

التخصص : الاختبار	المعلومات : الاختبار في مادة التخصص وإعدادك مادة التخصص	النقطة النهائية على 60 بالأرقام والحروف.....	خاص بكتابة المباراة
ورقة الإجابة		على المصحح التأكد من أن النقطة النهائية هي على 60	الصفحة: 1 على 15
اسم المصحح وتوقيعه:			

NB : Chaque QCM est notée sur 1 point.

Partie ① : Informatique

1. Sous UNIX la commande chmod permet de :
 - A. Changer les droits d'accès d'un fichier ou d'un répertoire
 - B. Lister le contenu d'un répertoire
 - C. Déplacer un fichier ou un répertoire
 - D. Changer le mode graphique sous Unix
2. Quel est le résultat de l'équation $S = A \text{ et } (A+B)$, si $A=1$ et $B=1$?
 - A. $S=0$
 - B. $S=10$
 - C. $S=1$
 - D. $S=2$
3. UML est
 - A. Un standard de communication
 - B. Un type de port
 - C. Un langage de modélisation
 - D. Une méthode de modélisation
4. Lequel de ces langages n'est pas un sous langage de SQL ?
 - A. Langage de définition de données
 - B. Langage de manipulation de données
 - C. Langage de conception de données
 - D. Langage d'interrogation des données

5. SCSI est :
- A. Un standard définissant un bus informatique reliant un ordinateur à des périphériques ou à un autre ordinateur
 - B. Un langage de programmation
 - C. Un système d'exploitation
 - D. Un élément de la carte mère
6. Parmi les éléments suivants, quel est celui qui va tester la boucle locale interne d'un nœud ?
- A. La requête ping 10.10.10.1
 - B. La requête ping 192.168.1.1
 - C. La requête ping 127.0.0.1
 - D. La requête ping 255.255.255.255
7. Qu'est-ce que le chipset de la carte mère ?
- A. Le support accueillant le processeur
 - B. Le support accueillant la barrette de mémoire (RAM)
 - C. Un jeu de composants permettant les échanges entre les divers éléments d'un ordinateur
 - D. Le support assurant la mémorisation des informations relatives au constructeur de la carte mère
8. Parmi les commandes suivantes, laquelle annule une transaction ?
- A. COMMIT
 - B. ROLLBACK
 - C. CANCEL
 - D. UNDO
9. Que signifie ODBC?
- A. Open dataBase Control
 - B. Open DataBase Conectivity
 - C. Open Dynamique Base Control
 - D. Open Dynamique Base Conectivity

10. Pour quel service, le port 23 est réservé par défaut ?

- A. Telnet
- B. SSH
- C. HTTP
- D. FTP

11. La formule =A1+B1, stockée en C3, est recopiée en C4. C4 contiendra la formule :

- A. A1+B1
- B. A1+B2
- C. A2+B2
- D. A2+B1

12. La plage C7:C12 contient les valeurs 10, 20, 30, 40, 50, 60. Quelle sera la valeur renvoyée par la formule suivante =RECHERCHEV(39;C7:C12;1;VRAI)

- A. 30
- B. 40
- C. autre valeur
- D. une erreur se produit

13. Soit l'algorithme suivant :

$n \leftarrow 4$

$a \leftarrow 5$

Pour i allant de 1 à n Faire

 Lire (x)

 Si $x > 5$

 Alors $a \leftarrow a + x$

 Fsi

Fin Pour

Ecrire (a)

On suppose que les valeurs entrées sont (0, 2, 6, 9). Donnez le résultat d'exécution de cet algorithme ?

- A. 15
- B. 9
- C. 23
- D. 20

14. Soit l'algorithme suivant :

```

début
  lire(x,y);
  x←x+y;
  y←x-y;
  x←x-y;
  écrire('X=',x,'et Y=',y);
fin.

```

On suppose que les valeurs entrées sont (2,3). Donnez les valeurs de X et Y après l'exécution de cet algorithme ?

- A. X=0 et Y=-2
- B. X=1 et Y=0
- C. X=3 et Y=2
- D. X=1 et Y=-1

15. Exécuter l'algorithme suivant et déterminer la valeur qui sera affichée.

```

x ← 92
Tant que x >= 5 Faire
  x ← x - 5
Fin Tant que
Ecrire (x)

```

- A. 4
- B. 0
- C. 2
- D. 3

21. Pour IPV4 l'adresse de diffusion, ou adresse de broadcast :

- A. permet d'adresser toutes les machines.
- B. est calculée à partir du netmask et de l'adresse de sous-réseau.
- C. Si R est l'adresse de sous-reseau et N le netmask associé, on peut calculer l'adresse de broadcast par la formule : $ADRESSE\ BOADCAST = R\ or\ N - 1$
- D. Si R est l'adresse de sous-reseau et N le netmask associé, on peut calculer l'adresse de broadcast par la formule : $ADRESSE\ BOADCAST = R\ ou\ N$

22. L'interprétation des programmes Java est effectuée par

- A. API
- B. JDK
- C. JVM
- D. AWT

23. Trouver la phrase qui n'est pas une caractérisation correcte de polymorphisme

- A. C'est un mécanisme consistant à rassembler les données et les méthodes au sein d'une structure en cachant l'implémentation de l'objet.
- B. Il signifie que la même opération peut se comporter différemment sur différentes classes de la hiérarchie.
- C. Il offre la possibilité à plusieurs objets de natures différentes d'exposer une interface identique au système, et ainsi répondre à un même message d'une manière qui leur est propre
- D. Aucune de ces propositions.

24. Comment détruire une instance d'une classe dans un programme Java ?

- A. Appeler la méthode statique Destroy()
- B. Affecter la valeur null à toutes ses références
- C. Appeler le destructeur de la classe
- D. Impossible en cours d'exécution

25. Laquelle des opérations ci-dessous, est interdite en Java?

- A. le upcasting implicite
- B. le upcasting explicite
- C. le downcasting implicite
- D. le downcasting explicite

26. En java, quelle classe n'a pas de classe mère ?

- A. Orpheline
- B. String
- C. Object
- D. une classe abstraite

27. Laquelle des ces propositions, concernant les interfaces en Java, n'est pas correcte ?

- A. Une Interface peut être le type d'une référence
- B. Une Interface déclare des méthodes sans les implémenter
- C. Une Interface peut être implémentée
- D. Une Interface peut être instanciée

28. Soit le code suivant :

```
int f(int n)
{ if (n == 0) return 1; else return n * f(n-1); }
```

L'appel de la fonction f (6) retourne la valeur:

- A. 1
- B. 120
- C. 60
- D. 720

29. Pour les classes A et D définies comme suit :

```
class A {
public static int f(int x) {return(x+5); }
public int g(int x) {return (3); }
}
```

```
class D extends A {
public static int f(int x) {return(x+4); } ;
public int g( int x) {return (x+8); }
}
```

qu'affichera le code suivant?

```
D d=new D(); A a =d ;
System.out.println(a.f(2)*a.g(3)) ;
```

- A .18
- B.21
- C.66
- D.77

30. On définit la méthode public static void permuter (String s1, String s2, int x1, int x2){String tmp1=s1; s1=s2; s2=tmp1; int tmp2=x1; x1=x2; x2=tmp2;}

On l'applique dans le contexte suivant :

```
String a="bon" ; String b="jour" ; int c=3 ; int d =4 ; permuter(a,b,c,d) ;
```

Quelles seront les valeurs de a,b,c,d après l'exécution de ce code?

- A. "bon", "jour", 3, 4
- B. "jour", "bon", 3, 4
- C. "bon", "jour", 4, 3
- D. "jour", "bon", 4, 3

31. Pour la classe D définie comme suit :

```
class D { public int x;
public D() {x=3 ; } ;
public D( int a) {this(); x=x+a ;} ;
public D( int a, int b) {this(b); x= x-a ;}}
```

qu'affichera le code suivant?

```
a=new D(5,6) ;
System.out.println(a.x);
```

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

32. Etant donné que la classe Voiture étend la classe Vehicule, trouvez une ligne correcte parmi les suivantes

- A. Voiture x= new Voiture(); Object y = (Object)x ; Voiture z=y ;
- B. Vehicule y =new Vehicule(); Voiture x= (Voiture)y ; Vehicule z=x ;
- C. Voiture x= new Voiture(); Vehicule y = x; Voiture z=(Voiture)y ;
- D. Vehicule y =new Vehicule(); Voiture x= (Voiture)y ; Vehicule z=(Vehicule)x ;

33. Pour la classe définie comme suit : public class B {int x ;} ; lequel des programmes est faux?

- A. B a=new B(3) ;
- B. B a=new B() ; String s=a.toString();
- C. B a=new B() ; boolean b= a.equals("bonjour");
- D. B a=new B() ; boolean b= a.equals(a);

34. A quoi sert une contrainte d'intégrité ?

- A. Obtenir une indépendance logique
- B. Garder les bases à jour
- C. Intégrer des applications existantes
- D. Vérifier les données lors des changements

35. Que signifie la contrainte "not null" sur un attribut ?

- A. La colonne doit avoir une valeur
- B. La colonne doit avoir des valeurs différentes de zéro
- C. La colonne ne doit pas contenir une chaîne vide
- D. La colonne n'est pas obligatoire

36. les contraintes "unique" et "primary Key" jouent le même rôle ?

- A. vrai
- B. faux
- C. vrai sauf que la colonne ayant une contrainte "unique" peut ne pas avoir de valeurs
- D. vrai sauf que la colonne ayant une contrainte "primary key" peut ne pas avoir la valeur « 0 »

37. On considère la relation R suivante avec un ensemble de dépendances fonctionnelles (DF):

$R(A,B,C,D,E)$ et $DF = \{A,B \rightarrow C,D,E; B \rightarrow C; C \rightarrow B,D;\}$

Quelle est la clé de R ?

- A. A,B
- B. A,C
- C. A,B,C
- D. B,C

38. La commande SQL permettant d'éviter de sélectionner des enregistrements dupliqués est :

- A. UNIQUE
- B. DISTINCT
- C. EXCLUSIVE
- D. DISCRETE

39. Soit la relation TableEmployé(IdEmployé, NomEmployé), Quel est le résultat de la requête suivante : `SELECT * from TableEmployé where NomEmployé Like "abd%"` ;

- A. Tous les enregistrements dont le champ NomEmployé commence par "abd"
- B. Tous les enregistrements dont le champ NomEmployé est "abd"
- C. Tous les enregistrements dont le champ NomEmployé contient "abd"
- D. Tous les enregistrements dont le champ NomEmployé se termine par "abd"

40. Soit la relation titles (pub_id, edition, price), Laquelle parmi les requêtes suivantes est valide ?

- A. `SELECT pub_id, edition, AVG(titles.price) FROM titles GROUP BY titles.pub_id`
- B. `SELECT pub_id, AVG(titles.price) FROM titles GROUP BY pub_id`
- C. `SELECT pub_id, AVG(titles.price) FROM titles`
- D. `SELECT pub_id, edition, AVG(titles.price) FROM titles GROUP BY pub_id`