04/05/2014

Concours pour le recrutement des techniciens en développement informatique
Epreuve d'informatique
Durée : 3h

Partie I : Réseaux informatiques (3 Points)

1- Citer les couches dites « Hautes » du modèle OSI **(0,5 Point)**

2- Décrire sommairement le rôle de la couche présentation du modèle OSI **(0,5 Point)**

3- Certains utilisateurs du réseau local d'une entreprise, utilisant une application au-dessus d'UDP, se plaignent de ne pas pouvoir communiquer avec tous les autres utilisateurs alors que ceux-ci le peuvent avec eux.

Le responsable réseau a mobilisé un rapport d'expertise pour diagnostiquer la situation, dans lequel on trouve les éléments suivants :

- Il a été constaté que les stations sont sur le même segment Ethernet et que celui-ci ne comporte aucun routeur et qu'aucune station n'est configurée pour remplir ce rôle ;
- Les configurations relevées sont les suivantes :
  - Station A : @ 150.150.1.28 /masque 255.255.255.0
  - Station B : @ 150.150.1.37/masque 255.255.0.0
  - Station C : @ 150.150.2.28 /masque 255.255.255.0
  - Station D : @ 150.150.2.37/masque 255.255.0.0

Une matrice de communication a été établie : complétez par oui, dans le tableau de la figure ci-dessous lorsque la communication est possible et par non dans le cas contraire **(1 Point)**

Source / Destination	150.150.1.28 (255.255.255.0)	150.150.1.37 (255.255.0.0)	150.150.2.28 (255.255.255.0)	150.150.2.37 (255.255.0.0)
150.150.1.28				
150.150.1.37				
150.150.2.28				
150.150.2.37				

Matrice de communication

4- Selon le protocole STP, comment est choisi le commutateur qui sera la racine de l'arbre ? **(0,5 Point)**

a. Celui qui a le débit le plus rapide
b. Celui qui a la plus petite adresse MAC
c. Celui qui a la plus petite adresse IP

5- Pour l'adresse réseau suivante 172.24.245.25, donnez la classe d'adresse et le masque réseau par défaut **(0,5 Point)**

Page 1 sur 4

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/492 - Wadifa Info - page 1/5

04/05/2014

Partie II : Systèmes informatiques et architecture des ordinateurs (3.5 points)

6- Quelles sont les principales différences entre la RAM et la ROM ? Où utilise-t-on de la ROM ? **(0.5 Point).**

7- Classez les mémoires suivantes par ordre croissant de rapidité : RAM, registres, disque dur, cache L1, cache L2, cd-rom. **(0.5 Point)**

8- Parmi les groupes d'utilisateurs par défaut dans Windows XP, donnez ceux qui ont le droit de créer des dossiers partagés ? **(0.5 Point)**

a. Groupe Utilisateurs
b. Groupe Administrateurs
c. Groupe Utilisateurs avec Pouvoir
d. Groupe Opérateurs de Sauvegarde

9- Vous êtes sous un environnement Windows 7, et vous voulez savoir sur une durée d'une semaine, quelle application consomme le plus de ressources ? Quel outil système allez-vous utiliser ? **(0.5 Point)**

- a. L'analyseur de performance
- b. L'outil Scan Apps
- c. Le moniteur de ressources

10. Qu'est-ce que permet le protocole IDE ? **(0.5 Point)**

11. Quel est l'atout de la technologie RAID ? **(0.5 Point)**

a. La cohérence des données
b. La protection contre le piratage
c. La performance

12. Donnez les trois niveaux d'abstraction de l'architecture client-serveur. **(0.5 Point).**

Partie III Systèmes d'information et modélisation (4.5 Points)

13- Qu'est-ce que l'urbanisation du SI ? **(0.5 Point)**

a. C'est l'utilisation de plusieurs serveurs physiques dans différentes villes du Maroc pour que les données soient conservées en cas d'incendie ou d'accident majeur
b. Une méthode de gestion des SI (évolution, maintenance, ...) calquée sur celles utilisées pour planifier l'habitat urbain
c. Par exemple, c'est relier un guichet automatique de retrait d'argent au SI d'une banque (pour accéder au service d'authentification, au niveau de compte, ...)

14- Donnez quelques particularités qui caractérisent les logiciels ERP en termes d'architecture et Base de données. **(0.5 Point)**

15- En UML, qu'est-ce que le lien « Include » ? Donnez un exemple illustrant l'utilisation de cette relation. **(1 Point)**

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/492 - Wadifa Info - page 2/5

22- Quel est le schéma HTML correct ? **(0.5 Point)**

a. <html><body><head></head></body></html>
b. <html><head></head><body></body></html>
c. <html><head></head><body></html></body>

Partie V : Bases de données (4 Points)

23- Donnez la définition des procédures stockées dans une base de données. Donner des exemples de langages qui sont utilisés pour les développer. **(0.5 Point)**

24- Dans une base de données, qu'est-ce qu'un déclencheur (trigger) ? **(0.5 Point)**

25- On considère ci-après les deux tables suivantes :

- FILM (**numéro**, titre, année, type, nb_spect, budget) décrivant pour chaque film :
  - Son visa d'exploitation
  - Son titre.
  - L'année de sortie
  - Son type (comédie, dessin animés ...)
  - Le nombre de spectateurs l'ayant vu en salle depuis sa sortie.
  - Le budget de production de ce film
- A_TOURNE_DANS (**nom_acteur**, **prenom_acteur**, #num_visa, nationalité) décrivant les acteurs principaux de chacun de ces films.

Donnez le code sql qui permet de :

i. Créer la première table. **(1 Point)**
ii. Lister les films sortis pour les dix dernières années. **(0.5 Point)**
iii. Afficher les films ayant un budget supérieur à 10 millions et un nombre de spectateurs supérieur à 10 millions. **(0.5 Point)**
iv. Lister les dessins animés sortis en 1990 et en 2012. **(0.5 Point)**
v. Sélectionner les films ayant un titre qui contient l'un des mots suivants : heureux, islam, bonheur. **(0.5 Point)**
vi. Lister les titres des films dans lesquels « Hassan El Joundi » a tourné. **(0.5 Point)**
vii. Afficher les films dans lesquels « Hassan El Joundi » a tourné avec des actrices de nationalité égyptienne. **(1 Point)**
viii. Lister les films dans lesquels « Abdelghani Ghayda » a tourné un film à grand budget (plus de 10 Millions) **(0.5 Point)**

Bonne chance

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/492 - Wadifa Info - page 3/5

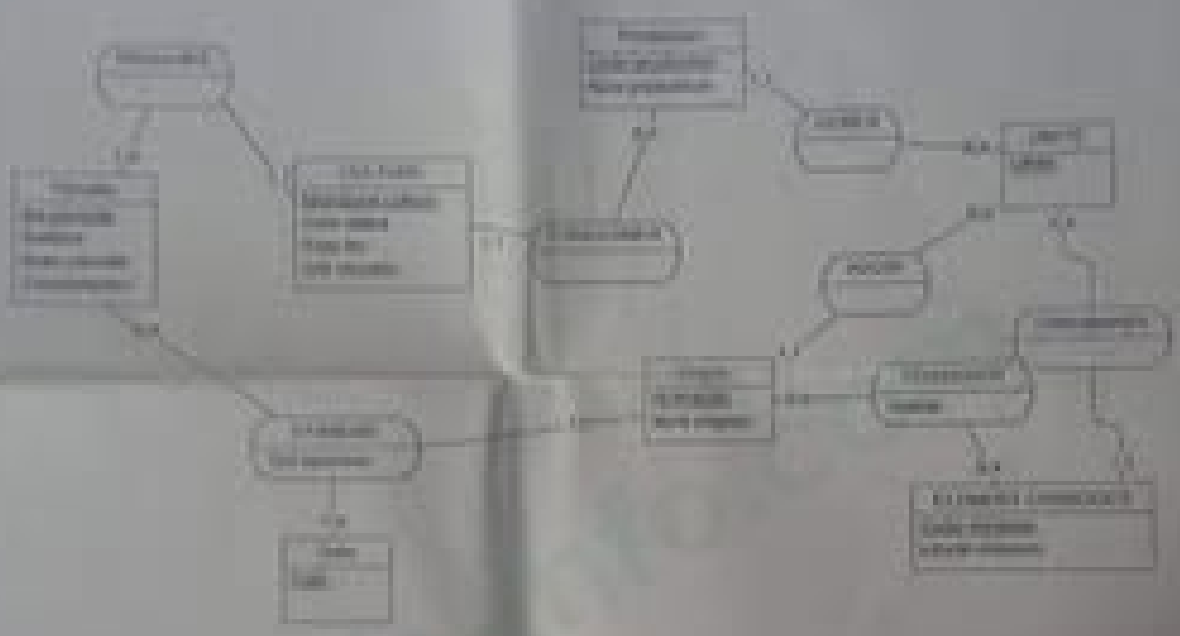
04/03/2014

16-Quel protocole est utilisé par un « client léger » ? **(0.5 Point)**

a. SMTP
b. HTTP
c. PAP
d. JAVA

17-Transformer le MCD suivant en MLD final en **(2 Points)** :

- Soulignant les clés primaires.
- Précédant les clés étrangères par le symbole « # »
- Justifiant la création éventuelle des associations.



Partie IV : Algorithmique et programmation (3 Points)

18-Ecrire un programme qui lit le prix HT d'un article, le nombre d'articles et le taux de TVA, et qui fournit le prix total TTC correspondant. **(0.5 Point)**

19-Ecrire un algorithme qui permet de saisir N valeurs entières, et qui les range au fur et à mesure dans un tableau. Le programme, une fois la saisie terminée, doit donner combien a-t-on de nombres pairs. **(0.5 Point)**

20-Ecrire un algorithme qui permet de lire un tableau de N éléments, calcule la moyenne de ces valeurs, puis cherche les valeurs du tableau supérieures à la moyenne et les stocke dans un autre tableau. **(1 Point)**

21-Citez les principales différences entre un site web dynamique et un site web statique ? **(0.5 Point)**

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/492 - Wadifa Info - page 4/5

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة - وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى والتشغيل

Modèle de concours : Technicien – 3e grade – Ministère de l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/390

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me