

Concours de recrutement des Techniciens 3^{ème} Grade

Options : Informatique

Session du 18 Septembre 2022

Sujet : Matière de spécialité
Durée : 3 Heures
Coefficient : 3

Cochez la ou les bonnes réponses

Question 1 : Aux origines de l'informatique, l'interface utilisateur des systèmes d'exploitation était composée :

- ☒ A. D'écrans, de claviers et de souris
- B. De cartes perforées
- C. D'interrupteurs et de lampes
- D. D'écrans, de claviers et lecteur CD

Question 2 : Un système monotâche :

- A. N'utilise pas de système d'exploitation
- B. A pour seule tâche le système d'exploitation
- C. Contient en mémoire le système d'exploitation
- ☒ D. Contient en mémoire la tâche en cours d'exécution

Question 3 : Unix est un système :

- ☒ A. Multitâche
- B. À temps complet
- ☒ C. Multi-utilisateur
- D. À temps partagé

Question 4 : Une tâche est :

- A. Un logiciel de divertissement
- B. Un processus
- C. Une exécution de programme
- ☒ D. Un mouvement de données avec les périphériques

Question 5 : Le multitâche :

- ☒ A. nécessite, pour un système d'exploitation, d'avoir en mémoire centrale plusieurs tâches simultanément
- B. Permet de commencer l'exécution d'un second programme alors qu'un premier est déjà en exécution,
- C. chacun s'exécutant à tour de rôle

D. Ne permet pas le multi-utilisateur

Question 6: Etats du processeur : quelle transition est déclenchée par l'évènement de l'arrivée d'un caractère :

- A. saisi au clavier ?
- B. actif -> bloqué
- C. bloqué -> prêt
- D. prêt -> actif

Question 7 : Qu'est-ce qu'un processus au sens d'un O.S. (Operating System) ?

- A. Une opération d'Entrée/Sortie
- B. Un utilisateur connecté au système et utilisant des ressources
- C. L'instance d'un programme en cours d'exécution
- D. Un fichier statique stocké sur une mémoire de masse

Question 8 : L'architecture logicielle "classique" d'un ordinateur est :

- A. Le système d'exploitation directement au-dessus du matériel
- B. L'application directement au-dessus du matériel
- C. Les applications directement au-dessus du système d'exploitation
- D. Le système d'exploitation à côté des applications

Question 9 : Sous Windows XP, la configuration est enregistré dans ?

- A. Le fichier autocxec.bat
- ☒ B. Le fichier win.ini
- C. La base de registre
- D. La base de composants de windows

Question 10 : TIFF est un format :

- ☒ A. d'images
- B. de base de données
- C. de Terminal Informatique de type FF
- D. de protocole internet

Question 11 : En gestion de projet qui appelle-t-on maîtrise d'ouvrage ?

- A. le client
- B. le prestataire
- ☒ C. la société chargée de l'accompagnement
- D. les utilisateurs

Question 12 : Quelle sont les cardinalités possibles lors de la conception d'un MCD :

- ☒ A. 0,1
- ☒ B. 0,n
- C. 1,1

D. 0,0

Question 13 : Par quoi est représentée une contrainte d'intégrité fonctionnelle entre plusieurs tables ?

- ☒ A. une clé étrangère
- ☒ B. plusieurs clés étrangères
- ☐ C. la combinaison d'une clé étrangère et d'une clé primaire
- ☐ D. une clé primaire

Question 14 : qu'est-ce qui n'est pas vrai pour la généralisation dans le cas d'un diagramme de Use Case UML?

- ☐ A. Elle peut relier un use case et un acteur.
- ☐ B. Elle peut relier deux acteurs
- ☐ C. Elle peut relier deux uses cases.
- ☒ D. Aucune de ces réponses

Question 15 : Lors du passage du MCD Merise au diagramme de classes UML, toute :

- ☐ A. Association plusieurs à plusieurs est transformée en classe d'association
- ☐ B. Entité est transformée en classe
- ☐ C. Association est transformée en classe
- ☐ D. Entité est transformée en composition

Question 16 : Qu'est-ce qu'une relation d'inclusion dite <<include>> ?

- ☐ A. Le cas d'utilisation A est réalisé avant le cas d'utilisation B
- ☒ B. Le cas d'utilisation A toujours besoin du cas d'utilisation B
- ☐ C. Le cas d'utilisation A peut éventuellement avoir besoin du cas d'utilisation B
- ☒ D. Le cas d'utilisation B peut éventuellement avoir besoin du cas d'utilisation A

Question 17 : Une action qu'un objet peut réaliser s'appelle :

- ☐ A. Une opération
- ☐ B. Une classe
- ☐ C. Un attribut
- ☐ D. Une formule

Question 18 : Qu'est-ce qu'un cas d'utilisation interne ?

- ☐ A. C'est un cas d'utilisation qui indique les fonctionnalités principales
- ☐ B. C'est un cas d'utilisation qui est utile à un autre cas d'utilisation
- ☐ C. C'est un cas d'utilisation qui est lié à un acteur
- ☐ D. C'est un cas d'utilisation qui est lié à un acteur secondaire

Question 19 : Qu'est-ce qu'une relation d'extension dite <<extend>> ?

- ☒ A. Le cas d'utilisation A est réalisé avant le cas d'utilisation B

- B. Le cas d'utilisation A toujours besoin du cas d'utilisation B
- ✗ C. Le cas d'utilisation A peut éventuellement avoir besoin du cas d'utilisation B
- D. Le cas d'utilisation B peut éventuellement avoir besoin du cas d'utilisation A

Question 20 : Quel(s) diagramme(s) permet(tent) d'illustrer un cas réel en représentant les liens entre les instances ?

- A. Diagramme de cas d'utilisation
- B. Diagramme de séquence.
- C. Diagramme d'objet
- D. Diagramme de classe

Question 21 : Quel est le composant utilisé pour la compilation, le débogage et l'exécution des programmes java ?

- ✗ A. JDK
- B. JVM
- C. JRE
- ✗ D. JIT

Question 22: Quel composant effectue la tâche de conversion du bytecode en code machine?

- ✗ A. JDK
- ✗ B. JVM
- C. JRE
- D. JIT

Question 23 : nombre des directions régionales de la santé et de la protection sociale:
عدد المديرات الجهوية لوزارة الصحة والحماية الاجتماعية

- A. 12
- B. 16 ✗
- C. 8
- D. 20

Question 24 : sont considérés comme établissements de prestations de soins: تعتبر مؤسسات صحية لتقديم العلاجات للمرضى

- A. sièges des directions régionales de la santé et de la protection sociale
مقر المديرات الجهوية للصحة والحماية الاجتماعية
- B. hôpitaux universitaires
المستشفيات الجامعية
- C. hôpitaux provinciaux et régionaux
المستشفيات الإقليمية والجهوية
- D. centres de santé urbains et ruraux
المراكز الصحية الحضرية والريفية

Question 25 : le ministère de la santé et de la protection sociale est chargé de l'élaboration et l'exécution de la politique gouvernemental en matière de: تتولى وزارة الصحة والحماية الاجتماعية إعداد وتنفيذ سياسة الحكومة المتعلقة بـ

- A. l'économie nationale
- B. la santé des citoyens ☒
- C. l'équipement et la maintenance
- D. les services fiscaux

الاقتصاد الوطني
صحة المواطنين
التجهيز والصيانة
الخدمات المالية

Question 26 : les établissements de santé relevant du réseau hospitalier sont organisés sous forme de:

تنظم المؤسسات التابعة للشبكة الاستشفائية في شكل

- A. centres hospitaliers provinciaux et préfectoraux
- B. centres hospitaliers régionaux
- C. centres hospitaliers internationaux
- D. toutes les propositions sont justes

مراكز استشفائية إقليمية
مراكز استشفائية جهوية
مراكز استشفائية دولية
جميع الاختيارات صحيحة ☒

Question 27 : le corps interministériel des techniciens comprend: تشمل هيئة التقنيين المشتركة بين الوزارات من

- A. technicien de 5ème grade
- B. technicien de 3ème grade
- C. technicien de 6ème grade
- D. toutes les propositions sont justes

تقني من الدرجة الخامسة
تقني من الدرجة الثالثة ☒
تقني من الدرجة السادسة
جميع الاختيارات صحيحة

Question 28 : Parmi les propositions suivantes, quelle est la fonctionnalité de l'interpréteur Java?

- ☒ A. L'interpréteur n'est rien d'autre qu'un compilateur JIT
- B. Il agit comme un intermédiaire entre la JVM et le JIT
- C. Il effectue la conversion du code octet en code machine
- D. Il lit le code de haut niveau et l'exécute

Question 29 : Laquelle des situations suivantes se produit lorsque le processus de « Garbage Collection » se déclenche pendant l'exécution du thread ?

- A. Le Garbage Collection n'a pas lieu pendant l'exécution du thread
- B. Le thread se met en pause pendant l'exécution du processus de Garbage Collection
- C. Les deux processus ont lieu simultanément et n'interfèrent pas avec son exécution.
- ☒ D. Rien ne se passe, le thread poursuit son exécution

Question 30: Quelle est la fonctionnalité de « Class.getInstance() »?

- A. Elle invoque le constructeur
- ☒ B. Il a la même fonctionnalité que l'opérateur new
- C. Elle crée un objet si la classe n'a pas de constructeur défini
- ☒ D. Aucune de ces réponses

Question 31: Les expressions lambda dans java 8 sont basées sur :

- ☒ A. Programmation procédurale
- ☐ B. Programmation fonctionnelle
- ☐ C. Programmation des données
- ☐ D. Toutes les réponses sont correctes

Question 32 : Lequel des éléments suivants est généralement utilisé pour modifier les bases de données?

- ☐ A. execute()
- ☒ B. executeUpdate()
- ☐ C. executeQuery()
- ☐ D. Aucune de ces réponses n'est vraie.

Question 33: Que fait setAutoCommit(false)?

- ☒ A. Valide la transaction après chaque requête
- ☒ B. Valide explicitement la transaction
- ☐ C. Ne valide pas automatiquement la transaction après chaque requête
- ☒ D. Ne valide jamais la transaction

Question 34: Un compilateur :

- ☒ A. est un programme informatique
- ☐ B. est un Logiciel informatique
- ☒ C. sert le plus souvent à traduire un code source écrit dans un langage de programmation en un autre langage
- ☒ D. produit un programme en langage machine appelé code objet

Question 35: Les objectifs de la maintenance améliorative d'un bien sont l'augmentation

- ☐ A. Des performances de production
- ☐ B. De la fiabilité
- ☐ C. De la maintenabilité
- ☐ D. De la sécurité des utilisateurs

Question 36: Qu'est-ce qu'un pilote ?

- ☒ A. Un logiciel permettant de vous guider lors de l'installation d'un logiciel
- ☐ B. Un petit programme qui ajoute des fonctionnalités à un logiciel
- ☒ C. Un programme permettant à un ordinateur de dialoguer avec un périphérique
- ☐ D. Un logiciel prenant le contrôle de la machine en cas d'intrusion virale

Question 37: Le noyau Linux est :

- ☐ A. un noyau de système d'exploitation de type Unix
- ☐ B. un logiciel libre développé par une large communauté de contributeurs

- C. le cœur du système, c'est lui qui s'occupe de fournir aux logiciels une interface pour utiliser le matériel
- ☒ D. monotâche et multi-utilisateur

Question 38 : Dans Linux, quelle commande permet de créer un dossier :

- A. tar
- B. uname
- C. mkdir ☒
- D. Aucune de ces réponses

Question 39 : Quel composant ne fait pas partie de l'instance d'ORACLE :

- A. SGA
- B. PMON
- ☒ C. Control File
- D. Shared Pool

Question 40 : Quelle vue du dictionnaire de données permet de voir la liste des utilisateurs connectés à la Base de données ?

- A. V\$DATABASE
- ☒ B. DBA_USERS
- ☒ C. V\$SESSION
- D. USER_USERS

Question 41 : Quel est le préfixe des vues dynamiques de performance :

- A. DBA_
- B. X\$
- ☒ C. V\$
- D. X#

Question 42 : ICMP est principalement utilisé pour :

- A. les fonctions d'erreur et de diagnostic
- ☒ B. l'adressage V\$
- C. l'expédition
- D. Aucune de ces réponses n'est vraie.

Question 43 : Le point final d'un flux de communication inter-processus sur un réseau informatique est appelé :

- A. socket
- B. pipe
- ☒ C. port
- D. Aucune de ces réponses n'est vraie.

Question 44 : Comment s'appelle le client DNS ?

- A. Gestionnaire DNS
- B. Contrôleur DNS
- C. Résolveur DNS
- D. Aucune de ces réponses n'est vraie

Question 45 : Le domaine utilisé pour mapper une adresse IP vers un nom DNS est appelé :

- A. Domaines génériques
- B. Domaine inverse
- C. Domaines Primaire
- ✗ D. Sous-domaines

Question 46 : UML est :

- A. la partie « données » de la méthode MERISE
- B. un standard de communication
- C. un type de port
- ✗ D. un langage de modélisation

Question 47 : Un firewall (pare feu), trouver l'affirmation fausse :

- A. peut bloquer les intrusions sur votre ordinateur
- ✗ B. vous protège des virus
- C. peut interdire l'accès à certains sites
- D. identifier le trafic indésirable

Question 48 : En C, la variable A contient 10.5, Qu'est-ce que la ligne suivante affiche ?
`printf("A = %d ", A);`

- A. A = %d
- B. A = 10.5 ✗
- C. A = 10
- D. A = d, A

Question 49 : Lequel de ces types de variable correspond à un pointeur

- A. int -
- B. float *
- C. long °A
- ✗ D. Schar

Question 50 : Quel concept de Java est un moyen de convertir des objets du monde réel en termes de classe ?

- A. Polymorphisme
- ✗ B. Encapsulation
- C. Abstraction

D. Héritage

Question 51 : Quel est la sortie du code suivant ?

```
public class Main{  
    public static void main(String args[]){  
        String str1 = "hello";  
        String str2 = "world";  
        System.out.println(str1.charAt(0) > str2.charAt(0));  
    }  
}
```

- A. hello
- B. world
- C. true
- ✗ D. false

Question 52: Qu'est-ce qu'un tuple dans une base de données relationnelle

- ✗ A. Table
- B. Ligne
- C. Colonne
- D. Objet

Question 53 : Quel est la sortie du code suivant ?

```
public class Main{  
    public static void main(String args[]){  
        String str1 = new String("Hello");  
        String str2 = new String("World");  
        System.out.println(str1 = str2);  
    }  
}
```

- A. Hello
- B. World
- C. True
- ✗ D. False

Question 54 : Quel est la sortie du code suivant ?

```
public class Main{
    public static void main(String args[]){
        String str1 = new String("hello");
        String str2 = new String(str1);
        System.out.println(str1 == str2);
    }
}
```

- ☒ A. true
☐ B. false
☒ C. hello
☐ D. error

Question 55 : Quel est la sortie du code suivant ?

```
public class Main{
    public static void main(String args[]){
        String str1 = "hello";
        String str2 = "world";
        System.out.println(str1.equals(str2));
        System.out.println(str1 == str2);
    }
}
```

- ☐ A. false false
☐ B. false true
☐ C. true false
☒ D. true true

Question 56 : Quelle déclaration n'utilise pas le même nombre d'octets et l'utilisation d'octets dépend des données d'entrée ?

- ☐ A. Varchar
☐ B. Char
☒ C. Les deux Varchar et Char
☐ D. Aucun de ces réponses

Question 57 : Dans une base de données relationnelle, on souhaite connaître tous les enregistrements de la table COMMANDE pour laquelle il n'y a aucun client :

- ☐ A. select num_com from COMMANDE where num_cli is null
☐ B. Select * from COMMANDE where all client is null

☒

- ☒ C. Select num_com from COMMANDE where num_nom NOT IN (select num_nom from CLIENT)
- D. Select num_com from CLIENT where num_com NOT IN (select num_nom from CLIENT)

Question 58: Pour créer une requête dans une base de données relationnelle j'ai besoin de savoir :

- A. La ou les tables que je vais utiliser
- B. La date de création de la base de données
- C. Les champs dont j'ai besoin
- D. Le nombre d'enregistrements contenus dans ma base de données

Question 59 : Dans une BDD, une clé primaire sert à :

- A. Enregistrer une base de données
- ☒ B. Identifier les informations pour pouvoir les retrouver
- C. L'autre mot pour désigner un programme de base de données
- D. Pas de successeur connu à ce jour

Question 60 : Laquelle des réponses est un exemple d'algorithme de clé publique.

- A. RSA
- B. DES
- C. IREA
- D. RC4

Question 61 : A quoi sert un protocole de routage ?

- A. Il permet de créer et de gérer les tables ARP
- B. Il fournit une méthode qui permet de segmenter et de reconstituer les paquets de données
- C. Il permet à un administrateur de créer un système d'adressage pour le réseau
- D. Il permet à un routeur de partager avec d'autres routeurs les informations relatives aux réseaux connus.

Question 62 : Quelle couche du modèle OSI le protocole IP s'appuie-t-il pour déterminer si les paquets sont considérés comme perdus et en demander la retransmission ?

- ☒ A. Transport
- B. Session
- C. Application
- D. Présentation

Question 63 : Parmi les affirmations suivantes, lesquelles caractérisent les protocoles de la couche transport ?

- A. Les numéros de port TCP et UDP sont exploités par les protocoles de la couche application.
- B. Le protocole UDP s'appuie sur le fenêtrage et les accusés de réception pour assurer un transfert fiable des données.

- C. Le protocole TCP utilise le fenêtrage et le séquençage pour assurer un transfert fiable des données.
- X D. Le protocole TCP est un protocole orienté connexion. Le protocole UDP est un protocole non orienté connexion.

Question 64 : Quel type de renseignement l'en-tête de la couche 4 contient-il pour contribuer au transfert des données ?

- A. L'identifiant de la connexion virtuelle
- B. L'adresse logique de l'hôte
- C. Le numéro de port du service
- D. L'adresse physique du périphérique ✓

Question 65 : Quels types de support ne sont pas affectés par les perturbations électromagnétiques et radioélectriques ?

- A. Le câblage 10 Base-5 ✓
- B. Le câblage 100 Base-FX
- C. Le câblage 100 Base-TX
- D. Le câblage 1000 Base-LX

Question 66 : Laquelle des couches OSI suivantes offre des services de communication fiables et orientés connexion ?

- A. La couche application
- B. La couche présentation
- C. La couche session
- ✓ D. La couche transport

Question 67 : Quelles adresses IPv4 correspondent à des adresses de diffusion (broadcast) pour un sous-réseau ?

- A. 172.16.4.63/26
- B. 172.16.4.191/26 X
- C. 172.16.4.31/27
- D. 172.16.4.95/27

Question 68 : Un PC ne peut se connecter à aucun site Web. La commande ping ne permet pas non plus d'interroger la passerelle par défaut ou une imprimante qui fonctionne correctement sur un segment du réseau local. Que convient-il de faire pour vérifier que la pile TCP/IP fonctionne correctement sur le PC ?

- A. Utiliser la commande ipconfig /all sur la ligne de commande sur l'hôte
- ✓ B. Utiliser la commande ping 127.0.0.1 sur la ligne de commande
- C. Utiliser la commande traceroute sur la ligne de commande de façon à identifier toute défaillance sur le chemin menant à la passerelle
- D. Télécharger un outil de dépannage à partir du site Web du fabricant du PC

Question 69 : Quelles sont les fonctions d'un routeur ?

- C. Le protocole TCP utilise le fenêtrage et le séquençage pour assurer un transfert fiable des données.
- ✗ D. Le protocole TCP est un protocole orienté connexion. Le protocole UDP est un protocole non orienté connexion.

Question 64 : Quel type de renseignement l'en-tête de la couche 4 contient-il pour contribuer au transfert des données ?

- A. L'identifiant de la connexion virtuelle
- B. L'adresse logique de l'hôte
- C. Le numéro de port du service
- D. L'adresse physique du périphérique ✓

Question 65 : Quels types de support ne sont pas affectés par les perturbations électromagnétiques et radioélectriques ?

- A. Le câblage 10 Base-5 ✓
- B. Le câblage 100 Base-FX
- C. Le câblage 100 Base-TX
- D. Le câblage 1000 Base-LX

Question 66 : Laquelle des couches OSI suivantes offre des services de communication fiables et orientés connexion ?

- A. La couche application
- B. La couche présentation
- C. La couche session
- ✗ D. La couche transport

Question 67 : Quelles adresses IPv4 correspondent à des adresses de diffusion (broadcast) pour un sous-réseau ?

- A. 172.16.4.63/26
- B. 172.16.4.191/26 ✗
- C. 172.16.4.51/27
- D. 172.16.4.95/27

Question 68 : Un PC ne peut se connecter à aucun site Web. La commande ping ne permet pas non plus d'interroger la passerelle par défaut ou une imprimante qui fonctionne correctement sur un segment du réseau local. Que convient-il de faire pour vérifier que la pile TCP/IP fonctionne correctement sur le PC ?

- A. Utiliser la commande ipconfig /all sur la ligne de commande sur l'hôte
- ✗ B. Utiliser la commande ping 127.0.0.1 sur la ligne de commande
- C. Utiliser la commande traceroute sur la ligne de commande de façon à identifier toute défaillance sur le chemin menant à la passerelle
- D. Télécharger un outil de dépannage à partir du site Web du fabricant du PC

Question 69 : Quelles sont les fonctions d'un routeur ?

- ٧
- A. Commutation de paquets
 - B. Segmentation de domaines de diffusion
 - C. Sélection du meilleur chemin en fonction de l'adressage logique
 - D. Sélection du meilleur chemin en fonction de l'adressage physique

Question 70 : Qu'est-ce qu'une boucle de routage ?

- A. Un paquet renvoyé entre deux interfaces de bouclage sur un routeur
- B. Une condition selon laquelle un chemin de retour issu d'une destination diffère du chemin sortant qui forme une « boucle »
- C. La distribution des routes d'un protocole de routage à un autre
- D. Une condition selon laquelle un paquet est transmis en continu dans une série de routeurs sans jamais atteindre sa destination

Question 71 : la journée mondiale de la santé est célébrée le : يحتفل اليوم العالمي للصحة في يوم

- A. 7 février de la chaque année فبراير من كل سنة 07
- B. 7 avril de chaque année أبريل من كل سنة 07
- C. 7 août de chaque année أغسطس من كل سنة 07
- D. 7 juin de chaque année يونيو من كل سنة 07

Question 72 : le patient accepté au service des urgences de l'hôpital prend: يتلقى المريض المقبول بمصلحة المستعجلات

- A. les soins nécessaires X العلاجات الضرورية
- B. l'autorisation de déplacement الترخيص بالتنقل
- C. les frais de soins مصاريف العلاج
- D. le pass vaccinal جواز التلقيح

Question 73 : l'effectif des postes budgétaires alloués au ministère de la santé et de la protection sociale au titre de l'année 2022: عدد المناصب المالية التي تم إحداثها برسم الميزانية العامة للسنة المالية 2022 الخاصة بوزارة الصحة والحماية الاجتماعية

- A. 2000
- B. 4000
- C. 5500 X
- D. toutes les propositions sont fausses

Question 74: la généralisation de l'assurance maladie obligatoire stipulée par la loi cadre relative à la protection sociale se fait par: تعميم التأمين الإجباري عن المرض المنصوص عليه بموجب القانون الإطار المتعلق بالحماية الاجتماعية يتم عبر

- A. généralisation du RAMED تعميم نظام المساعدة الطبية
- B. généralisation de l'AMO des travailleurs indépendants تعميم التأمين الإجباري عن المرض لفائدة العمال المستقلين المزاوئين لشروط خاص (AMO)
- C. généralisation des allocations familiales تعميم التعويضات العائلية
- D. généralisation de l'AMO pour inclure les bénéficiaires de RAMED تعميم التأمين ليشمل المستفيدين من نظام المساعدة الطبية (AMO) الإجباري عن المرض