

GRILLE DESCRIPTIVE DE SCENARIO PEDAGOGIQUE

Intitulé de la séquence/séance : Le fonctionnement des moteurs de recherche

Auteur du scénario et établissement : Mélissa Hemmer et Christine Kirch-Vivier – Lycée Rosa Parks - Thionville

DESCRIPTION SYNTHETIQUE DE LA SEANCE :

L'objectif de cette séance est de faire comprendre aux élèves de quelle manière fonctionnent les moteurs de recherche, afin qu'ils soient conscients que les résultats de recherche peuvent changer en fonction des mots clés qu'ils vont formuler lors de leur requête, du moteur de recherche utilisé, des traces numériques qu'ils vont laisser volontairement ou involontairement derrière eux...

Pré-requis :

- Savoir utiliser un moteur de recherche en mode « simple »
- Connaître au moins un moteur de recherche

OBJECTIFS

Objectifs info documentaires :

- Développer l'ouverture à la communication, au dialogue, au débat
- Développer l'esprit critique : (...) l'information dans son contexte
- Développer une attitude critique et réfléchie vis-à-vis de l'information disponible
- Apprendre à identifier, classer, hiérarchiser, soumettre à critique l'information et la mettre à distance
- Être éduqué aux médias et avoir conscience de leur place et de leur influence dans la société

Objectifs disciplinaires :

- Comprendre le fonctionnement des moteurs de recherche
- Maîtriser la notion de « Page Rank » et de « référencement »

RESSOURCES PEDAGOGIQUES

Documents fournis à l'élève : (Fiche de guidance, fiche de consignes, document à compléter...)

- Questionnaire « Le fonctionnement des moteurs de recherche »

Ressources, supports d'information utilisés :
(Ressources papier, numériques, en ligne.....)

- Vidéo sur le fonctionnement des moteurs de recherche : <https://www.youtube.com/watch?v=iKmm6SX00wA>
- Vidéo sur les algorithmes qui nous enferment dans une bulle cognitive : <https://education.francetv.fr/matiere/actualite/premiere/video/comment-les-algorithmes-nous-enferment>

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Niveau :	Classe de lycée (2 ^{nde} – 1 ^{ère} ou Terminale)
Effectif :	½ groupe ou classe entière
Nombre de séances prévues :	1
Travail individuel, par groupe ?	Travail en commun (groupe classe)
Durée :	1h
Intervenants :	Professeur-documentaliste et éventuellement de discipline
Support horaire (emploi du temps classe ? heure de permanence, ? Dispositifs ?...) :	SNT ou heure d'EMC
Lieu :	CDI
Matériel :	Un vidéoprojecteur 1 ordinateur/élève
DEROULEMENT	
Description du déroulement de la séance :	<ul style="list-style-type: none"> - Travail en commun à partir de la vidéo sur le fonctionnement des moteurs de recherche (https://www.youtube.com/watch?v=iKMm6SXO0wA) : les élèves répondent aux questions pour lancer le débat autour des questions techniques et éthiques du fonctionnement des moteurs de recherche. - Comparaison de 3 moteurs de recherche : Google, Qwant et DuckduckGo - Questionner les élèves sur la notion des algorithmes qui nous enferment sur nous-mêmes grâce à un questionnaire à remplir en commun en fin de séance, à partir de la vidéo suivante : https://education.francetv.fr/matiere/actualite/premiere/video/comment-les-algorithmes-nous-enferment
PRODUCTION ATTENDUE	
Exposé oral, écrit, diaporama, site, blog	- Questionnaire « Le fonctionnement des moteurs de recherche »
EVALUATION	
Modalités d'évaluation des apprentissages	- Evaluation du questionnaire « Le fonctionnement des moteurs de recherche »
BILAN	
Synthèse de la séance	- Bilan : Démontrer aux élèves qu'il est important de comprendre de quelle manière fonctionnent les moteurs de recherche, afin de maîtriser leurs traces numériques.

Le fonctionnement des moteurs de recherche

Les moteurs de recherche : comment ça marche ?

A partir de la vidéo diffusée, (<https://www.youtube.com/watch?v=iKmm6SX00wA>) répondez aux questions ci-dessous :

1. Par qui est effectué le travail de recherche quand vous lancez une requête dans un moteur de recherche ?

2. Comment s'appelle la technique de « rangement » des sites web sur Internet ?

3. Tous les sites internet sont-ils pris en compte lors d'une recherche ? Existe-il une partie spécifique d'internet qu'on ne voit pas ? Si oui, comment l'appelle-t-on ?

4. Que consulte un internaute lors de sa recherche sur internet ?

5. De quelle manière une recherche est-elle présentée ?

6. Quel est le système de classement des moteurs de recherche ? Quels critères peuvent être retenus pour juger de la pertinence d'un site ?

Comparaison de trois moteurs de recherche

Indiquez les slogans de ces trois moteurs de recherche. Quelle conclusion peut-on en tirer ?

	Google	Qwant	DuckduckGo
Slogan			
⇒			

Les algorithmes des moteurs de recherche

Après avoir visionné la vidéo (<https://education.francetv.fr/matiere/actualite/premiere/video/comment-les-algorithmes-nous-enferment>), concernant les algorithmes, répondez aux questions ci-dessous :

1. Que permettent les algorithmes de Google et des réseaux sociaux concernant chaque individu ?

2. Qu'est-ce que Google prend en compte lors d'une recherche ? (citez 3 exemples différents)

3. Peut-on dire que les algorithmes nous enferment ? Justifiez votre réponse.

4. Quels dangers les algorithmes peuvent-ils entraîner ?

5. Quels conseils faut-il appliquer afin de ne pas rester enfermé sur ce que l'on connaît déjà à cause de algorithmes ?

Nom :

Prénom :

Classe :

Le fonctionnement des moteurs de recherche

Distinction « moteur de recherche » et « navigateur » :

Soyons clairs : un **navigateur** est un logiciel qui affiche des pages web, alors qu'un **moteur de recherche** est un site web qui aide les utilisateurs à trouver les pages web d'autres sites web. La confusion est due à l'affichage de la page d'accueil d'un moteur de recherche lors de l'ouverture initiale d'un navigateur.

La confusion est due à l'affichage de la page d'accueil d'un moteur de recherche lors de l'ouverture initiale d'un navigateur. Cette façon de faire est tout de même logique, car la première chose que l'on veut faire en ouvrant un navigateur est de trouver une page à afficher. Faites attention de ne pas confondre infrastructure (par exemple, le navigateur) et service (par exemple, le moteur de recherche).

Cf : https://developer.mozilla.org/fr/docs/Apprendre/page_vs_site_vs_serveur_vs_moteur_recherche

Les moteurs de recherche : comment ça marche ?

A partir de la vidéo diffusée (<https://www.youtube.com/watch?v=iKMm6SXO0wA>), répondez aux questions ci-dessous :

1. Par qui est effectué le travail de recherche quand vous lancez une requête dans un moteur de recherche ?

Des **crawlers** ou **spiders** = robots automatisés qui vont se servir des mots clés de votre recherche pour vous proposer des résultats à trier.

2. Comment s'appelle la technique de « rangement » des sites web sur Internet ?

L'indexation

3. Tous les sites internet sont-ils pris en compte lors d'une recherche ? Existe-il une partie spécifique d'internet qu'on ne voit pas ? Si oui, comment l'appelle-t-on ?

Non. Il existe une autre partie d'internet qu'on ne voit pas et qui s'appelle le « **deep web** » (web profond).

Web profond : information universitaire – dossiers médicaux – documents légaux – rapports scientifiques – informations relatives à vos inscriptions – bases de données multilingues – fonctionnement de conférences – ressources gouvernementales – sites Web concurrents – répertoires spécifiques aux organisations

Web sombre : Informations illégales – sites de trafic de drogues – communications privées – Sites avec cryptage TOR



Source : [https://cdn.publications-
agora.com/elements/p&r/newsletter/images/contenu/160405_deepweb.png](https://cdn.publications-
agora.com/elements/p&r/newsletter/images/contenu/160405_deepweb.png)

Différence entre « deep web » et « dark net » :

« Le **dark web** désigne le contenu du **World Wide Web** se trouvant sur les **dark nets**. Le dark web est connecté à au réseau Internet public, mais y accéder suppose l'utilisation de logiciels, protocoles, ports, configurations spécifiques, et/ou l'octroi d'identifiants. Le dark web constitue donc une petite partie du deep web qui l'englobe, mais sans s'y limiter.

On parle de deep web en opposition au **web surfacique, visible et indexé par les moteurs de recherche**. Vous surfez sur la surface du web presque tout le temps, alors qu'il ne représente, avec ses milliards de pages, qu'une infime partie de tout ce à quoi vous pourriez vraiment avoir accès via internet.

Accéder au deep web suppose d'abord d'avoir une idée de ce que l'on va y trouver. A minima. Vous pouvez y trouver aussi bien des articles universitaires, extraits de livres, pdf que des webcams non protégées, d'anciennes versions de sites web, et bien d'autres choses. Quant au dark web, puisqu'il s'agit d'un réseau parallèle, il vous faudra bien souvent un logiciel. » (Source : <https://www.papergeek.fr/dark-web-et-deep-web-quelles-differences-et-comment-y-acceder-2963>)

4. Que consulte un internaute lors de sa recherche ?

Une base de données avec tous les sites indexés

5. De quelle manière une recherche est-elle présentée ?

Elle est présentée sous forme de liens qui pointent vers des sites internet.

6. Quel est le système de classement des moteurs de recherche ? Quels critères peuvent être retenus pour juger de la pertinence d'un site ?

Les moteurs de recherche classent leurs résultats selon un critère de pertinence (qui diffère en fonction des moteurs de recherche).

Critères : popularité, liens (entrants ou sortants), mots-clés, la manière dont les contenus sont rédigés

Conclusion

- Le référencement des sites internet est différent en fonction des moteurs de recherche
- Si un moteur de recherche conserve des traces de nos recherches (Google), il peut les utiliser pour personnaliser les résultats proposés
- Donc le référencement sur DuckduckGo et Qwant s'effectue en fonction de la pertinence car ils ne conservent pas de traces de nos recherches

Comparaison de trois moteurs de recherche

Indiquez les slogans de ces trois moteurs de recherche. Quelle conclusion peut-on en tirer ?

	Google	Qwant	DuckduckGo
Slogan	Aucun	Le moteur de recherche qui respecte votre vie privée	Recherchez sur le web sans être traqué
⇒ Lorsqu'on utilise Google il faut être conscient que ce moteur de recherche collecte nos informations personnelles.			

Les algorithmes des moteurs de recherche

Après avoir visionné la vidéo concernant les algorithmes

(<https://education.francetv.fr/matiere/actualite/premiere/video/comment-les-algorithmes-nous-enferment>), répondez aux questions ci-dessous :

1. Que permettent les algorithmes de Google et des réseaux sociaux concernant chaque individu ?

De personnaliser internet en fonction de nos goûts et de nos habitudes de recherche.

2. Qu'est-ce que Google prend en compte lors d'une recherche ? (citez 3 exemples différents)

Google prend en compte 57 signes différents lors d'une recherche, comme : l'âge, la géo localisation, la dernière recherche effectuée, la résolution de l'écran, la fréquence de vos clics ...

3. Peut-on dire que les algorithmes nous enferment ? Justifiez votre réponse.

Oui car ils nous ne proposent que des résultats qui sont personnels et réduisent notre vision du monde à ce que nous aimons déjà. Ils réduisent donc la curiosité et la découverte.

4. Quels dangers les algorithmes peuvent-ils entraîner ?

Ils peuvent enfermer l'internaute dans ce qu'il sait déjà et le conforter dans des théories qui l'éloignent de la réalité.

Ex : élections présidentielles américaines : personne n'avait prédit que Trump gagnerait.

5. Quels conseils faut-il appliquer afin de ne pas rester enfermé sur ce que l'on connaît déjà à cause de algorithmes ?

- Il ne faut pas se conforter tout le temps à sa propre opinion : il faut savoir la comparer, la remettre en cause.
- Il faut multiplier les sources d'informations que l'on consulte, il faut rester curieux.