

# Formation : Référencement Web (SEO)

## Synthèse de la session du webinaire

Formateur : Benoît Labourdette

Organisateur : Isabel Toutaud

Durée : 1h30

Date : Session 1/3 d'une mini-série sur le web

---

## Introduction et contexte de la formation

Cette session constitue le premier volet d'une série de trois webinaires consacrés au web et à la présence numérique des organisations. Benoît Labourdette anime cette formation qui réunit plusieurs professionnels du secteur associatif désireux de mieux comprendre les mécanismes du référencement naturel. La série complète se décompose en trois sessions distinctes : cette première séance est dédiée au référencement du site web, la deuxième abordera le choix des outils pour créer un site web, et la troisième se concentrera sur les bonnes pratiques de rédaction sur le web.

## Les fondamentaux techniques du web

Pour bien comprendre les mécanismes du référencement, il est essentiel de revenir aux bases du fonctionnement d'Internet et de la manière dont l'information circule et s'affiche sur nos écrans. Tout commence par les données numériques qui transitent sous forme de zéros et de uns, communément appelés bits. Ces données circulent via la connexion internet et l'interconnexion entre les ordinateurs. Chaque ordinateur possède une adresse unique qui lui permet d'envoyer et de recevoir des données vers et depuis d'autres machines.

Dans une fibre optique, ces zéros et ces uns sont représentés par la présence ou l'absence de lumière. On peut se rappeler du bruit caractéristique des anciens modems qui émettaient des sons stridents : ces bruits étaient en réalité la traduction sonore des zéros et des uns, c'est-à-dire du courant électrique ou de son absence, transmis à très haute vitesse. Pour que ces séquences de zéros et de uns aient du sens, elles sont organisées par groupes de huit, qu'on appelle des octets. Cette organisation repose sur ce qu'on nomme le code ASCII, une table de conversion qui fait correspondre chaque combinaison de huit bits à un caractère alphanumérique.

Cette table de conversion est fondamentale car elle permet de transformer les flux binaires en texte lisible. Chaque caractère, qu'il s'agisse d'une lettre majuscule, d'une lettre minuscule, d'un chiffre ou même d'un espace, correspond à une combinaison précise de huit zéros et uns. Le code ASCII constitue un bien commun de l'humanité, n'appartenant à personne et n'étant soumis à aucun brevet, ce qui a permis le développement universel des communications numériques.

Les données qui arrivent dans nos ordinateurs sont donc des caractères convertis depuis ces séquences binaires, formant du texte. Pour interpréter et afficher ce texte de manière structurée et visuellement agréable, nous utilisons des logiciels spéciaux appelés navigateurs web, comme Firefox, Chrome, Safari ou Edge. Ces navigateurs ont pour fonction de lire et d'interpréter un langage particulier : le HTML.

Le HTML, ou HyperText Markup Language, a été inventé en 1989 par un ingénieur du CERN, l'organisation européenne pour la recherche nucléaire située à Genève, connue notamment pour son

accélérateur de particules. La décision cruciale du CERN de ne pas breveter cette invention a permis au web de se développer de manière exponentielle et libre. Le HTML est ainsi devenu un bien commun de l'humanité, au même titre que le code ASCII. C'est un langage de mise en page qui mélange informations de présentation et contenu textuel.

On peut facilement visualiser le code HTML d'une page web en effectuant un clic droit sur n'importe quel site et en sélectionnant "Afficher le code source de la page". Ce qui apparaît alors est un texte comportant de nombreuses indications techniques, avec des balises qui s'ouvrent et se ferment, entourant le contenu. La coloration syntaxique, ces différentes couleurs qu'on observe dans l'affichage du code source, n'est qu'une aide visuelle pour nous permettre de mieux lire le code : ces couleurs ne font pas partie du texte lui-même et ne sont pas transmises sur le réseau.

Dans ce code HTML, on distingue nettement deux types d'informations : les éléments techniques de mise en page d'une part, et le contenu textuel d'autre part. Le navigateur web a pour mission de comprendre ce langage et d'afficher les contenus avec la mise en page décrite dans le HTML. En réalité, le processus est légèrement plus complexe car les sites modernes utilisent également des feuilles de style CSS qui complètent le HTML, mais le principe général reste le même.

## Le principe fondamental du référencement : Content First

Avant d'entrer dans les détails techniques du référencement, il est crucial de comprendre et d'intégrer un principe absolument fondamental qui reviendra comme un mantra tout au long de cette formation : Content First, le contenu avant tout. Cette règle d'or signifie que la qualité du contenu éditorial est de loin le facteur le plus important pour obtenir un bon référencement naturel. Le rapport entre l'importance du contenu et tous les autres facteurs techniques est d'environ dix pour un. Autrement dit, même si vous maîtrisez parfaitement tous les aspects techniques du référencement, sans contenu de qualité, vos efforts resteront vains.

Ce principe peut sembler simple, mais il est souvent négligé au profit de considérations techniques ou de tentatives de manipulation des algorithmes. Pourtant, c'est sur la base de contenus riches, pertinents, bien rédigés et régulièrement mis à jour que se construit un référencement durable et efficace. Tout le reste, aussi important soit-il, ne vient qu'en complément de cette fondation essentielle.

## Comment fonctionne l'indexation par les moteurs de recherche

Pour comprendre comment améliorer son référencement, il faut d'abord saisir le mécanisme par lequel Google et les autres moteurs de recherche indexent et classent les pages web. Lorsque le robot de Google arrive sur un site, par exemple celui de la Fondation AFNIC, il analyse le code HTML de la page. Dans cette analyse, il fait un tri crucial : tout ce qui relève de la technique pure ne l'intéresse pas vraiment. Ce qui compte pour lui, c'est le contenu. C'est ce contenu qu'il va référencer, même s'il existe quelques nuances importantes concernant la structure sémantique que nous verrons plus loin.

Le HTML est un langage de balises, c'est-à-dire qu'il utilise des marqueurs qui s'ouvrent et se ferment pour délimiter différents types de contenus. Par exemple, une balise "title" qui s'ouvre et se ferme contient le titre de la page, qui s'affiche dans l'onglet du navigateur. Cet élément est extrêmement important pour le référencement car il indique au moteur de recherche le sujet principal de la page. Le web est ce qu'on appelle un média sémantique : il ne s'agit pas simplement de contenu brut, mais d'un contenu hiérarchisé où différents niveaux d'importance et de valeur sont clairement définis. Cette hiérarchisation du contenu constitue une clé majeure pour obtenir un bon référencement naturel.

Le processus d'indexation peut être compris à travers une métaphore simple : imaginez que Google possède une immense feuille Excel où chaque ligne correspond à un mot. Lorsque le robot visite une

page et rencontre le mot "fondation" pour la première fois, il crée une ligne pour ce mot dans sa base de données et y inscrit le lien vers la page en question. C'est ce qu'on appelle l'indexation. Bien entendu, le mot "fondation" apparaît sur des millions de pages web, donc la ligne correspondante dans la base de données de Google contient des millions de liens. C'est pour cette raison que lorsqu'on effectue une recherche sur un terme très général, on obtient un nombre astronomique de résultats.

Le même processus se répète pour tous les mots présents sur la page. Si on prend l'exemple du terme "AFNIC", Google crée également une ligne pour ce mot et y associe tous les liens des pages qui le contiennent. La puissance du système apparaît lorsqu'on effectue une recherche combinant plusieurs termes. Si on recherche "fondation AFNIC", Google va croiser les deux listes et ne retenir que les pages qui contiennent simultanément les deux termes. C'est pourquoi une recherche combinée donne beaucoup moins de résultats qu'une recherche sur un seul terme : il y a naturellement beaucoup moins de pages qui parlent à la fois de "fondation" et d'"AFNIC" que de pages qui mentionnent l'un ou l'autre de ces termes séparément.

La rapidité impressionnante de Google s'explique par le fait qu'il ne fait pas la recherche en temps réel. Quand vous tapez une requête, Google ne parcourt pas l'ensemble du web à ce moment-là. Il consulte simplement son index pré-constitué, cette gigantesque base de données qui a été construite lors des passages précédents de ses robots, généralement quelques jours ou semaines auparavant. C'est cette indexation préalable qui permet d'obtenir des résultats en une fraction de seconde.

## La hiérarchisation sémantique du contenu

Dans l'indexation qu'effectue Google, tous les contenus ne se valent pas. C'est là qu'intervient l'aspect sémantique du HTML, c'est-à-dire la capacité du langage à indiquer l'importance relative des différents éléments de contenu. Cette hiérarchisation est essentielle pour le référencement car elle détermine le poids que Google accordera à chaque mot en fonction de sa position dans la structure de la page.

Le titre de la page, contenu dans la balise "title" et affiché dans l'onglet du navigateur, possède le poids maximum en termes de référencement. C'est l'élément le plus important pour indiquer à Google de quoi parle la page. Si une page veut être bien référencée sur un sujet particulier, il est indispensable que les termes clés apparaissent dans ce titre.

L'URL de la page, c'est-à-dire son adresse technique sur le web, est également prise en compte. Une URL claire et descriptive, par exemple "fondation-afnic.fr/solidarite-numerique", aura beaucoup plus de poids qu'une URL technique du type "site.fr?page=26512". Les URLs parlantes ne sont pas seulement plus agréables pour les utilisateurs, elles contribuent aussi au bon référencement.

Vient ensuite la hiérarchie des titres au sein du contenu lui-même. Le HTML prévoit six niveaux de titres, de H1 à H6. Le titre H1 est le titre principal de la page et devrait idéalement reprendre ou paraphraser le titre de la page. C'est le titre le plus important pour le référencement après le title. Les titres H2 sont des sous-titres de niveau supérieur, suivis par les H3, H4, et ainsi de suite. Plus le niveau du titre est élevé dans la hiérarchie, plus le poids SEO des mots qu'il contient est important. Par exemple, si les termes "programme des visioconférences" apparaissent dans un titre H2, ils auront beaucoup plus d'importance pour le référencement que s'ils n'apparaissaient que dans un simple paragraphe de texte.

Les paragraphes de texte, balisés par la balise "P" en HTML, constituent le niveau de base du contenu. C'est le corps du texte, qui a un poids "normal" pour le référencement. Néanmoins, la répétition pertinente des termes importants dans ces paragraphes reste essentielle pour construire la pertinence sémantique de la page.

Enfin, certains éléments de formatage comme le texte en gras donnent également un poids supplémentaire aux mots qu'ils mettent en valeur. Il s'agit donc de faire des choix stratégiques dans la manière dont on structure et on formate son contenu, en gardant toujours à l'esprit que chaque décision a un impact sur le référencement.

Pour illustrer concrètement ces principes, prenons l'exemple de la page d'accueil de la Fondation AFNIC. Une analyse rapide montre que le mot "fondation" apparaît 88 fois sur cette page, tandis que le terme "AFNIC" apparaît 83 fois, que ce soit dans les textes visibles ou dans les URLs des liens internes. De plus, ces deux termes sont présents dans le titre de la page, dans l'URL, et sont répétés à de nombreuses reprises dans différents niveaux de titres. Cette page est donc particulièrement pertinente sur la thématique "fondation AFNIC" du point de vue de Google, qui la considère comme une référence sur ce sujet.

## Les deux piliers du classement dans les résultats de recherche

Si l'indexation permet à Google de savoir quelles pages parlent de quoi, elle ne suffit pas à expliquer l'ordre dans lequel les résultats apparaissent lors d'une recherche. Pourquoi telle page apparaît-elle en première position, telle autre en deuxième, et ainsi de suite ? Cette question du classement repose sur deux raisons principales, d'importance très inégale.

La première raison, de loin la plus importante avec environ 90% de l'impact, est la qualité sémantique du contenu. C'est ce que nous avons déjà commencé à explorer : la pertinence du contenu par rapport aux termes de recherche, la structure hiérarchique des informations, la répétition appropriée des termes clés. Une page sera considérée comme très pertinente si elle contient de nombreuses fois les termes recherchés, particulièrement si ces termes apparaissent dans le titre de la page, dans l'URL, dans les différents niveaux de titres, et dans le corps du texte.

Il est théoriquement possible qu'une page externe soit mieux référencée que le site officiel d'une organisation sur le nom même de cette organisation, si la page externe présente une meilleure structure sémantique et une plus grande densité de termes pertinents. Il y a une quinzaine d'années, un cas célèbre illustre ce phénomène : un blog appelé "hpseux.com" rassemblait des témoignages d'utilisateurs mécontents des ordinateurs Hewlett-Packard. Ce blog mentionnait tellement de fois le nom de la marque, avec une telle densité sémantique, qu'il apparaissait dans les résultats de recherche avant le site officiel de la société quand on recherchait "Hewlett Packard". Aujourd'hui, ce type de situation ne se produit plus car Google a affiné son algorithme pour identifier et privilégier les sites officiels, notamment grâce à l'analyse des URLs. Néanmoins, cet exemple historique montre bien l'importance cruciale de la qualité sémantique du contenu.

La deuxième raison qui influence le classement, avec seulement environ 10% de l'impact, est ce qu'on appelle le Page Rank, c'est-à-dire le poids de la page déterminé par les liens. Pour comprendre ce mécanisme, il faut d'abord expliquer comment Google découvre les sites web. Le robot de Google ne peut pas deviner qu'un site existe. Il le découvre en suivant des liens depuis d'autres pages. Lorsqu'il visite une page, il indexe non seulement son contenu mais aussi tous les liens qu'elle contient. Il clique ensuite sur ces liens, ce qui le mène vers d'autres pages dont il indexe à leur tour le contenu et les liens, et ainsi de suite. C'est de proche en proche que le robot explore l'ensemble du web accessible.

Cette méthode de découverte a une conséquence importante : si aucun lien sur Internet ne pointe vers votre site, le robot de Google ne le visitera jamais et votre site ne sera jamais indexé, quelle que soit la qualité de son contenu. Il suffit cependant d'un seul lien quelque part, par exemple dans un post sur un forum public, dans un annuaire, ou sur un réseau social, pour que le robot puisse découvrir le site et l'indexer. Mais au-delà de cette fonction de découverte, les liens servent aussi à évaluer l'importance d'une page.

Le Page Rank repose sur un principe simple : plus il y a de liens qui pointent vers une page, plus cette

page est considérée comme importante. Google établit une cartographie complète de tous les liens du web et sait exactement combien de liens mènent vers chaque page. C'est notamment pour cette raison que les pages Wikipédia sont généralement très bien référencées : elles bénéficient d'un nombre considérable de liens externes pointant vers elles, en plus d'un réseau très dense de liens internes entre les articles.

Cette observation nous mène à une stratégie concrète d'optimisation : créer de nombreux liens internes dans son propre site. Une navigation transversale, où chaque article propose des liens vers d'autres articles connexes, permet non seulement d'améliorer l'expérience des visiteurs en leur offrant des parcours de lecture enrichis, mais aussi d'augmenter le poids de ses propres pages aux yeux de Google. Plus une page reçoit de liens, même s'il s'agit de liens internes provenant du même site, plus son Page Rank s'améliore.

Il fut un temps où le Page Rank était considéré comme extrêmement important, et des stratégies entières étaient développées pour obtenir des liens depuis d'autres sites. Certains allaient jusqu'à établir des accords avec d'autres webmasters pour échanger des liens. Aujourd'hui, on sait que cette dimension du référencement, bien que réelle, est largement surcotée. Son impact est environ dix fois moins important que celui du contenu. De plus, si vous créez un contenu véritablement intéressant et utile, vous obtiendrez naturellement des liens externes sans avoir à les solliciter, car d'autres sites voudront partager vos ressources avec leurs propres visiteurs. C'est là encore une manifestation du principe "Content First" : un bon contenu génère tout le reste naturellement.

## L'évolution récente : design, ergonomie et performances

Historiquement, lors de l'apparition de Google et pendant de nombreuses années, le web design n'avait absolument aucune importance sur le référencement. Un site pouvait être visuellement très laid sans que cela n'affecte son positionnement dans les résultats de recherche. L'exemple le plus frappant est celui de Leboncoin, l'un des sites français les mieux référencés, qui pendant des années n'employait même pas de graphiste et présentait une interface rudimentaire. Pourtant, la qualité du service offert et la pertinence du contenu généraient un référencement excellent.

Cette situation a changé il y a environ un an, avec une mise à jour majeure de l'algorithme de Google. Désormais, le web design a un impact sur le référencement, mais pour une raison spécifique : l'expérience utilisateur sur mobile. Google a pris conscience que la qualité de l'expérience vécue par les visiteurs d'un site influence leur satisfaction et, par conséquent, la pertinence réelle du site. L'algorithme prend maintenant en compte des éléments comme la taille des boutons sur mobile, la facilité de navigation tactile, et l'ergonomie générale de la version mobile du site.

Cette évolution s'inscrit dans une tendance plus large : le mobile-first. Aujourd'hui, plus de la moitié du trafic web se fait depuis des appareils mobiles, et Google indexe désormais en priorité les versions mobiles des sites. Les sites modernes utilisent ce qu'on appelle le responsive design, c'est-à-dire qu'ils s'adaptent automatiquement à la taille de l'écran, qu'il s'agisse d'un smartphone, d'une tablette ou d'un ordinateur de bureau. Google se soucie relativement peu de l'ergonomie de la version desktop, mais accorde une importance cruciale à l'expérience mobile.

Un autre facteur qui a gagné en importance est la vitesse d'affichage des pages. Ce critère fait maintenant partie intégrante de l'algorithme de classement car il influence directement la qualité de l'expérience utilisateur. Une page qui met trop de temps à s'afficher frustré le visiteur et augmente le taux d'abandon. Google dispose d'un outil appelé Lighthouse, disponible sous forme de plugin pour les navigateurs Chrome et Firefox, qui permet d'analyser les performances d'une page web.

Lighthouse évalue quatre dimensions principales : les performances d'affichage, l'accessibilité selon les standards du web, les bonnes pratiques en termes de code, et le SEO. Chaque dimension reçoit un score sur 100. Sur la version desktop, il n'est pas rare d'obtenir de bons scores, aux alentours de 80-90,

tandis que la version mobile présente généralement des scores plus faibles, ce qui est tout à fait normal compte tenu des contraintes des réseaux mobiles et de la puissance de calcul limitée des smartphones.

L'exemple de la page d'accueil de la Fondation AFNIC montre qu'un score de performances de 81 sur desktop est considéré comme bon, même si l'outil signale que la page a mis environ trois secondes à s'afficher complètement. Sur mobile, le score peut être significativement plus bas sans pour autant compromettre le référencement, à condition que les critères de SEO, d'accessibilité et de bonnes pratiques restent excellents. Il est important de ne pas se laisser obséder par des scores parfaits, mais plutôt de s'assurer que l'expérience réelle des utilisateurs reste fluide et agréable.

La véritable mesure de la qualité d'un site ne se trouve pas uniquement dans les outils d'analyse, aussi sophistiqués soient-ils. Le test le plus pertinent consiste à prendre son propre smartphone, à effectuer une recherche sur les termes qui nous intéressent, et à observer quelle est notre propre expérience en tant qu'utilisateur. C'est cette expérience concrète qui compte vraiment, au-delà des métriques techniques.

## Le cas particulier des contenus multimédias

Une question cruciale se pose pour les sites qui privilégient les contenus audio, vidéo ou visuels au détriment du texte. C'est notamment le cas des sites conçus en FALC (Facile à Lire et à Comprendre), destinés à des publics ayant des difficultés de lecture ou des handicaps cognitifs. Ces sites présentent naturellement beaucoup de contenus sous forme d'images, d'enregistrements audio ou de vidéos, avec relativement peu de texte. Comment ces sites peuvent-ils être bien référencés alors que Google indexe principalement du contenu textuel ?

Il faut d'abord comprendre une réalité technique actuelle : Google n'indexe pas encore le contenu des médias eux-mêmes. Certes, des algorithmes de reconnaissance d'images existent, et Google propose même une recherche par image, mais cette technologie n'est pas encore intégrée de manière fiable et systématique dans l'algorithme de référencement général. De même, bien que la reconnaissance vocale soit une réalité et que Google soit capable de transcrire automatiquement du contenu audio, cette capacité n'est pas encore utilisée pour l'indexation des sites web. Les raisons sont d'abord techniques et économiques : les centres de données nécessaires pour indexer tout le contenu textuel du web sont déjà gigantesques, et l'ajout de l'indexation systématique des contenus audio et vidéo multiplierait exponentiellement les besoins en infrastructure. Cette situation perdurera probablement encore plusieurs années.

Dans ces conditions, comment faire en sorte qu'un contenu audio, vidéo ou visuel soit référencé ? La solution repose sur l'ajout de métadonnées textuelles et de contenus descriptifs. Chaque média doit impérativement avoir un titre, grâce à la balise "title" en HTML. Sans cette balise, Google ne voit qu'un fichier générique, par exemple "audio.mp3", ce qui n'apporte aucune information sur le contenu. Le nommage intelligent des fichiers joue également un rôle : un fichier appelé "interview-accessibilite-handicap-batiment-public.mp3" sera beaucoup mieux référencé qu'un fichier nommé "Export47.mp3", même si Google ne peut pas encore écouter le contenu de cet audio.

Mais l'élément le plus important reste le texte qui entoure le média. Il est crucial d'accompagner chaque audio ou vidéo d'un paragraphe d'introduction qui présente le sujet traité, les personnes qui s'expriment, le contexte de l'enregistrement. Idéalement, on devrait même aller jusqu'à la transcription complète du contenu audio. Cette recommandation peut sembler contradictoire avec l'objectif d'accessibilité d'un site FALC, où l'on cherche précisément à limiter la quantité de texte pour ne pas surcharger les visiteurs qui ont des difficultés de lecture.

La solution à cette apparente contradiction existe : l'accordéon, un élément d'interface qui permet de masquer du contenu derrière un titre cliquable. Le principe est simple : on affiche uniquement le titre

de la transcription, et si l'utilisateur clique dessus, le texte complet se déploie. De cette manière, le contenu textuel est présent dans le code HTML de la page, donc indexable par Google, mais il ne s'affiche pas automatiquement à l'écran, ce qui préserve l'épure visuelle du site et évite de surcharger les personnes qui ne souhaitent pas lire. Ceux qui veulent accéder à la transcription peuvent la déplier, ceux qui préfèrent écouter l'audio peuvent l'ignorer. Cette approche constitue une solution gagnant-gagnant qui concilie accessibilité et référencement.

L'exemple de la chaîne Arte, qui a travaillé sur ces questions il y a une quinzaine d'années, montre l'importance de la documentation exhaustive des contenus médias. Pour chaque vidéo, Arte renseigne le réalisateur, les techniciens, les lieux de tournage, le sujet traité, un résumé détaillé, et de nombreuses autres métadonnées. C'est tout ce texte descriptif qui permet aux contenus vidéo d'être bien référencés, et non la vidéo elle-même. Le principe reste le même quelle que soit la nature du média : le référencement passe par le texte qui l'accompagne et le décrit.

## Stratégie de référencement et choix des mots-clés

Lorsqu'on parle de "bien référencer son site", il est essentiel de comprendre que cette expression ne signifie rien en elle-même. On n'est pas référencé "en général" sur Google, on est référencé par rapport à des recherches spécifiques que font les internautes. Dire "je veux être en première page de Google" n'a aucun sens si on ne précise pas pour quelles recherches. C'est pourquoi la dimension stratégique du référencement est fondamentale : il s'agit d'identifier sur quels termes on souhaite être trouvé, et donc quels contenus on doit créer pour y parvenir.

Cette réflexion stratégique doit partir des besoins et des comportements de vos publics cibles. Si vous proposez des services liés à l'accessibilité des bâtiments publics pour les personnes en situation de handicap, vous devez vous demander : quelles requêtes tape une personne confrontée à cette problématique dans un moteur de recherche ? Elle pourrait chercher "accessibilité handicap bâtiment public", ou "normes handicap établissement recevant public", ou encore "aménagement PMR mairie", etc. Il est crucial d'identifier les différentes formulations possibles, car les gens ne s'expriment pas tous de la même manière.

Pour mener cette réflexion, il existe plusieurs méthodes complémentaires. D'abord, réfléchir soi-même et avec son équipe aux termes qui nous semblent pertinents. Ensuite, et c'est souvent négligé, poser directement la question aux personnes concernées : comment formuleriez-vous une recherche sur ce sujet ? Quels mots utilisez-vous spontanément ? Cette démarche d'enquête auprès de vos bénéficiaires ou de votre public cible est extrêmement précieuse car elle révèle souvent des formulations auxquelles on n'aurait pas pensé.

Une fois ces termes identifiés, il est utile de tester soi-même les recherches dans Google pour observer quels résultats apparaissent. Si la première page ne contient que des sites gouvernementaux et quelques acteurs majeurs, mais que les résultats sont globalement peu nombreux ou peu pertinents, c'est une excellente opportunité. Cela signifie qu'on est sur une niche, un sujet pointu où la concurrence est faible. Dans ce cas, il est relativement facile de bien se positionner en créant un contenu de qualité qui répond précisément aux questions des internautes.

À l'inverse, si votre sujet est très général, comme "le cinéma américain" ou "la santé", vous serez en concurrence avec des milliers, voire des millions de sites bien établis. Il sera quasiment impossible d'arriver en première page sur ces termes génériques. C'est pourquoi plus vous êtes précis et spécifique dans la description de votre activité et de vos services, plus vous utilisez le vocabulaire exact de votre domaine d'expertise, plus vous avez de chances d'être bien référencé.

Google propose un outil appelé Google Trends qui permet d'observer les tendances de recherche sur différents termes. On peut voir l'évolution dans le temps du nombre de recherches sur un mot-clé, comparer plusieurs termes entre eux, et obtenir des données géographiques. Cet outil peut fournir

des informations intéressantes sur ce qui préoccupe les internautes à un moment donné. Cependant, il ne faut pas se laisser abuser par ses indications. Paradoxalement, une recherche qui ne donne aucun résultat dans Google Trends, c'est-à-dire pour laquelle l'outil indique qu'il n'y a pas assez de données, peut être une excellente nouvelle. Cela signifie que vous êtes sur une niche très pointue, peu explorée, où il sera facile de s'imposer comme une référence. L'absence de données n'est pas un signe d'échec mais une opportunité.

Au-delà de ces outils et techniques, la vraie clé reste toujours la même : créer du contenu pertinent, utile, qui répond véritablement aux questions que se posent les gens. Si ce contenu est de qualité et utilise naturellement les termes que votre public recherche, le référencement suivra naturellement. L'obsession des métriques et des outils ne doit jamais remplacer l'attention portée à la qualité intrinsèque du contenu.

## L'algorithme de Google : secret et évolutif

Il est important de comprendre la nature particulière de l'algorithme de Google pour ne pas se faire d'illusions sur la possibilité de le manipuler. Cet algorithme est un secret industriel, probablement mieux gardé que la recette du Coca-Cola. Cette confidentialité n'est pas un caprice de l'entreprise, mais une nécessité absolue pour préserver le fonctionnement même du moteur de recherche. Si quelqu'un parvenait à craquer complètement l'algorithme et à le manipuler à volonté, en arrivant systématiquement en première position sur n'importe quelle recherche, cela signifierait que l'algorithme aurait perdu sa pertinence. Les utilisateurs s'en rendraient compte rapidement et se tourneraient vers d'autres moteurs de recherche. C'est toute la valeur de Google qui s'effondrerait.

Pour éviter cette dérive, Google maintient non seulement le secret sur son algorithme, mais le fait aussi évoluer régulièrement. Ces évolutions peuvent être mineures et progressives, ou parfois majeures, avec des mises à jour qui changent significativement la manière dont les pages sont évaluées et classées. Cette dynamique a des conséquences concrètes pour les propriétaires de sites : il est tout à fait possible qu'un site qui était très bien référencé sur certains termes se retrouve moins bien positionné après une mise à jour de l'algorithme, et inversement.

Un cas historique illustre dramatiquement cet effet : il y a une dizaine d'années, en Angleterre, plusieurs vendeurs d'électroménager en ligne avaient trouvé des astuces pour être très bien référencés sur des termes comme "machine à laver" ou "réfrigérateur". Ils arrivaient systématiquement en première page et généraient beaucoup de trafic et de ventes. Un été, Google a déployé une mise à jour majeure de son algorithme. Du jour au lendemain, ces vendeurs se sont retrouvés relégués en dixième ou vingtième page des résultats de recherche. Le trafic s'est effondré, les ventes aussi, et certaines sociétés ont fait faillite. Elles ont tenté de se plaindre auprès de Google, mais la réponse a été claire : Google ne leur devait rien. Le moteur de recherche existe pour servir ses utilisateurs en leur fournissant les résultats les plus pertinents possibles, pas pour garantir la prospérité commerciale de tel ou tel site.

Cette histoire souligne l'importance de construire son référencement sur des bases solides et durables plutôt que sur des techniques d'optimisation artificielle. Les stratégies qui cherchent à exploiter des failles de l'algorithme sont vouées à l'échec à moyen terme, car ces failles seront corrigées. Seul un référencement fondé sur un contenu véritablement pertinent et utile peut résister aux évolutions de l'algorithme, car c'est précisément ce que Google cherche à valoriser.

## Le référencement payant : Google Ads

À côté du référencement naturel, dont nous avons exploré tous les mécanismes, existe un système entièrement différent : le référencement payant, commercialisé par Google sous le nom de Google Ads (anciennement appelé AdWords). Lorsqu'on effectue une recherche, les premiers résultats affichés

sont souvent marqués du terme "Sponsorisé". Ces résultats n'ont strictement rien à voir avec le référencement naturel. Ils n'apparaissent pas là parce que leurs pages sont pertinentes ou bien structurées, mais parce que les entreprises qui les proposent ont acheté des mots-clés.

Le fonctionnement est relativement simple : les annonceurs définissent les mots-clés sur lesquels ils souhaitent apparaître et enchérissent pour obtenir une position. Tant qu'aucun internaute ne clique sur leur lien, ils ne paient rien. Mais dès qu'un clic se produit, leur compte est débité d'un certain montant, généralement entre 20 centimes et plusieurs euros selon la compétitivité du mot-clé. C'est ce qu'on appelle le paiement au clic, ou CPC (Cost Per Click). Ce système représente environ 95% du chiffre d'affaires de Google, ce qui en dit long sur son importance économique pour l'entreprise.

Google Ads fonctionne comme une véritable place de marché. Les mots-clés les plus recherchés et les plus concurrentiels coûtent plus cher. Les annonceurs peuvent choisir différentes stratégies : certains acceptent de payer davantage pour être systématiquement en première position, d'autres préfèrent n'apparaître qu'une fois sur cinq mais à un prix inférieur, d'autres encore privilégient une position fixe mais moins élevée, comme la troisième place, pour un coût intermédiaire. Toutes ces options se négocient sur la plateforme Google Ads, et les prix s'ajustent en fonction de l'offre et de la demande.

Pour certains types d'activités, notamment commerciales, le référencement payant est parfaitement adapté. Une entreprise qui vend de la signalétique pour l'accessibilité des bâtiments n'a peut-être pas les ressources pour créer un vaste site éditorial avec des dizaines d'articles approfondis sur le sujet. Pour elle, acheter les mots-clés pertinents et apparaître immédiatement en tête des résultats quand des clients potentiels cherchent ses produits est une stratégie tout à fait rationnelle et efficace. Le référencement payant offre une visibilité immédiate, là où le référencement naturel demande du temps et des efforts continus.

En revanche, pour les associations et organisations à but non lucratif, dont les sites ont souvent une vocation informative, éducative ou sociale, le référencement naturel est généralement plus pertinent. D'abord pour des raisons budgétaires : créer du contenu éditorial, même si cela demande du temps, coûte moins cher que d'acheter des clics pendant des années. Ensuite parce que ces organisations disposent souvent d'une expertise, d'une expérience de terrain, de témoignages, qui constituent une matière première naturelle pour créer du contenu de qualité. Enfin parce que le référencement naturel construit une présence durable sur le web, alors que le référencement payant ne fonctionne que tant qu'on continue à payer.

Les deux approches ne sont d'ailleurs pas mutuellement exclusives. Certaines organisations combinent référencement naturel pour leur positionnement de fond et référencement payant pour des campagnes ponctuelles ou pour apparaître sur des mots-clés très concurrentiels qu'elles auraient du mal à atteindre naturellement.

## L'émergence de l'intelligence artificielle et ses implications

Une question nouvelle et fondamentale émerge avec le développement des intelligences artificielles comme ChatGPT, Claude, Mistral, Gemini et autres : quel sera l'impact de ces outils sur le référencement et sur la manière dont les gens trouvent l'information en ligne ? Cette question n'est pas théorique, elle concerne déjà notre présent, particulièrement outre-Atlantique où ces usages sont plus avancés.

Le changement de paradigme est significatif. Traditionnellement, quand quelqu'un cherche une information, il utilise un moteur de recherche comme Google, qui lui présente une liste de liens vers des sites pertinents. L'utilisateur clique sur plusieurs de ces liens, visite les sites, lit les contenus, compare les informations, et se forge sa propre opinion ou trouve la réponse à sa question. Avec les IA conversationnelles, le processus est différent : l'utilisateur pose directement sa question à l'IA, qui va elle-même chercher les informations sur le web, les synthétiser, et proposer une réponse directe.

L'internaute n'a plus besoin de visiter les sites sources, il obtient immédiatement une réponse élaborée.

Ce changement soulève plusieurs problématiques. D'un point de vue juridique, se pose la question des droits d'auteur : les IA s'entraînent sur des contenus créés par d'autres, et lorsqu'elles synthétisent ces contenus pour répondre aux utilisateurs, elles utilisent en quelque sorte le travail intellectuel d'autrui sans nécessairement le créditer ni le rémunérer. C'est une forme de captation de valeur qui fait débat. D'un point de vue pratique pour les créateurs de contenu, si les utilisateurs ne visitent plus les sites sources mais se contentent des réponses des IA, cela remet en question tout le modèle du référencement tel qu'on le connaît. À quoi bon créer du contenu si ce contenu est "digéré" par une IA et qu'on perd toute traçabilité ?

Face à cette évolution, une première réaction pourrait être le découragement : à quoi bon faire des efforts de référencement si les gens n'utilisent plus les moteurs de recherche traditionnels ? Mais cette vision est trop pessimiste. En réalité, la conclusion à tirer est exactement inverse : le contenu devient encore plus important qu'avant. Si vous créez des contenus riches, pertinents, bien argumentés sur les sujets qui vous concernent, ces contenus vont influencer les réponses que donneront les IA. Même si l'utilisateur final ne voit pas directement que l'information vient de votre site, votre contenu aura eu un impact sur la réponse qu'il reçoit. C'est une forme d'influence plus diffuse, mais peut-être plus profonde.

Cette perspective élève la question du contenu web à un niveau plus politique et philosophique. Quand on publie un texte sur le web, on ne le fait pas seulement pour générer du trafic ou pour être visible. On le fait pour apporter des idées, des connaissances, des points de vue dans le débat public. Un texte de qualité change le monde, même modestement, même si on ne peut pas tracer précisément son influence. Dans un écosystème où les IA synthétisent le savoir disponible, votre contribution à ce savoir reste importante, même si elle devient moins traçable.

Une lueur d'espoir existe néanmoins du côté de la traçabilité. Certaines IA, comme Perplexity mentionnée par une participante du webinar, ont fait le choix de citer systématiquement leurs sources. Quand Perplexity répond à une question, elle indique de quels sites proviennent les informations qu'elle synthétise. Ce modèle permet de concilier le confort d'une réponse directe avec la transparence sur les sources, et il préserve la possibilité pour l'utilisateur d'aller consulter les contenus originaux s'il le souhaite. Si ce type d'approche se généralise, l'équilibre entre IA et référencement traditionnel pourrait être préservé.

En conclusion sur cette question émergente, le principe reste le même : Content First, plus que jamais. Créez du contenu de qualité, et il trouvera sa place dans l'écosystème informationnel, qu'il soit consulté directement via des moteurs de recherche ou indirectement via des synthèses produites par des IA.

## Diversité des moteurs de recherche

Bien que cette formation ait principalement parlé de Google, il est important de rappeler que d'autres moteurs de recherche existent et méritent attention. Bing, développé par Microsoft, est le deuxième moteur de recherche mondial. Qwant est un moteur français qui met en avant le respect de la vie privée et l'éco-responsabilité. DuckDuckGo privilégie également la protection des données personnelles. Ecosia transforme les recherches en arbres plantés en reversant une partie de ses revenus publicitaires à des projets de reforestation. Chacun de ces moteurs a sa philosophie et ses particularités.

Tous ces moteurs fonctionnent selon les mêmes principes fondamentaux : des robots qui parcourent le web, indexent le contenu, et classent les résultats selon leurs propres algorithmes. Les algorithmes étant différents, les résultats peuvent varier d'un moteur à l'autre. Une page peut être en première

position sur Google et en cinquième sur Qwant, ou inversement. C'est pourquoi il est trompeur de dire qu'on veut "être bien référencé" sans préciser : bien référencé où, et pour quelles recherches ?

Cela dit, la réalité du marché français est que Google représente plus de 90% des recherches effectuées. C'est donc sur Google qu'il faut prioritairement concentrer ses efforts, car c'est là que se trouve l'immense majorité du trafic potentiel. Néanmoins, tester son référencement sur d'autres moteurs peut être instructif et révéler des opportunités. Certains publics spécifiques peuvent privilégier des moteurs alternatifs pour des raisons éthiques ou pratiques. Si votre public cible est sensible aux questions environnementales, il utilisera peut-être davantage Ecosia. S'il est concerné par la protection des données personnelles, il se tournera peut-être vers Qwant ou DuckDuckGo.

La bonne nouvelle est que les principes d'un bon référencement sont les mêmes pour tous les moteurs. Un contenu de qualité, bien structuré, avec une hiérarchie claire des titres, des URLs parlantes, des liens internes et externes pertinents, sera bien référencé partout, même si les positions exactes varieront selon les algorithmes. En travaillant correctement son référencement naturel pour Google, on améliore automatiquement son référencement sur tous les autres moteurs.

## Stratégies éditoriales pour un référencement durable

Au-delà des aspects techniques que nous avons explorés, le référencement durable repose sur des stratégies éditoriales réfléchies. La première de ces stratégies est la multiplicité des points de vue. Un site qui ne présente qu'une seule voix, un seul angle d'approche sur son sujet, aura naturellement un vocabulaire limité et une surface de référencement réduite. En revanche, si vous multipliez les perspectives, votre site s'enrichit considérablement.

Comment créer cette diversité ? En publiant des interviews de personnes concernées par votre activité : bénéficiaires, partenaires, experts. En sollicitant des témoignages d'utilisateurs qui racontent leur expérience. En invitant des universitaires ou des chercheurs à écrire des analyses sur votre domaine d'intervention. En republiant, avec les autorisations nécessaires, des articles de presse qui ont parlé de votre activité. En créant des tribunes où différents acteurs peuvent s'exprimer. Toutes ces voix différentes vont utiliser des vocabulaires différents, aborder le sujet sous des angles variés, et multiplier les portes d'entrée possibles vers votre site.

Cette diversité a un double avantage. D'un point de vue référencement, elle augmente considérablement la surface sémantique de votre site : vous serez trouvé sur davantage de recherches différentes car votre contenu couvrira plus de termes et de formulations. D'un point de vue éditorial et humain, votre site devient plus intéressant, plus riche, plus vivant. Il ne se contente pas de parler de votre organisation, il crée un véritable espace de dialogue et de réflexion autour de vos thématiques.

Une autre stratégie parfois négligée est l'ouverture des commentaires sur les articles, quand cela est pertinent. Les commentaires des lecteurs ajoutent du contenu textuel à vos pages. Ce contenu, rédigé par d'autres que vous, utilise des mots et des formulations que vous n'auriez peut-être pas employés spontanément. Cela enrichit le référencement de la page en ajoutant de nouvelles combinaisons de termes. Bien sûr, les commentaires nécessitent une modération pour éviter le spam et les contenus inappropriés, et cette option n'est pas pertinente pour tous les types de sites. Mais quand elle est praticable, elle peut apporter une vraie valeur ajoutée tant au niveau du référencement que de l'engagement de votre communauté.

## Le concept de longue traîne et la stratégie de long terme

Un concept important que nous n'avons qu'effleuré mais qui mérite d'être développé dans une prochaine session est celui de la "longue traîne" (long tail en anglais). Ce concept, théorisé notamment par Chris Anderson, s'applique à de nombreux domaines économiques. Dans le commerce en ligne, il

se manifeste ainsi : sur une plateforme comme Amazon, environ 50% du chiffre d'affaires provient de produits de niche que peu de gens achètent, mais qui, cumulés, représentent un volume considérable. Les best-sellers, ces produits que tout le monde connaît et achète, ne représentent que l'autre moitié du chiffre d'affaires. Paradoxalement, ce sont les produits confidentiels, pris ensemble, qui génèrent autant de revenus que les produits vedettes.

Ce principe s'applique parfaitement au référencement web. Les termes de recherche très généraux, très populaires, sont extrêmement concurrentiels. Il est difficile, voire impossible pour un petit site, d'y être bien positionné. En revanche, il existe des milliers de termes de recherche beaucoup plus spécifiques, beaucoup plus pointus, que peu de gens cherchent individuellement, mais qui, cumulés, représentent un volume de trafic considérable. Mieux encore, ces recherches de niche correspondent souvent à des besoins très précis, donc les visiteurs qui arrivent via ces recherches sont particulièrement intéressés par ce qu'ils trouvent.

La stratégie de longue traîne consiste donc à créer du contenu très spécifique, très détaillé, sur des aspects pointus de votre domaine d'expertise. Plutôt que d'essayer de se positionner sur "éducation" (impossible), on créera des contenus sur "méthodes pédagogiques pour enfants dyslexiques en milieu rural" (beaucoup plus accessible). Chaque contenu de niche attire peu de trafic individuellement, mais l'accumulation de dizaines ou centaines de contenus de niche finit par générer un trafic global important.

Cette approche a un autre avantage crucial : elle s'inscrit dans la durée. Le web n'est pas seulement le royaume de l'instantané et du présent. C'est aussi un média de longue durée. Un article bien fait, publié aujourd'hui, continuera à être référencé et à attirer des visiteurs dans un an, dans deux ans, dans cinq ans, tant qu'il reste pertinent. Le web accumule les contenus, et chaque nouveau contenu vient enrichir votre présence en ligne de manière cumulative. C'est une stratégie de marathon, pas de sprint. On construit progressivement, mois après mois, année après année, une autorité et une visibilité croissantes sur son domaine.

## Synthèse et principes directeurs

Au terme de cette exploration approfondie des mécanismes du référencement naturel, plusieurs principes directeurs se dégagent et méritent d'être récapitulés pour guider votre pratique.

Le premier et plus important de tous les principes est incontestablement Content First. Le contenu de qualité prime sur tout le reste. Un contenu pertinent, utile, bien rédigé, qui répond véritablement aux besoins et aux questions de votre public, constitue la fondation sur laquelle tout le reste peut se construire. Aucune technique d'optimisation, aucune astuce, aucun artifice ne peut compenser l'absence de contenu de qualité. À l'inverse, un excellent contenu génère naturellement des liens, des partages, des mentions, et finit toujours par trouver son public. L'équation est simple : si vous n'avez le temps et les ressources que pour une seule chose, consacrez-les à créer du contenu de qualité.

Le deuxième principe est la hiérarchisation sémantique. Le web n'est pas un média linéaire où tous les mots se valent. C'est un média structuré où la position d'un terme dans la hiérarchie (titre de page, URL, H1, H2, H3, paragraphe, gras) détermine son importance pour le référencement. Apprendre à utiliser correctement cette hiérarchie, à placer les termes importants aux bons endroits, à structurer son contenu de manière logique et claire, est une compétence fondamentale. Cette structuration n'est d'ailleurs pas seulement bénéfique pour le référencement : elle améliore aussi la lisibilité et la compréhension pour vos lecteurs humains.

Le troisième principe est celui de la répétition pertinente. Pour qu'une page soit bien référencée sur un sujet, les termes clés de ce sujet doivent apparaître plusieurs fois dans la page, à différents niveaux de la hiérarchie. Mais attention : cette répétition doit rester naturelle et pertinente. Google détecte immédiatement les tentatives artificielles de bourrage de mots-clés et pénalise ces pratiques. La

répétition doit s'inscrire dans un contenu qui garde du sens et de la valeur pour le lecteur.

Le quatrième principe concerne les liens, internes et externes. Créez une navigation riche dans votre site, avec des liens transversaux entre vos contenus. Cela aide vos visiteurs à découvrir vos différentes ressources et améliore le Page Rank de vos pages. Obtenez des liens depuis d'autres sites, non pas en les sollicitant artificiellement, mais en créant des contenus que d'autres voudront naturellement partager et citer. La qualité attire les liens.

Le cinquième principe est celui du mobile-first. Dans le monde actuel, votre site doit offrir une excellente expérience sur mobile. Google indexe prioritairement les versions mobiles des sites, et les utilisateurs sont de plus en plus nombreux à naviguer depuis leur smartphone. Un site qui n'est pas responsive, qui s'affiche mal sur mobile, qui a des boutons trop petits ou qui se charge trop lentement, sera pénalisé dans son référencement et perdra des visiteurs.

Le sixième principe est celui de la diversité des voix et des perspectives. Multipliez les angles d'approche de votre sujet, invitez différentes personnes à contribuer, créez un espace de dialogue. Cette diversité enrichit votre contenu, élargit votre vocabulaire, et multiplie les portes d'entrée vers votre site.

Le septième principe est celui de la stratégie de long terme. Le référencement n'est pas un sprint mais un marathon. Il se construit progressivement, par l'accumulation de contenus de qualité créés avec régularité et constance. Un bon référencement est un actif qui se valorise avec le temps, car chaque nouveau contenu vient compléter l'existant. Soyez patient et persévérant.

Enfin, le huitième principe est celui de l'adaptation aux évolutions. Le web évolue, les algorithmes évoluent, les usages évoluent. L'émergence des IA conversationnelles change la donne. Mais les principes de fond restent : créer du contenu de qualité, structuré, utile. Quelle que soit l'évolution technologique, ces principes resteront pertinents car ils correspondent à un besoin humain fondamental : accéder à une information de qualité qui répond à nos questions.

## Perspectives et suite du programme

Cette première session a posé les fondations essentielles pour comprendre comment fonctionne le référencement naturel. Nous avons exploré les aspects techniques, certes, mais toujours en les reliant à des enjeux pratiques et à des stratégies concrètes que vous pouvez mettre en œuvre. L'objectif n'était pas de faire de vous des experts techniques du HTML ou des algorithmes, mais de vous donner les clés de compréhension qui vous permettront de piloter efficacement votre présence en ligne et de dialoguer de manière éclairée avec les professionnels qui vous accompagnent.

La semaine prochaine, lors de la deuxième session, nous aborderons le choix des outils pour créer un site web. Cette question est cruciale car l'outil que vous choisissez conditionnera votre autonomie, votre capacité à mettre en œuvre les bonnes pratiques de référencement que nous venons de voir, et la pérennité de votre présence en ligne. Nous comparerons les solutions libres et les solutions propriétaires, nous discuterons des avantages et inconvénients de chacune, et nous établirons des critères pour faire un choix éclairé adapté à vos besoins et à vos ressources.

Dans quinze jours, la troisième session sera consacrée aux bonnes pratiques de rédaction pour le web. Nous entrerons dans le détail des techniques rédactionnelles spécifiques au web, qui diffèrent significativement de l'écriture pour le papier. Nous ferons des exercices pratiques pour vous approprier ces techniques. Nous approfondirons le concept de longue traîne et les stratégies éditoriales de long terme. Cette dernière session vous donnera les outils concrets pour produire des contenus optimisés pour le référencement tout en restant de grande qualité pour vos lecteurs.

Ces trois sessions forment un ensemble cohérent qui vous donnera une vision complète et

opérationnelle de la construction d'une présence web efficace pour votre organisation. Chaque session apporte sa pierre à l'édifice : comprendre le référencement, choisir les bons outils, maîtriser les techniques de rédaction. À l'issue de ce cycle, vous aurez tous les éléments pour développer une stratégie web pertinente et pérenne.

## Conclusion

Le référencement naturel peut sembler complexe au premier abord, avec ses aspects techniques, ses algorithmes secrets, ses évolutions permanentes. Mais au fond, il repose sur une logique simple et presque évidente : créer du contenu de qualité qui répond aux besoins des gens qui cherchent de l'information. Les moteurs de recherche, avec toute leur sophistication technologique, n'ont qu'un seul objectif : aider les internautes à trouver les contenus les plus pertinents pour leurs besoins. Si votre contenu est effectivement pertinent, utile, bien fait, il sera naturellement valorisé.

Il ne s'agit pas de manipuler ou de tromper les algorithmes. Il s'agit de comprendre leurs logiques pour mieux aligner votre pratique éditoriale avec ce qu'ils valorisent. Et ce qu'ils valorisent, c'est précisément ce qui devrait vous intéresser en tant que créateur de contenu : la qualité, la pertinence, la structure, l'utilité pour les lecteurs.

Le référencement n'est pas une fin en soi. C'est un moyen au service d'un objectif plus large : faire en sorte que votre action, votre expertise, vos valeurs, touchent les personnes qui en ont besoin. Un bon référencement, c'est simplement un pont efficace entre ce que vous avez à offrir et les personnes qui le recherchent. En ce sens, travailler son référencement, c'est travailler à sa mission.

Rappelez-vous toujours : Content First. Le contenu est roi, et tout le reste n'en est que le serviteur fidèle.

---

*Document réalisé par Benoît Labourdette  
Formation organisée par la Fondation Afnic  
Format : Webinaire 1/3 sur le web et le numérique*