, selon son âge, à l'une des trois sections suivantes :

- $1 \leq \text{Age} < 3$: toute petite section ayant pour code : « TPS »
- $3 \leq \text{Age} < 4$: petite section ayant pour code : « PS »
- $4 \leq \text{Age} \leq 5$: Moyenne section ayant pour code : « MS »

Pour la présence de l'enfant dans la crèche, les parents ont la possibilité d'inscrire l'enfant pour la journée complète (présence plein temps) ou seulement pour des demi-journées (présence mi temps).

Pour la tarification, elle est effectuée de la manière suivante :

Section	Présence plein temps	Présence mi temps
TPS	800 Dhs	550 Dhs
PS	1000 Dhs	650 Dhs
MS	1200 Dhs	750 Dhs

Chaque enfant est caractérisé par :

- Le nom
- Le prénom
- L'âge
- La présence (« PT » pour plein temps et « MT » pour mi temps)
- La liste des tuteurs autorisés à récupérer l'enfant. (La liste ne doit pas dépasser 6 tuteurs)
- Le code de la section (« TPS », « PS », « MS »)

Pour les tuteurs, ils sont identifiés par :

- Un nom
- Un prénom
- Un lien de parenté avec l'enfant (père, mère, oncle)
- Un numéro de téléphone
- Une adresse mail

Travail à faire :

1. Créer la classe **tuteur** avec le constructeur, les modificateurs ; les accesseurs et une méthode pour l'affichage de toutes les informations. **(3 Pts)**
2. Créer la classe **enfant** avec un constructeur ayant comme paramètres : nom, prénom et âge. Ajoutez également à la classe enfant les accesseurs, les modificateurs ainsi qu'une méthode pour afficher toutes les informations concernant l'enfant. **(3 Pts)**

L'attribut **listeTuteurs** contenant la liste des tuteurs de l'enfant sera représentée comme un tableau statique de 6 éléments de type **tuteur**.

3. Ajouter à la classe enfant une méthode qui renseigne le code de la section d'un enfant donné selon l'âge précisé lors de l'inscription. **(1 Pt)**
4. Créer une classe **creche** se caractérisant par un nom, une adresse et un tableau d'enfants. **(2 Pts)**
5. Ajouter à la classe **creche** les méthodes suivantes :
 - Une méthode permettant d'inscrire un enfant dans la crèche. **(1 Pt)**
 - Une méthode permettant de calculer et d'afficher le nombre d'enfants inscrits par section selon leur présence (plein temps ou mi temps). La méthode fournira six nombres : **(2 Pts)**

- *Nombre d'enfants inscrits dans la section TPS avec une présence PT*
- *Nombre d'enfants inscrits dans la section TPS avec une présence MT*
- *Nombre d'enfants inscrits dans la section PS avec une présence PT*
- *Nombre d'enfants inscrits dans la section PS avec une présence MT*
- *Nombre d'enfants inscrits dans la section MS avec une présence PT*
- *Nombre d'enfants inscrits dans la section MS avec une présence MT*

- Une méthode permettant de calculer et d'afficher le Montant total (chiffre d'affaires) encaissé par section. **(1 Pt)**

6. Créer une interface permettant d'inscrire un enfant à la crèche. L'interface contiendra un formulaire qui permettra de renseigner le nom, le prénom, l'âge, la liste des personnes autorisées, ainsi que la présence (Liste déroulante). Le code de la section sera proposé automatiquement en se basant sur l'âge saisi. **(4 Pts)**
7. Créer une interface permettant d'afficher le nombre d'enfants inscrits par section et selon leur présence. L'utilisateur choisira la section, et la présence et un bouton de calcul permettra d'afficher le nombre d'enfants correspondants. **(3 Pts)**

DOSSIER III (12 Pts)

La directrice de la crèche (Voir le sujet de la Partie II) souhaite créer un logo pour son jardin d'enfants. La crèche a pour nom « Les petits papillons ».

La directrice fait appel à vous et à votre imagination pour lui créer un logo :

1. Utilisez au maximum trois couleurs. **(3 pts)**
2. Le nom de la crèche doit apparaître dans le logo. **(4 pts)**
3. Le logo doit rappeler l'activité de la crèche et le monde des bébés. **(3 pts)**
4. Enregistrer le logo, avec les caractéristiques (dimensions : largeur 7,4 cm – longueur 10,5 cm et résolution 300 dpi), sous deux formats : format originale de conception et format jpeg. **(2 Pts)**