

Livre blanc

# ÉCO CONCEPTION

## D'UN SITE WEB

**La démarche de « Performance Globale » mise en œuvre par Nobilito permet d'élargir notre stratégie RSE à nos clients en les embarquant dans des pratiques vertueuses pour l'environnement : économies d'énergie, tri des déchets, utilisation de matière première recyclée, etc.**



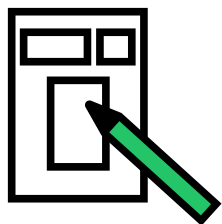
S'agissant du digital, les économies de ressources sont essentiellement réalisées à la conception du site internet, on parle alors d'écoconception.

Chez Nobilito, et avant même la mise en place des RGPD, nous avons également travaillé à la question du recyclage des données ou plus exactement au recyclage des espaces de stockage, considérant que c'est le tri des données qui libère de la ressource (CPU, stockage, etc.). Dans cette logique, nous nous plaçons dans les mêmes logiques d'économie circulaire que celles mises en place dans certaines industries.

Bien entendu l'écoconception ne vise pas seulement le recyclage du stockage, elle vise également, et les gains sont importants et mesurables :

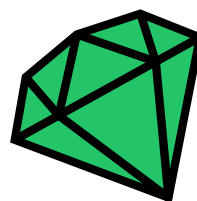
- des économies sur la puissance d'usage des machines d'hébergement et de consultation,
- des économies sur la bande passante des réseaux.

# CYCLE DE VIE D'UN SITE INTERNET



## Conception

**Driving et zoning** (aucun outil online)  
et opti du besoin clients - UX =  
réduction du nombre de pages



## Extraction

**Gestion responsable du matériel**, il s'agit d'optimiser  
la gestion de l'infrastructure  
informatique nécessaire



## Fabrication

**Conception du site** selon le référentiel  
de l'Éco conception Web de Frédéric  
Bordage (*Les 115 bonnes pratiques de  
l'Éco Conception Web*)



## Fin de vie

**Suppression du site**  
et des données



## Utilisation

Minimiser le nombre de pages  
afin d'avoir une **consultation**  
**réduite** en terme d'allers/retours  
serveur (netlinking réduit...)



## Stockage

**Hébergement éco**  
dans un Data center  
«Green» ayant un  
PUE<1,5

# Étape 1

## Conception

La première étape consiste à la conception de votre site web, qui va s'incarner dans le zoning et l'optimisation du besoin client (UX pour User eXperience). A ce stade du projet, les experts Nobilito vont chercher à utiliser le plus possible des plugs-in existants et à réduire le nombre de pages nécessaires, afin de réduire l'impact de votre site sur les étapes suivantes.



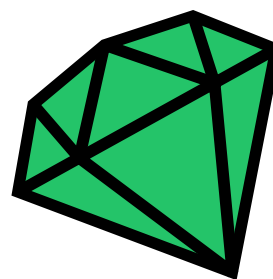
La question de l'alliance UX et direction technique est donc au cœur de la réussite de votre site web éco-conçu. C'est pourquoi, chez Nobilito, ces deux métiers sont intégrés au sein de notre équipe. Ils doivent pouvoir communiquer simplement, directement et surtout développer des réflexes et des connaissances dans chacun des deux métiers. C'est pourquoi l'appel au free-lance à la sous-traitance de développement n'est pas envisageable dans une démarche d'éco-conception de site web.

## Étape 2

### Extraction

La seconde étape c'est la gestion responsable du matériel. Il s'agit d'optimiser la gestion de l'infrastructure informatique nécessaire, en privilégiant : l'absence de batterie, une consommation réduite par l'usage unique de disque SSD et un matériel de qualité et plus durable car adapté au besoin (par conséquent, évolutif et réparable au lieu de jetable).

Pour cette étape de gestion responsable du matériel Nobilito a opté depuis de nombreuses années pour des financements destinés à devenir propriétaire du matériel (LOA, prêts classiques). Les matériels sont achetés auprès de grands fabricants dont les logiques RSE ont été validées et qui proposent dans la durée des pièces détachées afin de pouvoir maintenir et réparer les matériels dans la durée (5 ans minimum).



De cette manière Nobilito est responsable de son parc matériel ce qui permet :

- d'augmenter la durée de vie des postes de travail comme des équipements communs (serveurs) ;
- de s'assurer d'une vraie seconde vie au matériel devenu obsolète (don aux association ou à des sociétés spécialisées dans le reconditionnement ou le recyclage).

A ce jour, 50% du parc Nobilito a plus de 5 ans. Le matériel est entretenu, maintenu et propose un taux de mise à disposition de 97 % sur un an.

## Étape 3

### Fabrication

La troisième étape est celle de la fabrication, c'est-à-dire la conception du site. Nous agissons sur 5 grands leviers pour un développement plus économique en ressources :

**Création de templates écologiques :**  
utilisation de polices standards, préférer les glyphes aux images, économies les balises, redimensionner les images avant l'import, privilégier et optimiser le vectoriel, limiter et compresser les CSS...



#### Concevoir et coder écologique, côté client :

valider le code Javascript, utiliser au maximum les opérations primitives, mettre en cache les objets Javascript couramment utilisés, éviter les boucles, utiliser Ajax pour les zones souvent mises à jour...

#### Concevoir et coder écologique, côté serveur :

créer une architecture modulaire, utiliser un moteur de templating, utiliser tous les niveaux de mise en cache du CMS, optimiser les PDF, supprimer tous les warnings et toutes les notices, utiliser des variables statiques, éviter des requêtes SQL à l'intérieur d'une boucle, limiter le nombre de résultats à afficher, utiliser les procédures stockées...

#### Serveur de production

compresser (CSS, fichiers Javascript, bibliothèques, cookies, HTML, images, sons, vidéos...), monter les caches en RAM, n'installer que le strict nécessaire, vérifier les liens brisés, désactiver les logs inutiles, utiliser un CDN...

## Étape 4

### Stockage

La quatrième étape c'est l'hébergement éco dans un Data Center « Green » ayant un P.U.E.  $< 1,5$ . Le P.U.E. (pour Power Usage Effectiveness). C'est le ratio entre l'énergie nécessaire à 80% de charge du Data Center et l'énergie consommée. Le but est de réduire l'impact environnemental de façon directe.

Les datacenters établis en France qui hébergent les sites confiés à Nobilito obtiennent un très bon P.U.E. moyen de 1,09. Ce score est meilleur que la moyenne des autres datacenter.



Techniquement, les datacenters utilisés par Nobilito sont dénués de climatisation avec une solution « 30 % d'aircooling + 70 % de water-cooling = 0 % de climatisation ». Cette technique a permis de réduire considérablement la facture énergétique, si bien que l'électricité représente aujourd'hui seulement 10% du coût de fonctionnement global des datacenters.

## Étape 5 Utilisation



La cinquième étape est celle du recyclage des données.

Le RGPD nous a obligé à laisser à l'utilisateur un droit d'accès

et de suppression sur ses données ce qui est un bénéfice plutôt éthique et sociétal. Cependant, la limitation de l'archivage des données personnelles à 13 mois a un impact écologique direct car elle encourage donc à un recyclage du stockage des données et donc à une utilisation moindre des ressources serveur.

L'application stricte de la loi a donc une vertu écologique et permet de faire entrer votre site internet dans une logique d'économie circulaire.

## Étape 6 Fin de vie

La sixième étape est celle de la fin de vie de votre site web. C'est la suppression du site et des données. Le but est qu'un site inutilisé et/ou obsolète ne reste pas sur la toile : on libère de la place et l'énergie nécessaire à son utilisation. Là encore, il s'agit ni plus ni moins qu'une logique d'économie circulaire.





# Conclusion

Nous souhaitons assumer notre responsabilité industrielle en tant que fabricants « d'objets digitaux » que sont vos sites web, vos applications et vos services web. **C'est pourquoi nous avons pris ces engagements forts pour l'éco-conception de vos sites web.**

Dans le même esprit que notre politique d'entreprise dite de « Performance Globale », nous sommes dans une logique d'amélioration continue, de benchmark et de partage afin faire progresser nos pratiques et réduire au maximum l'impact environnement ET sociétal de notre action et de celle de nos clients.

N'hésitez pas à nous contacter afin d'échanger avec nos experts UX et techniques qui peuvent également vous aider à optimiser l'impact de votre site déjà existant.



**Vous aussi vous voulez prendre  
des engagements forts pour  
l'éco-conception de vos sites web ?**