

Examen semestriel

Module de « Technologies & Services  
Web »

Corrigé

**Exercice 1 :**

*Question 1 :* L'exécution d'une commande http génère généralement un code réponse. A quoi sert-il ?

Réponse :

Le code réponse indique si la commande s'est bien déroulée (succès) ou non (échec).

(1 point)

*Question 2 :* Qu'est ce qu'une cookie ?

**Réponse :**

Une cookie est défini par le protocole de communication HTTP comme étant une suite d'informations (fichier) envoyée par un serveur HTTP à un client HTTP, que ce dernier retourne lors de chaque interrogation du même serveur HTTP sous certaines conditions.

Il est envoyé en tant qu'en-tête HTTP par le serveur web au navigateur web qui le renvoie inchangé à chaque fois qu'il accède au serveur. Un cookie peut être utilisé pour une authentification, une session (maintenance d'état), et pour stocker une information spécifique sur l'utilisateur, comme les préférences d'un site , ...etc.

(2 point)

*Question 3 :* L'auto-complétion est une fonction avancée d'un moteur de recherche. Expliquez brièvement son fonctionnement.

**Réponse :**

L'autocomplétion, est une fonctionnalité du moteur de recherches permettant à l'utilisateur de limiter la quantité d'informations qu'il saisit avec son clavier, en se voyant proposer un complément qui pourrait convenir à la chaîne de caractères qu'il a commencé à taper.

(2 point)

**Exercice 2 :**

*Question 1 :* Expliquez brièvement les fonctions qu'offre le service Google-Analytics ?.

**Réponse :**

Google Analytics est un service d'analyse de sites Web gratuit proposé par Google. Il permet : d'analyse le trafic à un site web, de calculer le nombre d'accès, le nombre de pages consultées, le temps passé en consultation, les pages les plus consultées, etc.

(2 points)

*Question 2 :* Après inscription au service Google-Analytics, que faut-il faire au niveau du site web pour utiliser ce service ?.

**Réponse :**

On doit insérer un script spécial (morceau de code html) fourni par Google-Analytics dans les pages dont on veut assurer l'analyse.

(2 point)

*Question 3 :* Si Google-Analytics affiche un taux de rebonds de 50%, qu'est ce que cela signifie ?.

**Réponse :**

Le taux de rebonds est le pourcentage d'internautes qui sont entrés sur une page Web et qui ont quitté le site juste après. Ils n'ont vu qu'une seule page. Un fort taux de rebonds (50% et plus) signifie que le site web n'est pas satisfaisant.

(2 point)

**Exercice 3 :**

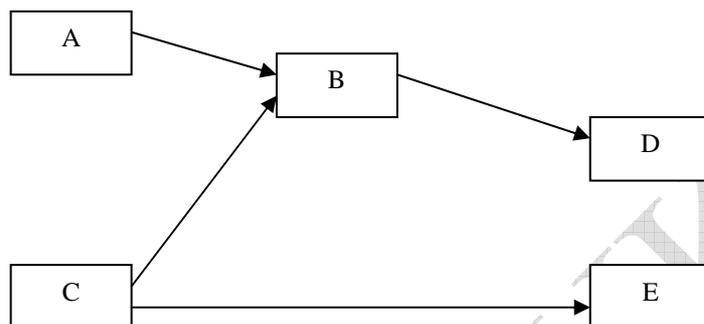
Question 1 : Donnez la définition et le rôle du pagerank (PR) ?.

Réponse :

Le **PageRank** (en abréviation PR) est une formule mathématique utilisée par certains moteurs de recherches (dont Google) pour déterminer l'importance d'une page Web.

(2 point)

Question 2 : On considère le site web suivant composé des pages A, B, C, D et E (les flèches représentent les liens entre les pages).



Sans faire de calcul, comparer entre PR(D) et PR(E) : PR(D) est-il égal, inférieur ou supérieur à PR(E) ? Justifiez.

Réponse :

PR(D) est supérieur au PR(E) bien que les pages D et E ont chacune un lien entrant. La raison est que PR(B) est supérieur à PR(C), vu que la page B a deux liens entrant et la page C un seul lien. Le lien allant de B vers D a plus de poids que le lien C vers E.

(2 points)

Question 3 : Donnez les formules calculant PR(A), PR(B) et PR(C).

Réponse :

$$PR(A) = (1 - d)$$

$$PR(C) = (1 - d)$$

$$PR(B) = (1 - d) + d (PR(A)/C(A) + PR(C)/C(C)), \text{ soit : } PR(B) = (1 - d) + d (PR(A) + PR(C))/2$$

(2 points)

Question 4 : En supposant que la page A a été supprimée, calculez les PR des pages restantes en prenant des valeurs initiales nulles (égales à 0). Le calcul doit s'arrêter au bout de trois (03) itérations :

| Itération | PR(B)   | PR(C) | PR(D)     | PR(E)   |
|-----------|---------|-------|-----------|---------|
| 1         | 0.15    | 0.15  | 0.2775    | 0.21375 |
| 2         | 0.21375 | 0.15  | 0.3316875 | 0.21375 |
| 3         | 0.21375 | 0.15  | 0.3316875 | 0.21375 |

(3 points)