

# Comment fonctionne un moteur de recherche ?

## I - Présentation

Vous disposez de six textes.

L'objectif est de comprendre comment un moteur de recherche classerait ces textes en fonction des mots-clés utilisés pour la recherche.

## II – Les textes

### Texte n°1 : Les premiers ordinateurs

Les premiers ordinateurs ont été conçus dans les années 1940 pendant la seconde guerre mondiale. Ils permettaient principalement de faire de grosses multiplications.

Deux technologies ont émergé simultanément, l'une utilisait des relais électromécaniques, l'autre des tubes à vides qui les rendaient entièrement électroniques.

- 1941 : le Z3 (Allemagne), binaire, électromécanique, programmable à l'aide de rubans perforés.
- 1944 : le Colossus Mark 1 (Royaume-Uni), binaire, électronique, programmable à l'aide de câbles et commutateurs.
- 1944 : le Mark I d'IBM (Etats-Unis), décimal, électromécanique, programmable à l'aide de rubans perforés.
- 1945 : l'ENIAC (Etats-unis), décimal, électronique, programmable à l'aide de câbles et commutateurs.

Petit à petit, les relais électromécaniques ont été abandonnés au profit des machines entièrement électroniques, plus rapides et plus fiables.

### Texte n°2 : ARPANET : le premier réseau

ARPANET ou Arpanet (acronyme anglais de « Advanced Research Projects Agency Network », souvent typographié « ARPAnet ») est le premier réseau à transfert de paquets développé aux États-Unis par la DARPA. Le projet fut lancé en 1966, mais ARPANET ne vit le jour qu'en 1969. Sa première démonstration officielle date d'octobre 1972.

### Texte n°3 : w3c

Le World Wide Web Consortium, abrégé par le sigle W3C, est un organisme de standardisation à but non lucratif, fondé en octobre 1994 chargé de promouvoir la compatibilité des technologies du World Wide Web telles que HTML5, HTML, XHTML, XML, RDF, SPARQL, CSS, XSL, PNG, SVG et SOAP. Fonctionnant comme un consortium international, il regroupe au 26 février 2013, 383 entreprises partenaires.

Le leitmotiv du W3C est « Un seul web partout et pour tous ».

### Texte n°4 Petite histoire d'Internet

L'idée d'un réseau informatique permettant à différents ordinateurs de communiquer s'est développée étape par étape jusqu'au « réseau des réseaux » (network of networks) que nous connaissons aujourd'hui sous le nom d'Internet.

L'histoire commence dans les années 1960 avec la mise au point des premières communications numériques (premiers modems, premiers protocoles de communication, puis le premier réseau appelé ARPANET).

Internet s'ouvre au grand public dans les années 1990 avec la naissance du World Wide Web (système de pages hypertextes accessibles sur des sites par l'intermédiaire d'Internet) et sa mise dans le domaine public.

Dans les années 2000, l'essor d'Internet se poursuit grâce au développement des technologies (du matériel et des protocoles), ainsi qu'au regroupement progressif des infrastructures réseau.

Aujourd'hui Internet est mondial, donnant un accès généralisé à l'information et aux communications.

### Texte n°5 Quelques définitions

- Ordinateur : Un ordinateur est une machine électronique de traitement de l'information, capable de classer, calculer et mémoriser, exécutant à grande vitesse les instructions d'un programme.
- Internet : Internet est le réseau informatique mondial, accessible au public. Il est composé de millions de réseaux interconnectés, sans centre névralgique. L'information y est transmise grâce à un ensemble standardisé de protocoles qui permettent une grande variété d'applications : courriels, messagerie, World Wide Web...
- Réseau informatique : Un réseau informatique est un ensemble d'équipements informatiques reliés entre eux pour échanger des informations.

### **Texte n°6 L'intelligence artificielle**

L'intelligence artificielle est historiquement définie par l'un de ses créateurs, Marvin Lee Minsky, comme « la construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont, pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que : l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique ».

### **III – Joueur le rôle du moteur de recherche**

On souhaite faire les requêtes suivantes :

- a) Les réseaux
- b) Les ordinateurs

*Travail à faire n°1 :*

- Pour chacune de ces requêtes, classez les textes dans l'ordre dans lequel vous pensez qu'un moteur de recherche les afficherait.
- Expliquez votre démarche.

### **IV – Tester à l'ordinateur**

Lancez la page : <http://numerique.ostralo.net/recherche/>

#### **IV.1 – Requête simple**

*Travail à faire n°2 :*

- Lancer les requêtes, recopier ce que l'ordinateur propose, comparez à votre proposition.
- Quelles peuvent être les raisons de la différence entre les deux ?

#### **IV.2 – Requête avec plus de critères**

Reprendre les requêtes en sélectionnant plus de critères.

*Travail à faire n°3 :*

- Quels critères vous semblent les plus utiles ?
- Quels critères faudrait-il ajouter ?

### **V – Avec un vrai moteur de recherche**

*Travail à faire n°4 :*

- Peut-on paramétrer les critères d'un moteur de recherche ?
- Quels autres critères pensez-vous que les moteurs de recherche utilisent ?