

SEO

Search Engine Optimization

L'optimisation pour les moteurs de recherche
(à l'heure des IA génératives)

2025

alexandre.tourette@gmail.com





Alexandre Tourette

Développeur / Entrepreneur / PhD

Alexandre Tourette est le créateur d'Alyze, l'outil d'analyse SEO francophone de référence.

Alyze vous aide à créer des contenus efficaces et à améliorer votre visibilité :

↪ alyze.info

alexandre.tourette@gmail.com





Depuis que j'ai commencé le SEO en 2008, j'ai entendu des centaines de fois « le SEO est mort ». Il a pourtant toujours su s'adapter, que ça soit face aux applications, aux réseaux sociaux, à l'inflation des liens publicitaires ou à la concurrence des grosses plateformes. Toutefois, aucune alerte n'a été aussi sérieuse que celle que déclenchent les IA génératives. Elles peuvent remplacer à elles seules de nombreux sites et services. La crainte est présente chez les éditeurs que les IA, après s'être nourries de leurs contenus, les resservent à leurs utilisateurs sans égard pour leurs droits.

Sans nier les dangers que les IA peuvent faire courir aux web, je reste persuadé qu'il y aura toujours une place pour les sites internet. Que ça soit pour vendre une assurance, un produit original ou partager ses pensées sur un blog, les IA ne peuvent tout remplacer. Mieux, elles peuvent aussi être un nouveau canal de visibilité. Les IA sont en effet capables de citer explicitement des produits ou des services pour répondre à la demande de leurs utilisateurs. Elles sont aussi capables d'effectuer des recherches sur le web « en live » et de citer leurs sources. Apprendre à obtenir de la visibilité grâce aux IA s'annonce comme le nouveau défi de SEO. En parallèle, il y aura toujours à mon sens une place pour la recherche traditionnelle. Par habitude pour certains, par volonté d'aller directement à la source ou défiance pour l'IA pour d'autres, de nombreux internautes continueront d'utiliser la recherche que l'on connaît.

Pour toutes ces raisons, j'ai souhaité mettre à jour ce cours. Je le considère comme un condensé de ce que je fais au jour le jour avec Alyze.info pour améliorer votre visibilité.

Alexandre Tourette – juin 2025

Sommaire

- Préambule
- Introduction au SEO
- Partie I : Construire une page SEO *friendly*
- Partie II : La structure d'un site SEO *friendly*
- Partie III : La stratégie de *linking*
- Partie IV : Le suivi de l'indexation et des résultats



Préambule

SEO ou *Search Engine Optimization*

- Le SEO est **l'art de concevoir des sites optimisés pour être bien placés** sur les moteurs de recherche
- Il s'agit d'acquérir **naturellement** de bonnes places dans les résultats de recherche
 - Par « naturellement », on entend que les positions sur Google ou Bing sont déterminées par les algorithmes de ces moteurs de recherche et non par l'achat d'espaces publicitaires sur ces mêmes moteurs.
 - Tout l'art du SEO est donc de dompter ces algorithmes pour qu'ils nous réservent de bonnes places sans rien avoir à payer (à Google ou Bing du moins !).
- Les intelligences artificielles génératives (IA) comme ChatGPT, Perplexity, Copilot ou surtout les AI Overviews de Google sont un **risque** majeur pour les éditeurs de site, car elles sont en train de venir une source d'informations autonome, privant de nombreux sites web d'une bonne partie de leurs visiteurs.



Préambule

- Les IA sont aussi **chance** pour les éditeurs de sites qui sauront en tirer parti.
 - Elles peuvent en effet citer des sites ou des produits, ce qui constitue un canal de visibilité nouveau.
 - Le trafic renvoyé par les IA, bien que limité, a toutes les chances d'être extrêmement qualifié (= un visiteur envoyé par une IA sera particulièrement intéressé par vos services).
- Le nouveau défi du SEO est d'obtenir des **citations « naturelles » dans les IA génératives**
 - On parle de **GEO** (*Generative Engine Optimization*), de **SEO LLM** ou encore d'**AEO** (*Answer Engine Optimization*) pour qualifier cette nouvelle branche du SEO.
 - La multiplication des termes témoigne de la jeunesse du domaine et des **incertitudes** qui l'accompagnent.
- Dans ce cours, nous considérons le GEO, SEO LLM, etc. comme des **branches du SEO** à part entière :
 - Il s'agit en effet d'obtenir de la visibilité « naturellement », peu importe que l'outil ne soit plus un moteur de recherche traditionnel.



Préambule

Nous sommes encore **au tout début**, mais nous allons essayer de dégager quelques lignes de force du SEO pour les IA sans qu'il n'y ait encore de vérités définitives. Ce cours sera mis à jour au fur et à mesure des évolutions.

En quelques mots :

- Deux raisons peuvent amener une IA à **citer un site ou un produit** :
 - soit le modèle le connaît déjà, car le site ou le produit est **présenté dans son jeu de données** d'entraînement comme répondant à la demande de l'utilisateur,
 - soit **l'IA lance une recherche** (avec Bing dans la majorité des cas) pour trouver la réponse attendue :
 - on mixe alors au SEO traditionnel un filtre basé sur la pertinence des contenus.
- De ce que l'on sait, beaucoup de **fondamentaux du SEO** restent valables sur les LLM.
 - Le sens, la qualité et la fiabilité des contenus deviennent encore plus importants.
 - Le netlinking doit se fondre dans un système de citations « naturelles » présentes dans les jeux de données d'entraînement des modèles.

On reviendra sur chacun de ces points au fil de ce cours.



Préambule

Avec ou sans IA, le SEO doit être **différencié** d'autres manières d'acquérir de la visibilité :

- Du **SEA** (*Search Engine Advertising*)
 - Il s'agit d'optimiser les campagnes de publicité pratiquées sur les moteurs de recherche (**liens sponsorisés**)
 - Les annonces publicitaires sont affichées sur les pages de résultats à côté des résultats naturels et les **liens publicitaires sont signalés de manière parfois peu visible**.
 - Les campagnes de publicité **n'influencent pas directement le référencement naturel** d'un site.
 - Il peut exister un lien indirect du fait de la prise en compte par Google du trafic généré par un site.
- Du **SEM** (*Search Engine Marketing*) qui regroupe SEO et SEA



Liens publicitaires
(SEA)



création logo

Tous Images Vidéos courtes Vidéos Actualités Web Livres Plus Outils

Gratuit Entreprise Institut de beauté Application Canva Logogenie Automatique Ligne

Sponsorié

Fiverr <https://www.fiverr.com>

Créateurs de logo à engager

Trouvez le freelance idéal — Trouvez les compétences et l'expertise dont votre entreprise a besoin pour réussir. Design graphique professionnel, abordable et rapide ; trouvez votre designer maintenant.

[Créez un logo pour société](#)

[Créez le logo de vos rêves](#)

[Programmation Et Tech](#)

[Website Development](#)

[Vidéo Et Animation](#)

Sponsorié

PUBLICOM <https://www.publicom.fr> > agence > identité-visu

Création logo unique | Designer logo Aix

Créez ou refondez votre identité de marque avec un studio graphique créatif à Aix.

Sponsorié

fr.wix.com <https://fr.wix.com> > logo > gratuit

C'est gratuit - Créateur de logo Wix

En quelques clics, créez un logo avec le Wix Logo Maker. Essayez dès maintenant. Créez...

Canva <https://www.canva.com> Accueil > Logo

Créer un logo gratuitement en ligne, c'est facile

Comment créer un logo soi-même ? - Ouvrez Canva. Pas besoin de créer un compte.
- Faites votre choix parmi des modèles de logo créés par des professionnels.

Logogenie <https://www.logogenie.fr>

Création de logo en ligne, moteur de création de logo gratuit

Sélectionnez un modèle de logo et utilisez nos outils en ligne afin de personnaliser votre logo et y ajouter votre touche personnelle ! Modifiez les polices, ...

[Création logo gratuit](#) [Création de logo](#) [Création logo entreprise](#) [Logo education](#)

VistaPrint France <https://www.vistaprint.fr> > logo > creation-logo

Création de logo gratuit en ligne

VistaPrint France

Préambule

- Une bonne visibilité sur internet nécessite souvent de **mixer les sources de trafic** :
 - les résultats naturels des moteurs de recherche et les citations pour les IA (SEO, GEO...),
 - les liens sponsorisés et publicités,
 - le trafic provenant des réseaux sociaux,
 - des mentions dans les médias, la presse, d'autres sites, des campagnes d'emailing, etc.
- Comparés aux autres sources de trafic, **les avantages sur SEO** sont nombreux :
 - les résultats produits sont généralement assez **durables**,
 - le **coût** est limité par rapport aux autres techniques d'acquisition du trafic,
 - les **nouveaux contenus** d'un site optimisé bénéficient directement d'une bonne visibilité,
 - le SEO peut conduire à adopter de **bonnes pratiques**, gage d'efficacité sur le long terme, y compris auprès des IA.



Préambule

- Il est plus **difficile** qu'autrefois d'optimiser son SEO
 - Sur chaque thématique porteuse, la **concurrence** est tous les jours plus grande.
 - Google affiche de plus en plus souvent des résultats qui rendent **inutile la visite d'une page**.
 - Cela est encore plus vrai pour les **IA** qui, même lorsqu'elles citent leurs sources, font dramatiquement chuter les taux de clic.
 - Sur les moteurs de recherche, les internautes cliquent de plus en plus sur les **premiers résultats** de recherche notamment du fait de l'utilisation du mobile où l'internaute ne passe que peu de temps sur son écran.
 - Il faut donc viser les premières positions alors qu'il était autrefois possible d'acquérir un peu de trafic en étant présent sur la deuxième page.
 - Les **liens sponsorisés** prennent de plus en plus de place.
 - Il y a aussi la concurrence **d'autres outils** permettant de trouver des informations :
 - les réseaux sociaux,
 - YouTube, etc.
- Les résultats naturels des moteurs de recherche restent une **source d'audience capitale** pour bien des sites.
 - Pour ne pas rajouter à la difficulté, **il est essentiel de prendre en compte le SEO dès la conception d'un site**.



Environ 22 000 000 résultats (0,35 secondes)

Aspirateurs Robots Rowenta | Le Nettoyage de Prestige | rowenta.fr

[Annonce](#) www.rowenta.fr/Aspirateurs/Robots ▾

Les **Aspirateurs Robots** Rowenta s'occupent de Nettoyer vos Sols à votre Place !
 Clean & Steam · Silence Force Animal Care · Air Force Extreme · Silence Force 4A
 Smart Force Extreme - 299,99 € - Un Résultat Impeccable · Plus ▾

Aspirateurs Robot 2018 | à partir de 79 € | Dans la limite des stocks

[Annonce](#) www.myrobotcenter.fr/ ▾

Nombreux modèles en promo avec accessoires gratuits.
 Mambot PreVac - dès 79,00 € - Garantie 5 Ans Gratuite · Plus ▾

N°1 des Aspirateurs Robots | -55% de Réduction Aujourd'hui

[Annonce](#) www.ilifefrance.com/ ▾

Offre Exclusive de Pâques -55% de Réduction dès Aujourd'hui + Livraison Gratuite. Stock et Durée Limitées.

Offre spéciale : 55 % de réduction sur l'Aspirateur V8S PRO - Valable du 16 avr. au 21 avr.

Aspirateur robot | ManoMano : Prix Bas & Choix | ManoMano.fr

[Annonce](#) www.manomano.fr/ ▾

Des conseils personnalisés, des petits prix et du choix : Il n'y a plus qu'à ! Promotions sur des...
 Aspirateur · Aspirateur balai · Prix Minis · Livraison Gratuite · Besoin d'un conseil ?

Comparatif : Quel aspirateur robot choisir ? - Les Numériques

<https://www.lesnumeriques.com/aspirateur-robot/comparatif-choisir-meilleur-aspirateu...> ▾

31 mars 2019 - Les **aspirateurs robots** promettent de travailler à votre place, en votre absence. Leurs prix sont de plus en plus accessibles, mais certains ...
 Quels sont les meilleurs ... · Vorwerk Kobold VR300 · Neato Robotics Botvac D4 ...

Aspirateur Robot - Avis, Conseils & Prix bas - BestofRobots

<https://www.bestofrobots.fr/robot-domestique/aspirateurs-robots.html> ▾

Note : 4,5 - 926 votes

Découvrez les meilleurs **aspirateurs robots** sélectionnés par Best Of Robots. Un large choix de robot aspirateur qui répond à tous les budgets et à tous les ...
 AMIBOT Spirit H2O · AMIBOT Spirit · Comparatif Robots Aspirateurs

Place réduite
des résultats
naturels sur
certaines
requêtes



Résultats Shopping

Annonce sponsorisée ⓘ

Produits Sites Comparatifs



iRobot Roomba
605 - avec...
199,00 €
myRobotcenter...
 (698)
Par Surprise



Neato Botvac
Connected D5 ...
349,00 €
myRobotcenter...
 (1k+)
Par Surprise



iRobot Roomba
960 - avec...
499,00 €
myRobotcenter...
 (2k+)
Par Surprise



Aspirateur robot
AMIBOT Swift
99,99 €
ManoMano.fr
Livraison gratuite
Par Google



Eufy RoboVac
11s - Garantie ...
199,00 €
myRobotcenter...
 (43)
Par Surprise



NETBOT S15 -
Aspirateur Rob...
139,95 €
IKOHS

Baisse de 2...
Par Google



iRobot Roomba



AMIBOT Animal



iRobot Roomba

Google se transforme de plus en plus en moteur de réponses.

Answer box



date de création d'unix

Tous Actualités Images Vidéos Maps Plus Paramètres Outils

Environ 33 500 000 résultats (0,50 secondes)

Unix / Date de sortie initiale

3 novembre 1971

UNIX®

L'essor d'Unix est très fortement lié à un langage de programmation, le C. À l'origine, le premier Unix était écrit en assembleur, puis Ken Thompson crée un nouveau langage, le B. En 1971, Dennis Ritchie écrit à son tour un nouveau langage, fondé sur le B, le C. Dès 1973, presque tout Unix est réécrit en C. 2 mai 2005

Brève histoire d'Unix - Les tuteurs - ENS
<https://www.tuteurs.ens.fr/unix/histoire.html>

Recherches associées

macOS	24 mars 2001
Ubuntu	20 octobre 2004
Android	23 septembre 2008

Commentaires

Position 0



Unix — Wikipédia
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Unix>

Unix, officiellement UNIX (parfois écrit « Unix », avec des petites capitales en language ASCII), De nombreux ingénieurs espèrent alors la **création** de standards innovants face au monopole IBM. Ce standard s'occupe tout particulièrement des différences issues de la localisation géographique (date, alphabet, etc.).

Type Unix · Date (Unix) · Shell Unix · Unix

Brève histoire d'Unix - Les tuteurs - ENS
<https://www.tuteurs.ens.fr/unix/histoire.html>

2 mai 2005 - Unix est un système d'exploitation multi-utilisateurs (qui peut être utilisé simultanément par plusieurs personnes) et multi-tâches (un utilisateur ...

Au commencement · La genèse · L'essor · De nos jours

Unix



Système d'exploitation

Date de sortie initiale : 3 novembre 1971

Entreprise / Développeur : Laboratoires Bell, Ken Thompson, Dennis Ritchie et Brian Kernighan

Écrit en : C et assembleur

Programmé en : C, Assembleur

Récompenses : Prix Turing

Commentaires

Recherche universelle



Arthur Mensch

Ingénieur et entrepreneur français :

Source: Reddit

YouTube • HugoDécrypte - Grands fo... Arthur Mensch, cofondateur de... Arthur Mensch, cofondateur de l'entreprise... 17 avr. 2025

0:47

LinkedIn

Arthur Mensch - Co-fondateur & CEO - Mistral AI - LinkedIn

Co-fondateur et CEO @ Mistral AI - Scientifique et entrepreneur - Expérience ...

Âge

32 ans
17 juil. 1992

Enseigne... Télécom Paris, École polytec...

LinkedIn

Arthur Mensch - Co-fondateur & CEO - Mistral AI - LinkedIn

Co-fondateur et CEO @ Mistral AI - Scientifique et entrepreneur - Expérience ...

Knowledge Graph



People Also Ask (PAA)



Wikipedia

https://fr.wikipedia.org/wiki/Arthur_Mensch

Arthur Mensch

Arthur Mensch (né le 17 juillet 1992 , Sèvres) est un ingénieur et entrepreneur français. Il est cofondateur de l'entreprise Mistral AI. Arthur Mensch ...

Autres questions :

Qui est le PDG de Mistral AI ?

Où est né Arthur Mensch ?

Qui est le propriétaire de Mistral ?

Qui est derrière Mistral AI ?

Commentaires

LinkedIn

Arthur Mensch - Co-fondateur & CEO - Mistral AI

Paris, Ile-de-France, France · Co-fondateur & CEO · Mistral AI

Co-fondateur et CEO @ Mistral AI · Scientifique et entrepreneur · Expérience : Mistral AI · Formation : Université Paris-Saclay · Lieu : Paris · 500 ...

Facebook

X (Twitter)

20 Minutes

https://www.20minutes.fr/Hightech/ByTheWeb

Qui est Arthur Mensch, père de Mistral AI et « Innovateur »

3 oct. 2024 — Arthur Mensch, le PDG et cofondateur de la start-up française Mistral AI, est l'unique Français retenu dans la catégorie « innovateurs » au ...

Guillaume Lample

Timothée Lacroix

Xavier Niel

Yann Le Cun

Voir plus >

stefir dev

https://www.stefir.dev/arthur-mensch-le-visionnaire-de...

steir dev

https://www.stefir.dev/arthur-mensch-le-visionnaire-de...

Parfois, les réponses sont fournies directement par Google et non sur une page dans les SERP. Ce qui renvoie la possibilité d'avoir un lien naturel d'autant plus loin.

cours de bourse de google



Tous Finance Actualités Vidéos Images Plus Paramètres Outils

Environ 25 600 000 résultats (0,43 secondes)

Alphabet Inc Class A
NASDAQ: GOOGL

+ Suivre

1 231,91 USD 0,00 (0,00 %)

Fermé: 17 avr. à 09:03 UTC-4 · Clause de non-responsabilité
Avant l'ouverture 1 238,01 +6,10 (0,50 %)

1 jour 5 jours 1 mois 6 mois YTD 1 an 5 ans Max.



Ouverture	-	Rend. div.	-
+Haut	-	Cours clôt.	1 231,91
+Bas	-	Max. 52 sem.	1 291,44
Capitalis.	854,50 Md	Min. 52 sem.	977,66
Cours/bén.	28,19		

ALPHAB NON VTG-C Cours Action GOOG, Cotation Bourse NASDAQ ...

<https://www.boursorama.com/cours/GOOG/> ▾

1227,13 \$US

Le cours de l'action ALPHAB NON VTG-C GOOG sur Boursorama : historique de la cotation sur ...
Alphabet: Google s'offre un spécialiste du Machine learning.

ALPHABET-A Cours Action GOOGL, Cotation Bourse NASDAQ ...

<https://www.boursorama.com/cours/GOOGL/> ▾

1 231,91 \$US

Le cours de l'action ALPHABET-A GOOGL sur Boursorama : historique de la cotation ... La valeur du jour à Wall Street - ALPHABET (Google) résiste à la baisse ...

Alphabet



Alphabet

Entreprise

Alphabet Inc. est une entreprise américaine basée en Californie, créée en 2015 comme un conglomérat de sociétés précédemment détenues par la société Google. [Wikipédia](#)

PDG : Larry Page (2 oct. 2015–)

Siège social : Mountain View, Californie, États-Unis

Président : John L. Hennessy

Revenus nets : 30,74 milliards USD (2018)

Filiales : Google, Verily, X, Waymo, Calico, DeepMind, PLUS

Fondateurs : Larry Page, Sergueï Brin

Recherches associées

Voir d'autres éléments (plus de 15)

verily



Calico



Verily

Berkshire

Apple

Calico

Microsoft

Clause de non-responsabilité

Commentaires

Revendiquer cette fiche info

Google



aspirateur robot



TOUS SHOPPING VIDÉOS IMAGES ACTUALITÉS

Afficher les produits correspondants

Annonce sponsorisée

Dyson

Samsung

AMIBOT

Dirt Devil

Rowenta

PRIX EN BAISSE



NETBOT S15 -
Aspirateur Robot...

139,95 €

✓ Au lieu de 178 €

IKOHS

Par Google

✓ Aperçu rapide



iRobot Roomba
605 - avec Garan...

199,00 €

myRobotcenter.fr

★★★★★ (698)

Par Google

✓ Aperçu rapide



Aspirateur
AMIBOT

99,99 €

ManoMà

Livraison

Sur mobile, la « ligne de flottaison » est haute. Ce qui renforce l'importance des premiers résultats.

Aspirateur robot | iRobot Roomba i7+ |

Annonce www.irobot.fr/

Un DéTECTIVE De La SaLETé, Qui Travaille Pour Vous.
Nettoyez Tous Les Jours Sans Efforts. Plus De...

Google



date de création unix



TOUS

ACTUALITÉS

IMAGES

VIDÉOS

MAPS

Unix / Date de sortie initiale

3 novembre 1971



RECHERCHES ASSOCIÉES



Ubuntu
20 octobre
2004



Android
23 septembre
2008



iOS
2010

savoir plus sur Unix

Unix — Wikipédia

<https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Unix>



Google



cédric villani



TOUS

ACTUALITÉS

VIDÉOS

IMAGES

MAPS

Cédric Villani

Mathématicien



Cédric Villani, né le 5 octobre 1973 à Brive-la-Gaillarde, est un mathématicien et homme politique français. Directeur de l'institut Henri-Poincaré de 2009 à 2017, il est également professeur à l'université Claude-Bernard-Lyon-I depuis 2010 et président du fonds de dotation de l'institut Henri-Poincaré. [Wikipédia](#)

Date et lieu de naissance : 5 octobre 1973 (Âge: 45 ans), Brive-la-Gaillarde

Domaine : Mathématiques

Père : Patrice Villani (d)

Enseignement : École Normale Supérieure, Université Paris-Dauphine, Lycée Louis-le-Grand, plus...

Récompenses : Médaille Fields, Prix Fermat, Prix Henri-

Introduction au SEO

Sommaire :

- Titre 1 : La courte histoire du SEO
- Titre 2 : Le SEO : une démarche empirique



Titre 1 : La courte histoire du SEO

- Dès que le web est apparu dans les années 90, il y eut des annuaires :
 - Les plus connus étaient Yahoo!, l'Open Directory et Voilà en France
- Les premiers moteurs de recherches sont apparus juste après :
 - Lycos, Excite, puis Altavista
 - Et enfin **Google** puis **Bing**
- Le SEO est né en même temps que les moteurs de recherche :
 - Les pratiques du SEO ont suivi l'évolution des moteurs de recherche
 - Apparition de l'optimisation des mots-clés en fonction des recherches, puis de la page en fonction de l'intention de recherche.
 - L'apparition de Google (et de son **PageRank**) a posé les bases du SEO :
 - Prise en compte de la popularité d'une page
 - Prise en compte de la qualité du contenu
 - Prise en compte de l'architecture d'un site



Titre 1 : La courte histoire du SEO

- Le SEO fut en premier lieu une préoccupation pour les **éditeurs de sites**
- Les **enjeux financiers** liés au positionnement sur les moteurs de recherche ont rapidement généré l'apparition de professionnels du référencement (« les SEO »)
- Il y a aujourd'hui un véritable **écosystème autour du SEO** :
 - **Référenceurs** vendant des sites optimisés et/ou des campagnes de *netlinking*
 - Avec d'un côté, les *white hat* visant à créer les meilleurs contenus possibles pour les visiteurs et les moteurs de recherche
 - Et d'un autre côté, les *black hat* ne s'interdisant aucune pratique dans l'unique but de manipuler Google.
 - La frontière entre les deux est en réalité souvent mince !
 - **Experts** réalisant des audits et **spécialistes** analysant le fonctionnement de Google (sites spécialisés, éditions de livres, etc.).
 - **Outils SEO** permettant d'auditer des sites, de suivre ses positions, de déterminer la qualité d'un domaine ou encore de créer du contenu SEO *friendly*.



Titre 1 : La courte histoire du SEO

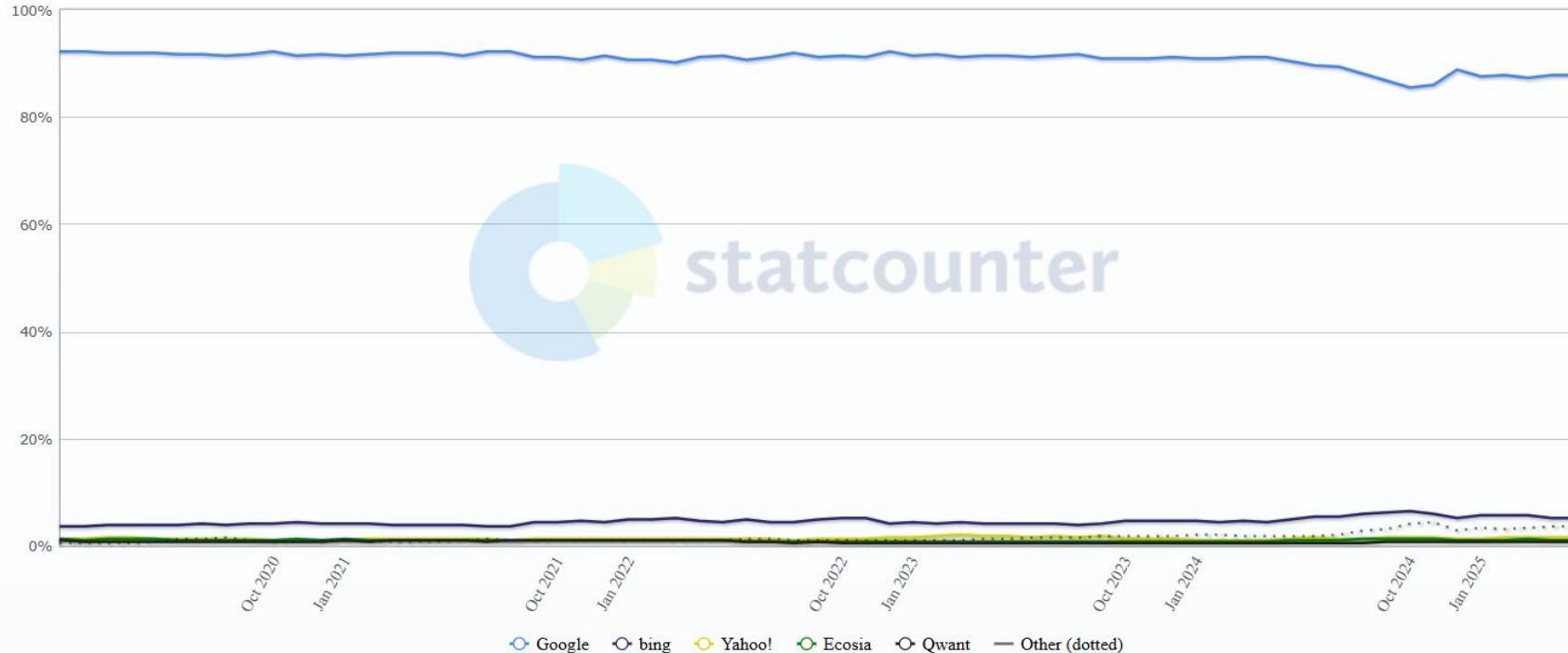
- Le SEO aujourd'hui :
 - est un **facteur clé de réussite** lors du lancement d'un produit ou d'une entreprise,
 - est **essentiel à la viabilité de nombreux business** sur l'internet,
 - est en peine **transformation** du fait de l'émergence des IA génératives,
 - a donné naissance à **un secteur économique** à part entière avec des enjeux financiers très lourds
 - Ce secteur économique est cependant particulier, car il dépend de presque un seul acteur : Google.
 - La **domination de Google** est une source d'inquiétude récurrente pour les acteurs du secteur.
 - Paradoxalement, la fin de cette domination au profit des IA est une **nouvelle source d'inquiétudes**.
 - Il est vrai que les IA font déjà drastiquement chuter les visites de certains sites. Il est impératif de s'adapter pour survivre !



Search Engine Market Share France

Edit Chart Data

Jan 2020 - May 2025

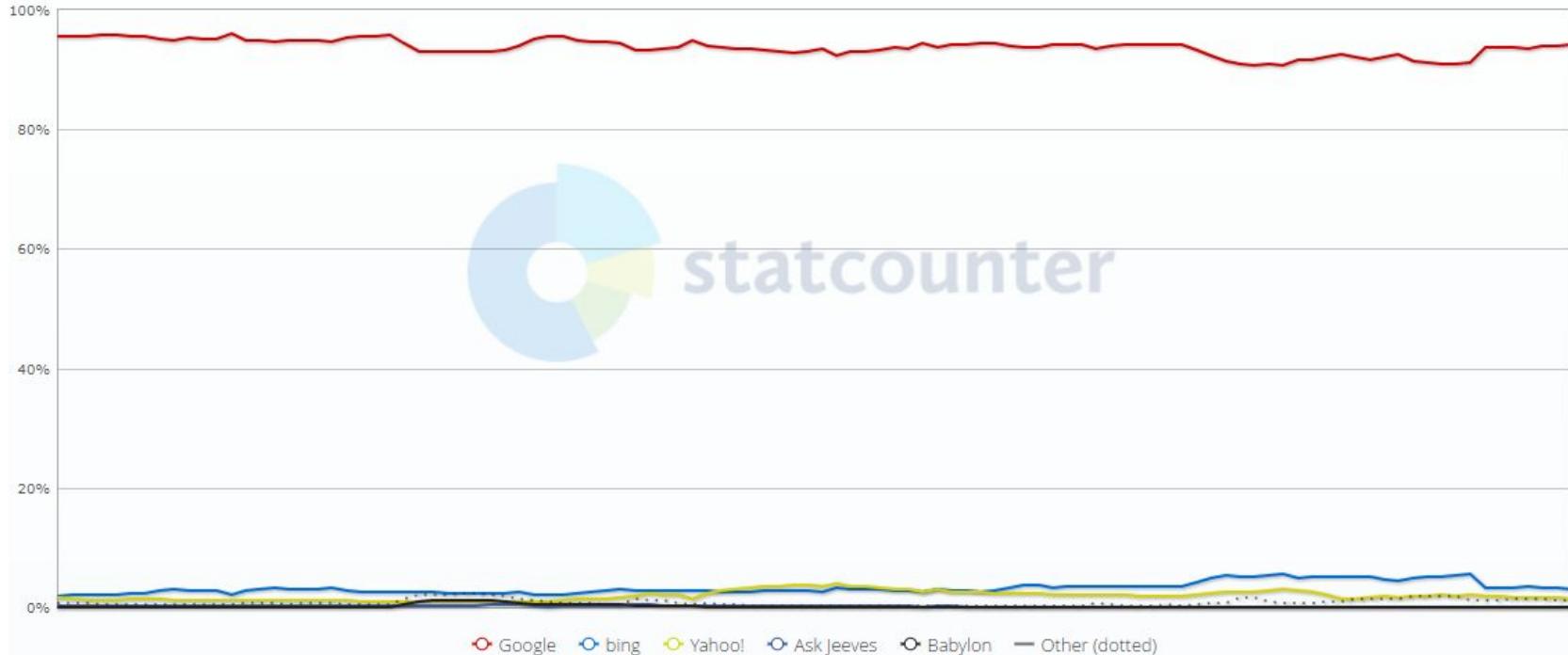


La domination de Google
(<http://gs.statcounter.com>)

Search Engine Market Share France

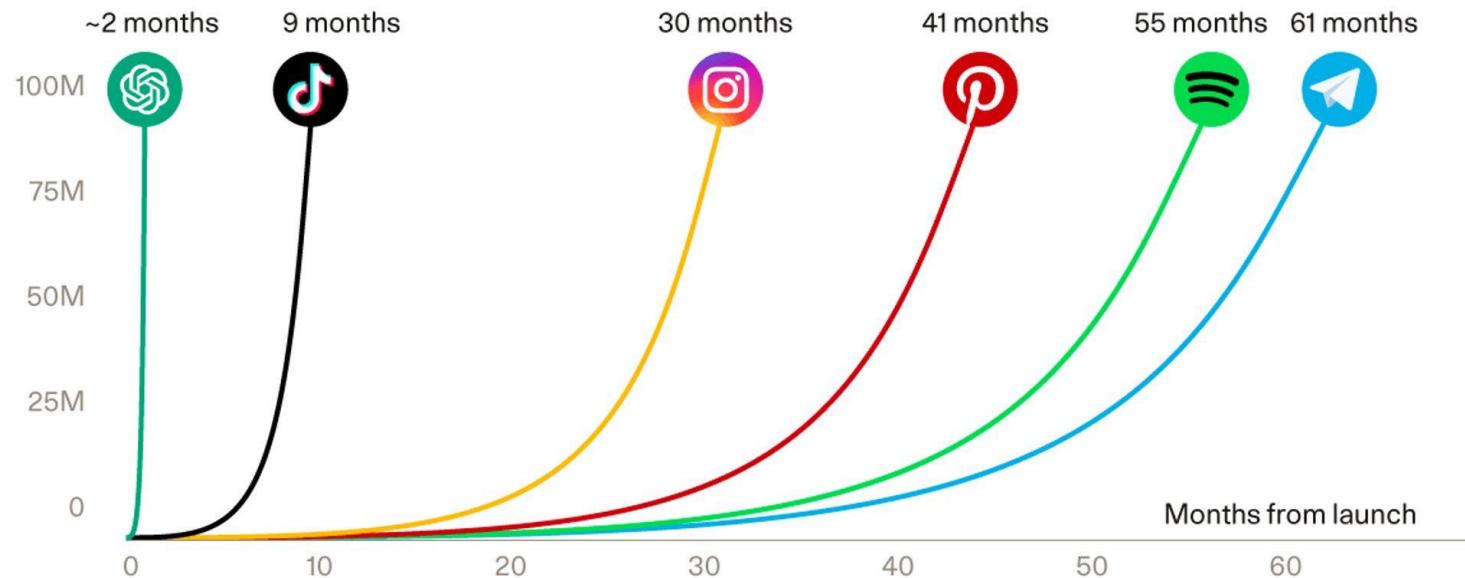
June 2010 - Mar 2019

Edit Chart Data



La domination de Google
(<http://gs.statcounter.com>)

Path to 100 Million Users (stylized)



L'adoption incroyablement rapide de ChatGPT après son lancement témoigne d'une révolution dans la recherche d'informations (source : <https://vinvashishta.substack.com/p/what-is-ai-driven-growth>)

Titre 2 : Le SEO : une démarche empirique

- Pour comprendre le fonctionnement des moteurs de recherche...
 - Des guides sont publiés pour aider à bien positionner ses pages.
 - Guide Google :
<https://developers.google.com/search/docs/fundamentals/seo-starter-guide?hl=fr>
 - Webmaster Guidelines Bing :
<https://www.bing.com/webmaster/help/webmaster-guidelines-30fba23a>
 - Des employés de Google distillent régulièrement des informations sur les réseaux sociaux (X : [@searchliaison](#))
 - Des sites très complets existent :
 - Par exemple, en français : <https://www.abondance.com/>
 - Les procès antitrust de Google l'ont obligé de révéler certains de ses critères de classement.
 - Divers « *leaks* » de documents internes à Google permettent également d'en apprendre davantage sur le fonctionnement interne du moteur.



Titre 2 : Le SEO : une démarche empirique

- ...Toutefois, cela n'est pas suffisant. Le fonctionnement des moteurs de recherche est **en bonne partie opaque**.
 - **Le SEO n'est pas une science exacte**
 - **Un résultat n'est jamais acquis**
- Une bonne partie de ce que l'on fait pour plaire à Google devra être réévalué pour **plaire aux IA**.
 - Des vérités d'aujourd'hui ne seront peut-être plus valables demain.
 - Il est dans l'ADN du SEO de **s'adapter et d'évoluer régulièrement**.

« Ne croyez jamais quelqu'un qui vous parle de SEO ! »
Olivier Andrieu



Titre 2 : Le SEO : une démarche empirique

- Ce que l'on sait :
 - Le classement d'une page est influencé par les mots-clés utilisés par cette page et par la qualité de son contenu.
 - Les balises utilisées pour construire cette page est pris en compte.
- La popularité de la page influence son classement :
 - Nombre et type de liens internes
 - Nombre et type de liens externes
 - Le comportement des visiteurs sur cette page est également un élément que Google sait aujourd'hui décoder.
- Globalement, ces critères doivent aussi être pris en compte par les IA, mais peut-être pas dans le même ordre et avec le même poids.



Partie I : Construire une page SEO *friendly*



Partie I : Construire une page SEO friendly

- Titre 1 : Quelques rappels sur le code HTML, CSS et JavaScript
- Titre 2 : La structure de la page
- Titre 3 : Rédiger le contenu de la page
- Titre 4 : L'UX et le SEO
- Titre 5 : L'abus d'optimisation et le risque de sanction



Titre 1 : Quelques rappels sur le code HTML, CSS et JavaScript

- Le code HTML
 - Sert à construire la page
 - Contient son contenu textuel
 - Incorpore les fichiers médias (images, vidéos, etc.).
- Le code CSS
 - Sert à modifier l'apparence de la page
 - Dans un fichier séparé de préférence
- Le code JavaScript (JS)
 - Sert à rendre dynamique le page et – de plus en plus souvent – à la construire
 - Dans des fichiers séparés de préférence



Titre 1 : Quelques rappels sur le code HTML, CSS et JavaScript

- Le code HTML
 - concentre l'essentiel des efforts en matière de SEO
- Le code CSS
 - doit optimiser l'UX et adapter le site aux mobiles
- Le code JavaScript
 - est dorénavant interprété par Google, mais cela a ses limites (on y reviendra),
 - est généralement pas ou mal interprété par les bots en « live » des IA.



Titre 1 : Quelques rappels sur le code HTML, CSS et JavaScript

À noter :

- Des CMS (*Content Management System*) peuvent proposer des options ou des plugins pour optimiser son SEO
 - Par exemple : Yoast SEO (Wordpress)
- Dans tous les cas, ces outils ne font que modifier le code HTML/CSS/JS pour le rendre efficace en termes de SEO.
- Il est donc important :
 - de comprendre les mécanismes sous-jacents afin :
 - d'acquérir une compétence indépendante d'un outil particulier
 - de savoir s'adapter aux évolutions du SEO et de la création web
 - de toujours **garder le contrôle de son code.**



HTML

HTML ▾

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>

<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>

</body>
</html>
```

Output

Run with JS

Auto-run JS

My First Heading

My first paragraph.



HTML + CSS

HTML ▾

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>

<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>

</body>
</html>
```

CSS ▾

```
body{background-color: #000; color: #fff;}
h1{color: green;}
p{font-family: arial, sans-serif;}
```

Output

My First Heading

My first paragraph.

Run with JS

Auto-run JS



Titre 2 : La structure de la page

- Chapitre préliminaire : L'optimisation on-page
- Chapitre 1 : Le titre
- Chapitre 2 : La description
- Chapitre 3 : Le contenu
- Chapitre 4 : Les balises meta
- Chapitre 5 : Les données structurées
- Chapitre 6 : L'accessibilité



Chapitre préliminaire : L'optimisation on-page

Pourquoi l'optimisation *on-page* ?

- Pour un moteur de recherche, une page web est avant tout un ensemble de balises. Chaque balise a une **fonction précise**.
 - Elle peut contenir un titre, un paragraphe, une liste à puces, etc. Elle peut aussi pointer vers une image ou une vidéo.
 - À partir de l'ensemble des balises et des mots-clés qu'elles contiennent, les moteurs de recherche vont dégager le thème général de la page et déterminer :
 - Les mots-clés attachés à cette page
 - La qualité de la page qui commande une partie de son classement
- Concrètement, **l'optimisation on-page consiste à :**
 - Utiliser de manière appropriée les « zones chaudes » de la page (titre, description, h1, etc.) et y placer du contenu apte à cibler un sujet.
 - Faire en sorte que la page apporte des informations claires et précises aux internautes intéressés par le sujet.



Chapitre préliminaire : L'optimisation on-page

La question du JavaScript :

- Le SEO était auparavant limité au code HTML
- Google sait désormais interpréter le JavaScript
 - La modification de l'arbre DOM en JavaScript est prise en compte par Google
- L'interprétation du JavaScript a cependant **des limites importantes** :
 - Chaque ressource doit être accessible par une URL (on y reviendra dans la partie traitant de la structure du site).
 - Google ne « clique » pas tout seul sur des boutons qui ne mènent pas vers une URL
 - **Le rendu d'une page en JS reste lourd**, même pour Google. Le risque est grand que Google refuse d'allouer les ressources nécessaires au rendu de toutes les pages d'un site qui n'a pas une notoriété importante.
 - Les IA sont régulièrement amenées à faire des recherches en « live » lorsqu'elles n'ont pas la réponse à la question posée. Leurs robots visitent alors les pages de la SERP (généralement celle de bing) pour juger de leur pertinence. À l'heure actuelle, **les bots des IA n'interprètent pas le JavaScript** à cette étape. Ce qui est logique pour assurer une réponse la plus rapide possible.



HTML + JavaScript

HTML ▾

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>

<h1>My First Heading</h1>
<p>My first paragraph.</p>

</body>
</html>
```

JavaScript ▾

```
document.body.innerHTML = '<h1>Nouveau titre</h1>'+
    '<ul>' +
    '<li>Un</li>' +
    '<li>Deux</li>' +
    '</ul>';
```

Output

Run with JS Auto-run JS

Nouveau titre

- Un
- Deux



div#et-navigation 32 x 110

Abondance, toute l'actualité du SEO et des moteurs de recherche depuis 1998

À la une de l'actualité SEO



Google a abandonné plus de 160 outils / sites / projets depuis sa création

18 Avr 2019 | Actualité | ★★★★★

Depuis plus de 20 ans que Google existe, l'entreprise a lancé de nombreux projets, mais en a...



```
<!doctype html>
<!--[if IE 6]><html id="ie6" lang="fr-FR" prefix="og: http://ogp.me/ns#"> <![endif]-->
<!--[if IE 7]><html id="ie7" lang="fr-FR" prefix="og: http://ogp.me/ns#"> <![endif]-->
<!--[if IE 8]><html id="ie8" lang="fr-FR" prefix="og: http://ogp.me/ns#"> <![endif]-->
<!--[if !(IE 6) | !(IE 7) | !(IE 8)]><!--
<html lang="fr-FR" prefix="og: http://ogp.me/ns#" class="js">
  <!--<![endif]-->
  <head>...</head>
  <body class="blog woocommerce-js et_extra et_extra_layout et_fullwidth_nav et_fixed_nav et_pb_gutters3 et_primary_nav_dropdown_animation_scaleInLeft et_secondary_nav_dropdown_animation_Default with_sidebar with_sidebar_right et_includes_sidebar reacteur-extra-child et-db et_minified_js et_minified_css cookies-not-set chrome et_single_col">
    <div id="page-container" class="page-container">
      <header class="header left-right">
        <div id="main-header-wrapper" style="height: auto;">
          <div id="main-header" data-fixed-height="80">
            <div class="container">
              ><a class="logo" href="https://www.abondance.com/" data-fixed-height="51" data-fixed-width="152.59199999999998" data-initial-width="187" data-initial-height="50">...</a>
            ...
          </div>
        </div>
      </header>
      <div id="main-content">...</div>
      <footer id="footer" class="footer_columns_3">...</footer>
    </div>
    <span title="Back To Top" id="back_to_top" class="hidden">
      ::before
      <span>
        <link crossorigin="anonymous" rel="stylesheet" id="et-builder-googlefonts-css" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto:100,100italic,300,300italic,500,500italic,700,700italic,900,900italic&subset=latin,latin-ext" type="text/css" media="all">
        <script type="text/javascript">...</script>
        <style id="et-builder-module-design-cached-inline-styles">...</style>
        <div id="cookie-notice" role="banner" class="cn-bottom bootstrap" style="color: rgb(255, 255, 255); background-color: rgb(0, 0, 0); visibility: visible;">...</div>
        <script>...</script>
        <script data-no-minify="1" async src="https://www.abondance.com/wp-content/plugins/wp-rocket/assets/js/lazyload/11.0.3/lazyload.min.js">...</script>
        <script src="https://www.abondance.com/wp-content/cache/min/1/befb407...js" data-minify="1">...</script>
        <!-- This website is like a Rocket, isn't it? Performance optimized by WP Rocket. Learn more: https://wp-rocket.me - Debug: ...</script>
      </span>
    </span>
  </body>

```

Les outils de développement de Chrome et Firefox(Ctrl + Shift + i) : l'arme fatale pour naviguer dans l'arbre DOM 😊

14,000+ STUDENTS, 109 COUNTRIES
14 YEARS, 651 OPEN SOURCE ORGANIZATIONS

35,000,000+ LINES OF CODE

Google Summer of Code is a global program focused on bringing more student developers into open source software development. Students work with an open source organization on a 3 month programming project during their break from school.



Students Selection

April 9, 2019 - May 6, 2019

Organizations review proposals and select which students to accept.

Students

Accepted students are

DOM Structure:

```

<!-->
<!-->
<div class="page-home">
  <section class="section section--dark-night app-banner banner--stars banner--clouds">
    <div class="banner__wrapper fixed-width layout-row layout="row">
      <div class="banner__content flex">
        <h1 class="banner__header md-title">...</h1>
        <p> = $0
          "Google Summer of Code is a global program focused on bringing more student developers into open source software development. Students work with an open source organization on a 3 month programming project during their break from school."
        ...
      </div>
    </div>
  </section>
</div>

```

Styles (Screenshot of the Chrome DevTools CSS panel):

```

element.style {
}
h1 05e4a58fd318e42...c-prod.css:161
+p, h2+p, h3+p, h4+p, h5+p, h6+p,
ol li:first-child, ul li:first-child {
  margin-top: 0;
}
li 05e4a58fd318e42...c-prod.css:161
, p {
  font-weight: 400;
  letter-spacing: .010em;
  line-height: 1.6em;
}
bo 05e4a58fd318e42...c-prod.css:161
dy, li, p {

```

Element Inspector (Screenshot of the Chrome DevTools element inspector showing a box model diagram):

Différence évidente entre le DOM et le code source sur des sites AngularJS



[quot;Venezuela"], [quot;Venezuela"], [quot;Vietnam"], [quot;Vietnam"], [quot;Virgin Islands (British)"], [quot;Virgin Islands (British)"], [quot;Virgin Islands (USA)"], [quot;Virgin Islands (USA)"], [quot;Wallis and Futuna Islands"], [quot;Wallis and Futuna Islands"], [quot;Western Sahara"], [quot;Western Sahara"], [quot;Yemen"], [quot;Yemen"], [quot;Zambia"], [quot;Zimbabwe"], [quot;Zimbabwe"], [quot;MembershipStatus"]: {quot;ACTIVE": 2, quot;DISA3, quot;PENDING": 1}, [quot;MembershipRoles"]: {quot;Admin": 1, quot;Mentor": 1}, [quot;OrgCategory"]: {quot;Graphics / Video / Audio / Virtual Reality"}, [quot;graphics"], [quot;Web"], [quot;Social / Communications"], [quot;social_communications"], [quot;Programming Languages and Development Tools"], [quot;languages"], [quot;Science and Medicine"], [quot;science_and_medicine"], [quot;Other"], [quot;Operating Systems"], [quot;operating_systems"], [quot;Databases"], [quot;data_and_databases"], [quot;Security"], [quot;security"], [quot;End User Applications"], [quot;end_user_applications"], [quot;Cloud"], [quot;Cloud"], [quot;RecipientGroup"], [quot;org_admins_registered"], [quot;description"], [quot;All registered organization admins"], [quot;name"], [quot;Org Admins - Registered"], [quot;sh"], [quot;Org approval finalized"], [quot;org_admins_accepted"], [quot;description"], [quot;All accepted organization admins"], [quot;name"], [quot;Org Admins - Accepted"], [quot;show"], [quot;org_approval_finalized"], [quot;All registered organization admins on complete organization"], [quot;name"], [quot;Org Admins - Registered Complete"]

Chapitre 1 : Le titre

- Le titre de la page apparaît à plusieurs endroits **stratégiques**
 - Dans le titre de la fenêtre du navigateur
 - Dans l'onglet du navigateur affichant la page
 - Dans les SERP (Search Engine Results Page)
 - À noter que Google réécrit parfois les titres des pages ou y préfère le contenu de la balise H1, on y reviendra !
- Les mots-clés placés dans le titre sont considérés comme particulièrement **importants** par Google

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Exemple de titre</title>
</head>

<body>
Le corps du document.
</body>

</html>
```



Hébergeur web — Wikipédia

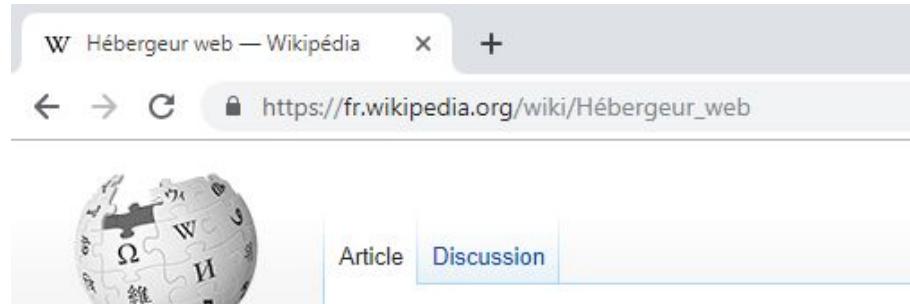
https://fr.wikipedia.org/wiki/Hébergeur_web ▾

Un hébergeur web (ou hébergeur internet) est une en
des internautes des sites web conçus et gérés par des



W Hébergeur web — Wikipédia X +

← → C https://fr.wikipedia.org/wiki/Hébergeur_web



Article Discussion

```
<!DOCTYPE html>
<html class="client-nojs" lang="fr" dir="ltr">
<head>
<meta charset="UTF-8"/>
<title>Hébergeur web – Wikipédia</title>
<script>document.documentElement.className = document.documentElement.className.replace('no-js', 'js');</script>
<script>(window.RIO=window.RIO||[]).push(function() {</script>
```

Chapitre 1 : Le titre

- Plusieurs impératifs :
 - Chaque page destinée à être référencée doit avoir un titre qui lui est propre
 - Le titre doit contenir les mots-clés sur lesquels vous voulez vous positionner
 - **Le titre doit être optimisé pour les moteurs de recherche**
 - Le titre doit décrire efficacement votre page afin d'inciter au clic dans les SERP
 - **Le titre doit être optimisé pour les humains**
 - Le titre doit s'adapter à la place qui lui est accordée
 - Au-delà de 60 à 70 caractères (~ 600px de large sur la version desktop), le titre sera tronqué
 - ce n'est pas grave, mais il faut juste le garder en tête !



Chapitre 1 : Le titre

- Plusieurs manières de faire selon la nature de la page ou du site
- Quelques exemples non exhaustifs :
 - Pour une page d'accueil, vous pouvez utiliser
 - [nom du site] - [activité du site avec vos mots clés]
 - [activité du site avec vos mots-clés] - [nom du site]
 - Pour une page présentant un produit :
 - [nom du produit] : [mots-clés] [nom du site]
 - Pour un article de blog :
 - [titre de l'article avec les mots-clés] - [auteur]



Quelques exemples de titres repris par Google

W3Schools Online Web Tutorials

<https://www.w3schools.com/> ▾ Traduire cette page

W3Schools is optimized for learning, testing, and training. Examples might be simplified to improve reading and basic understanding. Tutorials, references, and ...



Page d'accueil : [nom du site] [mots-clés essentiels]
Simple et efficace !

Intel Core i7-7700K (4.2 GHz) - Processeur Intel sur LDLC.com

<https://www.ldlc.com> › Informatique › Pièces informatique › Processeur ›

★★★★★ Note : 9/10 - 59 avis

Achat Processeur Intel Core i7-7700K (4.2 GHz) (BX80677I77700K) sur LDLC.com, n°1 du high-tech.

Processeur Quad Core Socket 1151 Cache L3 8 Mo Intel ...



Page de présentation produit : [nom du produit] [mot-clé] [nom du site]
Efficace et rassurant

Choisissez aussi un nom d'utilisateur et un mot de passe, puis cliquez sur « **Installer** ». L'**installation** se fait de manière classique depuis Windows. Une fois que cela sera fait, vous pourrez redémarrer votre ordinateur et lancer **Ubuntu** (il faudra faire un choix au démarrage).



Tester et installer Ubuntu - Reprenez le contrôle à l'aide de Linux ...

<https://openclassrooms.com/fr/courses/43538...le.../36939-tester-et-installer-ubuntu>



Page d'un article : [mots-clés de l'article] [mots-clés du groupe d'articles] – [nom de site]
Avec une position 0, cet article apparaît comme une **référence** pour l'internaute.
(Le nom du site est coupé, mais ce n'est en rien une information indispensable).



Chapitre 2 : La meta description

- Les balises meta permettent de transférer des informations aux navigateurs et aux moteurs de recherche.
- Elles ne sont pas directement affichées par le navigateur.
- La meta description est l'une des balises meta les plus intéressantes en SEO
 - ...car elle est parfois reprise dans les SERP !
 - même si l'affichage de la meta description est tout sauf automatique, il serait dommage de se passer d'une possibilité d'écrire librement et gratuitement dans la SERP !

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta name="description" content="Cette page est super !" />
</head>

<body></body>

</html>
```



Chapitre 2 : La meta description

OVH: Hébergement Internet, Cloud, et Serveurs dédiés

<https://www.ovh.com/fr/> ▼

OVH accompagne votre évolution grâce au meilleur des infrastructures web : hébergement, nom de domaine, serveur dédié, CDN, Cloud, Big Data, ...

```
<link rel="alternate" hreflang="en" href="https://www.ovh.com/world/"/>
<link rel="alternate" hreflang="es" href="https://www.ovh.com/world/es/"/>
<link rel="alternate" hreflang="en-AU" href="https://www.ovh.com.au/"/>
<link rel="alternate" hreflang="en-SG" href="https://www.ovh.com/sg/"/>
<meta http-equiv="Content-Language" content="fr-FR">
<meta http-equiv="Keywords" name="Keywords" content=" OVH, noms de domaines, serveur dédié, hébergement mutualisé, cloud computing, private cloud, téléphonie sur IP, VoIP, SMS, fax, emails, exchange, VPS, superplan, 1u, 2u, 4u, noc, network operating center, burst, bande passante, linux, redhat, debian, php, perl, mysql, bind, qmail, webalizer, webmin, backup, backup hebdomadaire, haute disponibilité, serveur mutualisé, hébergement dédié">
<meta http-equiv="description" name="description" content="OVH accompagne votre évolution grâce au meilleur des infrastructures web : hébergement, nom de domaine, serveur dédié, CDN, Cloud, Big Data, ...">
<meta name="twitter:card" content="summary">
<meta name="twitter:site" content="@ovh">
<meta name="twitter:title" content="Hébergement Internet, Cloud, et Serveurs dédiés...">
<meta name="twitter:description" content="OVH accompagne votre évolution grâce au meilleur des infrastructures web : hébergement, nom de domaine, serveur dédié, CDN, Cloud, Big Data, .....">
<meta name="twitter:image" content="https://www.ovh.com/fr/images/logos/logo-ovh-twitter.jpg">
<meta property="og:title" content="Hébergement Internet, Cloud, et Serveurs dédiés">
<meta property="og:description" content="OVH accompagne votre évolution grâce au meilleur des infrastructures web : hébergement, nom de domaine, serveur dédié, CDN, Cloud, Big Data, ...">
```



The screenshot shows the OVH website's homepage with a prominent green banner at the top. Below it, there's a section titled "Nouvelle gamme Advance" featuring two large blue boxes labeled "NOUVEAU". The left box is for "Serveur dédié Advance-2" and the right box is for "Serveur dédié Advance STOR". Both boxes mention "Hébergez vos sites web professionnels et vos logiciels avec une puissance de calcul très importante". Below these boxes are sections for "Actualités", "Découvrir", and "Nos offres Cloud", which includes options like Public Cloud, Private Cloud, VPS, Serveurs dédiés, Stockage et sauvegarde, Solutions résiliées et sécurité, Web Hosting, Platform, and Télécom.



Chapitre 2 : La meta description

Constats :

- La meta description n'est pas systématiquement affichée par Google
- Elle est généralement affichée lorsqu'elle contient les mots-clés que l'internaute a entrés dans le moteur.
- Lorsqu'elle n'est pas affichée, Google choisit lui-même un extrait de la page.



Chapitre 2 : La meta description

Conseils :

- Rien ne s'oppose à ce que la description soit « piochée » dans le texte ou le chapeau de l'article, mais elle doit
 - être **rédigée** (pas de liste de mots-clés)
 - être **différente du titre** déjà affiché dans les SERP
- Placez une meta description **différente** sur chacune des pages de votre site.
- La description doit contenir les **mots-clés visés** pour déclencher son affichage.
- Elle doit être **séduisante** pour inciter à visiter votre page.
- Elle doit être **assez longue** pour permettre une description efficace dans les SERP (sinon Google risque de ne pas l'afficher).
 - On conseille généralement au moins 100 caractères.
- Elle ne doit **pas être trop longue** si on veut qu'elle soit affichée en entier
 - Au-delà de 230 caractères, la description ne devrait plus être affichée en entier.



Chapitre 3 : Les autres balises meta

- Oubliez la balise meta keywords : les moteurs de recherche (sauf le chinois Baidu !) n'en tiennent plus compte du fait de nombreux abus...
- Plus importantes : les **meta robots**
 - Elles permettent de contrôler certains paramètres d'indexation.
 - L'attribut **name** permet de définir à qui elle s'adresse. S'il contient "robots", elle s'adresse à tous les robots.
 - L'attribut **content** indique en général une interdiction aux robots.
Les principales valeurs sont :
 - noindex : ne pas indexer
 - nofollow : ne pas suivre les liens sur cette page

```
<meta name="robots" content="noindex" />
<meta name="googlebot" content="noindex"/>

<meta name="robots" content="nofollow"/>
<meta name="robots" content="nosnippet"/>
<meta name="robots" content="noarchive"/>
<meta name="robots" content="notranslate"/>
<meta name="robots" content="noimageindex"/>
```



Chapitre 4 : Le corps de la page (body)

Le corps de page ou body contient la page elle-même. C'est bien entendu ici que les efforts doivent porter en priorité. Là où il fallait déjà une page apte à séduire Google, il faut maintenant répondre aux exigences des IA pour espérer une citation.

- Section 1 : Les balises de *heading* (h1 à h6)
- Section 2 : Le contenu textuel
- Section 3 : Les images



Section 1 : Les balises de heading

- Il y a 6 balises de *heading* en HTML : h1, h2, h3, h4, h5 et h6
- Elles sont destinées à recevoir les titres découplant un document
- Ces titres sont hiérarchisés : h1 est le plus important, h6 est le moins important
- Google prend en compte les balises hx
 - En particulier, le contenu du **H1** est vu comme très important.
 - Il doit être **optimisé** presque autant que le titre de la page
 - Dans ses SERP, Google remplace d'ailleurs parfois le titre par la balise h1.
 - Il faut y placer **les mots-clés les plus significatifs du contenu de la page**
 - Elle doit **faire comprendre** aux humains et aux IA le contenu de la page
 - Les **autres niveaux** sont également reconnus selon leur importance
 - L'imbrication des titres dépendra de votre contenu
 - Article d'actualité, page d'accueil, page de présentation de produit, etc.



Section 1 : Les balises de heading

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Titre de la page</title>
</head>

<body>
<h1>Le titre principal</h1>
<h2>Un premier sous titre</h2>
<h3>Un sous sous titre</h3>
<h2>Un second sous titre</h2>
</body>

</html>
```

Le titre principal

Un premier sous titre

Un sous sous titre

Un segond sous titre

(w3schools)

Alexandre Tourette / alyze.info



Section 1 : Les balises de heading

- Conseils pour l'usage des balises hx :
 - Le **nombre** des balise hx est libre, mais il est souvent préconisé de n'utiliser qu'une balise h1 par page et de la placer au début du contenu éditorial (juste après le header).
 - Les autres balises hx devraient être placées dans le **contenu éditorial** (entre le header et le footer)
 - En bonne logique, les balises devraient suivre leur **ordre logique** dans le document, d'abord h1, puis h2, h3...
 - Une imbrication illogique ne causera toutefois pas de préjudice en termes de SEO
 - L'important est de rester cohérent dans ses développements.



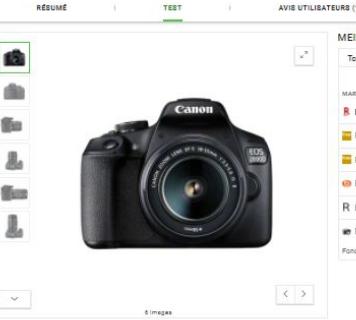
Test Canon EOS 2000D : un reflex débutant fait-il le poids face aux hybrides ?

Le strict minimum

Marque Canon

 **Par Pascal Béthas** | Publié le 28/03/18 à 10h00 | Édité par Béthas / Chartoux

Partager :



RÉSUMÉ

NOTE DE LA RÉDACTION



NOTE DES UTILISATEURS (1)



VOTRE AVIS

[DÉPOSER UN AVIS](#)

SOUSS-NOTES

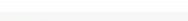
PRISE EN MAIN



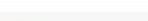
RÉACTIVITÉ



QUALITÉ DES IMAGES



VÉO



POINTS FORTS

- ✓ Facile à utiliser.
- ✓ Bonne prise en main.
- ✓ Large gamme optique.
- ✓ Bonne gestion du flash.
- ✓ Capteur APS-C.
- ✓ Faible prix.

POINTS FAIBLES

- ✗ Autofocus Live View très lent.
- ✗ Rafale lente.
- ✗ Peu de fonctionnalités.
- ✗ Viseur étriqué.
- ✗ Vidéo médiocre.
- ✗ Pas de Bluetooth.

[LIRE LA CONCLUSION COMPLÈTE](#)

Comparez les 37 produits testés
Quel appareil photo reflex choisir ?

FICHE TECHNIQUE / CARACTÉRISTIQUES

Capteur CMOS 24 Mpx, APS-C (x1,6)

Viseur Reflex

Page Explorer by Alyze

Explorez vos pages en mode SEO

N'afficher que le plan de page

<title> **Test Canon EOS 2000D : un reflex débutant fait-il le poids face aux hybrides ? - Les Numériques**

<h1> **Test Canon EOS 2000D : un reflex débutant fait-il le poids face aux hybrides ?**

<h2> Résumé

<h2> Présentation

<h2> Prise en main

<h2> Réactivité

<h2> Qualité des images

<h2> Vidéo

<h2> Points forts

<h3> Facile à utiliser. Bonne prise en main. Large gamme optique. Bonne gestion du flash. Capteur APS-C. Faible prix.

<h2> Points faibles

<h3> Autofocus Live View très lent. Rafale lente. Peu de fonctionnalités. Viseur étriqué. Vidéo médiocre. Pas de Bluetooth.

<h2> Conclusion

<h2> Meilleurs prix

<h2> Produits alternatifs

<h2> Avis les plus utiles

Recherchez un mot-clé

**Exemple pour un article de test
Balises hx visualisées avec Alyze**

OVHcloud

Contact commercial | Mon compte client | Webmail | Support | Ressources | OVHcloud Blog | [FR](#)

Serveur Public Cloud Web Hosting Télécom Entreprise Programmes À propos

Exclusif Inscrivez-vous à l'OVHcloud Ecosystem Experience, du 3 au 5 novembre. Changeons le futur ensemble ! [X](#)

OVHcloud DEALS

Jusqu'à -25%

En profiter

Serveurs dédiés RISE [Edition limitée](#)
Découvrez nos serveurs dédiés spécialement conçus pour vous !
 ✓ Hébergement Internet, Cloud, et Serveurs dédiés
 ✓ Applications métier (ERP et CRM)
 ✓ Virtualisation
 À partir de 47,49 € HT/mois
 Jusqu'au 7 octobre
 En profiter

Serveurs Privés Virtuels [Nouveau](#)
Découvrez notre nouvelle gamme VPS
 ✓ Hautes performances au meilleur prix
 ✓ Simplicité, évolutivité, personnalisation
 ✓ Trafic illimité et bande passante jusqu'à 2 Go/s
 À partir de 1 € HT/mois
 Découvrir

mondomaine.ovh Rechercher un domaine .com 8,99 € .fr 4,99 € .io 31,69 €
 Renseigner votre nom de domaine · Transférer votre nom de domaine

Découvrez nos offres conçues pour votre activité

Choisissez votre infrastructure
 Des serveurs dédiés abordables et performants →
 Des serveurs dédiés polyvalents pour les PME →
 Des serveurs dédiés pour bâtir vos clusters →
 Des serveurs dédiés haut de gamme personnalisables →
 Des serveurs privés virtuels à prix compétitif →

Démarrez votre projet cloud
 Managed Kubernetes Service →
 Compute solutions →
 Storage solutions →
 Solutions big data et machine learning →
 Pay-as-you-go →

Optez pour une solution Enterprise
 Cloud privé →
 Des solutions de plan de reprise d'activité →
 Migration depuis votre centre de données vers le cloud →
 Interconnexion entre vos serveurs physiques et un cloud →

Gérez votre présence en ligne
 Trouvez et réservez vos noms de domaine →
 Créez un site web ou une boutique en ligne →
 Référencement local et e-réputation →
 Solutions e-mail professionnelles →
 Solutions de téléphonie professionnelles →
 Connectez et sécurisez votre accès à Internet →
 Campagnes marketing et communications client →

Partenaires et clients d'OVHcloud
 Un cloud fiable, ouvert et doté des meilleures normes de sécurité →
 Comment OVHcloud peut vous aider →
 Déployez une plateforme big data et analytics en moins d'une heure →
 Démarrez vos instances avec des ressources garanties →
 Créez un site internet en 5 étapes →
 Évitez les pannes d'accès à Internet avec OverTheBox →

Notre infrastructure mondiale →

Recherchez un mot-clé [X](#)

Page Explorer by Alyze

Explorez vos pages en mode SEO ?

N'afficher que le plan de page

<title> Hébergement Internet, Cloud, et Serveurs dédiés - OVHcloud +
 <h1> **OVH - Hébergement web, Cloud, VPS et Serveurs dédiés** [\[link\]](#) +
 <h3> Découvrez nos serveurs dédiés spécialement conçus pour vous ! +
 <h3> À partir 47,49 € HT/mois +
 <h2> Découvrez nos offres conçues pour votre activité +
 <h3> Choisissez votre infrastructure +
 <h4> Des serveurs dédiés abordables et performants Des serveurs dédiés polyvalents pour les PME Des serveurs dédiés pour bâtir vos clusters Des serveurs dédiés haut de gamme personnalisables Des serveurs privés virtuels à prix compétitif +
 <h3> Optez pour une solution Enterprise +
 <h4> Cloud privé Des solutions de plan de reprise d'activité Migration depuis votre centre de données vers le cloud Interconnexion entre vos serveurs physiques et un cloud sécurisé Des solutions certifiées d'hébergement de données sensibles +
 <h3> Démarrez votre projet cloud +
 <h4> Managed Kubernetes Service Compute solutions Storage solutions Solutions big data et machine learning Pay-as-you-go +
 <h3> Gérez votre présence en ligne +
 <h4> Trouvez et réservez vos noms de domaine Créez un site web ou une boutique en ligne Référencement local et e-réputation Solutions e-mail professionnelles Solutions de téléphonie professionnelles Connectez et sécurisez votre accès à Internet Campagnes marketing et communications client +
 <h2> Partenaires et clients d'OVHcloud +
 <h2> Un cloud fiable, ouvert et doté des meilleures normes de sécurité +
 <h2> Comment OVHcloud peut vous aider +
 <h3> Déployez une plateforme big data et analytics en moins d'une heure +
 <h3> Démarrez vos instances avec des ressources garanties +
 <h3> Créez un site internet en 5 étapes +
 <h3> Évitez les pannes d'accès à Internet avec OverTheBox +

Recherchez un mot-clé [X](#)

Exemple pour la page d'accueil d'un site commercial
 Balises hx visualisées avec l'outil Page Explorer d'Alyze

Accueil
Portails thématiques
Article au hasard
Contact

Contribuer
Débuter sur Wikipédia
Aide
Communauté
Modifications récentes
Faire un don

Outils
Pages liées
Suivi des pages liées
Téléverser un fichier
Pages spéciales
Lien permanent
Informations sur la page
Citer cette page
Élement Wikidata

Imprimer / exporter
Créer un livre
Télécharger comme PDF
Version imprimable
Dans d'autres projets
Wikimedia Commons
Wikiquote

Dans d'autres langues

Brezhoneg

Català

Deutsch

English

Español

Italiano

Nederlands

Occitan

Português

44 de plus

Modifier les liens

Article Discussion

Lire Modifier Modifier le code Voir l'historique

S'il vous plaît, n'ignorez pas ce message.

Chers lecteurs en France, Nous sommes heureux de voir que vous utilisez souvent Wikipédia ! C'est un peu gênant mais ce mercredi nous avons besoin de vous. Nous sommes une organisation à but non lucratif et ne faisons pas payer l'accès à Wikipédia. Grâce aux dons de 1 % de nos lecteurs, Wikipédia demeure une plateforme ouverte à tous. Avec un don de 2 €, ou du montant qui vous semble juste ce mercredi, vous permettrez à Wikipédia de continuer à prospérer. Merci.

Veuillez choisir un mode de paiement



PayPal

PEUT-ÊTRE PLUS TARD ⓘ FERMER X

📍 43° 56' 50" N, 4° 32' 08" E

Pont du Gard

Le pont du Gard est un pont à trois niveaux destiné au passage d'un aqueduc romain. Il est situé à Vers-Pont-du-Gard entre Uzès et Remoulins, non loin de Nîmes, dans le département français du Gard. Il enjambe le Gardon. Probablement bâti dans la première moitié du I^e siècle, il assurait la continuité de l'aqueduc romain qui conduisait l'eau d'Uzès à Nîmes. D'après les dernières recherches, il aurait cessé d'être utilisé au début du VI^e siècle.

Au Moyen Âge, les piles du second étage furent échancrées afin que l'ouvrage soit utilisé comme pont routier. Dès le XVI^e siècle, l'architecture exceptionnelle du pont du Gard ayant attiré l'attention,

l'ouvrage bénéficia dès lors de restaurations régulières destinées à préserver son intégrité. Un pont routier lui fut accolé en 1743-1747. Plus haut pont-aqueduc connu du monde romain, il fait l'objet d'un classement au titre des monuments historiques par la liste de 1840¹ et a été inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco en décembre 1985^{2,3}.



Sommaire [masquer]	
1	L'aqueduc romain de Nîmes
2	L'architecture du pont du Gard
2.1	Description
2.2	Construction
3	Le pont après l'abandon de l'aqueduc
3.1	Dégradation
3.2	Redécouverte et restaurations
3.3	Tourisme

Caractéristiques techniques

Wikipédia utilise généralement très bien les balises hx. À noter qu'elles sont aussi utilisées pour construire le sommaire de la page.

Page Explorer by Alyze

Explorez vos pages en mode SEO ?

N'afficher que le plan de page

<title> Pont du Gard — Wikipédia

<h3> Rechercher Outils personnels

<h3> Navigation

<h3> Contribuer

<h3> Outils

<h3> Imprimer / exporter

<h3> Dans d'autres projets

<h3> Dans d'autres langues

<h2> Menu de navigation

<h3> Espaces de noms

<h3> Variantes Affichages

<h3> Plus

<h1> Pont du Gard

<h2> Sommaire

<h2> L'aqueduc romain de Nîmes [modifier](#) [modifier le code](#)

<h2> L'architecture du pont du Gard [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Description [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Construction [modifier](#) [modifier le code](#)

<h2> Le pont après l'abandon de l'aqueduc [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Dégradation [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Redécouverte et restaurations [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Tourisme [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Philatélie [modifier](#) [modifier le code](#)

<h2> Dans la fiction [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Littérature [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Cinéma [modifier](#) [modifier le code](#)

<h2> Notes et références [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Notes [modifier](#) [modifier le code](#)

<h3> Références [modifier](#) [modifier le code](#)

Pont du Gard — Wikipédia

Aller à [Construction](#) — On pense donc que la construction de l'aqueduc dont fait partie le pont du Gard doit se situer entre les années 40 et 50. On estime à ...

Hauteur : 48 m Type : Pont à voûtes en plein cintre

Longueur : 3^e étage: 275 m; 2^e étage: 242 m Région : Occitanie

Aqueduc de Nîmes · Vers-Pont-du-Gard · Aqueduc · Gardon (rivière)



Liens vers :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Pont_du_Gard#Construction

Sommaire [masquer]

- 1 L'aqueduc romain de Nîmes
- 2 L'architecture du pont du Gard
 - 2.1 Description
 - [2.2 Construction](#)
- 3 Le pont après l'abandon de l'aqueduc
 - 3.1 Dégradation
 - 3.2 Redécouverte et restaurations
 - 3.3 Tourisme
 - 3.4 Philatélie
- 4 Dans la fiction
 - 4.1 Littérature
 - 4.2 Cinéma

Construction [modifier | modifier le code]

Le pont a été presque entièrement construit à sec, c'est-à-dire sans l'aide de mortier, les pierres — dont certaines pèsent six tonnes — étant maintenues par des tenons de chêne. Seule la partie la plus élevée, à la hauteur du canal, est faite de moellons liés au mortier¹⁰. Le calcaire coquillier est issu de la carrière de l'Estel située à environ 700 m en aval du monument, au bord du Gardon¹¹. Ce matériau, connu localement comme « pierre de Vers », présente une texture assez grossière, se prêtant très bien à la taille.

470 </sup>.
471 </p>
471 <h3>Construction[modifier | modifier le code]</h3>
472 <p>Le pont a été presque entièrement construit à sec, c'est-à-dire sans l'aide de <a

Dans certains cas, Google est capable de renvoyer directement vers un élément du sommaire (sur Wikipédia, mais également ailleurs !).

- Pour cela, le lien vers la page comporte un fragment d'URL signalé par un # (hash ou croisillon).
- Le visiteur est directement conduit à l'endroit de la page qui comporte l'id présente dans le fragment.

Section 2: Le contenu textuel

- La mise en avant : la **balise strong**
 - Elle permet de mettre en avant un passage de texte.
 - Par défaut, le texte placé dans une balise stong est **en gras**.
 - Cette balise est prise en compte par les moteurs de recherche qui accordent au texte mis en avant **plus de poids** qu'au reste de la page.
 - NB : La balise b () ne devrait plus être utilisée pour bien séparer la mise en page (= CSS) et le code HTML.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

    Voici un texte <strong>mis en
    avant</strong>.

</body>
</html>
```

Voici un texte **mis en avant**.



Section 2: Le contenu textuel

- L'usage des balises est libre sur votre page. L'important est qu'elles soient mises au service d'un contenu utile et de qualité.
 - *Nous parlerons plus loin de la rédaction du contenu de la page.*
- Évoquons simplement quelques bonnes pratiques dans l'usage des balises qui ne peuvent qu'aider Google et les IA à mieux comprendre votre travail :
 - Utilisez les listes à puces lorsque c'est nécessaire
 - Préférez p (paragraph) à div
 - Utilisez em pour mettre en avant (italique par défaut) un texte moins important que celui placé dans strong
 - Réservez la balise table aux données devant être présentées en tableau
 - Utilisez i pour mettre en italique les mots étrangers.



Section 3 : Les images

- Usage obligatoire de l'attribut alt.

```

```

- L'attribut alt doit contenir un texte décrivant l'image que vous affichez.
 - Google associera **l'image en question avec les mots-clés** trouvés dans l'attribut alt.
 - Il utilisera également l'attribut alt pour établir les **listes des mots-clés de la page**.
 - L'attribut alt est par ailleurs indispensable **pour les personnes mal/non voyantes**.
- Pour les images purement décoratives (qui devraient normalement être chargées par CSS...):
 - L'attribut alt est également le bienvenu, mais il doit être vide (alt= "").



Chapitre 6 : Les données structurées

- Les données structurées sont des bouts de codes qui ajoutent des informations sur les pages web.
- Les IA sont friandes de ces données qui les aide à mieux comprendre une page et ce qu'elle propose (produits, prix, avis, auteur, etc.)
- Google les prend en compte depuis longtemps pour afficher des résultats enrichis (*rich snippets*)
 - Exemples :

Intel Core i7-9700K : test, prix et fiche technique - CPU Processeur ...

<https://www.lesnumeriques.com> › CPU Processeur ▾

★★★★★ Note : 5 - Critique de Régis Jehl - 434,90 € à 591,79 €

A l'image du modèle supérieur (le Core i9-9900K), Intel propose ici un processeur dont la prestation est indéniablement solide. Certes, le Core i7-9700K ...

Boursorama

Société



Boursorama

Gâteau au chocolat fondant rapide : Recette de Gâteau au chocolat ...

https://www.marmiton.org/recettes/recette_gateau-au-chocolat-fondant-rapide_16635... ▾

★★★★★ Note : 4,7 - 939 avis - 40 min



Préchauffez votre four à 180°C (thermostat 6). Dans une casserole, faites fondre le chocolat et le beurre coupé en morceaux à feu très doux. Dans un saladier ...

Gâteau au chocolat · Gâteau au chocolat fondant · Gâteau au chocolat très facile



Chapitre 6 : Les données structurées

- Pour intégrer des données structurées sur une page web, il est possible :
 - D'utiliser des attributs insérés dans le code HTML (RDFa et microdonnées)
 - D'insérer des objets JSON dans la page (JSON-LD : JSON for Linked Data) : **recommandé**
- Pour se documenter :
 - Les spécifications pour JSON-LD :
 - <https://json-ld.org/>
 - Schema.org, l'un des principaux formats de données :
 - <https://schema.org/>
 - Le guide de Google pour la mise en place des données structurées :
 - <https://developers.google.com/search/docs/guides/intro-structured-data>
 - L'indispensable outil de test des données structurées de Google :
 - <https://search.google.com/structured-data/testing-tool?hl=fr>



Chapitre 6 : Les données structurées

Concrètement, voici un exemple fourni par Google permettant de décrire une organisation (entreprise, association, etc.) :

```
<script type="application/ld+json">
{
  "@context": "https://schema.org",
  "@type": "Organization",
  "url": "http://www.example.com",
  "name": "Unlimited Ball Bearings Corp.",
  "contactPoint": {
    "@type": "ContactPoint",
    "telephone": "+1-401-555-1212",
    "contactType": "Customer service"
  }
}
</script>
```



Samsung UE55NU7092KXXC TV LED - 4K UHD 55" (138 cm) Smart ...

<https://www.cdiscount.com> › ... › TV Plasma › TV Plasma Samsung ▾

★★★★★ Note : 4,7 - 105 votes - 529,99 € - En stock

Découvrez notre offre **Samsung UE55NU7092KXXC TV LED - 4K UHD 55" (138 cm) Smart TV - 2 x HDMI pas cher et les avis téléviseur led sur Cdiscount.com.**

@type:Product

Recette de Bruschettas : la recette facile - Recette de cuisine

<https://cuisine.journaldesfemmes.fr> › ... › Tartine apéritif › Recettes de bruschetta



★★★★★ Note : 5 - 20 avis - 10 min

1 Préchauffez le four thermostat 9 à 10. Frottez les tartines avec la gousse d'ail, passez de l'huile d'olive sur la tartine au pinceau, posez une tranche de jambon, ...

@type:"Recipe"

PHP 7 : la nouvelle version de PHP au crible - JDN

<https://www.journaldunet.com> › Web & Tech › Développeur

10 nov. 2016 - La version finale de **PHP 7** est sortie en décembre 2015 (lire l'annonce officielle sur php.net). Elle est livrée avec une nouvelle version du Zend ...

"@type":"NewsArticle"

Recipe

Thing > CreativeWork > HowTo > Recipe

A recipe. For dietary restrictions covered by the recipe, a few common restrictions are enumerated via `suitableForDiet`. The `keywords` property can also be used to add more detail.

[more...]

Property	Expected Type	Description
Properties from Recipe		
<code>cookTime</code>	Duration	The time it takes to actually cook the dish, in ISO 8601 duration format.
<code>cookingMethod</code>	Text	The method of cooking, such as Frying, Steaming, ...
<code>nutrition</code>	NutritionInformation	Nutrition information about the recipe or menu item.
<code>recipeCategory</code>	Text	The category of the recipe—for example, appetizer, entree, etc.
<code>recipeCuisine</code>	Text	The cuisine of the recipe (for example, French or Ethiopian).
<code>recipeIngredient</code>	Text	A single ingredient used in the recipe, e.g. sugar, flour or garlic. Supersedes <code>ingredients</code> .
<code>recipeInstructions</code>	CreativeWork or ItemList or Text	A step in making the recipe, in the form of a single item (document, video, etc.) or an ordered list with <code>HowToStep</code> and/or <code>HowToSection</code> items.
<code>recipeYield</code>	QuantitativeValue or Text	The quantity produced by the recipe (for example, number of people served, number of servings, etc).
<code>suitableForDiet</code>	RestrictedDiet	Indicates a dietary restriction or guideline for which this recipe or menu item is suitable, e.g. diabetic, halal etc.
Properties from HowTo		
<code>estimatedCost</code>	MonetaryAmount or Text	The estimated cost of the supply or supplies consumed when performing instructions.
<code>performTime</code>	Duration	The length of time it takes to perform instructions or a direction (not including time to prepare the supplies), in ISO 8601 duration format.
<code>prepTime</code>	Duration	The length of time it takes to prepare the items to be used in instructions or a direction, in ISO 8601 duration format.
<code>step</code>	CreativeWork or HowToSection or HowToStep or Text	A single step item (as <code>HowToStep</code> , text, document, video, etc.) or a <code>HowToSection</code> . Supersedes <code>steps</code> .
<code>supply</code>	HowToSupply or Text	A sub-property of instrument. A supply consumed when performing instructions or a direction.
<code>tool</code>	HowToTool or Text	A sub property of instrument. An object used (but not consumed) when performing instructions or a direction.

Extraits des spécifications schema.org pour *Recipe* :
<https://schema.org/Recipe>

Google Outil de test des données structurées

https://www.lesnumeriques.com/cpu-processeur/intel-core-i7-9700k-p45393/test.html

```
7403 <input type="hidden" id="forum_comment__token"
7404     name="forum_comment[_token]"
7405     value="vg6vL80xKxSuN8ZCkoC040wyCufdbSxK9Go4EB0WfQo" /></form>
7406     </div>
7407     </div>
7408 </div>
7409
7410
7411 <script type="application/ld+json">
7412 {"@context": "http://schema.org", "@type": "Product", "name": "Intel Core i7-9700K", "image": "https://www.lesnumeriques.com/cpu-processeur/intel-core-i7-9700k-67fe7d537a80788c_450_400.jpg", "brand": {"@type": "Brand", "name": "Intel"}, "review": {"@type": "Review", "name": "Intel Core i7-9700K: un CPU à 8 cœurs qui ne manque pas d'avantages", "description": "L'image du modèle supérieur (le Core i9-9900K), Intel propose ici un processeur dont la prestation est indéniablement solide. Certes, le Core i7-9700K n'apporte absolument aucune nouveauté architecturale et, pire encore, Intel démontre une fois de plus que son processeur à 8 cœurs qui ne manque pas d'avantages (le Core i9-9900K) est de loin meilleur que le Core i7-9700K. Cela étant dit, le Core i7-9700K offre une excellente valeur pour son prix, avec une performance élevée et une fiabilité éprouvée."}, "url": "https://www.lesnumeriques.com/cpu-processeur/intel-core-i7-9700k-p45393/test.html"}</script>
```

NOUVEAU TEST

← Product All (1)

PRÉVISUALISER 0 ERREUR 4 AVERTISSEMENTS

Product	Product
@type	Product
name	Intel Core i7-9700K
image	https://www.lesnumeriques.com/cpu-processeur/intel-core-i7-9700k-67fe7d537a80788c_450_400.jpg
brand	Brand
@type	Brand
name	Intel
review	Review
@type	Review
name	Intel Core i7-9700K: un CPU à 8 cœurs qui ne manque pas d'avantages
description	À l'image du modèle supérieur (le Core i9-9900K), Intel propose ici un processeur dont la prestation est indéniablement solide. Certes, le Core i7-9700K n'apporte absolument aucune nouveauté architecturale et, pire encore, Intel démontre une fois de plus que son processeur à 8 cœurs qui ne manque pas d'avantages (le Core i9-9900K) est de loin meilleur que le Core i7-9700K. Cela étant dit, le Core i7-9700K offre une excellente valeur pour son prix, avec une performance élevée et une fiabilité éprouvée.

EN NUMÉRIQUES

TEST / Intel Core i7-9700K : un CPU à 8 cœurs qui ne manque pas d'avantages

Note Les Numériques ★★★★☆

Amazon Marketplace 434,90 € Voir l'offre

Rakuten - pricemaster 435,00 € Voir l'offre

Google

previewid:d57a6aa9-0e54-4984-b955-47be3c

TOUS IMAGES ACTUALITÉS SHOPPING VIDÉOS

This tool provides a preview of results in Google Search. Best viewed on mobile devices. [Learn more](#).

Intel Core i7-9700K : test, prix et fiche technique - CPU ...
https://support.google.com › ans...

A l'image du modèle supérieur (le Core i9-9900K), Intel...
Avis Prix Auteur de l'avis
5,0 ★★★★☆ 434,90 € à ... Régis Jehl

Résultats sur Google

Intel Core i7-9700K : test, prix et fiche technique - CPU Processeur ...
<https://www.lesnumeriques.com> › CPU Processeur

★★★★★ Note : 5 - Critique de Régis Jehl - 434,90 € à 591,79 €

A l'image du modèle supérieur (le Core i9-9900K), Intel propose ici un processeur dont la prestation est indéniablement solide. Certes, le Core i7-9700K ...

Produit

Intel Core i7-10700 (2.9 GHz / 4.8 GHz)

Image :



La 10ème génération de processeur Intel Core Comet Lake-S propose plus de coeurs et l'Hyper Threading depuis le Core i3 jusqu'au Core i9. Performances de haute volée dans les jeux, réalité virtuelle, multitâche intensif, les processeurs Intel Core de 10ème génération sont ultra polyvalent.

Offre :

\$ Offre

URL : <https://www.ldlc.com/fiche/PB00339160.html>

Disponibilité : [http://schema.org/InStock](#)

Devise : EUR

Prix : 399.95

Notation globale :

★ Notation globale



1 avis

Adapté | Standard

Marque :

Chose

Intel

Fil d'Ariane

Informatique > Pièces informatique > Processeur > Intel Core i7-10700 (2.9 GHz / 4.8 GHz)

Adapté | Standard

ld+json

Film

Joker



Date de création : 2018-09-17

Notation globale :

★ Notation globale



Adapté | Standard

Durée : 02h02

Réalisateur :

Personne

Todd Phillips

Site web

Automobile Propre

Voiture & écologie, automobile électrique ou hybride, biocarburants, etc

URL : <https://www.automobile-propre.com/>

Action(s) possible(s) :

Rechercher

Rechercher

Adapté | Standard

ld+json @id

L'outil de visualisation des données structurées d'Alyze peut également s'avérer très utile pour vérifier et construire ses données structurées.

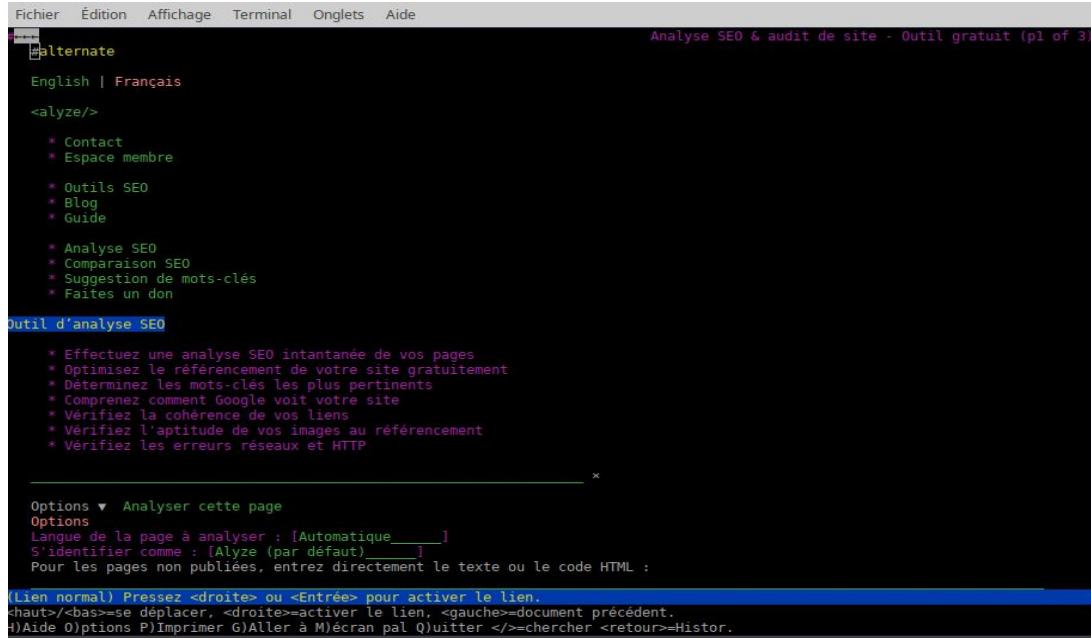
Chapitre 7 : L'accessibilité

- HTML5 a introduit des balises qui peuvent grandement aider à mieux comprendre vos pages.
- Elles n'ont pas un impact direct en SEO, mais peuvent aider à créer un travail plus propre et plus efficace :
 - Balise header pour ce qui vient en tête de page
 - Balise nav pour les éléments de navigation (menus...)
 - Balise footer pour ce qui vient en pied de page
 - Balise main pour le contenu principal
- Ces balises conjuguées à quelques bonnes pratiques permettront aux moteurs de recherche de bien explorer votre site
 - Pas d'image sans attribut alt
 - Pas de redirection JS, même pour les menus



Chapitre 7 : L'accessibilité

Tips de vieux SEO : Une bonne manière de vérifier l'accessibilité de ses pages est d'utiliser un navigateur en mode texte comme Lynx (n'interprète pas le JavaScript).



Titre III : Rédiger le contenu de la page

- Chapitre 1 : Définir une stratégie de positionnement
- Chapitre 2 : Un contenu de qualité



Chapitre 1 : Définir une stratégie de positionnement

- Section 1 : Le positionnement sur les bons mots-clés
- Section 2 : L'optimisation du champ lexical
- Section 3 : Du mot-clé à l'intention de recherche



Section 1 : Choisir les bons mots-clés

- Le choix des mots-clés reste la base du référencement, même s'il est de plus en plus conseillé de raisonner par thématique ou intention de recherche.
- Pour trouver des idées de mots-clés :
 - Utilisez votre cerveau ! Demandez-vous quels sont les mots-clés utilisés par les personnes potentiellement intéressées par ce que vous offrez.
 - Regardez les mots-clés utilisés par vos concurrents.
 - Pour les employer... ou les éviter soigneusement !
 - Utilisez des outils :
 - Google Keyword Planner, Semrush, UberSuggest, Alyze ;-).
- Idée bonus : observez sur quels mots-clés vous avez du trafic par « accident ».
 - Sur la Google Search Console, regardez sur quels mots-clés vous avez des affichages (ou même des clics !) sans l'avoir voulu. Il arrive souvent de voir apparaître des mots-clés auxquels on ne pensait pas. Si Google affiche déjà votre site alors qu'il n'est pas optimisé pour ces mots-clés, c'est probablement très prometteur si vous créez du contenu réellement optimisé pour cibler cette recherche.



Section 1 : Choisir les bons mots-clés

Une fois une liste de mots-clés candidats établie, il faut :

- Évaluer la concurrence
 - Y a-t-il beaucoup de résultats pour la recherche que vous visez ? Y a-t-il des sites d'autorité dans les premiers résultats ?
 - En clair : est-ce jouable ?
- Évaluer le trafic généré par la recherche que vous visez
 - Une requête à très forte visibilité n'est pas forcément le bon choix si la concurrence est « indéboulonnable »
 - Se positionner sur une requête à moins fort trafic est peut-être plus intelligent, car être mal positionné sur une requête concurrentielle est totalement inutile.
 - Jouer sur le concept de la longue traîne !

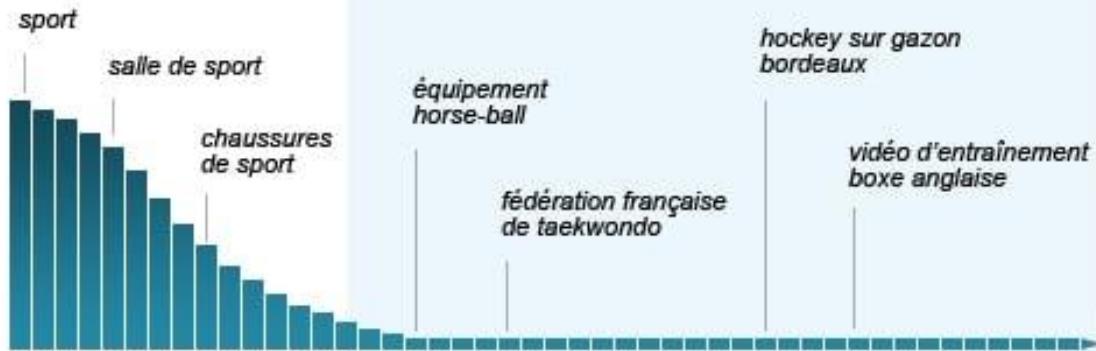


tête

mots-clés gros porteurs et très génériques

longue traîne

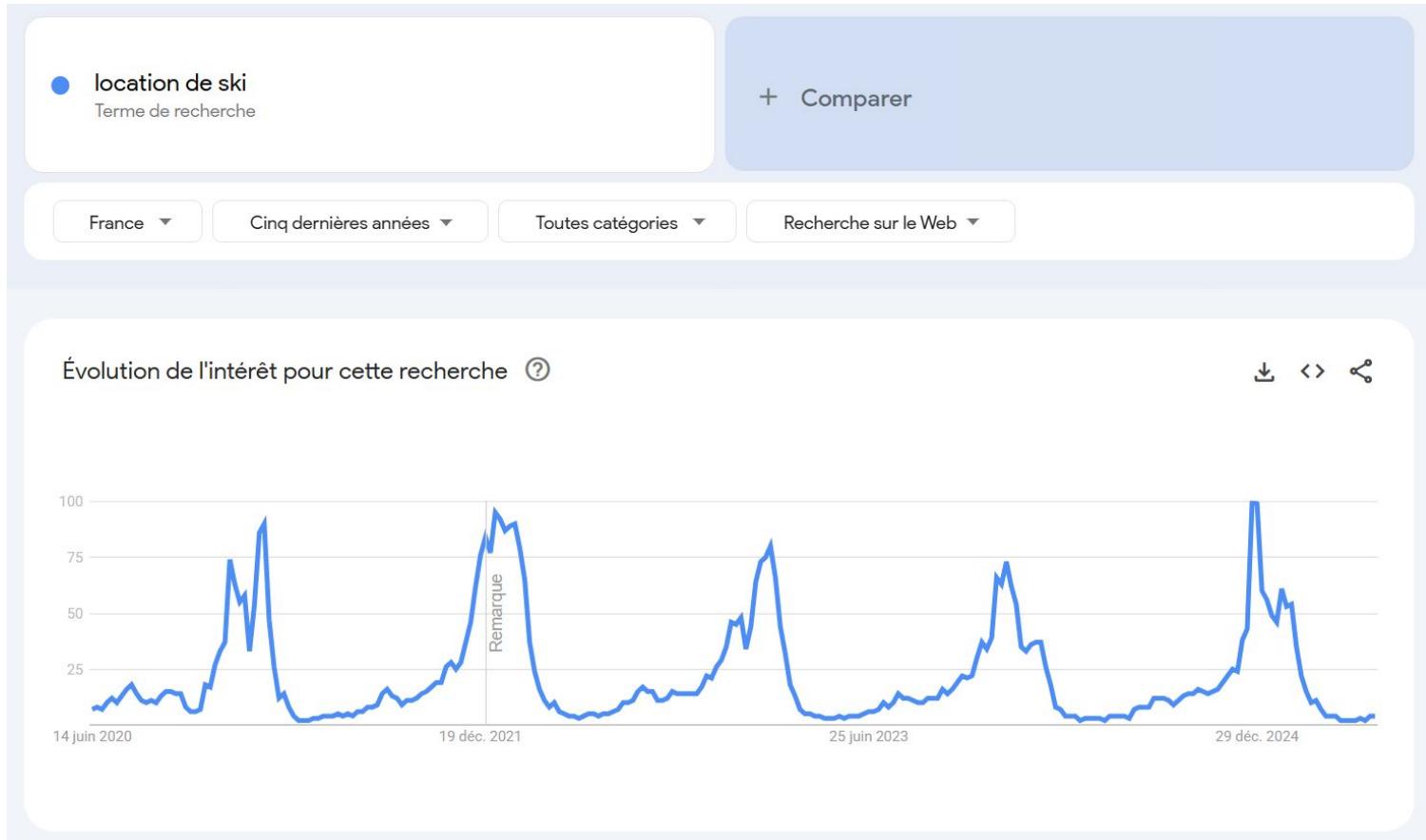
grand nombre d'expressions spécifiques avec peu de visites chacune



taux de conversion faible & concurrence forte

taux de conversion élevé & faible concurrence

Source : ConseilsMarketing,
<https://www.conseilsmarketing.com/autres-conseils-marketing/les-business-modeles-la-longue-traine-walkcast-plan-marketing-partie-65>



Exemple de requête saisonnière sur Google Trends

● bitcoin

Terme de recherche

● Ethereum

Application

+ Ajouter une comparaison

France ▾

Cinq dernières années ▾

Toutes catégories ▾

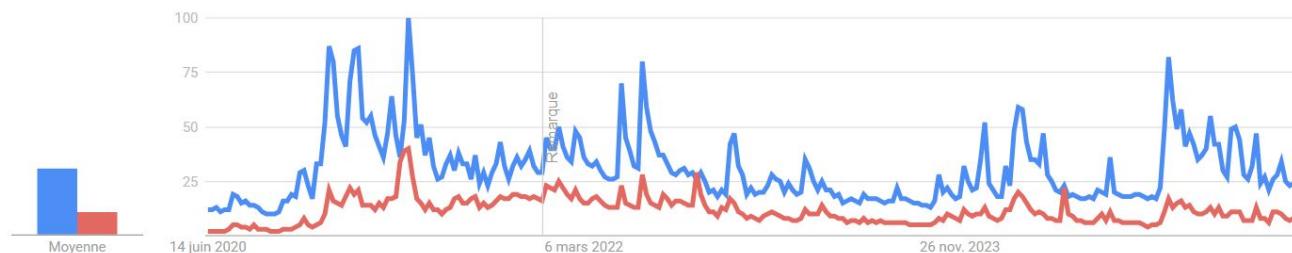
Recherche sur le Web ▾



Remarque : Cette comparaison contient à la fois des termes de recherche et des sujets, qui sont calculés différemment.

[EN SAVOIR PLUS](#)

Évolution de l'intérêt pour cette recherche [?](#)



Popularité comparée de deux requêtes sur Google Trends.

chocolatine

Terme de recherche

+ Comparer

France ▾

12 derniers mois ▾

Toutes catégories ▾

Recherche sur le Web ▾

Recherches par région ?



Région ▾



1	Aquitaine	100	
2	Midi-Pyrénées	89	
3	Limousin	71	
4	Poitou-Charentes	67	
5	Languedoc-Roussillon	32	

On ne fait pas partout le même recherche pour trouver la même chose !(Google Trends)

Section 2 : L'optimisation du champ lexical

- Cibler un mot-clé n'est pas suffisant. Il faut cibler *son sujet*.
 - Par exemple : le mot-clé : « course à pied » peut être mieux ciblé en utilisant d'autres mots-clés du même champ lexical :
 - footing, marathon, etc.
 - santé, chaussures, équipement sportif, etc.
 - Pensez également aux formes plurielles, féminines, aux mots dérivés, etc.
- C'est utile, car :
 - Votre texte paraîtra plus naturel et ciblera mieux son sujet
 - Google est aujourd'hui capable de « comprendre » ce que les internautes recherchent et de présenter des pages qui ne contiennent pas forcément les mots-clés entrés.
 - Les IA franchissent encore une étape en ne tenant pas compte directement des mots-clés. Elles se concentrent sur le sens de ce qui est dit sur une page. Pour capter leur attention, il faut apporter des réponses claires, précises et susceptibles de faire autorité (on y reviendra).



Section 3 : Du mot-clé à l'intention de recherche

- Si Google tient compte de l'intention de recherche depuis 2013, cette tendance ne fait que se renforcer au fil des mises à jour.
- On distingue généralement quatre grandes intentions de recherche :
 - Informationnelle
 - L'internaute cherche à comprendre un sujet ou à s'informer
 - « *Qu'est-ce que le SEO* », « *Pourquoi le ciel est bleu* »...
 - Navigationnelle
 - L'internaute cherche à accéder à un site ou service spécifique déjà connu.
 - « *Facebook login* », « *Site ville de Paris* »...
 - Commerciale
 - L'utilisateur recherche des informations pour comparer des produits ou services avant un achat.
 - « *Meilleure mutuelle* », « *Avis iphone xx* »...
 - Transactionnelle
 - L'utilisateur est prêt à effectuer une action, comme acheter un produit, s'inscrire, ou réserver.
 - « *Acheter iPhone pas cher* », « *Réserver vol Paris-Nice* »...



Section 3 : Du mot-clé à l'intention de recherche

- Le but est bien entendu de construire des pages optimisées pour répondre à ces différentes intentions de recherche.
- Comment connaître l'intention de recherche lorsque ce n'est pas évident ?
 - Il faut simplement faire la recherche et regarder les pages bien classées dans la SERP. Elles ont par définition bien optimisé pour l'intention de recherche et la recherche associée. Vous constaterez aussi que l'intention de recherche est parfois mixtes.
 - Des outils comme l'analyseur de SERP d'Alyze peuvent également vous aider à mieux comprendre la SERP.
- **Quelques conseils** selon l'intention de recherche :
 - *Recherche informationnelle* : c'est le domaine des articles, tutoriels, guide complet et autres FAQ, le contenu doit être bien rédigé, il doit être informatif et répondre clairement aux questions que les internautes peuvent se poser, il est utile de la structurer à l'aide de balises hx.
 - *Recherche navigationnelle* : la page doit être facilement identifiable comme celle recherchée grâce à des balises title et meta claires.
 - *Recherche commerciale* : c'est le domaine des comparatifs, tests, avis et guides d'achat.
 - *Recherche transactionnelle* : il faut ici présenter des pages de ventes claires avec toutes les informations sur le produit, le service. Des données structurées de prix, d'avis, de stocks, etc. sont très utiles. L'UX doit faciliter la conversion et la page inspirer confiance (témoignages, cas d'usage, historique, etc.).



Chapitre 2 : Un contenu de qualité

La qualité d'un contenu n'a jamais été aussi importante que depuis l'émergence des IA. On revient toutefois en bonne partie à des bonnes pratiques SEO qui ont fait leurs preuves.

- Section 1 : Un contenu pertinent
- Section 2 : Un contenu adapté aux moteurs de recherche
- Section 3 : Un contenu adapté aux IA



Section 1 : Un contenu pertinent

- Dans l'idéal, **le contenu devrait être pertinent en lui-même**, mais il y a tout de même des choses à faire pour améliorer sa qualité perçue par les moteurs de recherche et les IA.
- Il faut apporter de véritables informations, utiles à l'internaute
 - Plus le contenu est clair et complet, plus les internautes apprécieront votre site
 - = Google aimera votre site aussi
 - Il faut rédiger pour des humains en premier lieu
 - Le SEO est un outil au service du contenu
 - Le titre, les balises hx, etc., sont au service de votre contenu pour le mettre en avant, mieux le présenter, etc.



Section 1 : Un contenu pertinent

- Les avantages d'un contenu de qualité :
 - Vos visiteurs sont susceptibles de revenir
 - Vos visiteurs sont susceptibles de partager vos contenus
 - Le trafic de votre site augmente naturellement
 - Des liens peuvent naturellement être faits par des sites tiers
 - Et le plus important : Google sait évaluer
 - la qualité d'un contenu
 - le comportement des internautes sur un site

Les IA sont encore plus précises et exigeantes.



Section 2 : Un contenu aux moteurs de recherche

- Règle n° 1 : Placez vos mots-clés dans votre texte
- Règle n° 2 : Placez vos mots-clés dans les zones chaudes de la page
 - Titre, description, balise hx
- Règle n° 3 : Élargissez le champ lexical utilisé
- Règle n° 4 : Rédigez de **manière naturelle** pour un lecteur lambda.
- Règle n° 5 : Rédigez du contenu utile au regard de vos mots-clés
- Si vous vous aventurez dans des domaines que vous ne connaissez pas ou si la rédaction n'est pas votre truc :
 - Envisagez de payer des rédacteurs pour rédiger des contenus de qualité et SEO friendly
 - Ou acheter ces contenus sur des plateformes spécialisées.
 - Demandez à une IA de rédiger à votre place est tentant. Cependant, ces contenus inondent le web et sont facilement identifiables. À mon sens, il faut avant tout veiller à ce qu'ils apportent quelques choses à l'internaute, comme pour tout contenu finallement.



Section 3 : Un contenu adapté aux IA

- Il y a déjà longtemps que les SEO connaissent les critères EAT (pour *Expertise, Authoritativeness and Trustworthiness*). Sur certains sujets, comme la santé et les finances (= requête YMYL pour *Your Money Your Life*), ces critères sont décisifs pour ranker.
- Si vous êtes déjà familiarisé avec ces critères, il s'agit d'un bon point de départ pour optimiser vos contenus pour les IA. Parce que dans le fond, leur démarche afin de choisir leurs sources n'est pas très différente d'une généralisation des critères EAT qui sont :
 - L'expertise : il s'agit avant tout de savoir qui s'exprime. Un médecin sera considéré comme plus légitime qu'une personne lambda pour parler de santé, de même pour un avocat sur les sujets juridiques.
 - L'autorité : elle peut être liée à la personne de l'auteur, mais c'est surtout la réputation du site qui compte. Un site tenu par un centre de recherche ou une organisation reconnue sera plus légitime qu'un blog amateur.
 - La fiabilité : elle est directement liée au deux points précédents, mais on y ajoute l'évaluation de la qualité du contenu proprement dit et des éléments périphériques (est-ce qu'une agence physique existe ? Est-ce qu'il est possible de contacter un expert ?).



Section 3 : Un contenu adapté aux IA

- Les IA cherchent des éléments pour s'assurer de citer des contenus de qualité :
 - Mettez-vous à la place d'une IA : elle cherche des contenus auxquels elle peut se fier, des contenus qu'elle peut citer sans risquer de faire d'erreur.
 - Il faut donc lui donner des éléments de réassurances pour augmenter la qualité perçue de vos contenus.
- Les **éléments de réassurances** sont variés et dépendent de la nature du contenu :
 - Pour un site de vente en ligne, des avis clients, des liens vers les réseaux sociaux où les clients peuvent s'exprimer, des exemples d'utilisations, etc.
 - Pour les contenus nécessitant une expertise, l'auteur, sa légitimité pour s'exprimer sur le sujet ainsi que celle du site seront centrales.



Titre IV : L'UX et le SEO

- Chapitre 1 : L'optimisation pour les mobiles
- Chapitre 2 : L'optimisation de la rapidité de chargement



Chapitre 1 : L'optimisation pour les mobiles

- Le web est désormais un média mobile avant tout
 - Lorsque googlebot crawl le web, il utilise un navigateur en mode mobile
 - Les visiteurs s'attendent à avoir une expérience tout aussi plaisante sur mobile que sur desktop.
 - L'adaptation aux mobiles est donc devenue indispensable
- Les critères d'appréciation d'une page mobile
 - La taille du texte (lisibilité)
 - La distance entre les éléments cliquables
 - La taille des éléments cliquables
 - Le temps de chargement



Responsive

✓ Galaxy S5
Pixel 2
Pixel 2 XL
iPhone 5/SE
iPhone 6/7/8
iPhone 6/7/8 Plus
iPhone X
iPad
iPad Pro
Edit...

```
<!doctype html>
<html lang="fr" class="theme_default b2b-cta logo-manopro">
  <head>...</head>
  ...<body ontouchstart="void(0)" class="layout-body ff-manual-override" data-platform="FR" data-env="comment=prod" == $0
    ><div id="CybotCookiebotDialog" name="CybotCookiebotDialog" role="alertdialog" aria-describedby="CybotCookiebotDialogTitle" lang="fr" dir="ltr" ng-non-bindable style="display: block; opacity: 1; top: 48px; width: 100%; height: auto;">...</div>
    ><noscript>...</noscript>
    ><header class="header">...</header>
    ><div class="layout-content layout-content--home">...</div>
    ><div id="instantsearch-portal-overlay" class="instantsearch__overlay-container">...</div>
    ><footer class="footer">...</footer>
    ><div class="tracking" id="tracking" data-page-type="home" data-page-info="">...</div>
      <div id="manomano_chat" data-habitat-no-replace="true" data-component="Chat" data-prop-user-locale="fr" data-prop-user-navigation="{"page": "home", "url": "/" }>...</div>
    ><div data-habitat="C1">...</div>
    <script async type="text/javascript" src="https://d2frk1k0pgtd3t.cloudfront.net?t=1555712259"></script>
```

html.theme_default.b2b-cta.logo-manopro body.layout-body.ff-manual-override

Styles	Event Listeners	DOM Breakpoints	Properties	Accessibility
Filter : :hov .cls +			position 0 margin - border - padding - 360 x 6818.270	
element.style { }			position 0 margin - border - padding - 360 x 6818.270	
.layout-body { manomano.css:1 background-color: #fff; color: #0c193a; font-family: mm-main,arial,sans-serif; font-size: 14px; margin: 0; position: relative; } body { user agent stylesheet display: block; margin: 8px; }			position 0 margin - border - padding - 360 x 6818.270	
Filter Show all			background-co... color display font-family font-size font-weight height line-height list-style-type margin outline position text-align text-decoration text-indent text-decoration-line text-decoration-style text-decoration-color text-transform width writing-mode	

Les outils pour les développeurs de Chrome et Firefox (Ctrl + Shift + i) permettent d'afficher une page comme sur un smartphone.

Chapitre 1 : L'optimisation pour les mobiles

- CSS : la bonne méthode pour optimiser ses pages pour les mobiles
 - La première étape est de rajouter une balise meta viewport :

```
<meta name="viewport" content="width=device-width"/>
```

- Les terminaux mobiles n'indiquent pas la vraie largeur en pixels de leur écran, mais un équivalent. Exemple : 375px pour un iPhone X alors qu'il en fait en réalité 1125.
- Il suffit alors dans le fichier CSS de modifier l'affichage selon la largeur d'écran :

```
button{font-size: 1em;}  
  
@media screen and (max-width: 520px) {  
    button{font-size: 2em;}  
}
```



Ce fichier CSS définit une taille de police de 1em pour tous les boutons, mais de 2em lorsque l'écran est de moins de 520px de large.

@media screen n'applique cette règle que pour le média screen (et non pour print par exemple).



Chapitre 2 : L'optimisation de la rapidité de chargement

- Google a compris que la rapidité de chargement est un critère clé pour un internaute
 - Des études ont prouvé qu'au-delà de 5 secondes de chargement, un nombre considérable de visiteurs est perdu.
 - Le phénomène ne fait que s'accentuer sur mobile.
 - Google a donc intégré dans son algorithme un critère (faible pour l'instant...) tenant à la rapidité de chargement des pages.
 - Google propose aussi l'outil Lighthouse intégré à Chrome DevTools : une mine d'informations !
- Quelques rapides conseils pour accélérer le chargement de vos pages :
 - Placez CSS et JS dans des fichiers séparés,
 - Utilisez des requêtes asynchrones pour charger les fichiers externes.
 - Préférez les fonctions JavaScript asynchrones,
 - Comptez vos pages, optimisez vos images, etc.
 - Ne présentez que le contenu nécessaire.
 - Ne pas charger inutilement des bibliothèques JavaScript tierces.
 - Utilisez HTTP/2.
 - Recourir à des systèmes de cache pour accélérer le temps de réponse.



Titre I : L'abus d'optimisation et le risque de sanction

- Quelques idées qui peuvent venir en tête :
 - Bourrer la page des mots-clés visés
 - Cette pratique (*keywords stuffing*) est assez courante chez les débutants. Elle est contre-productive, car les moteurs de recherche savent très bien la détecter et très désagréable pour vos visiteurs.
 - Présenter un contenu différent à Google Bot de celui servi à vos visiteurs.
 - Modifier par CSS ou JavaScript le contenu présenté à Google
 - mettre en tout petit ou effacer des balises hx,
 - supprimer la mise en avant des balises strong,
 - remplacer ou supprimer une partie du contenu,
 - rendre invisible certaines parties du contenu : le déplacer en dehors de l'écran, colorer le texte de la même couleur que le fond, le placer derrière une image, etc.

⚠ Tout ceci est considéré comme du *cloaking*
(<https://support.google.com/webmasters/answer/66353>).

Ce qui peut entraîner une sanction de la part de Google.



Titre I : L'abus d'optimisation et le risque de sanction

- Si Google détecte une pratique abusive, le site entier peut subir une **sanction catastrophique**
 - L'ensemble des pages du site descend alors dans les tréfonds du classement.
 - Il est **très difficile de sortir de ce type de pénalités**, même en corrigéant toutes les pratiques « limites ».
 - Au point qu'il est parfois plus efficace de créer un nouveau site (ou un nouveau business...) que de sortir d'une pénalité.
 - Une consigne s'impose : ne jouez pas avec le feu
 - ...du moins, pas sur des projets importants !



Partie II : La structure d'un site SEO *friendly*



Partie II : La structure d'un site SEO friendly

Voilà une partie de ce cours globalement valable pour les IA et pour les moteurs de recherche.
Assurer la « crawlabilité » d'un site est en effet impératif quel que soit le robot qui le visite.

- Titre 1 : Un contenu = Une URL
- Titre 2 : L'optimisation des URL
- Titre 3 : L'optimisation des liens
- Titre 4 : Le contrôle de l'accès et de l'indexation
- Titre 5 : Les redirections HTTP
- Titre 6 : La sécurité
- Titre 7 : L'entretien de la réputation d'un site



Titre 1 : Un contenu = Une URL

- Chapitre 1 : Utiliser un contenu suffisant pour chaque page
- Chapitre 2 : Limiter les pages satellites
- Chapitre 3 : Utiliser la balise link canonical
- Chapitre 4 : Éviter le *duplicate content*



Chapitre 1 : Utiliser un contenu suffisant pour chaque page

- Quelle est la bonne longueur pour un contenu ?
 - On estimait autrefois qu'il fallait un contenu d'au moins 200 mots pour être bien compris par les moteurs de recherche
 - (Sans compter les zones de menus, header et footer...)
 - Aujourd'hui, Google a de plus en plus tendance à favoriser les pages répondant parfaitement à l'intention de recherche. Les IA vont dans le même sens, et pas qu'un peu !
 - Le nombre de mots idéal est impossible à déterminer. Il dépend de la thématique, du type de page, de la concurrence... et du nombre de mots nécessaires pour répondre correctement à l'intention de recherche. C'est parfois court !
 - Attention, il est important de ne traiter que d'un sujet par page ou de sujets très liés les uns aux autres. Le risque est de diluer l'efficacité de ses efforts et de perdre les visiteurs.
 - Créer autant de pages que de sujets spécifiques ou de questions auxquelles vous souhaitez répondre sans *duplicate content* (on y reviendra)



PC gamer - Ordinateur gaming

Réglez en maître sur vos jeux avec un **PC gamer** monté par Materiel.net, fabricant de **PC fixe** en France. Aux performances et au design taillés pour affronter les bots et les joueurs du monde entier, notre gamme d'**ordinateur gaming** est propulsée par les dernières générations de processeurs - Core i5 / i7 / i9 ou équivalent AMD...

[En savoir plus](#) ▾[PC 1080p FHD](#) [PC 1440p QHD](#) [PC 4K UHD](#) [PC RTX 50 Series](#) [PC RTX 40 series](#) [PC RX 9000 Series](#) [PC RTX 5060](#) [PC RTX 5060 Ti](#) [PC RTX 5070](#) >[Meilleures ventes](#) [Nouveautés](#) [Les mieux notés](#) 

★ 9/10
PC Gamer Balrog - Win11 installé (version d'essai)

2 929€⁹⁵



1 649€⁹⁵
PC Gamer Harfang - Win11 installé (version d'essai)



799€⁹⁰
PC Gamer Player One - Win11 installé (version d'essai)



1 719€⁹⁰
PC Gamer Backstab - Win11 installé (licence fournie)



999€⁹⁰
PC Gamer Player Two - Win11 installé (version d'essai)

Affinez votre recherche

Cherchez une référence

Désignation, modèle ...

Ok



Vous n'avez pas de magasin préféré

[Choisir mon magasin](#)

94 articles correspondant

Gamer X

[Effacer la sélection](#)

Disponibilité

Uniquement les produits en stock

Promotion

Promotion

Trier les produits ▾



1 2 1 - 48 sur 94 produits



Les listes de produits sont souvent faibles en contenu. Il est alors intéressant d'insérer un descriptif de la catégorie avec les bons mots-clés et éventuellement quelques liens.

ManoMano Le plus grand choix de bricolage Conseils live avec nos experts brico Besoin d'aide ? PRO: Connectez-vous

PRODUITS PROMOS Trouvez des produits et des marques PANIER

Vous êtes artisan ? Vos grandes marques à prix Pros ! → GROHE BOSCH Réservez aux Pros du Bâtiment PRO: Connectez-vous

Accueil > Luminaire > Ampoule > Ampoule LED

Ampoule LED


Tess, Conseillère déco & peinture Les Landes

Comment choisir son ampoule LED

Fiche conseil

Les catégories

- Ampoule LED B22
- Ampoule LED MR11
- Ampoule LED E14
- Ampoule LED E27
- Ampoule LED E40
- Ampoule LED G4
- Ampoule LED GU4
- Ampoule LED G24
- Ampoule LED G9
- Ampoule LED GU5.3

Filtrer

Prix (€)

800 produits trouvés

Pertinence - cher au + cher + cher au - cher Promotion

Top ventes (231)

V-TAC Lot de 10 Ampoules LED E27 9 watt (eq. 60 watt) ★★★★★ (231) 12,99€ - 67 % Ajouter au panier

Lot de 10 ampoules led E27 9 watt (eq. 60 watt) ★★★★★ (1) 17,99€ - 33 % Ajouter au panier

Lot de 10 Ampoules LED E27 9W eq 60W 806lm Blanc Chaud ★★★★★ (104) 12,99€ - 61 % Ajouter au panier

ECLAIRAGE DESIGN Lot de 10 Ampoules LED B22 9W eq 60W 806lm Blanc Chaud ★★★★★ (43) 16,99€ - 66 % Ajouter au panier

Assistance

ManoMano Le plus grand choix de bricolage Conseils live avec nos experts brico Besoin d'aide ? PRO: Connectez-vous

PRODUITS PROMOS Trouvez des produits et des marques PANIER

Comment choisir son ampoule LED

Guide écrit par :


Tess, Conseillère déco & peinture, Les Landes
 7 guides

Vous voulez faire des économies d'énergie et être éco-responsable ? Passez aux ampoules LED ! Beaucoup moins énergivores que les ampoules halogènes et avec une durée de vie très longue, les leds dérôment toutes les ampoules des luminaires de la maison. Lux, lumens, IRC, culot... nos conseils pour faire le bon choix.

Caractéristiques importantes

Type de culot • Caractéristiques et utilisations des leds
 • Culot des ampoules LED
 • Angle d'éclairage et faisceau de lumière
 • Puissance consommée de l'ampoule led
 • Confort lumineux : lumens, lux et IRC
 • Température de couleur : entre couleur chaude et blanche froide
 • Ampoules dimmables : pour lampe avec variateur de lumière
 • Ampoules LED connectées : le confort plus
 • Ampoules décoratives : un design soigné

Prix

de 1,00 € à 449,00 €

Découvrez nos ampoules LED !

Chapitres :

- Caractéristiques et utilisations des leds
- Culot des ampoules LED
- Angle d'éclairage et faisceau de lumière
- Puissance consommée de l'ampoule led
- Confort lumineux : lumens, lux et IRC
- Température de couleur
- Ampoule dimmable
- Ampoule LED connectée
- Ampoule décorative

Caractéristiques et utilisations des leds

Avantages des LED

Aujourd'hui, les ampoules LED ont bel et bien remplacé les anciennes ampoules et pour cause, elles possèdent trois avantages non négligeables.

1. Elles consomment très peu d'énergie.
2. Les leds chauffent très peu.
3. Elles s'éclairent instantanément.

Résumé des critères de choix

Pourquoi Acheter des Ampoules LED ?

- 80% Economie d'Energie
- Allumage Instantané
- Pas de chaleur
- Pas de Rayonnement UV
- Pas de Mercure

Le choix d'une LED reste néanmoins un peu difficile car elles existent sous plusieurs formes, culots, puissances, avec des IRC variables etc. Bien choisir sa LED revient donc à identifier :

- le culot ;
- l'angle d'éclairage ;
- la puissance consommée ;
- le confort lumineux ;

Assistance

Autre stratégie pour créer du contenu SEO friendly sur un site commercial : créer des articles renvoyant vers vos produits.

Chapitre 2 : Limiter les pages satellites

- Les pages satellites sont des pages destinées à la navigation, elles n'ont pas de réel contenu
 - Elles peuvent se multiplier très rapidement.
 - Particulièrement sur les sites marchands : liste de produits, classement par prix, par notes, options d'un produit, etc.
 - Elles sont mauvaises en termes de SEO :
 - Elles n'amèneront aucun visiteur, car leur contenu spécifique est inexistant.
 - Elles diluent fortement vos efforts.
 - Elles peuvent conduire à des sanctions, car les moteurs de recherche peuvent les percevoir comme une tentative de création automatique de contenu.
 - Il faut limiter les pages satellites indexées à celles qui peuvent répondre à une intention de recherche navigationnelle. Elles ont généralement **peu nombreuses** (login, contact, mention légale, ...).



Chapitre 3 : Utiliser la balise link canonical

- Le fait qu'une page soit déclinée en différentes versions n'est pourtant pas condamnable en soi. C'est même souvent très utile !
- La balise link canonical a été créée pour indiquer une page principale
 - Elle indique que la page visée par la balise est la page à indexer
 - La page présentant la balise link canonical est considérée comme un double et son URL est « oubliée »
- La balise link prend alors deux attributs :
 - rel="canonical"
 - href ="url_principale"

```
<link rel="canonical" href="https://example.com/ma-page-principale" />
```



Chapitre 4 : Utiliser la balise link canonical

- Exemple
 - Si vous avez une page principale :
 - <https://example.com/mon-produit>
 - Avec d'autres déclinaisons de la même page :
 - <https://example.com/mon-produit?couleur=noir>
 - <https://example.com/mon-produit?couleur=rouge>
 - <https://example.com/mon-produit-promo-flash>
- Pour qu'uniquement la première URL soit indexée, sur chacune des déclinaisons, il faudra apposer cette balise :

```
<link rel="canonical" href="https://example.com/mon-produit" />
```



Chapitre 5 : Éviter le *duplicate content*

- Le *duplicate content* est un cas assez fréquent : celui où un même contenu (ou un contenu très proche) se retrouve sur plusieurs pages.
- Google considère alors qu'il n'y a qu'un seul véritable contenu
 - Généralement, le plus ancien
 - Ou celui du site avec le meilleur PageRank
- Sur un même site, il ne devrait pas y avoir de pages similaires.
 - Même en l'absence de *duplicate content*, il faut faire attention à la « cannibalisation » de contenus (plusieurs pages peuvent traiter du même sujet et diluer vos efforts).
- Sur un site tiers, il est courant qu'un partenariat autorise la reprise de contenus :
 - Il faut s'assurer que le partenaire reconnaissse la page d'origine par une balise canonical (l'exiger dans le contrat...)
 - Avantage : les liens pointant vers les pages où votre partenaire a repris votre contenu transféreront leur poids vers la vôtre !



Titre 2 : L'optimisation des URL

Un préalable :

- Pour bénéficier d'un bon référencement, il faut absolument avoir **son propre nom de domaine** :
 - Peu importe l'extension pour le SEO (.com, .net, .org, .fr, .io...)
 - Par contre, pour le branding, le .com et le .fr (en france) restent incontournables
 - S'il contient certains de vos mots-clés, c'est très bien.
 - Attention, Google sait détecter les EMD (*Exact Match Domain*) : les domaines se calquant sur une recherche (ex. : voyage-new-york-pas-cher.com). Ils paraissent de plus en plus « louches ».
 - Il faut en même temps créer un nom et déposer la marque pour être correctement protégé.



Titre 2 : L'optimisation des URL

- En ce qui concerne l'adresse de vos pages :
 - La page d'accueil doit normalement se trouver à la racine du site (/).
 - Pour les autres pages de votre site destinées à être référencées :
 - Éviter les chaînes query (?variable1=xxx&variable2=xxx)
 - Peu lisibles
 - Sources de confusion (l'URL peut varier en changeant l'ordre des variables...)
 - Pour cela, il peut être utile de réécrire ses URLs
 - En effet, Google donne plus de poids aux mots-clés présents dans l'URL.
 - Exemples :
 - URL mal optimisée : exemple.com/**categorie?id=51622**
 - URL optimisée : exemple.com/**aspirateurs-robot**
 - URL optimisée : exemple.com/**categorie/aspirateurs-robot**

Pour faciliter l'exploitation d'une base de données, on a souvent besoin d'utiliser une ID. Ce type d'optimisations est alors tout à fait valable : exemple.com/**aspirateurs-robot-51622**



Titre 2 : L'optimisation des URL

Avec Apache, il est facile de réécrire ses URL grâce au fichier .htaccess

Exemple :

```
RewriteEngine on  
RewriteRule ^article-([0-9]+)$ /article.php?id=$1 [L]
```

= Toutes les pages article-xxx renverront vers article.php?id=xxx



Titre 2 : L'optimisation des URL

Conseils concernant la réécriture d'URL :

- Utilisez des **tirets (-)** pour séparer vos mots-clés
 - *L'underscore (_)* n'est pas considéré par Google comme un séparateur.
- Évitez de perdre de la place en mettant des mots-noirs dans vos URL (le, la, des, les...).
- Ne pas placer trop de mots-clés dans vos URL : concentrez-vous sur quelques mots essentiels.
- Si les accents sont aujourd'hui généralement pris en compte, il vaut mieux mettre une version sans accent de vos mots-clés dans les URL pour une meilleure compatibilité.



Titre 3 : L'optimisation des liens

Les liens entre les pages d'un même site sont capitaux. Ils doivent permettre aux robots des moteurs de recherche comme des IA d'explorer l'ensemble de votre site. Les pages importantes doivent bénéficier d'un bon maillage interne avant de bénéficier d'un maximum de visibilité (ou de « jus »).

- Chapitre 1 : L'optimisation du texte des liens
- Chapitre 2 : L'optimisation de la distance entre les pages
- Chapitre 3 : L'utilisation de l'attribut rel



Chapitre 1 : L'optimisation du texte des liens

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

Voic un lien vers <a
href="/photos.html">mes photos</a>.

</body>
</html>
```

Voic un lien vers mes photos.

- La page photos.html va bénéficier des mots-clés placés dans le texte du lien.
 - « *mes photos* » sera donc ajouté à la liste des mots-clés trouvés par Google sur cette page.
 - Si les mots-clés sont déjà présents sur la page photos.html, ils verront leurs poids renforcés.
- Bien sûr, ces mots-clés profitent également à la page sur laquelle est placé le lien.



Chapitre 1 : L'optimisation du texte des liens

- À faire :
 - Placer dans le texte des liens les mots-clés sur lesquels vous voulez positionner la page liée.
- À ne pas faire (pour les pages cibles que vous souhaitez positionner) :
 - Placer du texte non significatif dans le texte :
⚠ Exemple : « Pour lire notre article, [cliquez ici](#) »
 - Faire un lien avec pour texte l'adresse de la page
⚠ Exemple : « Voir la page : <https://www.exemple.com/exemple.html> »



Chapitre 2 : L'optimisation de la distance entre les pages

- Les liens dans vos menus doivent permettre d'accéder à chacun des contenus assez rapidement
 - Au-delà de **3 ou 4 clics** depuis la page d'accueil, le contenu est trop « caché ».
 - Un **plan du site** est parfois utile selon l'architecture du site.
- Sur vos pages de contenu :
 - Vos **menus** seront naturellement intégrés.
 - Il est également important de **lier les pages de contenus entre elles**.
 - Cela peut être fait de manière naturelle au fil de la rédaction.
 - C'est souvent la raison d'exister des rubriques : voir aussi, articles liés, etc.. Exemple sur Idlc.com :



Chapitre 3 : L'utilisation de l'attribut rel

- Il existe des cas où on souhaite établir un lien pour ses visiteurs sans lui transférer de poids du point de vue des moteurs de recherche
 - C'est particulièrement le cas pour les liens susceptibles d'être spammés :
 - Liens dans des commentaires ou sur un forum
 - Liens partagés sur un réseau social
 - Certaines parties d'un site peuvent ne pas être destinées au référencement sans être non publiques pour autant (page de recherche, listing, etc.)
 - On peut tout simplement vouloir faire un lien sans aider au référencement d'une page (concurrent, critique, etc.).
- Pour toutes ces questions, Google a introduit l'attribut **rel=nofollow** pour lui indiquer de ne pas suivre un lien
 - Il a depuis tenté d'introduire les liens « ugc » (générés par l'utilisateur) et « sponsored » (publicité), mais nofollow reste le plus utilisé.
 -

```
<a href="http://exemple.com" rel="nofollow">site concurrent</a>
```



Chapitre 3: L'utilisation de l'attribut rel

Les liens s'ouvrant dans une nouvelle fenêtre sont dotés d'un attribut target.

- `le lien` note, l'objet JS window.opener permet d'accéder au contenu de la page ouvrante !
- Pour sécuriser ces liens, il suffit d'ajouter un attribut rel noopener sous cette forme :

```
<a href="http://exemple.com" target="_blank" rel="noopener">le lien</a>
```

```
<a href="http://exemple.com" target="_blank" rel="noopener noreferrer">le lien</a>
```



Titre 4 : Le contrôle de l'accès et de l'indexation

- Chapitre 1 : Le fichier robots.txt
- Chapitre 2 : Le fichier .htaccess



Chapitre 1 : Le fichier robots.txt

Ce bon vieux fichier robots.txt connaît un regain de popularité pour empêcher les IA de se nourrir de vos contenus. L'occasion de rappeler son fonctionnement.

Le fichier robots.txt est comme son nom l'indique :

- un fichier texte (placé à la racine du site)
- destiné aux robots dont les *bots* des moteurs de recherche et des IA

Section 1 : Les directives d'indexation

Section 2 : L'utilité du sitemap



Section 1 : Les directives d'indexation

- Le principal intérêt du fichier robots.txt est d'interdire l'indexation de la totalité ou d'une partie d'un site.
- Avant de commencer à explorer un site, les robots vérifient qu'ils en ont bien le droit en chargeant le robots.txt
- La syntaxe employée est simple

Pour interdire l'accès d'un site à tous les moteurs :

```
User-agent: *
Disallow: /
```

Pour interdire uniquement à Google l'accès au dossier /doc/

```
User-agent: googlebot
Disallow: /doc/
```



Section 1 : Les directives d'indexation

Interdire à tous les robots l'accès à /perso/ sauf à Google :

```
User-agent: *
Disallow: /perso/
```

```
User-agent: googlebot
Disallow:
```

Pour interdire à tous les robots d'accéder à /doc/ et à /perso/ mais permettre l'accès à /perso/public/ :

```
User-agent: *
Disallow: /doc/
Disallow: /perso/
Allow: /perso/public/
```



Section 1 : Les directives d'indexation

```
# Bot de ChatGPT utilisé pour entraîner les modèles OpenAI
User-agent: GPTBot
Disallow: / 

# Utilisé par les plugins ou l'exploration web de ChatGPT
User-agent: ChatGPT-User
Disallow: / 

# Utilisé par Google Gemini (ex Bard) pour collecter du contenu IA
User-agent: Google-Extended
Disallow: / 

# Robot de Common Crawl, utilisé par plusieurs IA
User-agent: CCBot
Disallow: / 

# Bot de Perplexity.ai
User-agent: PerplexityBot
Disallow: / 

# Bot de Claude, développé par la société Anthropic
User-agent: ClaudeBot
Disallow: / 

# Chatbot web de Claude (Anthropic)
User-agent: Claude-Web
Disallow: / 
```

Exemple de fichier robots.txt pour bloquer la plupart des IA du marché.

La liste est bien entendu non exhaustive et ça ne fonctionne qu'avec les IA qui respectent des directives...



Section 2 : L'utilité du sitemap

- Il est possible d'indiquer au moteur de recherche que vous avez un sitemap à leur présenter en ajoutant cette ligne au fichier robots.txt :

Sitemap: http://example.com/emplacement_sitemap.xml

- Un sitemap est un fichier XML contenant l'ensemble de vos URL afin d'aider à leur indexation.
- Il peut également être soumis par la **console Google** (très utile, on y reviendra !)
- Exemple de sitemap très simple fourni par Google :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
    <url>
        <loc>http://www.example.com/foo.html</loc>
        <lastmod>2018-06-04</lastmod>
    </url>
</urlset>
```



Chapitre 2 : Le fichier .htaccess

- Le robots.txt n'est pas suffisant pour être certain que l'accès à vos documents confidentiels ne se fera pas.
 - Uniquement les « bons » robots le respectent.
 - Il n'empêche en rien les visiteurs d'accéder à une zone interdite.
- Le plus sûr est de créer un espace sécurisé.
- Apache fournit un mécanisme très simple avec le fichier .htaccess

Pour interdire l'accès :

Deny from all

Pour interdire le listage automatique d'un répertoire :

Options -Indexes

Pour créer une zone sécurisée par mot de passe (le fichier .pw contient le mot de passe chiffré) :

```
AuthType Basic  
AuthName "Espace réservé"  
AuthUserFile ".pw"  
Require user Admin
```



Chapitre 2 : Le fichier .htaccess

```
<IfModule mod_rewrite.c>
    RewriteEngine On

    # Bloque GPTBot (ChatGPT)
    RewriteCond %{HTTP_USER_AGENT} GPTBot [NC,OR]

    # Bloque ChatGPT-User (plugins ou web access)
    RewriteCond %{HTTP_USER_AGENT} ChatGPT-User [NC,OR]

    # Bloque Google-Extended (Google Gemini ex Bard)
    RewriteCond %{HTTP_USER_AGENT} Google-Extended [NC,OR]

    # Bloque Common Crawl
    RewriteCond %{HTTP_USER_AGENT} CCBot [NC,OR]

    # Bloque Perplexity.ai
    RewriteCond %{HTTP_USER_AGENT} PerplexityBot [NC,OR]

    # Bloque Claude (Anthropic)
    RewriteCond %{HTTP_USER_AGENT} ClaudeBot [NC,OR]

    # Bloque Claude-Web (Anthropic)
    RewriteCond %{HTTP_USER_AGENT} Claude-Web [NC]

    RewriteRule ^.* - [F,L]
</IfModule>
```

Manière plus agressive de bloquer les robots des IA : leur interdire l'accès par .htaccess.

Cette technique comporte toutefois des faiblesses aussi (il faut que l'IA utilise son vrai user-agent et que celui-ci soit déjà connu)



Titre 5 : Les redirections HTTP

- Exemples de bonnes raisons d'avoir recours à des redirections :
 - Votre site est mon-site.fr, mais vous avez aussi le .com, le .net, etc.
 - Vous voulez rediriger vers une version https de votre site en http.
 - Vous avez déplacé un contenu
 - Ce déplacement doit en valoir la peine : réécriture d'URL, changement de domaine pour raison juridique, etc.
 - Vous avez détecté plusieurs contenus identiques sur votre site.
 - Vous supprimez des contenus au profit de nouveaux.



Titre 5 : Les redirections HTTP

- Rappel sur les codes HTTP
 - Les codes 2xx indiquent que tout est ok
 - Les codes 4xx (dont 404) indiquent une erreur du client
 - Les codes 5xx indiquent une erreur serveur
 - Les codes 3xx indiquent une redirection
 - L'entête location permet de désigner la page cible de la redirection.

Exemple :

Requête HTTP :

```
GET / HTTP/1.1
Host: alyze.info
```

Réponse HTTP :

```
HTTP/1.1 301 Moved Permanently
Location: https://alyze.info/
```



Titre 5 : Les redirections HTTP

- Quelles redirections HTTP utiliser ?
 - **301 Moved Permanently** : la redirection est permanente
 - Adaptée pour les changements d'adresse, les redirections http vers https, les redirections de domaines secondaires vers domaine principal, etc.
 - Permet de remplacer l'ancienne adresse par la nouvelle dans l'index des moteurs de recherche.
 - Cette redirection permet en principe de transférer le PR vers la page cible.
 - **302 Found** : redirection temporaire
 - Adaptée pour les ressources temporaires, les redirections vers une adresse de secours, etc.
 - L'adresse de la ressource reste celle de l'« ancienne » page pour les moteurs de recherche.
- Les redirections « en cascade » sont généralement bien suivies, mais elles doivent être limitées autant que possible.



Titre 6 : La sécurité

- Il y a quelques années, Google a décidé que la norme de transfert sur le web devait passer de HTTP à HTTPS (HTTP sécurisé).
 - En HTTP, les transferts de données se font en clair sur le réseau.
 - Mot de passe, données personnelles, cookies, rien n'est sécurisé.
- Le passage en HTTPS est très fortement conseillé par Google depuis 2014.
- Pour les sites e-commerce, l'utilisation de HTTPS a toujours été une évidence (quoique...).
- Mais cela s'impose maintenant à tous les sites, car l'immense majorité est amenée à faire transiter des données sensibles.
- Let's encrypt (<https://letsencrypt.org/>) permet d'obtenir un certificat HTTPS gratuitement, mais les hébergeurs proposent généralement des méthodes automatiques.



Titre 7 : L'entretien de la réputation d'un site

- Chapitre 1 : La nécessaire actualisation d'un site
- Chapitre 2 : La notion de site de confiance



Chapitre 1 : La nécessaire actualisation d'un site

- De manière générale, un site avec du contenu frais est préférable...
- Il faut tout de même différencier :
 - Google est capable de comprendre que pour certains sites, le critère d'actualisation n'est pas pertinent :
 - Livres en ligne, recueils, outils en ligne, etc.
 - Pour d'autres, cela est primordial
 - Site d'actualité, blog (dans une moindre mesure)
 - souvent leurs contenus ne sont de toute façon plus recherchés une fois l'actualité oubliée.
 - Pour les autres sites, on se trouve entre les deux. Le site doit être vivant sans pour autant exiger une publication quotidienne.
 - À noter que lors du lancement d'un nouveau projet, il est vivement recommandé de créer du contenu régulièrement.



Chapitre 2 : La notion de site de confiance

- Le SEO est une course de long terme
 - Les domaines les plus anciens sont les mieux considérés par Google
 - À la condition qu'ils aient été exploités en continu et n'aient pas fait l'objet de pratiques suspectes !
 - Travailler sur un domaine réputé fiable par Google facilite énormément les choses
 - Malheureusement, la réputation ne s'acquiert pas en peu de temps.
- La stratégie sera différente (et plus difficile à mettre en œuvre) pour des sujets sensibles comme la santé.
- Les notions de Domaine Authority et de Page Authority inventées par Moz peuvent aider à appréhender la confiance qu'un site inspire en termes de SEO
 - <https://moz.com/learn/seo/domain-authority>
 - Elles représentent avec score sur 100 « l'autorité » d'une page ou d'un domaine.



Partie III : La stratégie de *linking*

Des liens et des citations



Partie III : La stratégie de *linking*

Ce sont les liens externes qui vont indiquer la **popularité** de votre site et commander une bonne partie de son classement !

Tous les moteurs de recherche actuels reposent en bonne partie sur l'évaluation de la popularité des pages (le plus connu étant le *PageRank* de Google). Les choses évaluent cependant rapidement sous l'impulsion des IA. Les liens ne font plus tout. Ce qui importe, c'est qu'on parle de vous (en bien), avec ou sans lien.

- Titre I : Obtenir de bons liens
- Titre II : Les risques des pratiques abusives



Titre I : Obtenir de bons liens

- Chapitre 1 : Des liens en dofollow
- Chapitre 2 : Des liens sur des sites déjà bien référencés
- Chapitre 3 : Des liens sur des sites dans votre thématique
- Chapitre 4 : Des liens sur des sites de confiance
- Chapitre 5 : Inciter les visiteurs au partage sur les réseaux sociaux ?



Chapitre 1 : Des liens en dofollow

- Google établit son classement selon le nombre et la qualité des liens pointant vers un site.
 - Obtenir des liens est capital pour le référencement d'un site
 - Il faut que d'autres sites lient le vôtre (sa page d'accueil ou ses pages internes) pour lui donner du poids (du « jus »).
- Tous les liens ne se valent pas.
 - Il faut des liens en dofollow = un lien qui peut être suivi efficacement, un « simple lien » construit avec une balise a et un attribut href.
 - Cela s'oppose :
 - Aux redirections par le biais d'un script JavaScript, d'un formulaire, etc.
 - Aux liens ennofollow, ugc, etc.



Chapitre 1 : Des liens dofollow

- Comme pour les liens internes, le texte du lien est particulièrement important :
 - L'idéal est qu'ils contiennent les mots-clés convoités : Google accordera plus de poids à cette page pour ces mots-clés
 - Exemple : « Nous avons déjà dit [comment optimiser ses liens en SEO](#) »
 - Sur ce constat est née la pratique de Google Bombing (ne marche plus aujourd'hui) :

The screenshot shows a Google search results page. At the top, the Google logo is followed by a search bar containing the text "magouilleur". Below the search bar, there are links for "Recherche avancée", "Préférences", "Outils linguistiques", and "Conseils de recherche". The search results are displayed under the heading "Rechercher dans :". The "Web" option is selected, and other options like "Pages francophones" and "Pages : France" are available. Below the search bar, there are links for "Images", "Groupes", "Répertoire", and "Actualités". A blue banner at the bottom of the search bar area says "Google a recherché magouilleur sur le Web.". Below the search bar, the text "Essayez avec cette orthographe : [magouille](#)" is shown. The main content area displays a single search result from the "Présidence de la République Française - Les institutions" website, which includes a link to "www.elysee.fr/pres/index.php".



Chapitre 1 : Des liens dofollow

- Les liens de type « [cliquez ici](#) », « <https://site.com> », etc. seront bénéfiques pour votre site, mais vous perdrez l'occasion de bénéficier d'un *boost* pour certains mots-clés.
- Toutefois, **attention à la suroptimisation des liens entrants !**
 - Depuis la mise à jour Penguin de Google (2012) , les suroptimisations des liens externes sont détectées et sanctionnées.
 - Il faut diversifier les textes des liens externes, faire en sorte qu'ils aient l'air le plus naturels possible.



Chapitre 2 : Des liens sur des sites déjà bien référencées

- Le but du PageRank de Google est de calculer la popularité d'un site.
 - Pour cela, il se base sur :
 - Le nombre de liens trouvés.
 - La qualité des pages où les liens ont été trouvés.
- Plus un site bénéficie de liens de sources réputées, plus il est réputé lui-même...
 - ...plus il peut transmettre sa réputation aux sites qu'il lie.



Chapitre 3 : Des liens sur des sites dans votre thématique

- Les sites établissant un lien vers le vôtre doivent avoir une bonne raison de le faire
- Établir des liens depuis des sites extérieurs à votre thématique est :
 - Improductifs : ces liens n'apporteront pas de poids à vos pages sur vos thématiques.
 - Dangereux : c'est typiquement le genre de cas qui peut être assimilé à un abus (s'il se reproduit souvent).



Chapitre 4 : Des liens sur des sites de confiance

- Certains sites sont considérés par Google comme des références, car ils sont présents depuis longtemps et que leur réputation n'est plus à faire.
 - Le meilleur exemple est Wikipédia.
- Obtenir un lien de ce type de site est le « saint Graal »... C'est super, mais pas indispensable.
 - Pourtant, sur certaines thématiques (santé par exemple), Google est particulièrement méfiant envers les nouveaux entrants.
 - Il faut alors obtenir des liens de sites déjà en place ou de sites de référence pour s'imposer.



Chapitre 5 : Inciter les visiteurs au partage sur les réseaux sociaux ?

- Le partage sur les réseaux sociaux améliore-t-il le SEO ?
 - Les liens partagés sont automatiquement en nofollow...
 - Ils n'ont donc en principe aucun impact sur le SEO.
 - Toutefois :
 - La visibilité sur les réseaux sociaux fait partie des multiples paramètres que Google surveille pour juger d'un contenu.
 - Les réseaux sociaux peuvent contribuer très fortement à la notoriété d'un site, or cette notoriété peut être mesurée par Google : nombre de visites, nombre de recherches, véritables liens finissant par se créer, etc.
 - Les réseaux sociaux sont donc à utiliser intelligemment dans une **stratégie globale de visibilité.**



Chapitre 5 : Inciter les visiteurs au partage sur les réseaux sociaux ?

- Pour inciter au partage, on peut :
 - Placer des boutons de partage
 - Créer du contenu spécialement pour les réseaux sociaux
 - Une infographie, un article sur un sujet brûlant, une vidéo drôle, etc. peuvent acquérir en quelques heures une visibilité impressionnante.
 - Optimiser ses pages pour le partage sur les réseaux sociaux.
Il est possible de contrôler la manière dont les réseaux sociaux vont afficher une page partagée avec quelques balises meta :
 - Sur Twitter : les **X / Twitter Cards**
Simulateur : <https://cards-dev.x.com/validator>
 - Sur Facebook et Linkedin : **Open Graph**
Simulateur : https://developers.facebook.com/docs/sharing/webmasters?locale=fr_FR



Titre II : Les pratiques... abusives ?

Google condamne officiellement tout un tas de pratiques pourtant courantes. L'idéal est de ne pas les utiliser, mais il faut être réaliste : il est sur certaines thématiques presque impossible de s'en passer.

Il faut aussi garder en tête qu'aucune des pratiques que Google condamne n'est illégales. C'est juste que ça ne lui plait pas. *So what?*

- Chapitre 1 : Les achats de liens
- Chapitre 2 : Les réseaux de sites et blogs
- Chapitre 3 : Les liens réciproques
- Chapitre 4 : Les domaines expirés



Chapitre 1 : Les achats de liens

- Pour obtenir de bons liens rapidement, le plus simple est de les acheter.
- Google condamne fermement cette pratique :
 - Est susceptible de sanction : « *achat ou vente de liens afin d'influencer le classement PageRank (cela inclut l'achat de liens ou de messages contenant des liens, l'échange de biens ou de services en échange de liens, ou encore l'envoi d'un produit "gratuit" en échange d'un commentaire incluant un lien)*
 - Solution proposée par Google : mettre ces liens en nofollow 😂
 - <https://support.google.com/webmasters/answer/66356?hl=fr>
- La pratique est pourtant courante et difficilement détectable par Google lorsqu'elle est occasionnelle... ou bien faîte.



Chapitre 1 : Les achats de liens

- Quelques règles de base pour éviter les sanctions :
 - n'achetez des liens que sur des sites « propres » ou sur des plateformes spécialisées,
 - toujours acheter des liens qui ont un sens par rapport à votre thématique,
 - y aller progressivement : la création de liens doit paraître la plus naturelle possible.
 - Une bonne stratégie de netlinking peut s'étaler sur plusieurs mois, voire années.



Chapitre 2 : Les réseaux de sites et blogs

- Certains SEO entretiennent des dizaines, voire des centaines (!) de sites, de blogs (*PBN pour Private Blog Network*), de forums, etc. dans des thématiques variées :
 - La raison d'être de ces sites est de placer des liens pour des clients ou de vendre ces mêmes liens.
 - Les sites de même thématique sont savamment liés entre eux.
 - Certains de ces sites arrivent à être bien référencés dans leur domaine après des années de travail !
 - Il arrive que ces réseaux de sites se vendent très cher entre spécialistes.
- Cette pratique est contraire aux règles de Google, mais si elle est bien faite, elle est très difficilement détectable.
 - Attention, un faux pas et tout peut s'écrouler :
 - Liens réciproques trop visibles, duplication de contenu, hébergement sur la même IP, WHOIS similaire, même compte Google associé, etc.



Chapitre 3 : Les liens réciproques

- Dès que votre site aura un peu de notoriété, vous aurez des propositions pour établir des échanges de liens :
 - Google condamne aussi cette pratique d'« *échanges de liens excessifs ("Établissez un lien vers mon site et j'établirai un lien vers le vôtre") ou pages partenaires utilisées exclusivement à des fins d'échange de liens*
 - <https://support.google.com/webmasters/answer/66356?hl=fr>
- Cette pratique est facilement détectable, ce qui lui retire une bonne partie de son utilité.
- Elle doit rester ponctuelle si elle est utilisée.
 - Privilégiez les sites dans votre thématique.
 - Privilégiez les sites qui ne pratiquent que rarement des échanges.
 - Privilégiez les sites complémentaires : ça sera visible par Google, autant que ça soit visible et utile pour vos visiteurs.



Chapitre 4 : Les domaines expirés

- Le principe est très simple :
 - Il existe un site bénéficiant déjà de liens intéressants.
 - Le domaine de ce site n'est pas renouvelé par son propriétaire (désintérêt, cessation d'activité, oubli, etc.). Il est donc possible de le racheter.
 - Soit directement en réenregistrant le domaine pour quelques euros.
 - Mais les bons domaines expirés sont généralement rachetés par des plateformes qui ont en fait leur spécialité. C'est plutôt à elles qu'il faut faire appel pour se lancer dans cette pratique.
- Une fois le domaine expiré en votre possession, plusieurs possibilités :
 - Remonter un site comparable et reprendre l'activité (attention aux questions de propriété intellectuelle dans ce cas).
 - Rediriger (HTTP 301) ce site vers l'un de vos sites existants. Cette possibilité marchait très bien autrefois, mais son impact est maintenant limité.
 - Exploiter ce domaine pour créer des liens vers d'autres sites (PBN, ventes de liens, etc.)



Partie IV : Le suivi de l'indexation et des résultats



Partie V : Le suivi de l'indexation et des résultats

- Titre I : La console Google
- Titre II : Google analytics
- Titre III : Le suivi de position
- Titre IV : Faire preuve de patience !



Titre I : La console Google

- La console Google offre des informations incroyablement utiles !
- Elle permet de suivre :
 - L'indexation de vos pages
 - Les visites provenant de Google :
 - avec les mots-clés utilisés,
 - le nombre de fois où vos pages ont été affichées, etc.
 - Les éventuels problèmes rencontrés par Google :
 - Problème d'indexation
 - Problème d'UX mobile



Titre I : La console Google

- Pour revendiquer un site auprès de Google et ainsi avoir accès à la console, il est possible :
 - D'importer un fichier HTML spécifique
 - D'insérer une balise HTML spécifique
 - D'enregistrer un champ DNS TXT spécifique auprès de votre fournisseur de nom de domaine (le plus simple)
- La console permet d'ajouter un sitemap à votre site
 - C'est la manière la plus simple de soumettre son site à Google (il devrait être indexé même en l'absence de liens externes).
 - Vous pourrez alors très rapidement suivre l'indexation et l'affichage de vos pages dans les SERP.



Titre III : Google analytics

- Pour suivre la fréquentation de votre site, il existe différentes solutions :
 - Celles basées sur les logs :
 - Avantages : tous les visiteurs, y compris les robots, ceux des moteurs, des IA, etc. sont visibles.
 - Inconvénient : peu lisible, lourd à mettre en place sans outils.
 - Celles basées sur la présence d'un petit code JS présent sur vos pages
 - Google analytics est l'outil le plus connu
 - Avantages :
 - Il est gratuit.
 - Il permet de suivre en temps réel les visites sur votre site.
 - L'idéal pour voir les résultats d'une campagne marketing.
 - Présente l'avantage de s'interfacer avec la Console Google.
 - Problème :
 - On est encore dépendant de Google...
 - Le petit code JS peut être bloqué par certains visiteurs.



Titre II : Suivi de positions

- Pour suivre vos progrès, il est aussi utile de suivre ses positions dans les pages de résultats (SERP).
 - Il est bien entendu possible pour chaque requête cible de faire vous-même la recherche (en navigation privée de préférence) et de noter à la main la date et la position. Cela va cependant très rapidement devenir fastidieux.
 - Heureusement, il existe de nombreux outils qui permettent de suivre ses positions très facilement au jour le jour. Ils présentent aussi l'avantage de vous avertir lors d'un déclassement survenant généralement à la suite d'une mise à jour de l'algorithme de Google (attention dans ce cas là : ne pas agir dans la précipitation !).
 - De nouveaux outils permettent aussi de suivre votre visibilité sur les IA, même si cela est plus difficile à quantifier du fait de la variabilité des réponses.



Titre IV : Faire preuve de patience !

- En SEO comme souvent dans la vie, les résultats viennent avec le temps !
- Il faut se focaliser sur :
 - la création de contenus utiles,
 - savoir se faire des relations avec des sites déjà présents dans sa thématique,
 - faire parler de soi,
 - oser se lancer, tester, etc. !
- les choses viendront d'elles-mêmes
 - ...surtout en suivant ces quelques conseils 😊



Vous voulez aller plus loin ? Commencer l'audit de vos pages ? Comprendre une intention de recherche ? Trouver des idées ? Avec Alyze, je propose un outil automatique d'aide aux éditeurs web dans tous les domaines de SEO. Ça se passe sur :
<https://alyze.info/>

