

QCM 2009 – CAPES Informatique – session de novembre 2009

Q1. Parmi les syntaxes suivantes, laquelle permettra de définir la couleur d'arrière plan de la page :

- A. `body { color=black; }`
- B. `body { bgcolor=black; }`
- C. `body { background-color:black; }`
- D. `body { background.color:black; }`

Q2. Une Base de Données Relationnelle est une base de données structurée :

- A. sous forme de tables
- B. sous forme de lignes et de colonnes
- C. suivant les principes de l'algèbre relationnelle
- D. en tenant compte des relations entre les tables

Q3. Par rapport à la tour du boîtier central de l'ordinateur, les ports IDE sont :

- A. Toujours à l'arrière
- B. Toujours en façade
- C. Toujours à l'arrière et parfois en façade
- D. Toujours à l'intérieur de l'ordinateur

Q4. Comment insérer un commentaire dans un fichier CSS :

- A. `' ceci est un commentaire '`
- B. `<!-- ceci est un commentaire -->`
- C. `// ceci est un commentaire //`
- D. `/* ceci est un commentaire */`

Q5. Le chipset de la carte mère est :

- A. le support accueillant le processeur
- B. Le support accueillant la barrette de mémoire (RAM)
- C. Un jeu de caractère définissant si le clavier est AZERTY ou un QUERTY
- D. Un jeu de composants permettant les échanges entre les divers éléments d'un ordinateur

Q6. Dans une base de données MYSQL, je souhaite sélectionner les champs 'id', 'question' et 'reponse' de tous les enregistrements d'une table nommée « QCM ». Quelle(s) requête(s) peut-on utiliser :

- A. `SELECT id, question, reponse FROM QCM`
- B. `SELECT QCM WHERE id, question, reponse`
- C. `SELECT * FROM QCM`
- D. `SELECT in QCM ALL id, question, reponse`

Q7. Le nombre qui suit le nombre 9 en système hexadécimal est :

- A. 0
- B. A
- C. 10
- D. Impossible, hexa signifie que ce système ne dépasse pas 6 chiffres

Q8. Le PHP et MYSQL sont :

- A. Des navigateurs pour internet
- B. Des sigles d'organismes régissant internet
- C. Des fonctions JavaScript pour gérer une base de données
- D. Des langages utilisés pour la création de sites

Q9. La taille maximale d'un cookie est :

- A. 2 Ko
- B. 4 Ko
- C. 6 Ko
- D. 8 Ko

Q10. L'ordre correct des couches du modèle OSI est :

- A. Physique
Liaison
Transport
Reseau
Presentation
Session
Application
- B. Transport
Liaison
Physique
Presentation
Application
Session
Reseau
- C. Physique
Liaison
Reseau
Transport
Session
Presentation
Application
- D. Physique
Session
Liaison
Transport
Reseau
Presentation
Application

Q11. Je sers à trouver l'adresse MAC d'une station dont l'adresse IP est connue, je suis :

- A. DNS
- B. ICMP
- C. IPCONFIG
- D. ARP

Q12. Dans une architecture client/serveur les ports sont généralement compris entre :

- A. 0 et 1023
- B. 0 et 119
- C. 1024 et 2024
- D. 1024 et 3024

Q13. Dans un adressage IP, le masque du réseau permet :

- A. De protéger le réseau
- B. De dépasser les limites d'IPV4
- C. De créer un VLAN
- D. De distinguer l'adresse réseau et l'adresse machine

Q14. Dans le modèle OSI, la couche définissant la façon dont les données sont converties en signaux numériques est la couche :

- A. Session
- B. Transport
- C. Physique
- D. Liaison

Q15. La taille d'un MTU (Maximum Transfert Unit) d'un réseau Ethernet est :

- A. 1000 octets
- B. 1500 octets
- C. 4470 octets
- D. 65536 octets

Q16. Parmi les noms suivants, qui n'est pas connu comme un système d'exploitation :

- A. MacOS
- B. Unix
- C. OS/2
- D. Lisp

Q17. Parmi les noms suivants, qui n'est pas connu comme un SGBD :

- A. INGRES
- B. CISCO
- C. ORACLE
- D. DB2

Q18. Parmi les noms suivants, qui n'est pas connu comme un service d'internet :

- A. RNIS
- B. PABX
- C. TELNET
- D. FTP

Q19. Parmi les noms suivants, qui n'est pas connu comme une méthode de modélisation d'un système :

- A. AXIAL
- B. R2D2
- C. SADT
- D. MERISE

Q20. Quelle est la complexité d'un algorithme de recherche séquentielle :

- A. $O(n)$
- B. $O(n \cdot \log(n))$
- C. $O(n^2)$
- D. $O(n^3)$

Q21. Quelle est la cardinalité d'un algorithme de la recherche d'un élément dans un ensemble ordonné fini de cardinal n :

- A. $O(n)$
- B. $O(n^2)$
- C. $O(\log(n))$
- D. $O(n^3)$

Q22. Les tables d'une Base de Données Relationnelle possèdent un certain nombre de colonnes permettant de décrire des éléments appelés :

- A. n-uplets
- B. lignes
- C. tuples
- D. Enregistrements

Q23. Parmi les noms suivants, lequel ne correspond pas à un type de bus :

- A. PCI
- B. AMD
- C. ISA
- D. AGP

Q24. Laquelle ou lesquelles de ces normes n'appartiennent pas à la couche accès réseau :

- A. 802.11b
- B. 802.2
- C. icmp
- D. arp

Q25. L'adresse qu'on rencontre au niveau accès réseau est l' :

- A. adresse MAC
- B. adresse IP
- C. adresse HDLC
- D. adresse TEI

Q26. Un « modérateur » est :

- A. un animateur de forum
- B. un système de sécurité
- C. un pare-feu pour filtrer les informations
- D. un logiciel qui répartit la charge des serveurs Web

Q27. Un logiciel malveillant qui s'installe dans un ordinateur dans le but de collecter et transférer des informations s'appelle :

- A. Un virus
- B. Un espiogiciel
- C. Un ver
- D. Un cheval de Troie

Q28. Dans Internet, le service IRC permet de :

- A. passer un document au scanner
- B. faire une donation pour la recherche
- C. communiquer avec d'autres personnes
- D. accéder aux ordinateurs connectés au réseau local

Q29. Parmi les noms suivants, qui est connu comme un protocole de transfert des logiciels de messagerie :

- A. POP
- B. SQL
- C. SMTP
- D. HTML

Q30. La non-duplication (absence de redondance) des éléments dans une table d'une Base de Données Relationnelle est assurée par le SGBDR à l'aide de la notion de contraintes de type :

- A. Clé primaire
- B. Clé étrangère
- C. Clé subrogée (contrainte d'unicité)
- D. marqueur NOT NULL (données non évaluées systématiquement rejetées)

Q31. Quels paramètres l'utilisateur doit saisir pour configurer un compte dans un logiciel de messagerie :

- A. son mot de passe
- B. l'URL du fournisseur d'accès à internet
- C. l'adresse de destination
- D. l'adresse du serveur d'envoi de courrier électronique

Q32. Que fait cette séquence

`<?`

```
$db = mysql_connect(localhost, mabase, mot-de-passe);
```

```
mysql_select_db('mabase',$db);
```

```
$req = mysql_query('SELECT * FROM matable');
```

```
$res = mysql_numrows($req);
```

```
Echo ".$res ";
```

```
Mysql_close($db);
```

`?>`

- A. Affiche le contenu de la table « matable » de la base de données « mabase »
- B. Affiche le nombre d'enregistrements de la table de la base de données « mabase »
- C. Affiche le contenu des enregistrements de la table de la base de données « mabase »
- D. Affiche un message d'erreur en cas d'échec de connexion avec la base

Q33. Que va afficher l'instruction : Echo « salut c'est moi ! »

- A. Salut c'est moi
- B. Une erreur
- C. Salut c'est moi
- D. Rien

Q34. Un Web Service est un composant :

- A. implémenté dans n'importe quel langage
- B. déployé sur n'importe quelle plate-forme
- C. invoqué dynamiquement par d'autres services
- D. enveloppé dans une couche de standards dérivés du langage XML

Q35. De combien d'octets est constituée une adresse MAC ?

- A. 8
- B. 6
- C. 4
- D. 10

Q36. Quel est l'avantage d'un ensemble d'ordinateurs en domaine NT par rapport à un ensemble d'ordinateurs en Peer to Peer :

- A. accès plus rapide
- B. accès plus stable
- C. tous les PC sont serveurs et stations
- D. Base de compte centralisée sur un contrôleur de domaine

Q37. Parmi ces 4 types de RAID, lequel n'a pas de tolérances de pannes ?

- A. RAID 5
- B. RAID 0
- C. RAID 4
- D. RAID 1

Q38. A quoi sert la mémoire Shadow ?

- A. elle sert à sécuriser la mémoire vive
- B. elle corrige les erreurs de la mémoire vive
- C. elle corrige les erreurs de la mémoire morte
- D. elle sert à diminuer les temps d'accès au BIOS

Q39. Combien de couches du modèle OSI gère 1 Routeur ?

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

Q40. UML (en anglais Unified Modeling Language, « Langage de Modélisation Unifié ») est :

- A. un standard défini par l'ISO
- B. un langage objet de modélisation des données
- C. un langage objet de modélisation des traitements
- D. une formalisation propriétaire de la modélisation objet

Q41. Que signifie le mot informatique VPN :

- A. Voice Private Node
- B. Voie Privée Numérique
- C. Virtual Permanent Network
- D. Virtual Private Network

Q42. Le code de HUFFMAN permet de :

- A. crypter les données
- B. contrôler les erreurs
- C. compresser les données
- D. calculer le chemin le plus court

Q43. Quelle est l'unité de mesure de la rapidité de modulation ? :

- A. bit/sec
- B. baud
- C. hertz
- D. décibel

Q44. La sécurité d'un Système d'Information peut s'évaluer suivant plusieurs critères tels que la :

- A. Intégrité : garantie que ses éléments sont exacts et complets
- B. Confidentialité : garantie que seules les personnes autorisées ont accès aux éléments considérés
- C. Portabilité : garantie que ses éléments sont capables de fonctionner dans différents environnements
- D. Disponibilité : garantie que ses éléments sont accessibles au moment voulu par les personnes autorisées

Q45. Parmi les commandes suivantes, lesquelles font l'émulation de terminal :

- A. TELNET
- B. FTP
- C. RLOGIN
- D. NFS

Q46. Lorsque le transfert a lieu sous contrainte temporelle, on parle de transfert :

- A. synchrone
- B. asynchrone
- C. isochrone
- D. symétrique

Q47. Parmi les mémoires suivantes, quelles sont celles qui sont volatiles ? :

- A. RAM
- B. ROM
- C. EPROM
- D. Mémoire cache

Q48. Le bus micro EISA (Extended Industry Standard Architecture) utilise une longueur de données de :

- A. 8 bits
- B. 16 bits
- C. 32 bits
- D. 64 bits

Q49. Un bus d'adresses sur 16 bits représente une capacité d'adressage maximale de :

- A. 162
- B. 216
- C. 82
- D. 168

Q50. Dans l'UC de l'ordinateur, les données circulent :

- A. en mode série
- B. en mode parallèle
- C. en mode asynchrone
- D. en mode synchrone

Q51. Un paquet ou trame comprend :

- A. un en-tête et des données
- B. des unités de transmission de taille fixe
- C. uniquement des données utilisateur
- D. uniquement des informations d'adressage et de contrôle

Q52. Dans un langage de programmation, les pointeurs permettent :

- A. le passage par valeur
- B. de partager une zone de mémoire
- C. de chaîner les blocs de mémoire
- D. de transférer des données sans les déplacer

Q53. Quel protocole est dit sécurisé parmi les suivants ?

- A. SSL
- B. POP
- C. Telnet
- D. HTTP

Q54. Quel est le protocole associé à la commande PING ?

- A. DNS
- B. DHCP
- C. IP
- D. ICMP

Q55. Quel est le nom de l'équipement de raccordement de la ligne ADSL chez l'opérateur téléphonique ?

- A. Le DSLAM
- B. Le PABX
- C. BTS
- D. Le Multiplexeur téléphonique

Q56. Dans un contexte d'une Base de Données Relationnelle, une jointure naturelle (ou équijointure) peut se faire entre deux tables dont la qualification est une égalité entre les valeurs de deux colonnes (une de chaque table) de :

- A. même type
- B. même type et même nom
- C. même type et des noms différents
- D. même nom et indépendamment du type

Q57. Les diagrammes structurels ou statiques (Structure Diagram) d'UML rassemblent les diagrammes suivants :

- A. diagramme de classes (Class Diagram)
- B. diagramme de séquence (Sequence Diagram)
- C. diagramme de composants (Component Diagram)
- D. Diagramme des cas d'utilisation (Use Case Diagram)

Q58. Un Web Service est un composant :

- A. implémenté dans n'importe quel langage
- B. déployé sur n'importe quelle plate-forme
- C. invoqué dynamiquement par d'autres services
- D. enveloppé dans une couche de standards dérivés du langage XML

Q59. Le concept des Web Service s'articule actuellement autour des acronymes suivants :

A. EDI (échanges de données informatisées)

B. SOAP (Simple Object Access Protocol) : protocole d'échange inter-application

C. WSDL (Web Services Description Language) : description au format XML des Web Services

D. CORBA (Common Object Request Broker Architecture) : modèle standard pour la construction d'applications à objets distribués

Q60. La sécurité d'un Système d'Information peut s'évaluer suivant plusieurs critères tels que la :

A. Intégrité : garantie que ses éléments sont exacts et complets

B. Confidentialité : garantie que seules les personnes autorisées ont accès aux éléments considérés

C. Portabilité : garantie que ses éléments sont capables de fonctionner dans différents environnements

D. Disponibilité : garantie que ses éléments sont accessibles au moment voulu par les personnes autorisées

Ce document vous est offert par M. Ben Hammouda K.

et