

Master Spécialisé Ingénierie Informatique

Consignes :

- Pas d'utilisation du correcteur (blanco).
- Utilisez seulement un stylo bleu ou noir.
- Il ne faut pas plier ou abîmer la feuille de réponse.
- Aucun appareil électronique n'est autorisé (téléphone, calculatrice, ...).
- Aucune communication et aucun prêt du matériel n'est autorisé entre les candidats pendant le concours.
- Chaque candidat disposera d'une seule fiche réponse individuelle et nominative (elle contient le nom et le prénom du candidat). Cette fiche est unique et ne pourra être en aucun cas changée.
- Aucune autre marque ne doit être portée sur la fiche réponse.

Notation :

Réponse juste : 2pts	Aucune réponse : 0pt	Réponse fausse : -1pt
-----------------------------	-----------------------------	------------------------------

Questions

code suivant :

```
System.out.print(3+3+"3");
System.out.print(" et ");
System.out.println("3"+3+3);
```

- A - 333 et 333
- B - 63 et 36
- C - 333 et 36
- D - 63 et 333

Q2 - Quelle déclaration permet de spécifier que votre

- A - package poo.exam.outils.*
- B - include poo.exam.outils.*
- C - package poo.exam.outils
- D - include poo.exam.outils

Concours

07 novembre 2017

Durée : 1h30 (09h-10h30)

Langage Java

package po
ppartient a
o.exam.o

Q1 - Que produit le

fichier a
utils?

Q4 - Soit le programme :

```
public class MaClasse {  
    public static void main(String[] args) {  
        MaClasse obj = new MaClasse(n);  
    }  
  
    static int i = 5;  
    static int n;  
    int j = 7;  
    int k;  
  
    public MaClasse(int m) {  
        System.out.print(i + "," + j + "," + k + "," + n + "," + m);  
    }  
    {j=70; n=20; i=50;}  
}
```

Le programme affichera :

- A - 50,70,0,0,0
- B - 50,70,0,20,0
- C - 5,70,0,20,0
- D - 5,7,0,20,0

le programme :

Q3 -Soit2

```
public class Test {  
    final Integer a;  
  
    public void print() {  
        System.out.print("a = " + a);  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Test obj = new Test();  
        obj.print();  
    }  
}
```

Le programme :

- A - Signalera une erreur de compilation
- B - Signalera une erreur à l'exécution
- C - Affichera : a = 0
- D - Affichera : a = null

Choisissez la bonne réponse :

- A - Erreur de compilation : une classe ne peut être vide
- B - Erreur de compilation : combinaison illégale de **abstract** et **final**
- C - Erreur de compilation : une classe abstraite doit contenir au moins une méthode
- D - Aucune erreur de compilation : la déclaration est bonne

Q7 - Quel affichage produit le code suivant :

```
String str="AAAAAAA";  
System.out.println(str.replace("AAA", "BBB"));
```

- A - true>true>true>true
- B - false>false>false>false
- C - true>false>true>false
- D - false>true>false>true

Q6 - Soit la définition de la classe suivante :

```
public abstract final class Forme { }
```

est le résultat du programme suivant :

abstraite
Q5 - code
Q3

```
public class Comparaison {  
    public static void main(String[] args) {  
        Integer i = new Integer(10);  
        Integer j = new Integer(10);  
        Integer k = 10;  
        System.out.print(i==j);  
        System.out.print(i.equals(j));  
        System.out.print(i==k);  
        System.out.print(i.equals(k));  
    }  
}
```

- A - AAAAAAA
- B - BBBAAAA
- C - BBBBBBA
- D - BBBBBBBB

Q8 - Quel est la différence entre **double** et **Double**?

- A - Aucune différence. Ils sont les mêmes.
- B - Un **double** est un primitif et un **Double** est un objet.
- C - Un **double** est un objet et un **Double** est un primitif.
- D - C'est une question piège. Il n'y a pas de **Double**.

Q9 - Quel est le résultat du programme suivant :

```
public class Couleur {  
    int rouge, vert;  
    Couleur() {  
        this(10, 10);  
    }  
    Couleur(int r, int v) {  
        rouge = r;  
        vert = v;  
    }  
    public String toString() {  
        return "Rouge = " + rouge + " vert = " + vert;  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println(new Couleur());  
    }  
}
```

- A - Rouge = 10 vert = 10
- B - Rouge = 0 vert = 0
- C - Erreur à l'exécution
- D - Erreur de compilation

Bases de données et Systèmes d'Information (SI)

ble :4

Q10 - Quelle est la commande SQL permettant de modifier les lignes d'une ta

- A - ALTER
- B - UPDATE
- C - DROP
- D - Modify

Q11 - La contrainte d'intégrité fonctionnelle est :

- A - Une dépendance fonctionnelle stable dans le temps
- B - Une dépendance fonctionnelle modifiable dans le temps
- C - Une contrainte sur des données intégrées
- D - Une contrainte sur des données partagées

Q12 - Les cardinalités permettent de caractériser le lien entre :

- A - Les attributs d'une association
- B - Les attributs d'une entité
- C - Les identifiants des associations
- D - Les Occurrences des entités

Q13 - Une occurrence au niveau physique correspond à :

- A - Une colonne
- B - Une table
- C - Une ligne
- D - Un domaine de valeurs

Q14 - Un attribut **clé étrangère** :

- A - Est un identifiant de la table
- B - Peut contenir des doublons
- C - Ne peut pas contenir des doublons
- D - Ne peut pas contenir de valeur NULL

Q15 - Dans un modèle relationnel, un attribut ne doit pas être :

- A - Null
- B - Complexe
- C - Simple
- D - Valu  

Q16 - A quelle classe de SQL appartient l'ordre REVOKE ?

- A - Langage de manipulation des données
- B - Langage de contrôle des données
- C - Langage de définition des données
- D - Aucune classe

Q17 - Une vue ne sert pas à :

- A - Assurer l'indépendance logique
- B - Assurer la tolérance aux pannes
- C - Simplifier les requêtes complexes
- D - Assurer la confidentialité des données

Q18 - Sous Oracle, l'ordre CREATE SESSION permet de :

- A - Se connecter à une base
- B - Créer une session
- C - Créer une base
- D - Interroger le dictionnaire des données

Architecture des ordinateurs, Systèmes d'exploitation et Réseaux

Q19 - Quelle est la capacité d'un circuit mémoire possédant un bus d'adresse de 14 bits et un bus de données de 8 bits ?

- A - 8K octets
- B - 16K octets
- C - 32K octets
- D - 64K octets

Q20 - Soit la déclaration assembleur **ORD 20**. Quelle est l'instruction correcte ?

- A - Movx EAX, val1
- B - Mov EAX, val1
- C - Mov AL, val1
- D - Movzx EAX, val1

Q21 - Si un processus exécute **write()** sur un pipe anonyme plein alors :

- A - Ce processus sera bloqué
- B - Ce processus sera tué
- C - **write** retourne -1
- D - **write** retourne -2

Q22 - Si un processus exécute **write()** sur un pipe anonyme sans lecteur alors :

- A - Ce processus sera bloqué
- B - Ce processus sera tué
- C - **write** retourne -1
- D - **write** retourne -2

Q23 - Parmi les signaux suivants indiquer celui pour lequel on ne peut pas modifier le comportement par défaut :

- A - SIGINT
- B - SIGKILL
- C - SIGUSR1
- D - SIGREAD

Q24 - Pour modifier le comportement par défaut d'un signal, un processus fait appel à la primitive :

- A - kill()
- B - signal()
- C - modify()
- D - signal_modify()

Q25 - Dans le diagramme d'état d'un processus, quelle transition est déclenchée par sa préemption par un autre processus

- A - bloqué -> actif
- B - actif -> bloqué
- C - actif -> prêt
- D - prêt -> actif

Q26 - L'exécution des instructions suivantes :

```
fork ();  
fork ();  
if (fork ())  
    fork ();
```

crée : 6

- A - 4 processus
- B - 6 processus
- C - 8 processus
- D - 12 processus

Q28 - Quel fichier contient la liste des partitions qui seront montées au démarrage ?

- A - /etc/inittab
- B - /etc/fstab
- C - /etc/mtab
- D - /etc/parttab

Q29 - La notation binaire de l'adresse **217.11.7.0** est :

- A - 00011001 00001011 00000111 00000000
- B - 11011001 00001011 00011111 00000000
- C - 11011001 00001011 00000111 00000001
- D - 11011001 00001011 00000111 00000000

Q30 - Vous avez l'adresse IP **217.11.7.34/28**. Quelle adresse utilisable appartient au réseau ?

- A - 217.11.7.30
- B - 217.11.7.32
- C - 217.11.7.33
- D - 217.11.7.47

Q27 - Quelle est la primitive sous zambian : votre société d'évitement de la persécution et de la répression des personnes ?

- A - exit()
- B - sleep()
- C - pause()
- D - wait()