

Corrigé+barème de l'interrogation

Exercice 1(\5pts)

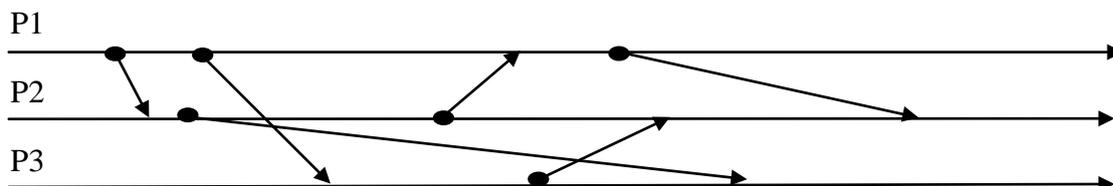
Choisissez la ou les bonnes réponses :

1. Quel est le rôle de la couche accès réseau TCP/IP **0,5**
 - L'identification du chemin et la commutation de paquets
 - La représentation, le codage et le contrôle des paquets
 - La fiabilité, le contrôle de flux et la détection des erreurs
 - La description détaillée des composants de la connexion physique et de l'accès à cette dernière.
 - La division des segments en paquets.
2. Dans un système non orienté connexion, quelle affirmation parmi les suivantes est exacte : **0,25**
 - La destination est contactée avant l'envoi d'un paquet.
 - La destination n'est pas contactée avant l'envoi d'un paquet.
3. Combien d'adresses hôte peuvent être attribuées sur chaque sous-réseau si l'adresse réseau 130.68.0.0 est utilisée avec le masque de sous-réseau 255.255.248.0 ? **0,5**
 - 30
 - 256
 - 2046
 - 2048
 - 4094
 - 4096
4. Quel masque de sous-réseau doit être attribué à l'adresse réseau 192.168.32.0 pour obtenir 254 adresses d'hôtes utilisables par sous-réseau ? **0,5**
 - 255.255.0.0
 - 255.255.255.0
 - 255.255.254.0
 - 255.255.248.0
5. Une entreprise compte scinder son réseau en sous-réseaux comprenant chacun un nombre maximal de 27 hôtes. Quel masque de sous-réseau faut-il employer pour héberger le nombre d'hôtes nécessaire et utiliser le plus grand nombre d'adresses possibles dans chaque sous-réseau ? **0,5**
 - 255.255.255.0
 - 255.255.255.192
 - 255.255.255.224
 - 255.255.255.240
 - 255.255.255.248

6. Parmi les affirmations suivantes quels sont les critères de conception d'un système repartie ? **0,75**
- La transparence.
 - La performance.
 - La centralisation.
 - Le dimensionnement et le facteur d'échelle.
7. Parmi les affirmations suivantes quels sont les intérêts d'un système repartie ? **0,5**
- L'accès local aux ressources nécessaire.
 - Utiliser et partager des ressources distantes.
 - Optimiser l'utilisation des ressources disponibles.
8. Parmi les affirmations suivantes se rapportant aux fonctions des protocoles de la couche application, lesquelles sont vraies ? **0,5**
- Le serveur DNS attribue dynamiquement les adresses IP aux hôtes.
 - Le Protocole http transfère les données d'un serveur web à un client.
 - Le protocole POP distribue les courriels depuis le client vers le serveur de messagerie.
 - Le Protocole SMTP prend en charge le partage de fichiers.
9. Quelle est l'adresse que l'on rencontre au niveau accès réseau ? **0,5**
- Adresse MAC
 - Adresse IP
 - Aucune
10. Quelle est l'adresse réseau de l'adresse 172.25.67.99/23 en représentation binaire : **0,5**
- 10101100.00011001.01000000.00000000
 - 10101100.00011001.01000011.11111111
 - 10101100.00011001.01000010.00000000
 - 10101100.00011001.01000010.01100011
 - 10101100.00010001.01000011.01100010
 - 10101100.00011001.00000000.00000000

Exercice 2(\10pts)

Soit le diagramme suivant :



1. Quel est l'historique de l'événement e_1^4 ? **(0,5)**
 $e_{1,1}; e_{1,2}; e_{1,3}; e_{2,1}; e_{2,2}; e_{2,3}$

2. Utilisez les horloges linéaires de Lamport puis les horloges vectorielles pour dater l'ensemble des événements produits par l'exécution du calcul réparti ci-dessus.

(2,75*2)

3. Donner l'ordre de tous les événements de ce calcul. (1pts)

$e_{1,1} \rightarrow e_{1,2} \rightarrow e_{2,1} \rightarrow e_{2,2} \rightarrow e_{3,1} \rightarrow e_{2,3} \rightarrow e_{3,2} \rightarrow e_{1,3} \rightarrow e_{2,4} \rightarrow e_{3,3} \rightarrow e_{1,4} \rightarrow e_{2,5}$

4. Quels sont les avantages et limites de chacune des méthodes de datation ? (2pts)

▪ **Les avantages :**

- Le partage de données entre les différents utilisateurs pour accéder à une base de données partagée.
- Le partage des périphériques entre différents users.
- Facilite la communication interpersonnelle.
- Permet d'exécuter un travail sur la machine la plus simple.

▪ **Les inconvénients :**

- Peu de logiciels existant actuellement pour les systèmes distribués.
- Le réseau peut être saturé ou provoquer d'autres problèmes.
- Les données confidentielles peuvent être piratées.

5. Quel est le vecteur d'horloges correspondants aux événements : e_2^2 , e_2^4 , e_3^3 , e_1^3 ?

(1pts)

$e_{2,2} :$	1
	2
	0
$e_{2,4} :$	2
	4
	2
$e_{3,3} :$	2
	2
	3
$e_{1,3} :$	3
	3
	0

Courage

Bon