

Nom :

Prénom :

Navigateurs de recherche, cookies et moteurs de recherche

Navigateur de recherche

Un navigateur de recherche est un logiciel utilisé pour naviguer sur le web.

1. Donner 3 exemple de navigateur de recherche.

Historique

Lorsque vous surfez sur le web, les navigateurs enregistrent chronologiquement votre activité : sites visités, cookies, préférences, etc. Toutes ces informations composent l'historique et sont sauvegardées dans un fichier. L'intérêt premier est de simplifier la navigation de l'utilisateur : retrouver un site qui a été consulté, garder en mémoire les mots de passe de sites visités fréquemment, pré-remplir les formulaires d'inscription avec ses coordonnées personnelles, etc. Ces données restent cependant accessibles aux sites connectés.

La navigation privée

La navigation privée ne rend pas invisible. Tant que le navigateur est sollicité pour visiter des sites, les cookies continuent d'être déposés et donc potentiellement de transmettre en temps réel des informations personnelles. Il en est de même pour votre historique de navigation ou encore les mots de passe enregistrés qui ne s'effacent qu'une fois que votre navigateur aura été fermé.

2. Quel est le rôle de l'historique ? Quels éléments stocke-t-il ?
3. Quelle solution peut être utilisée pour ne pas avoir d'historique dans son navigateur web ? Permet-elle de naviguer anonymement sur le web ?

Cookies

Lorsqu'un utilisateur accède à certains site web, un témoin de connexion, appelé **cookie** est stocké dans le navigateur de l'utilisateur. Les cookies fournissent à autrui des données concernant la navigation de l'utilisateur (sites visités, requêtes dans les moteurs de recherche, géolocalisation, etc). Ils facilitent ainsi la navigation et/ou apportent des fonctionnalités supplémentaires, comme la gestion de l'identification. Ils peuvent être utilisés pour présenter à l'utilisateur sur un site ou en dehors de celui-ci des publicités ciblées sur ses centres d'intérêt.

Il existe différentes catégories de cookies :

- **Cookies techniques**

Ces cookies sont nécessaires pour fournir des fonctionnalités de base lorsque vous naviguez sur les sites web. Les identifiants de connexion ou le contenu du "panier" sur un site de e-commerce peuvent être enregistrés pour faciliter la connexion lors d'une prochaine visite.

- **Cookies tierce partie**

Les icônes des réseaux sociaux couramment placées sur les pages contiennent des liens url qui permettent, au chargement de la page, d'activer les cookies du réseau social et de relier les contenus consultés au compte de l'utilisateur.

- **Cookies publicitaires**

Ces cookies tracent les sites visités par l'utilisateur de façon à lui envoyer des informations et publicités ciblées.

La paramétrage des cookies s'effectue au niveau du navigateur.

4. Ouvrir une page de votre navigateur préféré et chercher comment supprimer les cookies.

Moteur de recherche

Un moteur de recherche est un site web ou logiciel web qui permet de retrouver les informations sur le web.

5. Citez 3 moteurs de recherche.
6. Effectuer la recherche "Apollo 11" sur les trois moteurs proposés et compléter le tableau suivant avec vos résultats de recherche:

Moteur de recherche	Présence d'une publicité en tête des résultats	Position du premier lien vers Wikipédia	Position du premier lien vers un média culturel	Position du premier lien vers le film
Google				
Qwant				
Yahoo !				

Index

Des robots ou crawler (programmes informatiques) parcourent le Web et indexent les pages à partir des mots qu'elles contiennent et en lien avec leur adresse url. Par exemple, l'index peut indiquer que le mot "Louvre" est utilisé que les pages 10, 27 et 157. Cela permet de gagner du temps de réponse face à la requête du visiteur. Toutes les pages ne sont pas sauvegardées. Certaines provenant de sites illégaux sont tout simplement blacklistées.

L'index permet de répondre aux requêtes des utilisateurs. Par exemple, si l'internaute recherche des information sur "informatique au lycée", le moteur recherchera dans son index, toutes les pages qui contiennent ces mots.

Le moteur de recherche utilisera ensuite un algorithme permettant de classer les réponses, chaque moteur de recherche possède son propre algorithme. Pour Google, cet algorithme s'appelle le pageRank.

7. Expliquer pourquoi le classement des résultats observés à la question 5 est différent selon les moteurs de recherche.

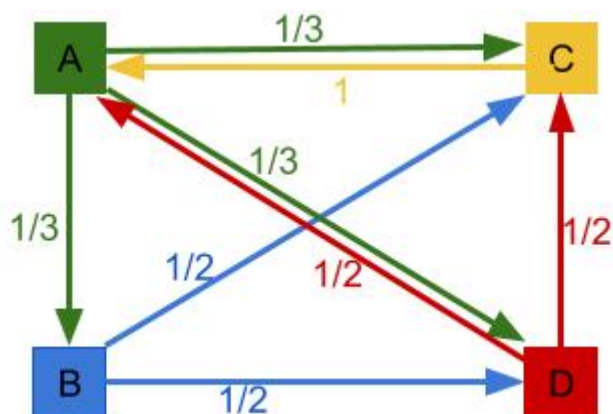
8. Pourquoi est-il important pour une page web d'être en tête d'un classement de recherche ?

PageRank

Une fois les données collectées par les robots, un algorithme va les classer selon plusieurs critères, comme le nombre de liens pointant vers une page. Le principe de fonctionnement est fondé sur le fait que plus un site est cité par d'autres sites, plus il sera considéré comme pertinent et donc plus son score sera élevé. Un bon score garantit une place de choix au site dans la page des résultats, c'est le **référencement naturel**.

Pour calculer un score, l'algorithme :

1. Part du principe que chaque site possède un "vote" égal à 1. Ce vote se répartit également sur le nombre de liens sortants (qui pointent vers d'autres sites).
2. Additionne le score total de chaque site.
3. Fait un classement.



Le score du site A est de 2.5, celui du site B de 1.33, celui du site C est 2.33 et celui du site D de 1.83.

On obtient donc le classement ou l'ordre d'affichage est le suivant :

site A - site c - site D - site B

Exercices

Exercice 1 : Entourer la/les bonne/s réponse/s.

1. Les cookies sont enregistrés dans ...
le navigateur le serveur les deux
2. Les moteurs de recherche classent les réponses en fonction de ...
l'importance des mots la longueur des pages la popularité des pages
3. Les réponses d'un moteur de recherche dépendent de l'internaute qui fait la requête.
Vrai Faux
4. Si l'on refuse les cookies, les sites web ne peuvent pas suivre nos activités à la trace.
Vrai Faux

Exercice 2 : Cookies

Lucie a effectué des recherches sur le web dans le but d'acheter un billet d'avion. Le lendemain, alors qu'elle surf sur le web, des publicités pour des billets d'avion apparaissent sur les pages web qu'elle consulte.

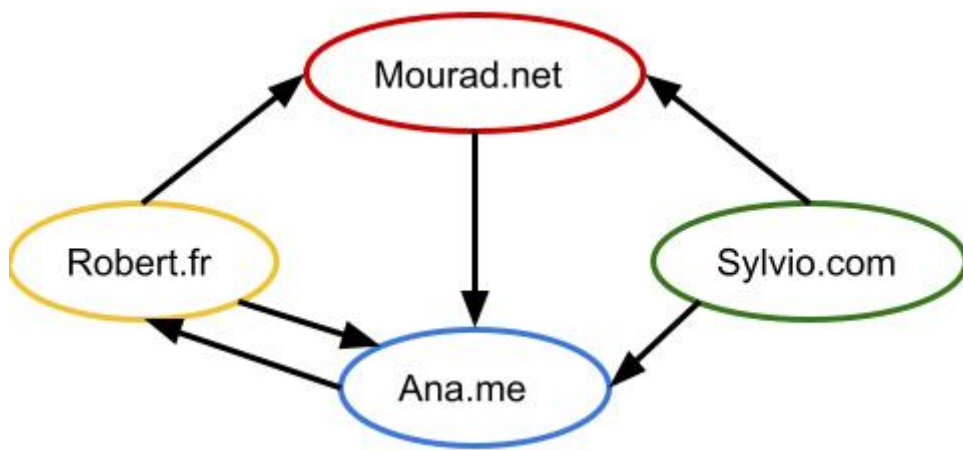
1. S'agit-il d'une publicité ciblée ? Proposer une explication à la présence de ces publicités.

Lucie met plusieurs jours à se décider et observe que les prix des billets augmentent à chacune de ses visites.

2. Selon vous, est-ce le fruit du hasard ? Proposer une explication.
3. Proposer à Lucie plusieurs solutions à tester pour résoudre son problème.

Exercice 3 : PageRank

Emma veut créer un blog sur le pilotage de drone et souhaiterait que ses articles atteignent un large public. Pour cela, il faudrait que son blog soit bien référencé par Google. Pour maximiser son score, elle veut demander à l'un de ses quatre amis (représentés dans le réseau suivant) d'insérer sur son site un lien pointant vers son blog.



1. Pour chaque site, répartir le vote 1 sur tous les liens pointant vers d'autres sites.

2. Calculer le PageRank de chaque site des amis d'Emma.

Nom de l'ami	PageRank
Mourad	
Robert	
Ana	
Sylvio	

3. Choisir l'ami qui permettra a Emma d'avoir le meilleur score.