

# Formation : Le bon choix de l'outil pour faire un site web

Formateur : Benoît Labourdette

Organisateur : Isabel Toutaud (Fondation Afnic)

Durée : 1h30

Contexte : Seconde session sur le web (après une session sur le référencement)

---

## 1. Introduction : Comprendre les types de sites web

### 1.1 Sites statiques : la base du web

Les sites statiques constituent la forme originelle des sites web. Dans ce type de site, chaque page est codée individuellement, soit manuellement, soit de façon assistée par des outils spécialisés. Le principe fondamental est que le contenu et la forme sont intimement mélangés dans le code HTML de chaque page. Chaque page est ainsi unique et existe de manière indépendante sur le serveur.

Cette approche peut être mise en œuvre de plusieurs façons. Certains développeurs créent leurs pages avec un simple éditeur de texte, tandis que d'autres utilisent des générateurs de sites statiques comme GoWeGo, qui facilitent le processus de création. Il est intéressant de noter que lorsque nous demandons à une intelligence artificielle de créer un site Internet pour nous, elle génère généralement un site statique.

Les sites statiques présentent plusieurs avantages notables. Leur simplicité conceptuelle les rend faciles à comprendre et à maintenir pour un utilisateur unique. Ils offrent une rapidité d'affichage optimale puisque les pages sont directement servies sans calcul supplémentaire. La sécurité est également renforcée car il n'y a pas de base de données à protéger ni de scripts côté serveur à sécuriser. Enfin, l'absence de dépendance à une base de données simplifie grandement l'hébergement et la maintenance.

Cependant, cette approche montre rapidement ses limites dès que le projet prend de l'ampleur. La mise à jour devient laborieuse lorsque le site contient de nombreuses pages, car chaque modification du design implique de modifier toutes les pages une par une. Il est impossible d'avoir plusieurs rédacteurs travaillant simultanément sur le site, et aucune interaction avec les utilisateurs n'est possible, que ce soit pour des commentaires, des forums ou des inscriptions.

Les sites statiques trouvent donc leur pertinence dans des contextes bien précis. Ils sont parfaitement adaptés pour un site d'une seule page, ce qu'on appelle une landing page, pour des sites de moins de dix à vingt pages, lorsqu'il n'y a qu'un seul rédacteur, et quand aucune interaction avec les utilisateurs n'est nécessaire.

---

## 2. Sites dynamiques : principe et avantages

### 2.1 Le concept fondamental de la séparation

Le site dynamique repose sur un principe révolutionnaire dans l'histoire du web : la séparation totale entre le contenu et la forme. Contrairement au site statique où ces deux éléments sont

inextricablement liés, le site dynamique les distingue complètement. Cette architecture permet au site de générer les pages HTML à la volée, au moment où l'utilisateur les demande, en combinant intelligemment deux composants distincts.

D'un côté, nous avons le gabarit, aussi appelé template, qui définit la structure et la mise en page. De l'autre, nous disposons du contenu stocké dans une base de données. Lorsqu'un visiteur demande une page, le système va chercher le contenu approprié dans la base de données, l'insère dans le gabarit correspondant, et génère instantanément le code HTML qui sera envoyé au navigateur.

Pour mieux comprendre ce mécanisme, prenons l'exemple concret du site Le Monde.fr. Sur ce grand journal en ligne, tous les articles partagent la même structure visuelle : un titre, un sous-titre, un chapeau, un visuel d'illustration, le nom de l'auteur et le texte de l'article. Cette uniformité n'est pas le fruit d'un travail répétitif de mise en page, mais l'application d'un seul et unique gabarit "article" qui sert à afficher tous les contenus. Chaque article n'est en réalité qu'une entrée dans une base de données, avec ses différents champs (titre, texte, image, etc.), et c'est le système qui se charge de créer la page finale en combinant ces données avec le gabarit.

## 2.2 Les avantages majeurs de cette architecture

Cette séparation entre contenu et forme offre une évolutivité technique remarquable. Imaginez que vous souhaitiez modifier complètement le design de votre site : dans un système dynamique, vous n'avez qu'à modifier les gabarits, sans toucher une seule ligne de votre contenu. Cette flexibilité est particulièrement précieuse dans un contexte où les interfaces évoluent constamment. Depuis 2011-2012, les sites web ont dû s'adapter aux smartphones et tablettes avec le responsive design. Demain, nous consulterons peut-être les sites via des lunettes connectées ou des interfaces vocales. Grâce à la séparation contenu-forme, ces adaptations ne nécessiteront que la modification des gabarits, préservant ainsi l'intégrité et la pérennité du contenu accumulé au fil des années.

Le travail collaboratif constitue le deuxième grand avantage des sites dynamiques. Plusieurs rédacteurs peuvent contribuer simultanément au site, chacun depuis son propre ordinateur, en se connectant à l'interface d'administration en ligne. Cette capacité collaborative s'accompagne d'une gestion fine des droits utilisateurs. On peut ainsi définir différents niveaux de permissions : certains utilisateurs auront le droit de créer du contenu mais pas de le publier, tandis que d'autres, comme un rédacteur en chef, pourront valider et rendre publics les articles soumis. Cette hiérarchie de droits permet de mettre en place de véritables workflows éditoriaux, essentiels pour les organisations de taille moyenne ou grande.

Les interactions avec les utilisateurs représentent le troisième pilier des sites dynamiques. Il devient possible d'intégrer des systèmes de commentaires sous les articles, de créer des forums de discussion, de gérer des inscriptions d'utilisateurs, ou encore de permettre aux visiteurs de participer à des événements via un agenda partagé. Ces fonctionnalités transforment le site d'un simple espace de publication en une véritable plateforme d'échange et d'interaction.

Enfin, les sites dynamiques excellent dans l'automatisation éditoriale. Le système peut afficher automatiquement les dernières actualités publiées sur la page d'accueil, suggérer des articles connexes en fonction des tags et des thématiques communes, ou encore créer des liens transversaux entre les contenus. Cette capacité à établir des relations automatiques entre les articles enrichit considérablement l'expérience de navigation et améliore le référencement du site.

---

## 3. Architecture technique d'un site dynamique

### 3.1 Les composants essentiels du système

Pour comprendre le fonctionnement d'un site dynamique, il faut s'intéresser à ce qui se passe côté serveur, là où le site est hébergé. Contrairement à un site statique qui ne contient que des pages HTML prêtes à être servies, un site dynamique s'appuie sur trois composants essentiels qui travaillent de concert.

Le premier élément est la base de données, généralement de type MySQL. C'est le réservoir où tout le contenu du site est stocké de manière structurée. Le deuxième composant est le langage PHP, qui joue le rôle de chef d'orchestre : c'est lui qui va chercher les données dans la base, les combine avec les gabarits appropriés, et génère le code HTML final. Le troisième élément est constitué des gabarits eux-mêmes, ces templates qui définissent la structure et la mise en page de chaque type de page.

Le processus complet fonctionne ainsi : lorsqu'un visiteur demande une page, sa requête arrive au fichier `index.php` (l'équivalent dynamique du `index.html` des sites statiques). Ce fichier PHP exécute alors son code : il interroge la base de données MySQL pour récupérer le contenu demandé, applique le gabarit correspondant à ce type de contenu, génère le code HTML résultant, et l'envoie au navigateur du visiteur. Tout cela se produit en une fraction de seconde, donnant l'illusion que les pages existent déjà quelque part sur le serveur.

### 3.2 La base de données MySQL : un tableur géant

La base de données MySQL peut être comparée à un tableur Excel, et cette analogie aide grandement à comprendre son fonctionnement. Comme dans Excel, nous avons des lignes et des colonnes organisées en tableaux, qu'on appelle ici des "tables". La ressemblance est frappante : chaque table possède des colonnes représentant les différents attributs, et des lignes contenant les données proprement dites.

Prenons l'exemple d'une table "Articles". Les colonnes pourraient être : un numéro d'identification unique, le titre de l'article, le nom du fichier image servant d'illustration, le texte complet de l'article, les tags associés, le nom de l'auteur, la date de publication, etc. Chaque ligne de cette table représente alors un article complet avec toutes ses informations. L'article numéro 1 pourrait avoir comme titre "Bonjour", utiliser l'image "a.jpg", commencer par le texte "Ce matin...", et être tagué "actualité, info". L'article numéro 2 aurait son propre ensemble de valeurs, et ainsi de suite.

La puissance de MySQL réside dans sa nature relationnelle. Un site web ne contient pas qu'une seule table, mais plusieurs qui sont interconnectées. Ainsi, nous aurions une table "Articles" contenant tous les articles, une table "Rubriques" contenant toutes les rubriques du site, et une table "Liens" établissant les relations entre les deux. Cette table de liens fonctionnerait de manière très simple : elle indiquerait par exemple que dans la rubrique numéro 4 se trouvent les articles 22 et 37, tandis que la rubrique 2 contient l'article 18. Cette organisation permet une flexibilité remarquable : déplacer un article d'une rubrique à une autre ne nécessite que de modifier une ligne dans la table des liens, sans toucher au contenu lui-même.

### 3.3 Le point d'entrée : `index.php`

Dans un site statique classique, la porte d'entrée est le fichier `index.html`. C'est ce que le navigateur cherche automatiquement lorsqu'on tape l'adresse d'un site sans préciser de nom de fichier. Pour un site dynamique, ce point d'entrée devient `index.php`. Le navigateur cherche en réalité l'un ou l'autre de ces fichiers, mais jamais les deux simultanément.

La différence fondamentale est que `index.html` contient directement le code HTML de la page d'accueil, tandis que `index.php` est un programme qui va générer ce HTML. Ce fichier PHP va interroger la base de données pour récupérer le contenu de la page d'accueil, lui appliquer le gabarit approprié, et produire le HTML qui sera envoyé au visiteur. Cette distinction ouvre des possibilités fascinantes. Par exemple, on peut programmer `index.php` pour qu'il affiche systématiquement les trois

dernières actualités publiées sur le site. Ainsi, sans intervention manuelle, la page d'accueil se mettra à jour automatiquement à chaque nouvelle publication.

---

## 4. Les CMS (Content Management System)

### 4.1 Définition et raison d'être des CMS

Un CMS, ou Content Management System, est un système de gestion de contenu qui a émergé pour répondre à une problématique simple : pourquoi réinventer la roue à chaque fois qu'on crée un site web ? Il y a vingt-cinq ans, lorsque les développeurs commençaient à créer des sites dynamiques, chacun codait manuellement ses pages PHP, créait sa propre structure de base de données, et développait ses propres outils d'administration. C'était techniquement passionnant mais chronophage et répétitif.

Des développeurs se sont alors rendu compte que, structurellement, tous les sites web se ressemblent. Qu'on les appelle rubriques, sections, parties ou zones, tous les sites comportent une organisation hiérarchisée de contenus. Qu'il s'agisse d'un journal, d'un blog, d'un site associatif ou d'une plateforme institutionnelle, les besoins fondamentaux restent similaires : organiser du contenu, gérer des utilisateurs avec différents droits, offrir des outils de publication, créer des liens entre les contenus.

De cette prise de conscience sont nés les CMS, des logiciels libres développés collaborativement qui proposent une base commune pour construire des sites web. Au lieu de tout programmer soi-même, on installe un CMS qui fournit déjà toute l'infrastructure nécessaire : la gestion de la base de données, le système d'utilisateurs et de droits, les outils de publication, et souvent bien plus encore. Il ne reste alors qu'à personnaliser l'apparence selon ses besoins et à produire le contenu.

Tous les CMS partagent une caractéristique fondamentale : la distinction entre le back-office et le front-office. Le front-office est ce que voient les visiteurs ordinaires du site, l'interface publique de consultation. Le back-office est l'interface d'administration, accessible uniquement aux personnes autorisées (rédacteurs, éditeurs, administrateurs), où l'on gère le contenu, la structure du site, les paramètres et les utilisateurs. Cette séparation permet à plusieurs personnes de travailler simultanément sur le site, chacune se connectant au back-office avec ses identifiants et ses droits spécifiques.

### 4.2 WordPress : la simplicité accessible à tous

WordPress est devenu le CMS le plus utilisé au monde, et cette popularité s'explique aisément. Conçu initialement pour créer des blogs, WordPress a su évoluer pour devenir une solution polyvalente, tout en conservant sa simplicité légendaire. Son installation est quasi instantanée chez la plupart des hébergeurs, et son interface d'administration est suffisamment intuitive pour qu'un débutant complet puisse créer son premier site en quelques heures.

La force de WordPress réside dans son écosystème. Des milliers de thèmes, gratuits ou payants, permettent de donner rapidement une apparence professionnelle à son site sans toucher une ligne de code. Des dizaines de milliers de plugins étendent ses fonctionnalités de base pour ajouter pratiquement n'importe quelle fonction imaginable : galeries photos, formulaires de contact, boutiques en ligne, optimisation SEO, et bien plus encore.

Cependant, WordPress montre certaines limites lorsqu'on sort de son domaine de prédilection. Il n'est pas vraiment conçu pour gérer de nombreux rédacteurs simultanés avec des workflows complexes. Son architecture, optimisée pour la simplicité, peut devenir moins performante sur des projets de très grande envergure. Par ailleurs, sa popularité en fait une cible privilégiée des pirates informatiques,

nécessitant une vigilance constante en matière de mises à jour et de sécurité.

Un autre point mérite attention : WordPress existe en deux versions. WordPress.org est le logiciel libre qu'on peut installer chez n'importe quel hébergeur, nous laissant le contrôle total. WordPress.com est une offre commerciale hébergée, pratique mais créant une dépendance au service. C'est cette première version, libre et indépendante, qui présente un véritable intérêt.

WordPress trouve son usage idéal pour les blogs personnels ou d'entreprise, les sites vitrines simples, et les projets comportant un ou deux rédacteurs maximum. C'est la solution parfaite pour débiter dans le web dynamique sans se noyer dans la technique.

### 4.3 Joomla : le CMS du monde associatif

Joomla s'est spécialisé dans un créneau particulier : le secteur associatif et les structures nécessitant des fonctionnalités communautaires. Contrairement à WordPress qui se concentre sur la publication de contenu éditorial, Joomla intègre d'office des outils d'animation de communauté.

Dès l'installation, Joomla propose des forums, des systèmes d'inscription des membres, des outils de création et de gestion d'événements, et des agendas partagés. Ces fonctionnalités, qu'il faudrait ajouter via des plug-ins dans WordPress, sont natives dans Joomla et parfaitement intégrées. Cette orientation en fait un choix naturel pour les associations qui veulent non seulement communiquer avec leurs membres, mais aussi leur offrir un espace d'interaction et de participation.

Le revers de cette spécialisation est une moins grande flexibilité graphique. Les possibilités de personnalisation visuelle, bien que présentes, sont moins étendues que dans WordPress. L'écosystème de thèmes et d'extensions est également plus restreint. Cependant, pour une association qui a besoin d'animer sa communauté plutôt que de publier des contenus éditoriaux complexes, ces limitations sont largement compensées par la richesse fonctionnelle qu'offre Joomla.

Joomla convient particulièrement aux associations actives avec de nombreux membres, aux organisations nécessitant des interactions entre participants, et aux structures qui organisent régulièrement des événements nécessitant inscriptions et gestion de participants.

### 4.4 SPIP : l'excellence éditoriale collaborative

SPIP représente une approche différente et profondément française du CMS. Développé par des bénévoles depuis plus de vingt-cinq ans, SPIP s'est imposé comme la référence pour les projets éditoriaux collaboratifs, particulièrement quand de nombreux rédacteurs doivent travailler ensemble.

Ce qui distingue SPIP, c'est d'abord sa robustesse légendaire. Il est utilisé par environ la moitié des sites de mairies françaises, par une grande partie des sites de l'Éducation nationale et du CNRS, ainsi que par plusieurs médias en ligne reconnus comme Le Monde Diplomatique, L'Humanité ou Bastamag. Cette confiance institutionnelle et médiatique témoigne de sa fiabilité et de sa capacité à gérer des volumes importants de contenus et d'utilisateurs.

SPIP excelle particulièrement dans la gestion multi-rédacteurs. Qu'il s'agisse de dix, vingt, cent ou même mille contributeurs simultanés, SPIP maintient ses performances et sa stabilité. Son système de droits est particulièrement fin, permettant de définir précisément qui peut faire quoi. La séparation entre contenu et forme y est extrêmement rigoureuse, garantissant la pérennité du contenu sur le très long terme. Dans le contexte de la longue traîne dont nous avons parlé lors de la session précédente sur le référencement, cette pérennité est essentielle : un article publié aujourd'hui doit pouvoir être accessible et bien présenté dans dix ou vingt ans, même après plusieurs refontes graphiques.

Un aspect remarquable de SPIP est son engagement écologique. Contrairement à d'autres CMS, SPIP a

intégré dès sa conception des préoccupations de sobriété numérique. Sa gestion du cache est particulièrement sophistiquée : lorsqu'une page est générée une première fois, le code HTML résultant est mis en mémoire et réutilisé tant que le contenu n'a pas été modifié, évitant ainsi de recalculer inutilement les mêmes pages. SPIP intègre également des filtres d'optimisation d'images qui convertissent automatiquement les illustrations dans des formats modernes comme WebP, qui pèsent deux à trois fois moins lourd que le JPEG traditionnel à qualité équivalente.

SPIP ne présente aucun modèle économique commercial. Il est entièrement développé et maintenu par une communauté de bénévoles passionnés, souvent engagés dans des valeurs d'éducation populaire, de logiciels libres, et de souveraineté numérique. Tout est en français, de la documentation aux forums d'entraide, ce qui facilite grandement son apprentissage.

Le principal obstacle à l'adoption de SPIP est sa courbe d'apprentissage initiale. Contrairement à WordPress qui offre une prise en main immédiate, SPIP demande un peu de développement et de personnalisation pour révéler tout son potentiel. Son interface peut sembler moins moderne au premier abord. Cependant, pour quiconque possède un minimum de compétences techniques ou est prêt à investir un peu de temps d'apprentissage, SPIP se révèle être un outil extraordinairement puissant et satisfaisant.

SPIP trouve son usage idéal dans les sites éditoriaux avec de nombreux rédacteurs, les médias en ligne, les institutions publiques et collectivités, les structures nécessitant souveraineté et pérennité de leurs données, ainsi que les projets portés par des valeurs écologiques fortes.

#### 4.5 Drupal : la puissance pour les projets complexes

Drupal se positionne à l'extrême opposé de WordPress en termes de philosophie. Là où WordPress privilégie la simplicité immédiate, Drupal offre une puissance et une flexibilité quasi illimitées, mais au prix d'une complexité technique significative.

Avec Drupal, on peut construire pratiquement n'importe quel type de plateforme web, y compris des réseaux sociaux complets. Mediapart, le média en ligne français, est construit sur Drupal et propose un système sophistiqué d'abonnements, de comptes utilisateurs avec profils personnalisés, de blogs individuels pour les abonnés, de commentaires et de discussions. Cette richesse fonctionnelle témoigne de ce qu'il est possible d'accomplir avec Drupal.

Comme SPIP, Drupal est un logiciel totalement libre sans aucun modèle économique commercial derrière. Sa communauté internationale de développeurs est extrêmement active et compétente. La flexibilité de Drupal est telle qu'on peut pratiquement tout personnaliser, de la structure des données aux moindres aspects de l'interface.

Cependant, cette puissance a un coût : la courbe d'apprentissage est particulièrement longue et raide. Mettre en place le moindre site fonctionnel avec Drupal demande un investissement en temps considérable et des compétences techniques avancées. Ce n'est pas un outil qu'on peut apprendre en quelques jours. Drupal nécessite généralement une équipe de développeurs expérimentés, et la maintenance d'un site Drupal demande également une expertise continue.

Drupal convient donc aux réseaux sociaux et plateformes communautaires complexes, aux sites nécessitant des fonctionnalités très avancées et hautement personnalisées, et aux projets disposant d'une équipe de développeurs expérimentés dédiée. Pour un projet simple ou moyen, Drupal serait une surcomplexité inutile, mais pour un projet ambitieux nécessitant des fonctionnalités uniques, c'est un outil sans égal.

## 5. Hébergement : souveraineté vs dépendance

### 5.1 L'hébergement classique : liberté et responsabilité

L'hébergement classique repose sur un principe simple : louer un espace sur un serveur où l'on va installer le CMS de son choix. C'est l'approche recommandée car elle garantit la souveraineté sur ses données et la liberté de mouvement. Le processus est relativement simple : on choisit un hébergeur, on souscrit à une offre (généralement autour de cent euros par an pour une solution correcte), et on installe ensuite le CMS via l'interface de gestion fournie par l'hébergeur.

Les hébergeurs modernes proposent généralement des interfaces d'installation en un clic pour les CMS les plus populaires. On se connecte au panneau de contrôle de son hébergement, on sélectionne WordPress, Joomla, SPIP ou Drupal dans la liste des applications disponibles, on clique sur "installer", et quelques minutes plus tard, le CMS est opérationnel. Cette facilité d'installation rend l'hébergement classique accessible même aux personnes ayant peu de compétences techniques.

Parmi les hébergeurs disponibles, OVH est le plus connu et le plus gros hébergeur européen. C'est une entreprise française qui propose une gamme très étendue d'offres, des plus basiques (1,20 euro par mois pour des besoins très simples) aux plus sophistiquées. Leur offre standard, qui convient à la plupart des projets, se situe autour de trois à cinq euros par mois. OVH a pour avantage sa robustesse et sa taille, mais le revers est un support technique parfois impersonnel où l'on peut se sentir être un simple numéro. Un événement tragique rappelle aussi l'importance des sauvegardes : en 2021, un incendie dans leur centre de données de Strasbourg a détruit 400 000 sites dont les propriétaires n'avaient pas fait de sauvegardes locales ou n'avaient pas choisi une option de redondance.

O2Switch représente une alternative intéressante. Cet hébergeur français, plus petit qu'OVH, propose des tarifs similaires (autour de 4 à 5 euros par mois hors taxes) mais se distingue par un support technique plus personnalisé et réactif. Pour quelqu'un qui débute et risque d'avoir besoin d'aide, cette dimension humaine peut faire toute la différence.

Infomaniak, hébergeur suisse, mérite une mention particulière pour son engagement écologique remarquable. Leur centre de données récupère la chaleur produite par les serveurs pour chauffer 6000 logements à Genève. C'est l'exemple même d'un hébergement responsable qui transforme ce qui serait habituellement du gaspillage énergétique en ressource utile. Leurs tarifs sont comparables aux autres hébergeurs, mais leur démarche écologique en fait un choix privilégié pour qui souhaite aligner ses valeurs et ses pratiques numériques.

En termes de coûts, il faut compter environ cent euros par an pour un hébergement de qualité correcte. Les offres à 1 ou 2 euros par mois existent mais sont généralement trop limitées en puissance pour faire tourner confortablement un site dynamique. À l'inverse, les offres professionnelles à 15 euros par mois et plus offrent des performances supérieures et un support prioritaire, mais ne sont nécessaires que pour des sites à fort trafic.

L'hébergement classique présente des avantages décisifs. On conserve la souveraineté totale sur ses données : elles nous appartiennent et nous en sommes responsables. On peut changer d'hébergeur quand on le souhaite : si O2Switch ne nous satisfait plus, on peut migrer vers OVH ou Infomaniak en exportant nos données et en les important chez le nouvel hébergeur. On maîtrise ses sauvegardes : on peut les faire quand on veut, comme on veut, et les stocker où on veut. On n'est dépendant d'aucun prestataire particulier pour la survie de notre site.

Cette liberté s'accompagne cependant de responsabilités. Il faut penser à faire des sauvegardes régulières, sans quoi un incident comme l'incendie d'OVH pourrait être catastrophique. Il faut maintenir son site à jour, installer les mises à jour de sécurité du CMS et de ses extensions. Il faut gérer

la sécurité, même si les hébergeurs proposent généralement des outils pour cela. Cette responsabilité n'est finalement que le pendant numérique de celle qu'on assume pour nos biens physiques : on ne délègue pas la responsabilité de sa bibliothèque personnelle, pourquoi déléguerions-nous celle de nos données numériques ?

## 5.2 Les SAAS : simplicité trompeuse et dépendance réelle

Les SAAS (Software as a Service) proposent une approche apparemment séduisante : l'hébergement et le CMS en un seul service commercial, le tout géré par un unique prestataire. Wix et WordPress.com sont les exemples les plus connus de cette approche. On crée un compte, on choisit une offre (souvent avec une version gratuite limitée pour attirer les utilisateurs), et on peut immédiatement commencer à construire son site.

La simplicité initiale est indéniable. En quelques clics, sans aucune connaissance technique, on dispose d'un site web opérationnel. Les aspects techniques sont entièrement gérés par le prestataire : l'hébergement, les sauvegardes, les mises à jour, la sécurité. Pour quelqu'un qui ne veut absolument pas s'occuper de technique, cela peut sembler être la solution idéale.

Cependant, cette simplicité cache des inconvénients majeurs qui en font une option à éviter dans la plupart des cas. Le plus critique est la dépendance totale au prestataire. Vos données sont chez eux, dans un format propriétaire, et il est souvent très difficile, voire impossible, de les récupérer pour les transférer ailleurs. Si le service ferme, si le prestataire augmente drastiquement ses tarifs, si vous n'êtes plus satisfait des fonctionnalités proposées, vous ne pouvez pas simplement déménager votre site ailleurs. Vous êtes captif.

Les offres gratuites sont systématiquement bridées : publicités imposées sur votre site, nom de domaine en sous-domaine du prestataire (monsite.wix.com au lieu de monsite.com), fonctionnalités limitées. Pour avoir un site décent, il faut rapidement passer à des offres payantes qui peuvent coûter de 10 à 50 euros par mois, soit 120 à 600 euros par an. C'est souvent plus cher qu'un hébergement classique avec un CMS libre, pour moins de liberté et plus de dépendance.

De plus, ces services ont tendance à augmenter progressivement leurs tarifs une fois que vous êtes enfermé dans leur écosystème. Les fonctionnalités sont débloquentées par paliers tarifaires, créant une escalade des coûts. Le stockage, la bande passante, les fonctionnalités avancées font l'objet de surcoûts additionnels. À la fin, on se retrouve à payer plus cher pour moins de liberté qu'avec une solution classique.

Il existe une exception où ces services peuvent se justifier : un site très temporaire pour un événement ponctuel, quand on sait qu'il ne durera que quelques semaines ou mois et qu'on n'a pas besoin de pérennité. Mais pour tout projet sérieux appelé à durer, l'hébergement classique avec un CMS libre est infiniment préférable.

---

## 6. Intelligence artificielle et sites web : potentiel et limites

L'intelligence artificielle a fait une entrée remarquée dans le monde de la création web, mais il est important de bien comprendre ce qu'elle peut réellement faire et où se situent ses limites actuelles. Les IA comme ChatGPT excellent dans la création de sites statiques. On peut leur demander de générer le code HTML complet d'un site, et elles produiront un code fonctionnel qu'on pourra ensuite déposer chez son hébergeur. Elles peuvent également générer des images pour illustrer le site, rédiger des textes optimisés pour le référencement, ou assister dans le codage en suggérant des solutions techniques.

Cependant, l'IA ne remplace pas les CMS dans leur domaine. Elle ne peut pas créer de sites dynamiques complets avec leur architecture complexe de base de données et de gabarits. Elle ne gère pas les systèmes multi-rédacteurs avec leurs droits différenciés. Elle ne propose pas de back-office pour administrer le site. En somme, l'IA est un outil complémentaire remarquable pour certaines tâches spécifiques, mais elle ne rend pas obsolètes les grands CMS établis depuis des décennies.

L'IA trouve sa place comme assistante dans le processus de création web : aide à la génération de contenu, création d'illustrations, optimisation de code, suggestions de structure. Mais la gestion d'un site web dynamique complexe, avec ses multiples utilisateurs, ses workflows éditoriaux, et ses besoins d'évolutivité sur le long terme, reste le domaine des CMS traditionnels.

---

## 7. Sobriété numérique et écologie du web

Le web a un impact environnemental considérable, souvent sous-estimé. Les serveurs consomment de l'électricité en permanence, la transmission de données mobilise de la bande passante et donc de l'énergie, le stockage des données nécessite des infrastructures physiques énergivores. Dans un contexte de crise climatique, il devient impératif de considérer l'impact écologique de nos choix technologiques.

Le choix de l'hébergeur constitue le premier levier d'action. Infomaniak se distingue particulièrement avec son centre de données qui récupère la chaleur des serveurs pour chauffer 6000 logements à Genève. Cette valorisation de la chaleur fatale transforme ce qui serait un gaspillage en ressource utile. D'autres hébergeurs utilisent des énergies renouvelables ou compensent leurs émissions carbone. Se renseigner sur les pratiques environnementales de son hébergeur n'est plus un luxe mais une responsabilité.

Le choix du CMS joue également un rôle crucial. SPIP se distingue comme le CMS le plus écologique parmi ceux présentés. Sa gestion fine du cache fait qu'une page, une fois générée, est mise en mémoire et réutilisée tant qu'aucune modification n'intervient, évitant ainsi de recalculer inutilement les mêmes pages des centaines ou des milliers de fois. Cette approche réduit drastiquement la consommation de ressources serveur. De plus, SPIP intègre des filtres d'optimisation d'images qui convertissent automatiquement les visuels vers des formats modernes comme WebP, deux à trois fois moins lourd que le JPEG à qualité équivalente. Ces optimisations, multipliées par des milliers d'images et des millions de consultations, représentent des économies énergétiques substantielles.

Les générateurs de sites statiques méritent également d'être mentionnés dans une perspective écologique. Puisqu'ils servent directement des fichiers HTML sans calcul côté serveur, sans interrogation de base de données, leur empreinte énergétique est minimale. C'est d'ailleurs un des arguments majeurs pour les choisir quand ils répondent aux besoins fonctionnels du projet.

Au-delà du choix des outils, des bonnes pratiques s'imposent. Optimiser la taille des images, éviter les plugins et extensions superflues qui alourdissent les pages, configurer correctement le cache, privilégier des designs sobres qui se chargent rapidement. Chaque kilo-octet économisé, multiplié par le nombre de visites, représente une économie d'énergie tangible. La sobriété numérique n'est pas qu'une question d'esthétique minimaliste, c'est une nécessité environnementale.

---

## 8. Guide de décision : quel outil choisir ?

Choisir le bon outil pour créer son site web n'est pas une question de trouver la "meilleure" solution absolue, mais de trouver celle qui correspond le mieux à ses besoins spécifiques. Plusieurs questions

doivent guider cette réflexion.

La première question concerne le nombre de pages. Pour un site d'une seule page, une landing page, un site statique est parfaitement adapté. Pour dix à vingt pages, un site statique reste envisageable, surtout avec un générateur facilitant le travail. Au-delà de cent pages, un site dynamique devient recommandé pour faciliter la maintenance. Et au-delà de mille pages, un site dynamique devient indispensable.

Le nombre de rédacteurs constitue le deuxième critère décisif. Un seul rédacteur peut se contenter d'un site statique ou d'un WordPress simple. De deux à cinq rédacteurs, WordPress ou SPIP conviennent. Au-delà de dix rédacteurs, SPIP ou Drupal deviennent nécessaires. Et pour des centaines de contributeurs simultanés, seul SPIP offre la robustesse requise.

Le type de contenu oriente également le choix. Un blog simple trouve naturellement sa place dans WordPress. Un site éditorial collaboratif appellera SPIP. Un site associatif avec événements, forums et inscriptions privilégiera Joomla. Une plateforme communautaire complexe, voire un réseau social, nécessitera Drupal.

Les besoins en interactions utilisateurs sont également déterminants. Si aucune interaction n'est nécessaire, un site statique peut suffire. Pour des commentaires simples, n'importe quel CMS fera l'affaire. Pour des forums, des inscriptions, des systèmes de participation complexes, Joomla ou un CMS avec modules dédiés sera préférable.

La priorité écologique peut également guider le choix. Pour un engagement écologique important, la combinaison SPIP et Infomaniak représente le meilleur choix parmi les solutions dynamiques. Pour un engagement très fort, un site statique généré hébergé chez Infomaniak sera encore plus sobre.

Enfin, les compétences techniques disponibles jouent un rôle crucial. Un débutant complet se tournera vers WordPress. Quelqu'un d'à l'aise avec le web pourra aborder SPIP ou Joomla. Un développeur expérimenté profitera pleinement de SPIP ou Drupal. Et une équipe de développeurs pourra entreprendre un projet ambitieux avec Drupal.

En croisant ces différents critères, on peut identifier la solution la plus adaptée. Un blogueur individuel cherchant la simplicité optera pour WordPress. Une association active privilégiera Joomla. Un média en ligne choisira SPIP. Une collectivité publique, forte des exemples de milliers de sites institutionnels, se tournera vers SPIP. Une startup ambitieuse visant à créer un réseau social innovant investira dans Drupal.

---

## 9. Aspects techniques complémentaires

### Le responsive design et les interfaces

Depuis 2011-2012, les sites web ont dû s'adapter à la révolution mobile. Le responsive design permet à un site de s'afficher correctement aussi bien sur un écran d'ordinateur de bureau que sur une tablette ou un smartphone, en adaptant automatiquement sa mise en page. Cette capacité n'est pas automatique : elle doit être programmée dans le code du site, généralement au niveau des gabarits.

L'importance du responsive design va au-delà du simple confort utilisateur. Google et les autres moteurs de recherche pénalisent désormais les sites non-responsive dans leurs résultats de recherche. Un site qui s'affiche mal sur mobile perdra significativement en visibilité. Le responsive design est donc devenu un impératif technique, à la fois pour l'expérience utilisateur et pour le référencement.

En regardant vers l'avenir, on peut anticiper de nouvelles évolutions des interfaces. Les interfaces

vocales se développent déjà, permettant de consulter du contenu web à l'oreille. Les lunettes connectées, malgré les échecs passés, restent dans les projets des industriels. La réalité augmentée pourrait transformer notre façon d'accéder à l'information. La séparation entre contenu et forme, fondamentale dans les sites dynamiques, prendra alors tout son sens : le contenu restera inchangé, seuls les gabarits devront être adaptés aux nouvelles interfaces.

## Les liens transversaux et la navigation

Les liens transversaux constituent un élément crucial tant pour le référencement que pour l'expérience utilisateur. Plutôt que de proposer uniquement une navigation hiérarchique rigide par rubriques et sous-rubriques, les sites modernes offrent des parcours thématiques via des liens entre contenus connexes.

Les CMS dynamiques excellent dans la génération automatique de ces liens. Grâce au système de tags ou mots-clés, ils peuvent identifier automatiquement les articles partageant des thématiques communes et suggérer au lecteur d'un article trois ou quatre autres articles susceptibles de l'intéresser. Cette éditorialisation automatisée enrichit l'expérience de navigation et améliore le référencement en créant un maillage interne dense.

Cette approche correspond à notre façon naturelle de naviguer sur le web : nous suivons des liens d'intérêt en intérêt, de découverte en découverte, plutôt que de descendre méthodiquement dans des arborescences rigides. Les liens transversaux transforment un site en un réseau de connaissances interconnectées.

## Back-office et front-office : deux mondes parallèles

La distinction entre back-office et front-office est fondamentale dans un site dynamique. Le front-office est l'interface publique, ce que voient tous les visiteurs. C'est le site tel qu'il se présente au monde, avec son design, ses contenus, sa navigation. Le back-office est l'interface d'administration, accessible uniquement par authentification, où les rédacteurs et administrateurs gèrent le contenu, la structure, les paramètres et les utilisateurs.

Cette séparation permet un travail collaboratif efficace. Pendant qu'un visiteur consulte le site public, plusieurs rédacteurs peuvent simultanément travailler dans le back-office : l'un rédige un nouvel article, l'autre modifie une rubrique, un troisième valide des contenus en attente. Tout cela se déroule sans que les visiteurs ne perçoivent la moindre perturbation.

Le back-office intègre également la gestion des droits, permettant de définir précisément ce que chaque utilisateur peut faire. Un simple rédacteur peut créer des articles mais pas les publier. Un éditeur peut valider et publier les articles des rédacteurs mais pas modifier la structure du site. Un administrateur dispose de tous les pouvoirs. Cette hiérarchie de droits est essentielle dès qu'un site implique plusieurs personnes avec des responsabilités différentes.

---

## 10. Sécurité, maintenance et pérennité

La sécurité d'un site web n'est jamais acquise définitivement. Les vulnérabilités sont régulièrement découvertes dans les CMS et leurs extensions, et les pirates cherchent constamment à les exploiter. La maintenance régulière, particulièrement l'installation des mises à jour de sécurité, n'est donc pas optionnelle mais absolument nécessaire.

WordPress, de par sa popularité immense, est particulièrement ciblé par les attaquants. Un site WordPress non maintenu à jour devient rapidement une cible facile. SPIP, moins connu du grand

public, est moins ciblé, et sa communauté réactive corrige rapidement les failles éventuelles. Drupal est reconnu pour sa sécurité robuste, mais sa complexité fait que les erreurs de configuration peuvent créer des vulnérabilités.

Les sauvegardes constituent l'autre pilier de la pérennité. L'incendie du centre de données OVH en 2021 a brutalement rappelé cette réalité à 400 000 sites qui ont disparu instantanément. Une stratégie de sauvegarde solide implique des sauvegardes automatiques régulières chez l'hébergeur, complétées par des sauvegardes manuelles locales sur son propre ordinateur. Il faut sauvegarder à la fois la base de données et les fichiers du site, car les deux sont nécessaires pour reconstituer le site en cas de problème.

La question de la pérennité dépasse la simple sécurité technique. Elle touche à la longévité du contenu lui-même. Un article publié aujourd'hui devrait pouvoir être accessible dans dix, vingt ans, même après plusieurs refontes graphiques du site. C'est le concept de la longue traîne évoqué lors de la session précédente sur le référencement : la valeur d'un contenu web s'accroît avec le temps. Cette pérennité n'est garantie que si le contenu est stocké dans un format structuré et portable, indépendant de la mise en forme. C'est un des avantages majeurs des CMS bien conçus comme SPIP, où la séparation stricte entre contenu et forme garantit que le contenu restera exploitable quelles que soient les évolutions techniques futures.

---

## 11. Cas d'usage concrets et retours d'expérience

Pour mieux comprendre comment choisir son outil, examinons quelques cas concrets issus de la formation.

La recyclerie informatique d'Eric illustre le cas où un site statique généré reste pertinent. Cette association d'éducation populaire initie le public aux outils numériques. Eric, qui possède des compétences techniques, a fait le choix d'utiliser un générateur de site statique, GoWeGo, qu'il couple avec GitLab pour la mise en production. Cette solution lui convient parfaitement car il est le rédacteur unique, le site est relativement simple, et cette approche correspond à ses valeurs de sobriété numérique et de souveraineté technique. Une évolution vers SPIP pourrait se justifier si plusieurs animateurs souhaitent contribuer au site, si un forum devenait nécessaire pour animer la communauté, ou si un calendrier d'ateliers dynamique s'avérait utile. Mais tant que ces besoins ne se manifestent pas, la solution actuelle reste optimale.

Le Monde Diplomatique représente un cas typique de média en ligne utilisant SPIP. Des dizaines de journalistes contribuent quotidiennement, un workflow de validation est nécessaire avant publication, les archives constituent un patrimoine considérable, et la longue traîne est essentielle (les articles restent lus pendant des années). SPIP répond parfaitement à ces exigences avec sa robustesse, sa capacité à gérer de nombreux rédacteurs simultanés, et sa séparation rigoureuse entre contenu et forme garantissant la pérennité.

Un exemple de site de pratiques artistiques amateurs, également construit avec SPIP, montre comment ce CMS peut servir pour des fonctionnalités apparemment plus proches de Joomla. Le site propose des comptes utilisateurs, un forum de discussion, un agenda d'événements, et accueille des centaines d'utilisateurs simultanés. Le choix de SPIP plutôt que Joomla s'est fait sur le critère de la robustesse pour de très nombreux utilisateurs en parallèle, domaine où SPIP excelle particulièrement.

Mediapart illustre enfin ce qu'on peut accomplir avec Drupal. Ce média en ligne propose un système sophistiqué d'abonnements, des comptes utilisateurs avec profils personnalisés, des blogs individuels pour les abonnés, des systèmes de commentaires et de discussions complexes. Cette richesse fonctionnelle justifie l'investissement considérable que représente un projet Drupal.

---

## 12. Synthèse et recommandations finales

Après ce tour d'horizon complet des outils pour créer un site web, plusieurs points essentiels émergent. Le choix entre site statique et site dynamique dépend fondamentalement du nombre de pages et du nombre de rédacteurs. La séparation entre contenu et forme, caractéristique des sites dynamiques, est la clé de l'évolutivité sur le long terme. Les CMS sont des outils prêts à l'emploi qui évitent de réinventer la roue et offrent des fonctionnalités éprouvées par des millions de sites.

Parmi les CMS, chacun a sa spécialité. WordPress brille par sa simplicité et convient parfaitement pour débiter ou pour des projets simples. SPIP excelle dans l'éditorial collaboratif et est idéal lorsque de nombreux rédacteurs doivent contribuer. Joomla répond aux besoins des associations avec ses fonctions communautaires intégrées. Drupal offre une puissance inégalée pour les projets complexes mais au prix d'une courbe d'apprentissage exigeante.

La question de l'hébergement est cruciale : préférer un hébergeur indépendant plutôt qu'un SAAS pour conserver la souveraineté sur ses données. Cette liberté a un prix, celui de la responsabilité, particulièrement pour les sauvegardes. Mais c'est un prix qui vaut d'être payé pour la pérennité et l'indépendance.

L'écologie numérique n'est plus une option mais une nécessité. La combinaison SPIP et Infomaniak représente actuellement le meilleur choix pour allier fonctionnalités et responsabilité environnementale. Les sites statiques générés, quand ils répondent aux besoins fonctionnels, offrent la sobriété maximale.

Enfin, il n'y a pas de solution universellement meilleure. Il y a des solutions plus ou moins adaptées à des besoins spécifiques. Analyser honnêtement ses besoins réels, ses compétences, ses valeurs, permet de faire le choix le plus approprié. Un site web est un projet sur le long terme, ces choix initiaux conditionnent la facilité ou la difficulté de la maintenance pendant des années. Prendre le temps de bien choisir, c'est s'épargner bien des complications futures.

La bonne nouvelle est que tous ces outils sont accessibles, la plupart sont gratuits et libres, et d'immenses communautés existent pour aider, former, accompagner. Le web reste un espace de création collaborative et de partage des connaissances. Quel que soit l'outil choisi, on ne sera jamais seul face aux difficultés.

---

*Ce document constitue une synthèse fidèle de la formation dispensée. Il est destiné à servir de référence pour les participants et peut être partagé librement.*