

Exercice 01 : (04 Pts)

- 1) Donnez un aperçu explicatif sur le cycle de vie d'un logiciel ?
- 2) Donnez des arguments valables qui justifient le fait que « Microsoft Word est un bon logiciel ».

Exercice 02 (04 Pts)

Une personne est caractérisée par son nom, prénom, son sexe et son âge. Les objets de classe **Personne** doivent pouvoir calculer leurs revenus et leurs charges. Les attributs de la classe sont privés ; le nom, prénom, ainsi que l'âge doivent être accessibles par des opérations publiques.

- 1) Donnez une représentation UML de la classe **Personne**, en remplissant tous les compartiments adéquats. Deux types de revenus sont envisagés: d'une part le salaire et d'autre part toutes les autres sources de revenus. Les deux revenus sont représentés par des nombres réels (float). Pour calculer les charges globales, on applique un coefficient fixe de 20% sur les salaires et un coefficient de 15% sur les autres revenus.

- 2) Enrichissez la représentation précédente pour prendre en compte ces nouveaux éléments.

Un objet de la classe **Personne** peut être créé à partir du nom et de la date de naissance. Il est possible de changer le prénom d'une personne. Par ailleurs, le calcul des charges ne se fait pas de la même manière lorsque la personne décède.

- 3) Enrichissez encore la représentation précédente pour prendre en compte ces nouveaux éléments.

Exercice 03 (03 Pts)

Pour chacun des énoncés suivants, donnez un diagramme de classe :

- 1) Tout écrivain a écrit au moins une œuvre
- 2) Les personnes peuvent être associées à des universités en tant qu'étudiants aussi bien qu'en tant qu'enseignants.
- 3) Les Cinémas sont composés de plusieurs salles. Les films sont projetés dans des salles. Les projections correspondantes ont lieu à chacune à une heure déterminée (On pourra utiliser une classe-association).

Exercice 04 : (4 pts)

/* Ceci est un programme correcte en 'C' qui ne respecte pas le bon style d'écriture de programmes */

```
#include <stdio.h>
int yx; main() { int xy; printf("Bla Bla ....\n"); for (xy=0;xy<10;xy++)
{ yx = xy*xy; printf("%d Bla Bla Bla ..... %d\n",xy,yx); }
printf("Je ne fais pas de chahut en classe !!!Bla Bla Bla.... \n"); exit(0); }
```

- 1) Que fait ce programme ?
- 2) Réécrire ce programme en respectant le bon style de programmation.

Exercice 05 : (5Pts)

Évaluez-vous sérieusement et amusez-vous bien !

Votre note de contrôle continu au module 'GL' se calcule comme suit :

- Assiduité : 4 points pour toute interrogation indiquant votre présence et votre apparence dans un cours. (Maximum 4 interrogations)
- Travail personnel : 4 points pour le travail d'élaboration d'un cahier des charges d'un projet.

La note varie de 0 à 20.

- 1) En se basant sur la SA, proposez des DFD pour les différents traitements possibles en indiquant les flux informationnels possible
- 2) Ecrire pseudo code (algorithme) qui calcule la note du contrôle continu de chaque étudiant en mode interactif et en lui donnant les justificatifs sur sa note.
- 3) Donner un jeu de tests fonctionnels à ce programme.
- 4) Donnez un jeu de tests structurels à ce programme.
- 5) Avec un peu de courage, donnez le résultat affiché par ce programme à votre cas particulier c.ad votre note de contrôle continu. (votre réponse sera vérifiée sur mon registre de suivi des interrogations de cours et de votre travail personnel).

..Bon Courage..