

Référencement Web

L'entreprise reçoit un nouveau client dont le domaine d'activité est la vente d'ouvrages liés à la permaculture. Il souhaite que son site Internet soit le mieux référencé possible sur les moteurs de recherches tels que Google, ou Bing. En tant que développeur, vous vous documentez sur les bonnes pratiques de référencement Web, payantes ou non, tout en informant le client de manière pertinente.

1. Généralités sur le référencement

1.1. Référencement

Dans l'univers du référencement, le terme SEO regroupe les différentes techniques utilisées pour améliorer le positionnement d'un site internet dans les pages de résultats affichées par les moteurs.

Il s'agit de faire en sorte d'apparaître, si possible, sur la première page affichée par Google (c'est le moteur de recherche principal qui est visé) lorsqu'un internaute effectue une recherche en lien avec le site web concerné par le **référencement**.

1. Définissez le terme SEO.

Le SEO (*Search Engine Optimization*), ou référencement naturel, regroupe l'ensemble des techniques visant à optimiser le positionnement d'un site web sur les moteurs de recherche comme Google ou Bing. Ces techniques incluent l'optimisation des contenus, des balises HTML, du maillage interne, de la structure du site et de sa performance technique.

2. Quel peut être l'intérêt d'un sitemap pour le référencement ?

Un sitemap est un fichier XML qui liste toutes les pages importantes d'un site web. Il permet aux moteurs de recherche d'explorer plus facilement les pages du site, notamment celles qui ne sont pas bien reliées par des liens internes. Il est particulièrement utile pour :

- Accélérer l'indexation des nouvelles pages.
- Faciliter la découverte des pages profondes ou non accessibles via la navigation principale.
- Améliorer le référencement en indiquant aux moteurs les pages à prioriser.

Un sitemap peut être soumis via Google Search Console ou Bing Webmaster Tools.

3. Comment les sites sont-ils indexés par les moteurs de recherche ?

Exploration (Crawling) : Les moteurs de recherche envoient des robots d'exploration (Googlebot, Bingbot, etc.) qui parcourent les pages du site à l'aide des liens.

Indexation : Après l'exploration, le contenu des pages est analysé et stocké dans l'index du moteur de recherche.

Classement (Ranking) : Lorsqu'un utilisateur effectue une recherche, Google affiche les pages indexées en fonction de leur pertinence et de leur qualité, selon plus de 200 critères.

4. Quels sont les points de vigilance pour faciliter le référencement d'un site ? Identifiez à la fois des bonnes et mauvaises pratiques.

Bonnes pratiques :

- Optimisation des balises HTML.
- Contenu de qualité : Texte pertinent, informatif, long (au moins 1000 mots par page clé), structuré avec des sous-titres.
- Maillage interne efficace : Relier logiquement les pages entre elles.
- Backlinks de qualité : Obtenir des liens entrants depuis des sites fiables et pertinents.
- Vitesse de chargement rapide : Optimiser les images, utiliser un CDN et activer la mise en cache.
- Site responsive : Adapté aux mobiles (Mobile-First Indexing de Google).
- Sécurisation HTTPS : Google privilégie les sites en HTTPS.

Mauvaises pratiques :

- Keyword stuffing : Répétition excessive de mots-clés pour manipuler le classement.
- Contenu dupliqué : Copier-coller du contenu depuis d'autres sites.
- Achat de liens artificiels : Google pénalise les liens non naturels.
- Pages orphelines : Pages sans lien interne, donc difficiles à indexer.
- Temps de chargement trop long : Un site lent nuit au référencement.

5. Quels sont les choix techniques sur lesquels vous pouvez vous appuyer pour créer un site puis le référencer de manière efficace ?

Technologies recommandées : HTML5, CSS3, JavaScript optimisé, CMS SEO-friendly comme WordPress ou un site développé en PHP/JS avec un framework adapté (Laravel, Next.js).

Utilisation des balises structurées (Schema.org) pour enrichir les résultats de recherche.

Gestion des erreurs 404 et des redirections 301 pour éviter la perte de trafic.

Utilisation d'un serveur performant et de la mise en cache côté navigateur.

1.2. Exclusions de référencement

Dans certains cas, comme lorsque l'on crée un intranet, on peut souhaiter que certaines pages ne soient jamais indexées par les moteurs de recherche.

1. Qu'est-ce que le fichier robots.txt ? Où trouver ce fichier ? Donnez un exemple provenant d'un site de votre choix.

Le fichier robots.txt est placé à la racine du site (<https://www.monsite.com/robots.txt>). Il permet d'indiquer aux moteurs quelles pages doivent ou non être explorées.

Exemple (issu de Wikipedia) :

```
User-agent: *  
Disallow: /admin/  
Allow: /public/
```

- User-agent : Spécifie quel moteur est concerné (* signifie tous les robots).
- Disallow : Empêche l'indexation de /admin/.
- Allow : Autorise /public/.

2. Accédez à l'URL suivante : <https://www.google.fr/robots.txt>. Que signifient les balises Allow et Disallow présentes dans ce fichier ? Que signifient et à quoi servent les différents User-Agents présents dans ce fichier ?

Sur <https://www.google.fr/robots.txt>, les balises Allow et Disallow définissent quelles parties du site Google autorise ou bloque pour les moteurs.

2. Proposition de solution : WordPress

Un de vos collègues vous conseille Wordpress pour développer son site.

1. Que pensez-vous de ce conseil ? Décidez-vous le suivre ? Si non, quel choix technique faites-vous ?

Oui, WordPress est une solution adaptée au SEO grâce à :

- Des thèmes optimisés.
- Des plugins comme Yoast SEO pour faciliter l'optimisation.
- Une gestion simplifiée des URL, des sitemaps et des balises.

Toutefois, pour un site rapide et sur-mesure, un développement en Next.js ou Symfony avec une gestion SEO avancée peut être préférable.

2. Comment faudrait-il procéder pour accélérer le référencement du site ?

- Indexer rapidement le site en soumettant le sitemap à Google Search Console.
- Créer du contenu SEO optimisé sur la permaculture avec des articles de blog et fiches produits bien rédigées.
- Optimiser les images et le code pour un chargement rapide.
- Créer des backlinks en publiant des articles invités sur des sites spécialisés.
- Utiliser les réseaux sociaux pour générer du trafic.
- Mettre en place des Rich Snippets via Schema.org pour améliorer la visibilité.

3. Quel budget faudrait-il prévoir selon vous ? (la réponse à cette question pourra être traitée après la question suivante)

Nom de domaine + Hébergement : 30€/an (OVH, o2switch, Kinsta).

Développement du site :

- WordPress : 500-1500€ selon le prestataire.

Outils SEO :

- Yoast SEO (gratuit ou 89€/an pour la version premium).
- Ahrefs / Semrush : 99-119€/mois pour une analyse approfondie.

Publicité SEA (Google Ads) : À partir de 500€/mois selon la stratégie.

4. Préparez la liste d'étapes pour mettre en œuvre votre démarche.

Vous allez désormais mettre en application toutes ces bonnes pratiques sur la maquette actuelle du site du client, qui a été réalisée par une entreprise concurrente et dont le client n'est pas satisfait.

1. Analyse du site actuel

- Vérifier la structure, les balises, la vitesse, le contenu et le maillage interne.

2. Planification SEO

- Étude des mots-clés et concurrence.
- Définition d'une stratégie de contenu.

3. Optimisation technique

- Amélioration du temps de chargement.
- Correction des erreurs 404 et redirections.

- Mise en place d'un sitemap et d'un fichier robots.txt.

4. Création de contenu

- Rédaction d'articles de blog informatifs sur la permaculture.
- Rédaction de fiches produits détaillées avec des mots-clés stratégiques.

5. Acquisition de backlinks

- Inscription sur des annuaires spécialisés.
- Échange de liens avec des blogs sur l'agriculture et la permaculture.

6. Suivi et ajustements

- Surveillance du trafic avec Google Analytics.
- Suivi du positionnement sur Google Search Console.

3. Application de la solution

Après avoir installé une première version du site, vous allez maintenant vous concentrer sur son référencement. Vous pouvez procéder en plusieurs étapes :

- Proposer des mots clés pertinents pour Google Ads
 - permaculture
 - agriculture durable
 - jardin en permaculture
 - sol vivant
 - design permaculture

- Identifiez et installez des plugins qui vous permettront d'améliorer le référencement naturel
 - Ubersuggest
 - Google Ads – Keyword Planner
- Configurez-les et faites de propositions d'amélioration de la page À propos. Pour cela, vous la dupliquez et vous travaillerez sur la copie de la page originale.
- Vous rédigez une note à l'attention de votre client lui expliquant les modifications que vous proposez et leur justification, accompagnée de la comparaison des scores de référencement avant et après mise à jour de la page.

Dans les exemples, remplacez XXX.XXX.XXX.XXX par l'adresse IP de votre machine virtuelle

Le nom d'utilisateur SSH de la machine virtuelle : **permabook**

Son mot de passe : **permabook**

Utilisez sudo pour exécuter d'éventuelles commandes en tant que root.

Lors du déploiement de la machine virtuelle fournie, afin de rendre opérationnel le WordPress inclus, vous allez devoir réaliser une manipulation.

Connectez-vous tout d'abord à un invité de commande MySQL :

```
mysql -u permauser -p permabook
```

Lorsque vous êtes invités à saisir un mot de passe : **permapass**

Exécutez la commande SQL suivante :

```
update wpst1_options set option_value = 'http://XXX.XXX.XXX.XXX'  
where option_name in ('siteurl', 'home');
```

Sortez ensuite de l'invité de commande MySQL avec la commande : **exit**

Accédez au panneau d'administration de WordPress en ajoutant /wp-admin à la fin de l'URL de base du serveur, par exemple : <http://XXX.XXX.XXX.XXX/wp-admin>.

L'administrateur WordPress : **admin**

Son mot de passe : **bts.sio@a**