

CONCOURS DE RECRUTEMENT DES
TECHNICIENS SPECIALISES « 3ème GRADE »
DU 26 DECEMBRE 2010

MATIERE : EPREUVE DE SPECIALITE DEVELOPPEMENT INFORMATIQUE
DUREE : (04) HEURES (Quatre)
COEFFICIENT : (04) Quatre

I. Questionnaire

- 1- Donner une définition précise d'UML.
- 2- Donner trois diagrammes UML utilisés pour la vue dynamique d'un système d'information.
- 3- A quoi servent les exceptions dans un programme JAVA?

II. QCM (Pour chaque question choisir la ou les propositions correctes)

1. A propos de Java, on prétend que
[a] Java est un langage portable
[b] Java est un langage faiblement typé
[c] Java est un langage orienté objet.
2. Lequel n'est pas une expression ?
[a] $x + 4$
[b] $3 * (y - 2) + 1 \% 1$
[c] $(2 == x - 7 * 3) + 1$
3. Quelle est la valeur de l'expression $5 * 3 >= 3 + 5 * 2$?
[a] false
[b] true
4. Toute instruction if peut s'écrire comme une instruction switch équivalente :
[a] false
[b] true

III. Algorithme

1. Ecrire un algorithme décrivant la fonction **factorielle** en utilisant **la récursivité**.

Indication: **factorielle** prend en entrée un entier positif et affiche le produit de ce dernier avec tous les entiers qui lui sont inférieurs. (Ex: **factorielle(4)**= $4 * 3 * 2 * 1$)

2. Ecrivez un algorithme qui demande un nombre entier à l'utilisateur. L'ordinateur affiche ensuite le message "Ce nombre est pair" ou "Ce nombre est impair" selon le cas.