

A wide-angle photograph of a coastal sunset. In the foreground, dark, rocky terrain with low-lying vegetation is visible. Beyond it, a range of rugged mountains with distinct horizontal sedimentary rock layers rises against the horizon. The sea is calm, reflecting the warm colors of the setting sun. Several small, dark islands are scattered across the water. The sky is a gradient of deep blue at the top, transitioning through orange and yellow near the horizon. A bright sun is positioned in the lower right quadrant, partially obscured by the mountain peaks.

BIENVENUE

Intervenant



Nicolas VALLÉE
Senior Consultant

 Depuis 2018


CENTRALE
MARSEILLE
Promo 2017

Clients



Groupama



Air Liquide


MINISTÈRE
DES ARMÉES
Liberté
Égalité
Fraternité

ENEDIS

Agenda

Fresque du numérique

Diffusion dans les entreprises

Zoom sur l'empreinte carbone du numérique

Zoom sur l'accessibilité numérique

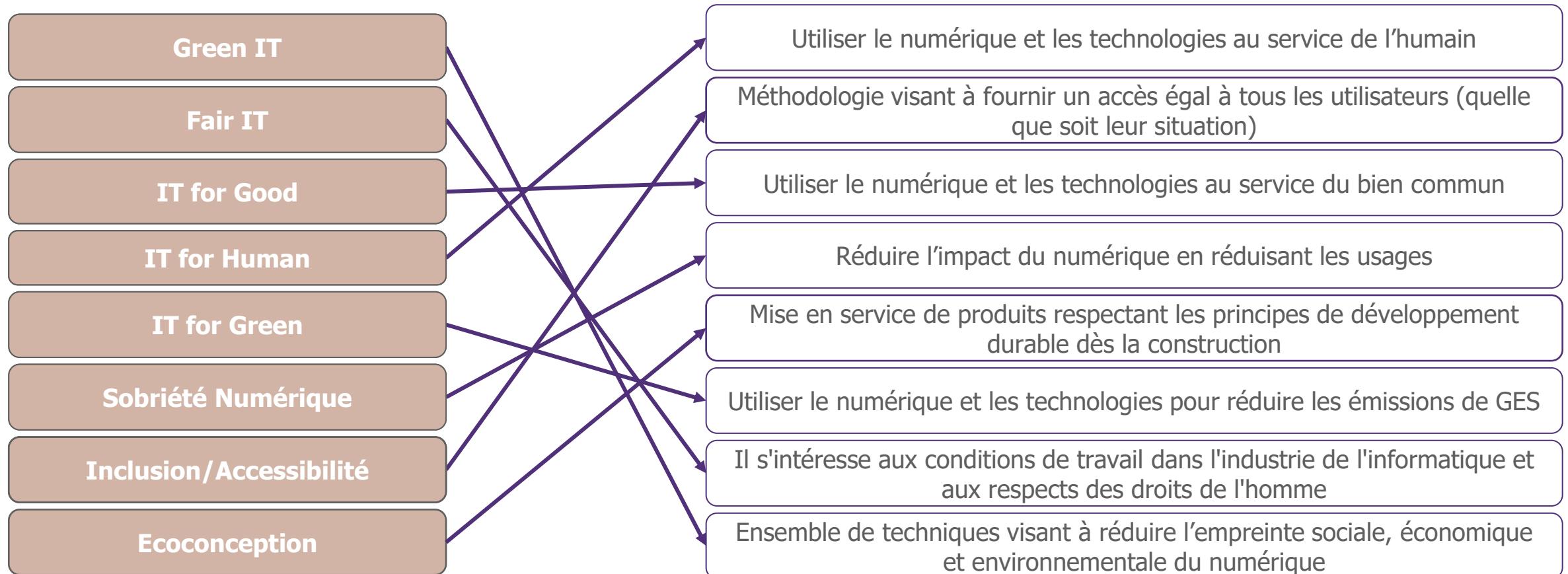
Quelques mots sur le conseil et Wavestone

The background image shows a panoramic aerial view of the Paris skyline, featuring the dense urban area in the foreground and the modern skyscrapers of La Défense in the background. A large, solid purple triangle is overlaid on the right side of the image, extending from the top right corner towards the center.

Introduction au numérique responsable

Green IT, sobriété, SusTech... Késako ?

Le numérique responsable est une **démarche d'amélioration continue** qui vise à **améliorer l'empreinte écologique et sociale du numérique**. Il regroupe différentes notions telles que le **Green IT**, l'**écoconception** ou encore la **Sobriété Numérique**.



The background image shows a panoramic aerial view of the Paris skyline. In the foreground, the rooftops of residential buildings are visible. In the middle ground, a dense cluster of modern skyscrapers, including the Tour Montparnasse and various towers in the La Défense business district, rises against a clear blue sky. The Eiffel Tower is visible in the distance on the right side of the frame.

Diffusion dans les entreprises

Six grands chantiers pour monter en maturité sur le numérique responsable :

GOUVERNANCE & MESURE DE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE

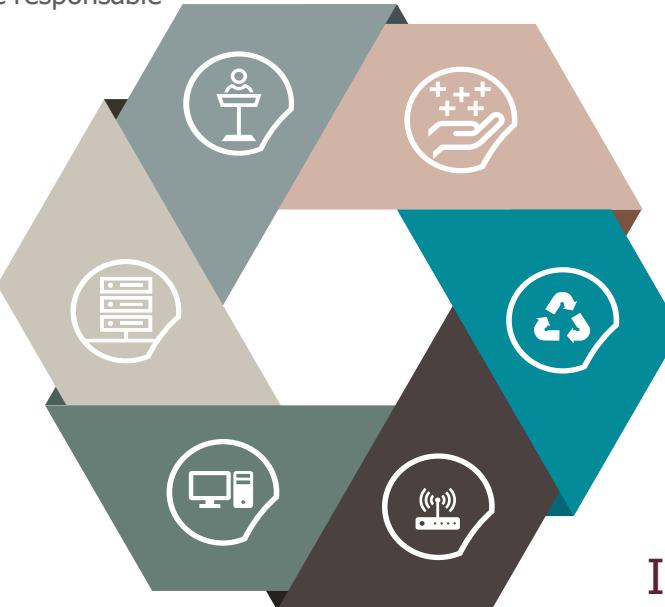
- Organisation & gouvernance numérique responsable
- Budget
- Sponsoring du top management
- Indicateurs & mesure de l'empreinte
- Communication
- Partenariat & écosystème

CONCEPTION RESPONSABLE DES PROJETS

- Gestion de projet & priorisation
- Etudes de marché & bonnes pratiques
- Architecture
- Gestion des données

ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

- Postes de travail
- Smartphone, tablettes & téléphones de bureau
- Equipements audio/vidéo
- Imprimantes



CULTURE

- Culture & sensibilisation
- Recrutement
- Compétences et formations

APPROVISIONNEMENT & FIN DE VIE

- Achats d'équipements et de services
- Gestion de la fin de vie des équipements

INFRASTRUCTURE

- Datacenters & salle de serveurs
- Hébergement cloud & services
- Réseau



Focus : Gouvernance & mesure de l'empreinte environnementale



Classer ces actions par ordre d'impact

(1 – la plus impactante, 6 – la moins impactante)

- Communiquer régulièrement sur l'avancement du plan d'action NR
- Formaliser la gouvernance et les rôles de chaque partie prenante en matière de Numérique Responsable
- Inclure le numérique responsable dans la stratégique numérique
- Mettre en œuvre des indicateurs numérique responsable
- Mesurer l'empreinte carbone du SI
- Etudier l'opportunité d'une labellisation NR et signer la charte d'entreprise NR de l'INR



Gouvernance & mesure de l'empreinte environnementale



Proposition de correction

	Gain carbone	Complexité	Coût financier
1. Inclure le numérique responsable dans la stratégie numérique	Faible	Simple	Faible
2. Formaliser la gouvernance et les rôles de chaque partie prenante en matière de Numérique Responsable	Faible	Moyen	Faible
3. Mesurer l'empreinte carbone du SI	Faible	Moyen	Elevé
4. Mettre en œuvre des indicateurs numérique responsable	Faible	Moyen	Faible
5. Communiquer régulièrement sur l'avancement du plan d'action NR	Faible	Moyen	Faible
6. Etudier l'opportunité d'une labellisation NR et signer la charte d'entreprise NR de l'INR	Faible	Simple	Elevé



Focus : Conception responsable de projets



Classer ces actions par ordre d'impact

(1 – la plus impactante, 4 – la moins impactante)

- Décliner un référentiel de bonnes pratiques de conception responsable
- Incarner le rôle de référent conception responsable
- Identifier et clarifier le potentiel de décommissionnement des applications obsolètes, pour mener à termes tous les projets de décommissionnement
- Concevoir un outil de simulation de l'empreinte carbone des projets SI et l'intégrer dans la priorisation des projets

Conception responsable de projets



Proposition de correction

1. Concevoir un outil de simulation de l'empreinte carbone des projets SI et l'intégrer dans la priorisation des projets

Gain carbone



Complexité



Coût financier



2. Décliner un référentiel de bonnes pratiques de conception responsable



3. Incarner le rôle de référent conception responsable



4. Identifier et clarifier le potentiel de décommissionnement des applications obsolètes, pour mener à terme tous les projets de décommissionnement





Classer ces actions par ordre d'impact

(1 – la plus impactante, 6 – la moins impactante)

- Etudier l'opportunité de développer des usages pro/perso pour les équipements (BYOD, COPE)
- Réduire la consommation électrique des postes de travail
- Prolonger la durée de vie des équipements
- Réduire le nombre de postes de travail (ordinateurs portables, fixes, écrans...)
- Réduire le nombre de mails envoyés et stockés
- Réduire au minimum la téléphonie fixe



Environnement de travail



Proposition de correction

1. Prolonger la durée de vie des équipements

Gain carbone



Fort

Complexité



Moyen

Coût financier



Gain financier

2. Réduire le nombre de postes de travail (ordinateurs portables, fixes, écrans...)



Fort



Complexe



Gain financier

3. Etudier l'opportunité de développer des usages pro/perso pour les équipements (BYOD, COPE)



Modéré



Moyen



Gain financier

4. Réduire au minimum la téléphonie fixe



Faible/Modéré



Moyen



Gain financier

5. Réduire la consommation électrique des postes de travail



Faible



Simple



Gain financier

6. Réduire le nombre de mails envoyés et stockés



Faible



Complexe



Gain financier



Classer ces actions par ordre d'impact

(1 – la plus impactante, 4 – la moins impactante)

- Définir un discours de recrutement intégrant le NR
- Définir et mettre en œuvre le plan de sensibilisation et de montée en compétences sur le NR
- Identifier des compétences / objectifs liés au NR pour certains postes
- Animation d'un format régulier de sensibilisation (Exemple : Fresque du numérique...)

Proposition de correction

1. Définir et mettre en œuvre le plan de sensibilisation et de montée en compétences sur le NR

Gain carbone



Faible

Complexité



Moyen

Coût financier



Elevé

2. Animation d'un format régulier de sensibilisation (Exemple : Fresque du numérique...)



Faible



Moyen



Elevé

3. Identifier des compétences / objectifs liés au NR pour certains postes



Faible



Simple



Faible

4. Définir un discours de recrutement intégrant le NR



Faible



Simple



Faible



Focus : Approvisionnement & fin de vie



Classer ces actions par ordre d'impact

(1 – la plus impactante, 5 – la moins impactante)

- Réaliser un benchmark des brokers pour prendre en charge la fin de vie des équipements utilisateurs et datacenters
- Définir la politique de fin de vie des équipements
- Inclure les enjeux de décarbonation dans la relation avec les fournisseurs
- Intégrer l'achat de matériel reconditionné
- Systématiser les critères numérique responsable dans les appels d'offres numériques



Approvisionnement & fin de vie



Proposition de correction

	Gain carbone	Complexité	Coût financier
1. Inclure les enjeux de décarbonation dans la relation avec les fournisseurs	 Fort	 Simple	 Faible
2. Systématiser les critères numérique responsable dans les AO numériques	 Modéré	 Moyen	 Faible
3. Intégrer l'achat de matériel reconditionné	 Modéré	 Complexé	 Gain financier
4. Définir la politique de fin de vie des équipements	 Faible	 Simple	 Faible
5. Réaliser un benchmark des brokers pour prendre en charge la fin de vie des équipements utilisateurs et datacenters	 Faible	 Simple	 Faible



Focus : Infrastructure



Classer ces actions par ordre d'impact

(1 – la plus impactante, 5 – la moins impactante)

- Réduire la quantité de données stockées dans le cloud (réduire le nombre de versionning des fichiers, supprimer les doublons...)
- Industrialiser le suivi/ reporting de l'empreinte carbone des services SaaS et Cloud souscrits et s'approprier les limites de la mesure
- Evaluer l'opportunité de récupérer la chaleur fatale des datacenters en place pour des bâtiments
- Mettre en œuvre des actions pour mesurer finement les indicateurs principaux : PUE, consommation électrique (kWh)
- Etudier l'opportunité de rationalisation applicative / consolidation VM

Proposition de correction

1. Réduire la quantité de données stockées dans le cloud (réduire le nombre de versionning des fichiers, supprimer les doublons...)

Gain carbone



Complexité



Coût financier



2. Etudier l'opportunité de rationalisation applicative / consolidation



3. Mettre en œuvre des actions pour mesurer finement les indicateurs principaux : PUE, consommation électrique (kWh)



4. Industrialiser le suivi/ reporting de l'empreinte carbone des services SaaS et Cloud souscrits et s'approprier les limites de la mesure



5. Evaluer l'opportunité de récupérer la chaleur fatale des datacenters en place pour des bâtiments



En conclusion : les actions les plus impactantes



- Définir la feuille de route, formaliser la gouvernance et les rôles de chaque partie prenante en matière de Numérique Responsable et communiquer dessus



- Réaliser et affiner la mesure de l'empreinte carbone de son SI



- Définir et mettre en œuvre le plan de sensibilisation et de montée en compétences sur le NR



- Prolonger la durée de vie des équipements



- Réduire le nombre de postes de travail (ordinateurs portables, fixes, écrans...)

The background image shows a panoramic aerial view of the Paris skyline. In the foreground, the rooftops of residential buildings are visible. In the middle ground, the Eiffel Tower stands prominently. The background features the modern skyscrapers of the La Défense business district under a clear blue sky.

**Zoom sur l'empreinte carbone
du numérique**

3 champs d'application pour la mesure des émissions : les scopes 1, 2 et 3

Emissions liées à la chaîne de valeur amont

Emissions liées au fonctionnement de l'entreprise

Emissions liées à la chaîne de valeur aval

SCOPE 3 amont

Ce sont tous les autres postes d'émissions de la chaîne de valeur, en amont...



Fabrication des biens et services achetés



Immobilisations



Transport & approvisionnement



Activités liées au pétrole & aux énergies



Déchets générés



Voyages d'affaires



Biens loués



Trajets employés

SCOPE 1

Ce sont les émissions directes provenant des installations fixes ou mobiles situées à l'intérieur du périmètre organisationnel.



Véhicules de l'entreprise



Installations & équipements de l'entreprise

SCOPE 2

Ce sont les émissions indirectes associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée pour les activités de l'organisation.



Achat d'électricité, de gaz de chauffage et climatisation

SCOPE 3 aval

... comme en amont



Fabrication des biens et services achetés



Investissements



Transport & approvisionnement



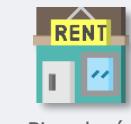
Utilisation des produits vendus



Déchets générés par la fin de vie des produits



Franchises



Biens loués

Les obligations des entreprises pour le rapport BEGES portent uniquement sur les scopes 1 et 2

(lorsqu'il est mesuré via un Bilan Carbone®, le scope 3 représente en général la majorité des émissions)

Scope 1, 2, 3 : les périmètres d'un bilan carbone

Les **scopes** désignent le **périmètre** au sein duquel sont étudiées les émissions de gaz à effet de serre d'une organisation ou d'un produit, le scope 1 étant le périmètre le plus restreint, le scope 3 le plus large.

SCOPE 1



Consommation énergie fossile

Les **émissions directes** de GES générées par l'activité.
Dans le cas du numérique, **aucune émission directe**

Exemple : les émissions d'un véhicule utilisant un carburant d'origine fossile en roulant

SCOPE 2



Usage

Les **émissions indirectes** associées à la **production d'énergie** : ici liées à la **consommation d'électricité** des équipements du numérique

Exemple : l'électricité consommée par les charges du PC

SCOPE 3



Secteur du Numérique

Fabrication+ Logistique + Fin de vie

Les **autres émissions indirectement produites** liées à l'activité ou à la **chaîne de valeur globale** : ici liées à la fabrication du matériel (terminaux, serveurs, switch...) et aux **services numériques** (Cloud, applis SaaS, télécom...)

Exemple : les GES émis lors de la fabrication du PC (machine de production, extraction de métaux rares) et de son traitement de fin de vie

Les facteurs d'émissions : un intermédiaire pour évaluer l'impact des activités humaines sur l'environnement



Définition

Un **facteur d'émission** est un **coefficient** qui permet de **convertir les données d'activité en équivalent CO₂ (CO₂eq)**

Les facteurs d'émissions de la Base Carbone® sont construits dans un esprit « **cycle de vie** », qui intègre les différentes phases liées à l'activité associée du facteur d'émissions. Par exemple, la combustion d'un litre d'essence comprend à la fois les émissions liées à la combustion de cette essence, mais aussi celles liées à son amont (extraction, raffinage, transport et distribution).

Ces facteurs d'émission sont disponibles dans la [**Base Carbone®**](#)

Ils peuvent être **physiques** (ex. : 1 L d'essence) ou **monétaires** (exprimé en kgCO₂e / k€ HT : permet d'estimer l'empreinte carbone d'un produit / service à partir de son prix).



Équivalent CO₂ (CO₂eq)

Une activité humaine émet différents types de gaz à effet de serre :

CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆
-----------------	-----------------	------------------	-----	-----	-----------------

Le **Potentiel de Réchauffement Planétaire** (PRP) représente l'impact d'un type de GES sur l'effet de serre, et permet de convertir 1 kg de ce GES en équivalent CO₂, noté CO₂eq.

Ainsi, **les émissions des différents GES peuvent être comparées selon une métrique commune exprimée en CO₂eq.**

L'empreinte carbone, comment la calculer ? L'exemple d'un PC 1/2

Prenons l'exemple de l'**HP EliteBook 830i 5 Go**



et **calculons son empreinte carbone :**

SCOPE 1



Le poste ne dégage pas directement de GES dans son utilisation

émissions = 0



SCOPE 2



Emissions = kWh consommé * facteur d'émission lié au mix énergétique du pays

$$\begin{aligned}\text{émissions (par an)} &= 28,97 * 0,0571 \\ &= 1,65 \text{ kgCO}_2\text{eq /an}\end{aligned}$$



SCOPE 3



Obtenu par les données fournisseurs ou défini dans des études, ici donné par le groupe de travail Boavizta dont fait partie Wavestone

émissions = 300 kgCO₂eq

→ **Empreinte carbone d'un HP EliteBook (kgCO₂eq) = 0 + 1,65 + 300 = 301,65kgCO₂eq**



TEC = Typical Electricity Consumption. La consommation d'électricité peut s'obtenir via les données constructeur, l'utilisation d'ordres de grandeur ou par mesure directe.

CI = Carbon Intensity (aussi appelé facteur d'émission). La quantité moyenne de carbone rejetée pour la production d'un kWh d'électricité a une valeur distincte selon la source d'énergie utilisée et sa potentielle importation. Vous pouvez retrouver sa valeur, par pays, sur des abaques comme [ElectricityMaps](#).

L'empreinte carbone annuelle, comment la calculer ? L'exemple d'un PC 2/2



Empreinte carbone d'un HP EliteBook (kgCO₂eq) = 0 + 1,65 + 300



Le scope 2 fourni est annuel et non pas sur un nombre d'années



La **majorité des émissions de GES** ne proviennent pas de l'utilisation du poste mais de sa **fabrication** (scope 3)



Action directe : **allonger la durée de vie** pour **amortir l'empreinte carbone** des postes

Amortissement sur 4 ans :

Empreinte annuelle = **76,65** kgCO₂eq / an

Amortissement sur 5 ans :

Empreinte annuelle = **61,65** kgCO₂eq / an



Augmenter la durée de vie des équipements est une action qui permet de **réduire considérablement les GES d'une SI**. Mais ce n'est pas la seule ! Vous retrouverez en **annexe** une **liste d'actions** que vous pourrez mettre en place dans vos missions.

Cas pratique : calculez l'empreinte carbone 2022 de cette DSI



En vous aidant du tableau ci-dessous et en prenant en compte le matériel que détient cette DSI, calculez son empreinte carbone 2023 en kgCO2eq.
Traduire ces résultats en unités physiques (km voiture, avion, ...)



50 laptops



50 desktops



200 écrans



50 smartphones



20 k€ de services
cloud

Données par équipement				
Catégories	Desktop	Laptop	Ecrans	Smartphone
Yearly Power (kWh)	120	37	47	6
Scope 3 kgCO2e	245	277	464	50
Durée de vie	5	4	10	3

MIX ENERGETIQUE kgCO2e/kWh
0,0571

Facteur d'émission service cloud en kgCO2e/€
0,1



Les données présentées sont relatives aux appareils analysés sur une période donnée. Elles ne peuvent être utilisées pour d'autres calculs d'empreinte carbone.

RAPPEL FORMULE

$$\text{Scope 1} + \text{Scope 2} + \left(\frac{\text{Scope 3}}{\text{nb année}} \right)$$

Excel pour le calcul



Cas pratique : correction



50 LAPTOPS PC $50 * ((0 + (37 * 0,0571)) + \frac{277}{4}) = 3\ 568,1 \text{ kgCO2eq}$

50 DESKTOPS $50 * ((0 + (120 * 0,0571)) + \frac{245}{5}) = 2\ 792,6 \text{ kgCO2eq}$



200 ÉCRANS : $200 * ((0 + 47,25 * 0,0571) + \frac{468,8}{10}) = 9\ 816,7 \text{ kgCO2eq}$



50 SMARTPHONES : $50 * ((0 + (6 * 0,0571)) + \frac{50}{3}) = 850,5 \text{ kgCO2eq}$



20 K€ DE SERVICES CLOUD : $20\ 000 * 0,1 = 2\ 000 \text{ kgCO2eq}$



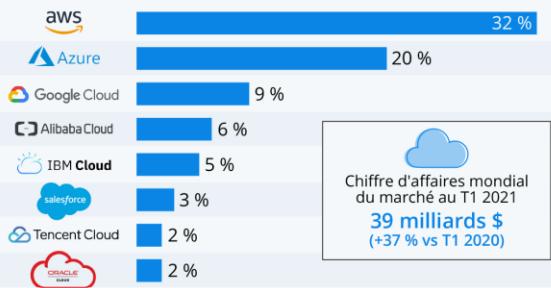
EMPREINTE CARBONE DSİ 2023 : 19 027,94 kgCO2eq

Le Cloud : des infrastructures consommatoires et de plus en plus nombreuses



Cloud : les géants se partagent le marché

Part de marché mondiale des principaux fournisseurs de services de cloud d'infrastructure (1er trimestre 2021)*



* inclut les modèles "Plateforme en tant que service (PaaS)" et "Infrastructure en tant que service (IaaS)", ainsi que les services de cloud privé hébergé.

Source : Synergy Research Group



statista



- > L'empreinte carbone de certains fournisseurs Cloud peut être calculée par des **outils de mesure** :



/ Microsoft Sustainability Calculator



/ Google Carbon Footprint



/ Customer Carbon Footprint Tool



- > A part ses outils de mesure, le seul moyen de connaître l'empreinte carbone des services et des produits est de **questionner les fournisseurs qui ne sont pas tous matures sur le sujet**

- > Des **groupes de travail** sur la mesure de l'empreinte carbone émergent (Sénat, Shift Project, Boavizta)



Les **centres de données** prennent de **plus en plus d'importance**.

L'accès aux informations sur l'empreinte carbone n'étant pas évident à obtenir, il ne faut pas hésiter à **challenger les fournisseurs** de données pour connaître l'impact carbone du service voulu.

The background image shows a panoramic aerial view of the Paris skyline, featuring the dense urban area in the foreground and the modern skyscrapers of La Défense in the background under a clear blue sky.

**Zoom sur l'accessibilité
numérique**

L'accessibilité numérique

L'accessibilité numérique consiste à **permettre l'utilisation et la consultation des ressources numériques** sur **tout type de support** (ordinateur, téléphone portable, tablette, mobilier digital...) à **destination du plus grand nombre de personnes** et notamment aux personnes souffrant de handicap sensoriel, mental ou cognitif mais aussi de handicap physique lourd.

				
Permanent	Une main en moins	Sourd	Aveugle	Muet
Temporaire	Un bras dans le plâtre	Infection de l'oreille	Cataracte	Laryngite
Situationnel	Une enfant dans les bras	Barman	Conducteur distrait	Fort accent

L'un des moyens d'appréhender le handicap, c'est de le considérer comme une inadéquation entre la personne et son environnement. Cette inadéquation peut être permanente, temporaire ou situationnelle.

L'accessibilité numérique

Un **effet bateau** désigne une chose qui a été conçue à l'origine pour faciliter l'accessibilité, mais profite en définitive à tout le monde.



L'**« effet bateau »** doit son nom aux trottoirs bateau, les parties de trottoir surbaissées au niveau de la chaussée. Ils ont été adoptés dans les villes du monde entier pour aider les personnes utilisant des équipements de mobilité à franchir les trottoirs. Toutefois, de nombreuses personnes profitent des trottoirs bateau, notamment les cyclistes, les parents conduisant des poussettes, les voyageurs avec leurs valises à roulettes, et tous ceux qui utilisent des équipements dotés de roues.



Les brosses à dents électriques



Assistant vocaux

Tesco: site de vente accessible à destination des déficients visuels
Site accessible Tesco

Pourquoi c'est important ?



« Bon nombre d'organisations réalisent qu'intégrer l'accessibilité amène de nombreux bienfaits en limitant les risques légaux, en renforçant la présence de la marque, en améliorant l'expérience utilisateur autant que la productivité interne. »

Paul Smyth, Directeur de l'Accessibilité Numérique, Barclays

Permet l'inclusion du grand nombre

Au moins un milliard de personnes (15 % de la population mondiale) présente un handicap reconnu.

Vieillissement de la population.

Limite les contraintes liées à la fracture numérique (maîtrise des outils, zone peu connectée)

Être une entreprise responsable et innovante

La prise d'engagement en faveur de l'accessibilité numérique participe à la Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE).

Bénéfices en termes d'image, de réputation et d'attractivité.

Penser accessible est vecteur d'innovation.

Concevoir des meilleurs produits digitaux

Des interfaces accessibles sont des interfaces plus intuitives, mieux conçues et optimisées (ex : SEO)

Un code plus propre et une meilleure facilité de réutilisation et d'amélioration

Une meilleure scalabilité technique et géographique en se protégeant des dispositions légales en vigueur de plus en plus de pays.

L'accessibilité numérique, comment ?

Concevoir pour les utilisateurs dans le spectre autistique



Faire...	Ne pas faire...		
utiliser des couleurs simples	utiliser des couleurs vives et contrastées		
écrire en français courant	Faites ça	utiliser des figures de style et des expressions imagées	
utiliser des phrases simples et des listes à puces	créer des textes très longs		
faire des boutons descriptifs	Joindre des fichiers	mettre en place des boutons qui ne précisent pas l'action effectuée	Cliquez ici !
construire des mises en pages simples et homogènes	construire des mises en pages complexes et surchargées		

Home Office Home Office Digital CC BY NC SA Ce travail est sous licence Creative Commons - attribution - pas d'utilisation commerciale - partage dans les mêmes conditions - 4.0 - international. Pour voir une copie de cette licence, visitez https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr Version française proposée par Vincent Lefèvre (BPN)

Pour plus d'information, une adresse : access@digital.homeoffice.gov.uk

Concevoir pour les utilisateurs de lecteurs d'écrans



Faire...	Ne pas faire...		
décrire les images et fournir des transcriptions pour les vidéos	alt=	n'afficher l'information que dans une image ou une vidéo	▶
établir une mise en page linéaire et logique	<h1>	répartir le contenu sur toute la page	HTML
structurer les contenus en utilisant HTML5	<nav>	structurer en s'appuyant sur la taille et la position du texte	36px, bold
concevoir pour les utilisateurs qui naviguent au clavier ou à la voix seulement	<label>	forcer l'utilisation de la souris ou de l'écran	Entête
rédiger des liens et des titres descriptifs	Nous contacter	rédiger des liens et des titres sans valeur ajoutée	Cliquez ici

Home Office Home Office Digital CC BY NC SA Ce travail est sous licence Creative Commons - attribution - pas d'utilisation commerciale - partage dans les mêmes conditions - 4.0 - international. Pour voir une copie de cette licence, visitez https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr Version française proposée par Vincent Lefèvre (BPN)

Pour plus d'information, une adresse : access@digital.homeoffice.gov.uk

Concevoir pour les utilisateurs malvoyants



Faire...	Ne pas faire...		
utiliser de bons contrastes de couleurs et une taille de texte lisible	Aa	utiliser des contrastes de couleurs faibles et des textes de petites tailles	Aa
publier toutes les informations dans la page web	HTML	déporter les informations dans des fichiers à télécharger	Download
utiliser une combinaison de couleurs, de formes et de textures	Démarrer >	n'utiliser que la couleur pour transmettre l'information	Red, yellow, green dots
établir une mise en page linéaire et logique	zoom à 200 %	répartir le contenu sur toute la page	zoom à 200 %
mettre les boutons et les notifications en contexte	Envoyer	séparer les actions de leurs contextes	Envoyer

Home Office Home Office Digital CC BY NC SA Ce travail est sous licence Creative Commons - attribution - pas d'utilisation commerciale - partage dans les mêmes conditions - 4.0 - international. Pour voir une copie de cette licence, visitez https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr Version française proposée par Vincent Lefèvre (BPN)

Pour plus d'information, une adresse : access@digital.homeoffice.gov.uk

L'accessibilité numérique, comment ?

Concevoir pour les utilisateurs avec un handicap physique ou moteur



Faire...	Ne pas faire...
réaliser de larges zones d'actions cliquables	demander de la précision
donner de l'espace aux champs de formulaires	mélanger les interactions
concevoir pour les utilisateurs qui naviguent au clavier ou à la voix seulement	réaliser des contenus dynamiques qui demandent de nombreuses interactions
ne pas oublier les téléphones portables et autres écrans tactiles lors de la conception	imposer des temps limités
fournir des raccourcis	fatiguer les utilisateurs avec de nombreuses demandes

Home Office Home Office Digital CC-BY-NC-SA Ce travail est sous licence Creative Commons - attribution - pas d'utilisation commerciale - partage dans les mêmes conditions - 4.0 - international. Pour une copie de cette licence, voir le lien : https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr Version française produite par Vincent Lefebvre (BFR) 1

Concevoir pour les utilisateurs sourds ou malentendants



Faire...	Ne pas faire...
écrire en français courant	utiliser des mots compliqués ou des figures de style
utiliser des sous-titres ou fournir des transcriptions pour les vidéos	mettre du contenu audio ou vidéo uniquement
utiliser une mise en page linéaire et logique	faire des mises en pages ou des menus complexes
segmenter le contenu avec des sous-titres, des images et des vidéos	forcer les utilisateurs à lire des textes très longs
laisser le choix aux utilisateurs de choisir leur moyen de communication préféré	imposer le téléphone comme seul moyen de contact pour vos utilisateurs

Home Office Home Office Digital CC-BY-NC-SA Ce travail est sous licence Creative Commons - attribution - pas d'utilisation commerciale - partage dans les mêmes conditions - 4.0 - international. Pour une copie de cette licence, voir le lien : https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr Version française produite par Vincent Lefebvre (BFR) 1

Concevoir pour les utilisateurs dyslexiques



Faire...	Ne pas faire...
utiliser des images et des graphiques pour illustrer vos textes	utiliser des textes très longs sur des colonnes très larges
aligner vos textes à gauche et garder des mises en page homogènes	souligner les mots, utiliser de l'italique ou écrire en capitales
enviser de produire des contenus dans différents formats (par exemple, audio ou vidéo)	forcer les utilisateurs à mémoriser l'information d'une page à l'autre - faites plutôt des rappels
garder vos contenus concis, clairs et simples	s'attendre à une orthographe parfaite - proposer plutôt de l'auto-correction ou des suggestions
permettre les changements de contrastes entre arrière-plans et textes	mettre trop d'informations au même endroit

Home Office Home Office Digital CC-BY-NC-SA Ce travail est sous licence Creative Commons - attribution - pas d'utilisation commerciale - partage dans les mêmes conditions - 4.0 - international. Pour une copie de cette licence, voir le lien : https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr Version française produite par Vincent Lefebvre (BFR) 1

L'accessibilité, une visibilité, lecture pour tous, un exemple de qualité

Rendu proche d'un lecteur d'écran

Aller au contenu

Langue

- [frFrançais\(langue actuelle\)](#)
- [enEnglish](#)

Recherche pour : Recherche

BrailleNet - Page d'accueil

Menu

Langue

- [frFrançais\(langue actuelle\)](#)
- [enEnglish](#)

Recherche pour : Recherche

- [Activités ouvrir le sous-menu](#)
 - [Livre accessible](#)
 - [AccessiWeb](#)
 - [Information et sensibilisation ouvrir le sous-menu](#)
 - [Recherche & Développement](#)
- [Services ouvrir le sous-menu](#)
 - [Formations](#)
 - [Labellisation](#)
 - [Accompagnement](#)
 - [Adaptation de livres](#)
- [Accessibilité numérique ouvrir le sous-menu](#)
 - [Définitions](#)
 - [Cadre technique](#)
 - [Contexte juridique](#)
 - [Publications BrailleNet](#)
- [Association ouvrir le sous-menu](#)
 - [Vision et missions](#)
 - [Membres et conseil d'administration](#)
 - [Équipe](#)
 - [Statuts et rapports d'activité](#)
 - [Adhérer](#)
 - [Partenaires ouvrir le sous-menu](#)
 - [Affiliations](#)
 - [Presse ouvrir le sous-menu](#)
- [Nous soutenir](#)

L'accessibilité numérique au service d'une société plus inclusive

Livre accessible

BrailleNet développe des outils et des services pour favoriser la lecture pour les personnes déficientes visuelles. Avec la BNFA, BrailleNet est le premier producteur français de livres numériques adaptés.

AccessiWeb

AccessiWeb constitue le pôle "Accessibilité du web" de l'association BrailleNet et propose des prestations basées sur un environnement méthodologique et technique pour rendre les services numériques accessibles.

Événements

BrailleNet organise chaque année des séminaires, conférences, ainsi que le Forum européen de l'accessibilité numérique pour informer et sensibiliser aux enjeux de l'accessibilité numérique.

R&D

Au service de l'ensemble de ses missions, BrailleNet coordonne et participe à des projets de recherche en collaboration avec des partenaires scientifiques, laboratoires et entreprises.

ACTUALITÉS

Compte rendu des Rencontres nationales du livre numérique accessible 2021

Les Rencontres nationales du livre numérique accessible ont eu lieu le jeudi 21 janvier 2021, de 9h30 à 12h, en visioconférence. Les partenaires ont décidé de maintenir ce rendez-vous annuel en ... [EN SAVOIR PLUS](#)

FOCUS

Après la Conférence Nationale du Handicap

Fernando Pinto Da Silva est chargé au nom de BrailleNet et de la Fédération des Aveugles de France, d'améliorer l'inclusion en veillant à accroître l'accessibilité des technologies numériques dans la ... [EN SAVOIR PLUS](#)

PARTENAIRES

NOUS SOUTENIR

Rendu nominal

Aller au contenu Langue [Fr](#) [En](#) Recherche...

BrailleNet ACTIVITÉS SERVICES ACCESSIBILITÉ NUMÉRIQUE ASSOCIATION NOUS SOUTENIR

L'accessibilité numérique au service d'une société plus inclusive



Livre accessible

BrailleNet développe des outils et des services pour favoriser la lecture pour les personnes déficientes visuelles. Avec la BNFA, BrailleNet est le premier producteur français de livres numériques adaptés.



AccessiWeb

AccessiWeb constitue le pôle "Accessibilité du web" de l'association BrailleNet et propose des prestations basées sur un environnement méthodologique et technique pour rendre les services numériques accessibles.



Événements

BrailleNet organise chaque année des séminaires, conférences, ainsi que le Forum européen de l'accessibilité numérique pour informer et sensibiliser aux enjeux de l'accessibilité numérique.



R&D

Au service de l'ensemble de ses missions, BrailleNet coordonne et participe à des projets de recherche en collaboration avec des partenaires scientifiques, laboratoires et entreprises.

ACTUALITÉS

Compte rendu des Rencontres nationales du livre numérique accessible 2021

Les Rencontres nationales du livre numérique accessible ont eu lieu le jeudi 21 janvier 2021, de 9h30 à 12h, en visioconférence. Les partenaires ont décidé de maintenir ce rendez-vous annuel en ... [EN SAVOIR PLUS](#)

FOCUS

Après la Conférence Nationale du Handicap

Fernando Pinto Da Silva est chargé au nom de BrailleNet et de la Fédération des Aveugles de France, d'améliorer l'inclusion en veillant à accroître l'accessibilité des technologies numériques dans la ... [EN SAVOIR PLUS](#)

PARTENAIRES

NOUS SOUTENIR

Rendu sans image

Aller au contenu Langue [Fr](#) [En](#) Recherche...

BrailleNet - Page d'accueil ACTIVITÉS SERVICES ACCESSIBILITÉ NUMÉRIQUE ASSOCIATION NOUS SOUTENIR

L'accessibilité numérique au service d'une société plus incl



Livre accessible

BrailleNet développe des outils et des services pour favoriser la lecture pour les personnes déficientes visuelles. Avec la BNFA, BrailleNet est le premier producteur français de livres numériques adaptés.



AccessiWeb

AccessiWeb constitue le pôle "Accessibilité du web" de l'association BrailleNet et propose des prestations basées sur un environnement méthodologique et technique pour rendre les services numériques accessibles.



Événements

BrailleNet organise chaque année des séminaires, conférences, ainsi que le Forum européen de l'accessibilité numérique pour informer et sensibiliser aux enjeux de l'accessibilité numérique.

ACTUALITÉS

Compte rendu des Rencontres nationales du livre numérique accessible 2021

Les Rencontres nationales du livre numérique accessible ont eu lieu le jeudi 21 janvier 2021, de 9h30 à 12h, en visioconférence. Les partenaires ont décidé de maintenir ce rendez-vous annuel en ... [EN SAVOIR PLUS](#)

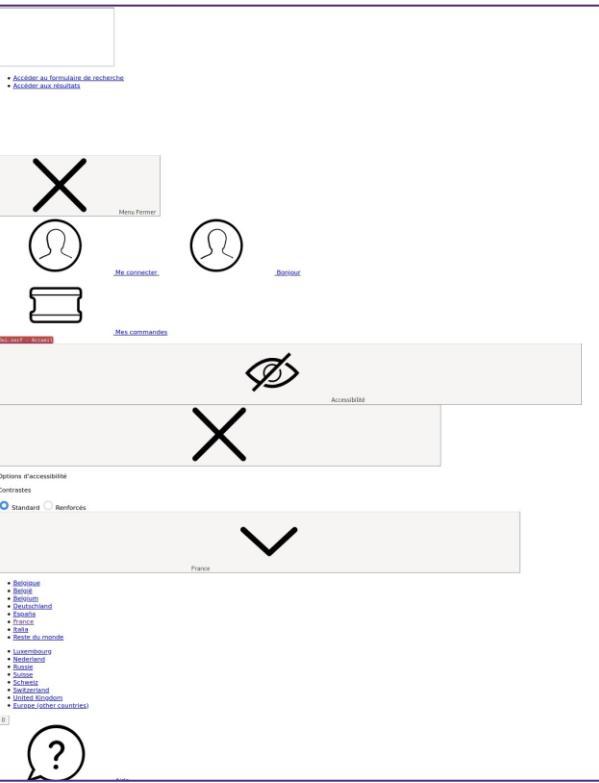
FOCUS

Après la Conférence Nationale du Handicap

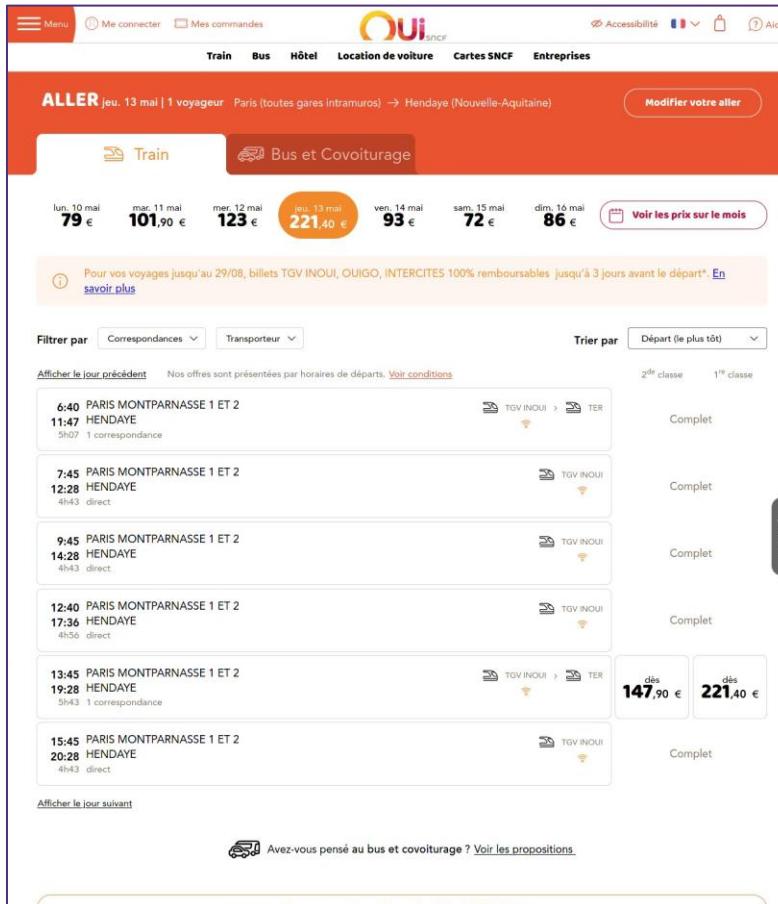
Fernando Pinto Da Silva est chargé au nom de BrailleNet et de la Fédération des Aveugles de France, d'améliorer l'inclusion en veillant à accroître l'accessibilité des technologies numériques dans la ... [EN SAVOIR PLUS](#)

L'accessibilité, une visibilité, lecture pour tous ou parfois, l'impossibilité de voyager facilement

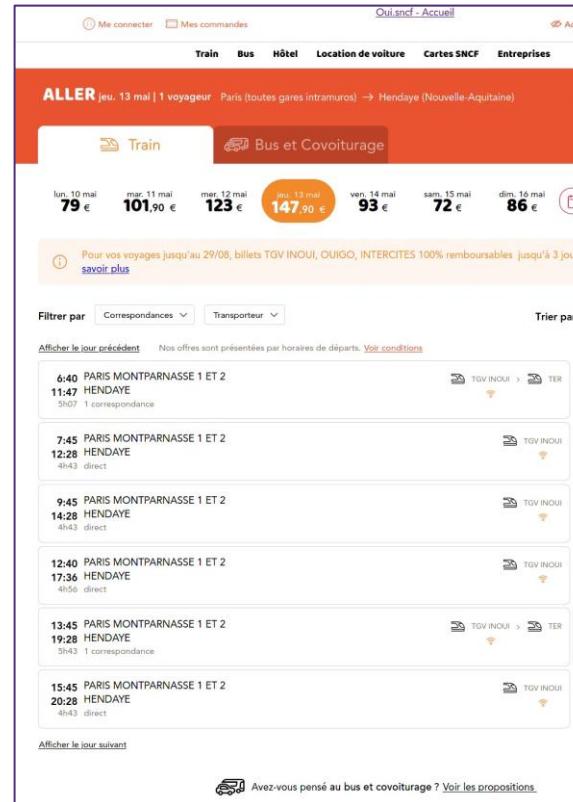
Rendu proche d'un lecteur d'écran



Rendu nominal



Rendu sans image



L'accessibilité, une visibilité, lecture pour tous, des achats parfois compliqués

Rendu proche d'un lecteur d'écran

Fnac RECOMMANDÉ

Rayons fnac.com Rayons Rechercher un produit

Magasins Me connecter Découvrez Fnac+ Livraison express gratuite, des remises toute l'année, offre Deezer... Profitez des avantages de la carte Fnac+ Voir les 0 Mon panier

- Ventes flash
- 6 jours d'offres : jusqu'à -30 %
- Télétravail
- Actualité Livres
- Livraison gratuite et illimitée avec la carte Fnac +

PC Ultraportable

Par usage

PC HYBRIDE 2 EN 1

PC PORTABLE BUREAUTIQUE

PC PORTABLE GAMER

PC PORTABLE DOUBLE ÉCRAN

PC PORTABLE AVEC ÉCRAN TACTILE

Filtrer

PRIX

VENDEUR

MARQUE

ÉCRAN

POIDS DU PRODUIT

Recherche par mots-clés

0 à 199€ OK

Réinitialiser

816 résultats 199€ 4932€

Vendeur

Asus (100) Darty (82) Fnac 2nde vie (38) Darty Occasion (20) AsDiscount (187) Zoomic (15) LaBoutiqueDuNet (113) Atanpolis FR (109) PURE GAMING (105) Espace disque (59) Nicolas Stasser Okamax (42) RoyalPrice (34) PCPACKFR (26) DilMoon Shop (25) Stortie (24) Gpaspuls (24) Darty (15) La BoutiqueTech (15) PHENIX SHOP (13) ENTERWEB (13) YEPON (12) GuccAndHatsch (12) Doctor Brandt (10) ALBINFORMATIQUE (9) FRANCE RENEW (9) Yonis shop (8) Beo France (7) DevoD (5) Lamaison20 (5) MVASHOP (4) BAZARTECH (4) SPEARHEAD (4) Phone Privee (3) Atelier Macte HAPPY PC FR (3) ALPEXE (3) Green IT (2) Webshopdiffusion (2) 2XKINGS (2) Villatech (2)

Marque

Asus (100) Lenovo (97) HP (93) Acer (61) Apple (42) MSI (11) Toshiba (1) Microsoft* (80) (7) Ordissimo (4) Thomson (3) Dynabook (3) Medion (1) Asustek computer (1)

Rendu nominal

fnac RECOMMANDÉ

Rayons Rechercher un produit

Magasins Me connecter Découvrez Fnac+ Nos meilleures offres

VENTES FLASH 6 JOURS D'OFFRES : JUSQU'à -30 % TÉLÉTRAVAIL ACTUALITÉ LIVRES LIVRAISON GRATUITE ET ILLIMITÉE AVEC LA CARTE FNAC +

PC ULTRAPORTABLE

PC Ultraportable (816)

Pack PC Hybride Microsoft Surface Pro 7 12.3" Intel Core i5 8 Go RAM 256 Go SSD Platine + Clavier Microsoft Type Cover pour Surface Pro Noir +...

PC Portable - Microsoft fnac+ ★★★★★ (142)

Modèle du processeur Intel Core i5 En stock en ligne Livraison gratuite Ajouter au panier

Capacité de stockage 256 Go En stock en magasin Choisir

Taille de l'écran (pouces) 12,3"

Pack PC Ultra-Portable Lenovo Yoga Slim7 14ITL05 14" Ecran tactile Intel Core i7 16 Go RAM 1 To SSD Gris

PC Portable - Lenovo fnac+ ★★★★★ (3)

Modèle du processeur Intel Core i7 En stock en ligne Livraison gratuite Ajouter au panier

Capacité de stockage 1000 Go En stock en magasin Choisir

Taille de l'écran (pouces) 14"

PC Ultra-Portable Asus S413DA-EB419T 14" AMD Ryzen 5 16 Go RAM 512 Go SSD Noir sur mesure

PC Portable - Asus fnac+ ★★★★★ (1)

Modèle du processeur AMD Ryzen 3 En stock en ligne Livraison gratuite Ajouter au panier

Capacité de stockage 512 Go En stock en magasin Choisir

Taille de l'écran (pouces) 14"

PC Ultra Portable Asus S413JA-EB487T 14" Intel Core i5 8 Go RAM 512 Go SSD Argent

PC Portable - Asus fnac+ ★★★★★ (1)

Modèle du processeur Intel Core i5 En stock en ligne Livraison gratuite Ajouter au panier

Capacité de stockage 512 Go En stock en magasin Choisir

Taille de l'écran (pouces) 14"

Rendu sans image

Rayons Rechercher un produit

Magasins

VENTES FLASH 6 JOURS D'OFFRES : JUSQU'à -30 % TÉLÉTRAVAIL ACTUALITÉ LIVRES LIVRAISON GRATUITE ET ILLIMITÉE AVEC LA CARTE FNAC +

Nos meilleures offres

PC ULTRAPORTABLE

PC Ultraportable (816)

Pack PC Hybride Microsoft Surface Pro 7 12.3" Intel Core i5 8 Go RAM 256 Go SSD Platine + Clavier Microsoft Type Cover pour Surface Pro Noir +...

PC Portable - Microsoft fnac+ ★★★★★ (142)

Modèle du processeur Intel Core i5 En stock en ligne Livraison gratuite Ajouter au panier

Capacité de stockage 256 Go En stock en magasin Choisir

Taille de l'écran (pouces) 12,3"

Pack PC Ultra-Portable Lenovo Yoga Slim7 14ITL05 14" Ecran tactile Intel Core i7 16 Go RAM 1 To SSD Gris

PC Portable - Lenovo fnac+ (3)

Modèle du processeur Intel Core i7 En stock en ligne Livraison gratuite Ajouter au panier

Capacité de stockage 1000 Go En stock en magasin Choisir

Taille de l'écran (pouces) 14"

PC Ultra-Portable Asus S413DA-EB419T 14" AMD Ryzen 5 16 Go RAM 512 Go SSD Noir sur mesure

PC Portable - Asus fnac+ (1)

Modèle du processeur AMD Ryzen 3 En stock en ligne Livraison gratuite Ajouter au panier

Capacité de stockage 512 Go En stock en magasin Choisir

Taille de l'écran (pouces) 14"

PC Ultra Portable Asus S413JA-EB487T 14" Intel Core i5 8 Go RAM 512 Go SSD Argent

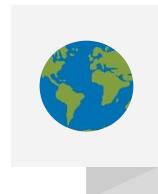
PC Portable - Asus fnac+ (1)

Modèle du processeur Intel Core i5 En stock en ligne Livraison gratuite Ajouter au panier

Capacité de stockage 512 Go En stock en magasin Choisir

Taille de l'écran (pouces) 14"

L'accessibilité du web : sujet d'initiatives à l'échelle internationale, européenne et française



A l'international

1997

Une initiative internationale sur l'accessibilité du web (Web Accessibility Initiative : WAI) lancée par la Word Wide Web Consortium (W3C)

La **WAI** propose un **ensemble de recommandations** pour rendre le Web plus accessible notamment auprès des personnes handicapées physiquement et des seniors. Ces recommandations sont nommées Règles d'Accessibilité pour les Contenus Web ou **WCAG** (pour l'anglais Web Content Accessibility Guidelines).

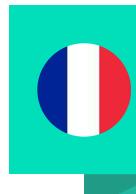


En Europe

2002 -2005

L'Union Européenne, dans le même élan, a élaboré des plans d'actions pour renforcer l'intégration du handicap dans le paysage numérique européen

Avec les **plans d'actions e-Europe 2002** et **e-Europe 2005**, la Commission Européenne a intégré l'accessibilité des personnes handicapées et âgées à la société de l'information comme une priorité de son action.



En France

2005

La France a décliné les recommandations internationales en un référentiel national : le Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA)

Sur la base des recommandations du **WAI** et des plans d'actions de l'UE , la France a mis en place le **RGAA**, un **référentiel à forte dimension technique** qui offre une **traduction opérationnelle** des critères d'accessibilité issus du WCAG ainsi qu'une **méthodologie pour vérifier la conformité** à ces critères

Les quatre principes de l'accessibilité

Les règles pour l'accessibilité des contenus web, proposées par le RGAA, reposent sur les WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0), rédigées par la WAI ont été créées pour guider les personnes souhaitant rendre le Web accessible à un plus vaste public d'utilisateurs.

Les WCAG 2.0 adoptent une approche thématique proposant **12 règles structurantes** selon **4 principes fondamentaux** :

Principe 1

Un site perceptible

peut être présenté dans différents modes : visuel, sonore et tactile



Principe 4

Un site robuste

prend en charge une vaste représentation sur différents agents utilisateurs, ainsi que différents types de technologies d'assistance

Principe 2

Un site utilisable

peut faire l'objet de différents types d'interactions et ne se limite pas à des interactions avec la souris ou des gestes spécifiques

Principe 3

Un site comprehensible

est prévisible, clair, et aide les utilisateurs lors des interactions

Principe 1 : un site perceptible



Principe 1

Un site perceptible

L'information et les composants de l'interface utilisateur doivent être présentés à l'utilisateur de façon à ce qu'il puisse les percevoir.

Règles

- / Faire en sorte que chaque information soit perceptible par tout utilisateur, et par tous les sens (équivalents textuels pour tout contenu non textuel, etc).
- / Proposer des versions de remplacement aux médias audio, vidéo ou animations Flash.
- / Créer un contenu présentable de différentes manières sans perte d'information (ex. : mise en page simplifiée).
- / Faciliter la perception visuelle et auditive du contenu par l'utilisateur, notamment en séparant le premier plan de l'arrière-plan

Exemples

Mettre des exemples accessibles by design exemple Police

The screenshot shows a web page from the 'FÉDÉRATION FRANÇAISE DES TÉLÉCOMS' website. At the top, there's a navigation bar with links for 'MENU', 'Ecouter', social media icons (Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn), and language options ('FALC EN'). Below the header, there's a logo for 'FÉDÉRATION FRANÇAISE DES TÉLÉCOMS'. A green call-to-action button contains the text 'Fiche 1 Que faire en cas de vol de mon téléphone portable?' next to a white silhouette icon of a person running.

Equivalent audio au contenu textuel

<https://www.fftelecoms.org/falc/fiche-falc-1-que-faire-en-cas-de-vol-de-mon-telephone-portable/>

Principe 2 : un site utilisable



Principe 2

Un site utilisable

Les composants de l'interface utilisateur et de navigation doivent être utilisables.

Règles

- / Rendre toutes les fonctionnalités accessibles au clavier.
- / Laisser à l'utilisateur suffisamment de temps pour lire et utiliser le contenu.
- / Ne pas concevoir de contenu susceptible de provoquer des crises (ex. pas d'éléments qui flashent plus de 3 fois dans un intervalle de une seconde)
- / Fournir à l'utilisateur des éléments d'orientation pour naviguer, trouver le contenu et se situer dans le site

Exemples

The screenshot shows the Fil Blanc website's accessibility settings interface. At the top, there are tabs for 'Typographie' (Typography), 'Aide à la lecture' (Reading aid), 'Couleurs' (Colors), 'Comportement' (Behavior), and 'Réglages avancés' (Advanced settings). The 'Aide à la lecture' tab is selected. Below it, there are sections for 'Espace entre les lignes' (Line spacing) and 'Espace entre les mots' (Word spacing), each with 'Normal', 'Moyen', and 'Grand' buttons. Under 'Comportement', there is a section titled 'Réglages du guide de lecture' (Reading guide settings) which includes a note about using the Ctrl+M keyboard shortcut. It has three radio button options: 'Affichage d'une règle horizontale' (Horizontal rule display), 'Affichage d'une règle verticale' (Vertical rule display), and 'Affichage d'un masque de lecture' (Reading mask display), with the last one being selected. There are also buttons for 'Opacité du masque' (Mask opacity) with 'Léger', 'Moyen' (highlighted in orange), and 'Foncé' options. On the right side of the interface, there are 'Autres réglages' (Other settings) with checkboxes for 'Alignement des textes à gauche' (Text alignment left) and 'Numérotation des éléments de liste' (List item numbering). At the bottom of the page, there is a summary of the changes made: 'Fil Blanc est le service de Tours Métropole Val de Loire pour le transport dédié aux personnes à mobilité réduite.' and a photo of a person in a wheelchair being assisted by a staff member near a vehicle.

Utilisation d'un masque de lecture qui permet à l'utilisateur de se situer plus facilement dans le site

Principe 3 : un site **compréhensible**



Principe 3

Un site compréhensible

Exemples

Les informations et l'utilisation de l'interface utilisateur doivent être compréhensibles.

Règles

- / Rendre le contenu textuel lisible et compréhensible (ex. la langue du site peut être détecter par un programme informatique, définition des mots rares, définition des abréviations, etc)
- / Faire en sorte que les pages apparaissent et fonctionnent de manière prévisible (ex. similitude dans la structure des différentes pages d'un site)
- / Aider l'utilisateur à éviter et à corriger les erreurs de saisie.

Coordonnées

Confort +

Les champs précédés d'une * sont obligatoires.

* Prénom : Exemple : Jean

* Nom : Exemple : DUPONT

* E-mail : example@domaine.com

→ Ajouter des étiquettes ou des instructions quand un contenu requiert une saisie utilisateur

<https://www.filblanc.fr/pages/contact.php>

Principe 4 : un site **robuste**



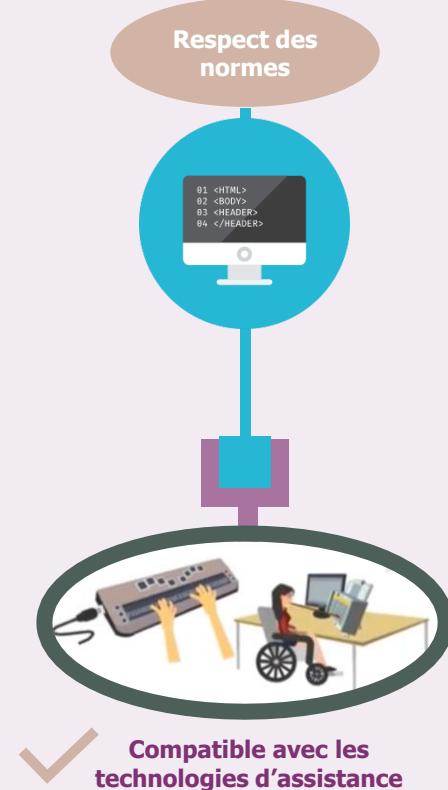
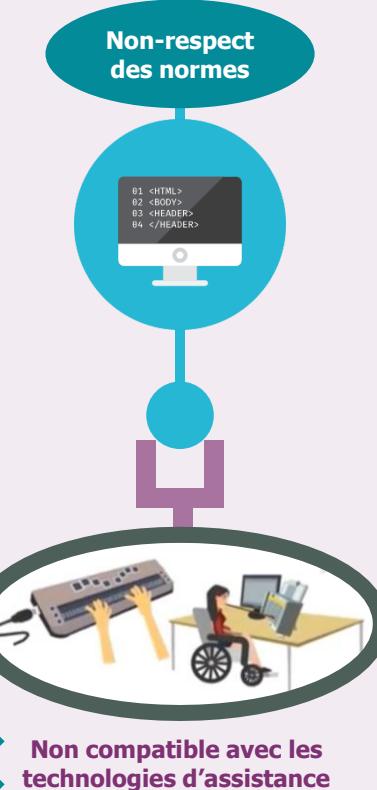
Principe 4 Un site robuste

Le contenu doit être suffisamment robuste pour être interprété de manière fiable par un grand nombre de navigateurs web et par les technologies d'assistance.

Règles

- / Optimiser la compatibilité avec les systèmes de navigations et les technologies d'assistance actuelles et futures.

Exemples



The background image shows an aerial view of the Paris skyline, featuring the modern skyscrapers of La Défense in the distance and the dense urban architecture of the city center in the foreground. A large, solid purple triangle is overlaid on the right side of the image, covering approximately one-third of the total area.

**Quelques mots sur le conseil
et Wavestone**

Pourquoi les entreprises et organisations font-elles appel à des cabinets de conseil ?



Expertise & Experience

- Expertise technique ou organisationnel
 - Expertise méthodologique
- Connaissance du marché et des tarifs pratiques
- Retours d'expériences et tendances



Objectivité

- Regard neuf, externe et neutre sur un contexte et une situation
- Absence d'intérêts particuliers



Capacité de production

- Profils ingénieurs, écoles de commerce
- Grande capacité de travail des consultants permettant de traiter des projets ambitieux



Crédibilité

- Appui externe sur une décision que l'on souhaite confirmer
 - « Tampon société de conseil »
 - Qualité des livrables



Confidentialité

- Orientation d'une stratégie par l'analyse externe
Exemples : études de marché, études d'acquisition de sociétés, etc.

Un paysage des principaux cabinets de l'écosystème du conseil en France pouvant être discriminé suivant ces grandes phases



Les grandes phases du conseil : de la stratégie à l'optimisation opérationnelle





Présentation de Wavestone

The background image shows a wide-angle aerial view of the London skyline at dusk or night. The River Thames flows through the center, with various bridges and landmarks visible. The city lights from numerous buildings and streets create a vibrant, glowing atmosphere against the darkening sky.

// Au croisement du **conseil en management** et du **conseil en digital**, Wavestone accompagne les grandes entreprises et organisations dans leurs **transformations les plus critiques** en combinant **3 natures d'expertises** différentes : sectorielle, fonctionnelle et technologique //

Une capacité unique à combiner expertise sectorielle, connaissance des fonctions de l'entreprise et maîtrise des technologies



Vivre et diffuser les valeurs de Wavestone à travers 5 engagements clés



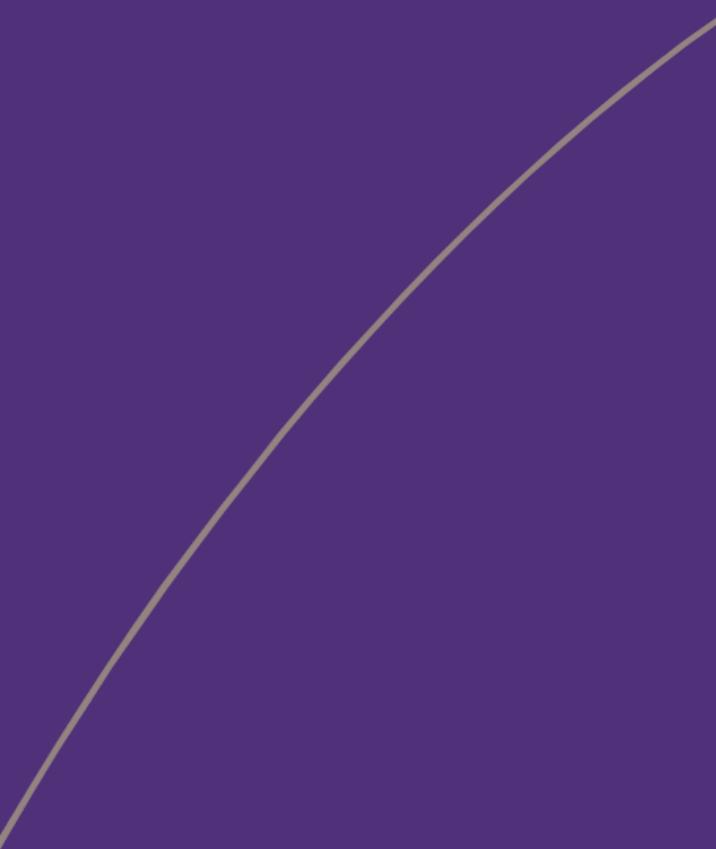
Chaque étape de l'évolution de la carrière d'un consultant se traduit par l'attribution d'un grade, qui définit de manière concrète ses attributions



Analyst	Consultant	Senior Consultant	Manager	Senior Manager	Associé
<ul style="list-style-type: none"> / Exécution contrôlée au fil de l'eau / Peu de communication client sur projet ou sous contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> / Exécution autonome avec points de contrôle / Communication client sur projet (un interlocuteur désigné) 	<p>Expert / Chef d'équipe</p> <ul style="list-style-type: none"> / Expert sur son domaine de référence / Capacité à fournir des directives sur son domaine / Exécution de manière autonome / Communication client sur projet 	<p>Chef de projet</p> <ul style="list-style-type: none"> / Elaboration des directives projets / Validation des livrables aux points clés / Gestion opérationnelle du client 	<p>Directeur</p> <ul style="list-style-type: none"> / Elaboration des directives projets / Validation des livrables aux points clés / Gestion interne / Gestion commerciale client 	<p>Chef d'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> / Elaboration des directives projets / Validation des livrables / Gestion interne et RH / Affectation des ressources / Gestion d'un portefeuille clients

An aerial photograph of the Paris skyline, featuring the modern skyscrapers of La Défense in the background and the dense urban architecture of the city in the foreground. A large, semi-transparent purple diagonal shape covers the right side of the image. In the bottom right corner, the letters "Q&A" are written in a white, sans-serif font.

Q&A



WAVESTONE

Nicolas Vallée
Consultant senior
nicolas.vallee@wavestone.com