



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 – V1-1

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° 1

DOSSIER I (12 Pts)

Vous êtes chargés de reproduire le logo de la fondation Mohammed V pour la solidarité :



Le logo se compose de :

- Un fond rond jaune.
- Des segments noirs représentant des personnes.
- Un texte détaillant le nom de la fondation en noir.

On vous demande d'enregistrer le logo, avec les caractéristiques (dimensions : largeur 5,2 cm – longueur 7,4 cm et résolution 300 dpi), en plusieurs formats : format originale de conception, format jpeg, format niveaux de gris ainsi que le négatif de l'image.

Barème :

1. Reproduction correcte de l'image du logo. **(8pts)**
2. Application correcte des couleurs. **(2pts)**
3. Conversion aux différents formats. **(2pts)**

DOSSIER II (8 PTS)

Considérons un tableau de réels.

Créer un programme en C ou équivalent permettant de :

- Remplir le tableau.
- Calculer et afficher la moyenne arithmétique ainsi que la moyenne olympique des éléments du tableau.
Rappel : la moyenne olympique d'un ensemble est la moyenne arithmétique en excluant le minimum et le maximum des valeurs de l'ensemble.
Exemple : moyenne olympique (3, 10, 20, 60) = 15
- Pour chaque élément x du tableau, vérifier si parmi le reste des éléments du tableau, il existe des multiples de x. Afficher ces multiples s'ils existent, et le mot « aucun » dans le cas échéant.

Exemple Pour un tableau T={ 2,5,9, 3,10,6}

Les multiples de (T[1]=2) : 10, 6

Les multiples de (T[2]=5) : 10

Les multiples de (T[3]=9) : aucun

Les multiples de (T[4]=3) : 9, 6

Les multiples de (T[5]=10) : aucun

Les multiples de (T[6]=6) : aucun

NB : Vous pouvez organiser votre code en utilisant des sous programmes à volonté (procédures et fonctions).

DOSSIER III (20 PTS)

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

Dans le but d'une meilleure organisation et d'un accès facile et rapide, une femme au foyer souhaite mettre en place un système lui permettant de gérer sa collection de recettes, et fait appel à vous pour réaliser ce travail. Vous aurez besoin principalement des deux classes suivantes :

recette	ingredient
nomRecette : chaîne de caractères lesIngredients : Tableau des Ingredients categorie: chaîne de caractères difficulte : entier description : chaîne de caractères	nomIngredient : chaîne de caractères quantite : entier poids : entier

Précisions sur la classe recette

- ✓ La catégorie exprime la nature du plat à préparer (entrée, plat principal, dessert, jus, glace...)
- ✓ La difficulté est exprimée par un entier : 1 pour une recette facile, 2 pour une recette de difficulté moyenne et 3 pour une recette compliquée
- ✓ La description est un champ récapitulant brièvement les étapes à suivre pour réaliser la recette en question.

Précisions sur la classe ingrédient :

- ✓ Un ingrédient est mesuré par quantité (nombre d'unités) ainsi que par un poids exprimé en grammes.

Travail à réaliser :

1. Créer la classe « **ingrédient** » avec un constructeur avec paramètres, les accesseurs, les modificateurs et une méthode pour afficher les informations nécessaires. **(3 Pts)**
2. Créer la classe « **recette** » avec un constructeur avec paramètres, les accesseurs, les modificateurs et une méthode pour afficher les informations nécessaires. **(3 Pts)**
3. Ajouter les méthodes suivantes dans la classe « **recette** » :
 - une méthode permettant de consulter les recettes par difficulté. **(3 Pts)**
 - une méthode permettant de supprimer définitivement un ingrédient connaissant son nom à partir d'une recette donnée. **(3 Pts)**
 - une méthode permettant de calculer le poids total des ingrédients composant une recette donnée en grammes. **(2 Pts)**
4. Créer des interfaces graphiques permettant de :
 - Mettre à jour une recette (ajout, suppression, modification). **(2 Pts)**
 - Supprimer un ingrédient d'une recette. **(2 Pts)**
 - Consulter les recettes par difficulté. **(2 Pts)**