

# DÉVELOPPEMENT DURABLE ET NUMÉRIQUE



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund

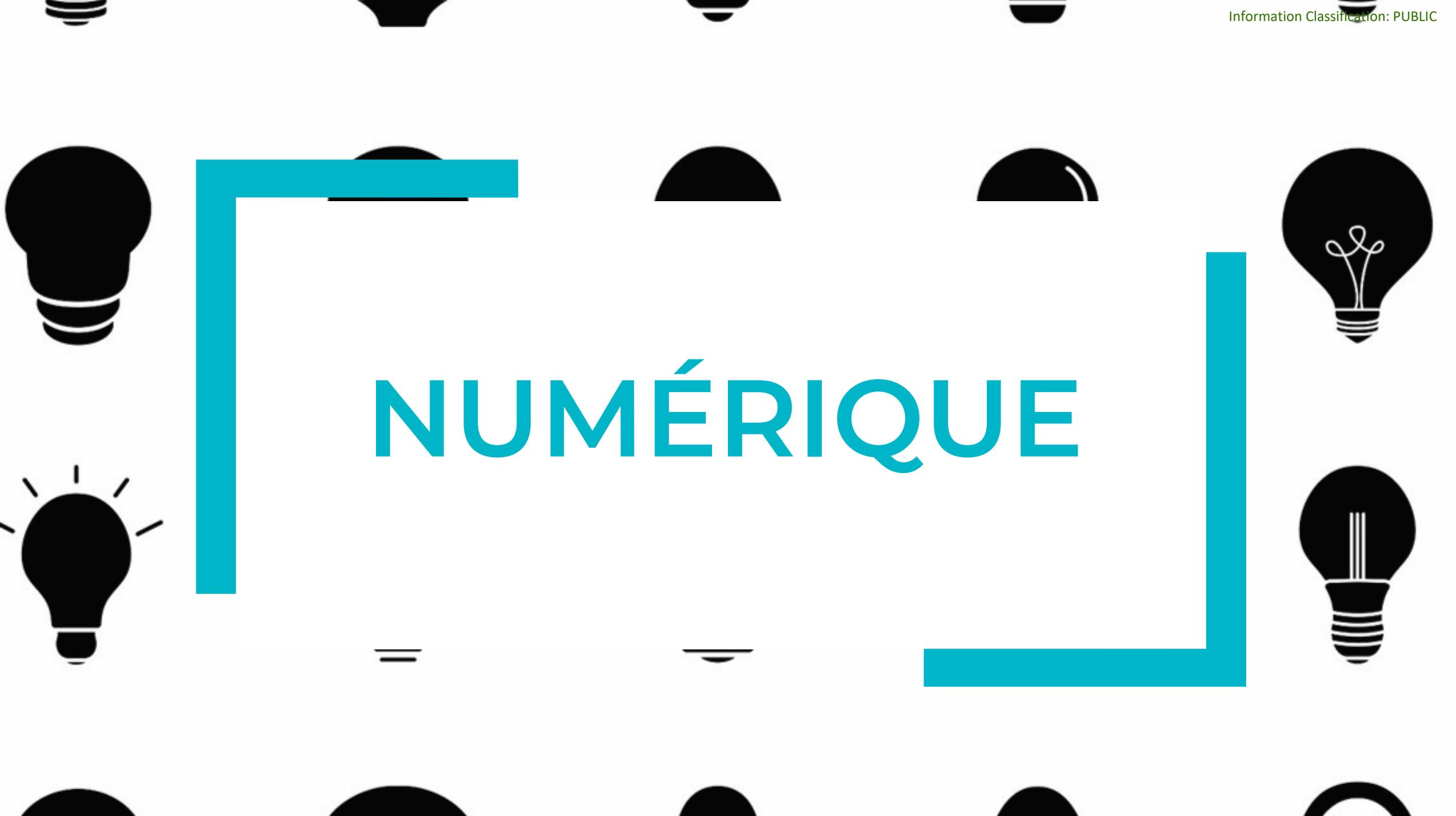


C|365





# NUMÉRIQUE



# Réduire son empreinte numérique

- Le réseau d'artistes du numérique F13 à Coventry a identifié plusieurs façons de réduire son empreinte carbone en ligne en prenant en compte les points suivants :
  - Les technologies utilisées
  - Le contenu stocké en ligne
  - La sensibilisation auprès des autres
- [La plateforme Do Nation](#) présente des astuces pour atteindre la sobriété numérique
- City to Sea organise un mois de tri numérique, dont la prochaine édition a lieu en décembre :
  - Les deux premières semaines, tout le monde supprime ses e-mails superflus
  - Les deux semaines suivantes, on supprime ses fichiers obsolètes



# L'empreinte carbone numérique cachée

- La technologie numérique représente 4 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde, soit deux fois plus que le secteur de l'aviation ([Université de Lancaster](#))
- Si Internet était un pays, il serait le septième pays le plus pollueur du monde
- Pourquoi ?
  - Le cloud fonctionne à l'énergie fossile, il est soutenu par des groupes électrogènes diesel
  - Notre utilisation d'Internet connaît une croissance exponentielle : aujourd'hui, la moitié de la population mondiale s'en sert



# Le stockage numérique

« 90 % des données sont inutilisées trois mois après leur stockage »

De nombreuses entreprises stockent leurs fichiers en double dans plusieurs zones de leurs serveurs

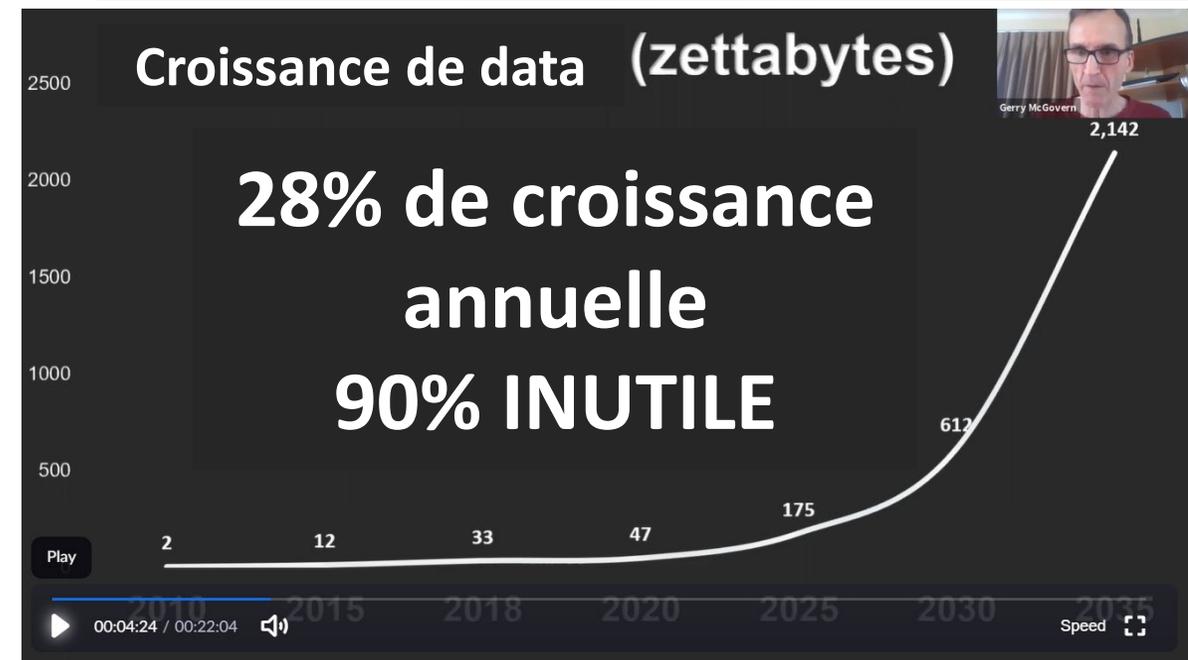
Le monde d'aujourd'hui en zettaoctets de données :

- 1 zettaoctet = 20 billions d'arbres nécessaires pour imprimer cette quantité de contenu
- Il y a seulement 3,5 billions d'arbres sur la planète
- Environ 47 zettaoctets de données sont aujourd'hui stockés ; à ce rythme, on en comptera 2 000 d'ici 2035

Pour d'autres faits ahurissants sur l'impact du numérique, rendez-vous sur le site de [Gerry McGovern](#)



Un centre de données Facebook à Luleå, en Suède. Créé photo : Jonathan Nackstrand/AFP/Getty



# Réduire l'impact du stockage numérique

- Organisez une session de tri numérique avec vos équipes

Réduisez le contenu stocké :

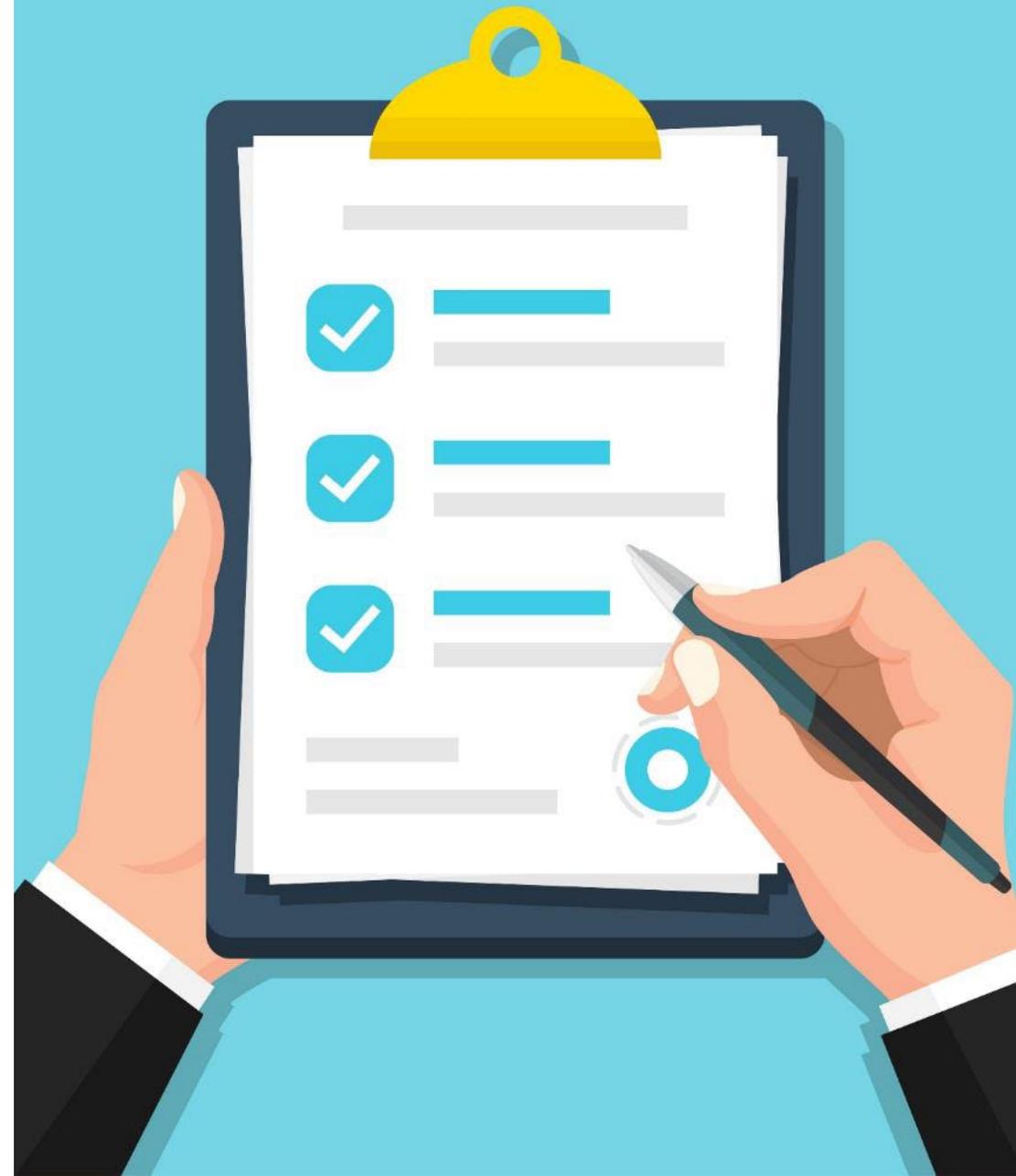
Supprimez :

- Les vieux fichiers
- Les fichiers lourds (p. ex. : fichiers PowerPoint)
- Les vidéos et les photos
- Les fichiers en double

Prenez de nouvelles habitudes :

- Enregistrez vos fichiers à plus faible résolution
- Faites le tri régulièrement

**Listez les mesures que vous pouvez prendre au sein de votre entreprise**



# Les e-mails

D'après la campagne « Think Before You Thank » d'OVO Energy :

- Envoyer un e-mail de moins par jour éviterait l'émission de 16 433 tonnes de carbone par an, soit l'équivalent de **81 152 vols Londres-Madrid**.

Au Royaume-Uni, 64 millions d'e-mails superflus sont envoyés chaque année. Le pied de page de mes e-mails indique :

Les e-mails ont une empreinte carbone insoupçonnée. Voici comment je limite la mienne :

- Je n'envoie plus d'e-mails ne contenant qu'une simple formule de remerciement
- Les fichiers sont envoyés sous forme de lien au lieu de pièces jointes
- Mon pied de page ne contient aucune image

Pour plus d'idées, rendez-vous sur le site de [Wholegrain Digital](#)



# Réduire l'impact des e-mails

## Faites le tri dans vos e-mails

- Organisez une session avec vos équipes
- Supprimez les e-mails datant de plus de 5 ans
- Supprimez les e-mails aux pièces jointes lourdes
- Désabonnez-vous des newsletters que vous ne lisez pas
  - Utilisez Clean Email ou Trimbox
- Retirez les pieds de page de vos propres e-mails qui contiennent des images haute résolution

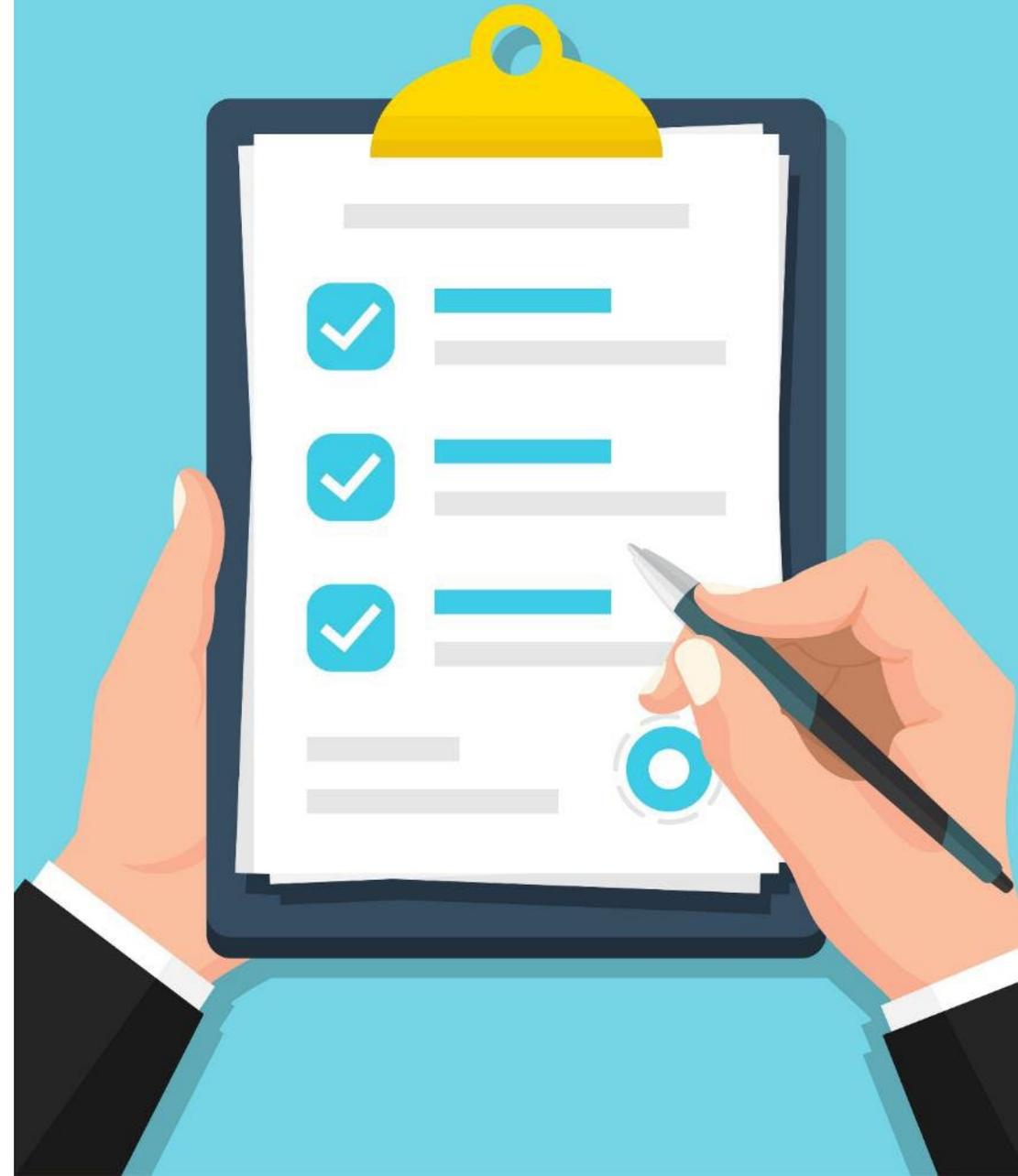
## Au quotidien

- N'envoyez pas d'e-mails de remerciement avec un simple « merci ».
- Réduisez le nombre d'e-mails avec pièce jointe : envoyez plutôt des liens

## Équipes marketing

- Réduisez la taille des images dans vos newsletters
- Retirez de vos listes de diffusion les destinataires qui n'ouvrent pas vos e-mails

**Listez les mesures que vous pouvez prendre au sein de votre entreprise**



# La visioconférence

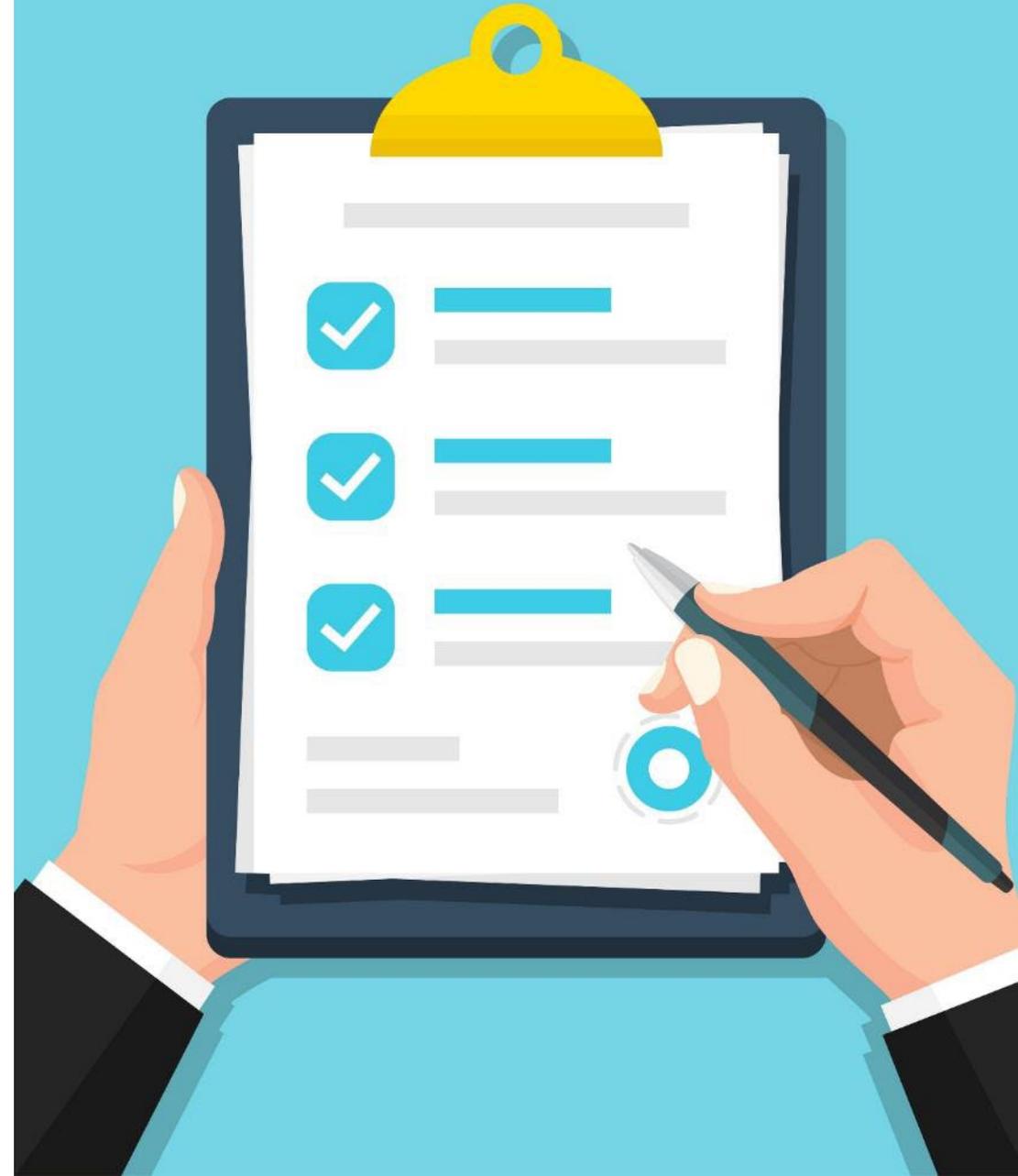
- [Crewdle](#) est un nouveau service de visioconférence qui fonctionne sans serveur.
- Il s'agit d'une alternative intéressante quand on sait que le streaming et la visioconférence tels qu'on les connaît peuvent émettre entre 150 et 1 000 grammes de dioxyde de carbone par heure en fonction du service utilisé.
- Selon des [recherches](#), si le télétravail continue ainsi, nos émissions de gaz à effet de serre mondiales pourraient augmenter de 34,3 millions de tonnes d'ici la fin de l'année 2021.



# Réduire l'impact de la visioconférence

- Téléphonnez à vos collègues lorsque la vidéo et le contact visuel ne sont pas indispensables
- Essayez [Crewdle](#) pour vos réunions
- Éteignez vos caméras une fois les présentations faites
- Avant l'événement, envoyez des conseils et des instructions aux personnes participantes

**Listez les mesures que vous pouvez prendre au sein de votre entreprise**



# Conseils pour participer à un événement en ligne



## Réduisez votre empreinte en participant en ligne

La participation en ligne à un événement génère moins d'émissions de carbone que la participation en présentiel.

Les émissions de CO<sub>2</sub> d'un streaming vidéo sont estimées à 36 g par heure.

Ces conseils vous sont proposés par Wildscreen à l'occasion de ses événements en ligne post-COP26

[Lire la newsletter](#)

## Soyez économe en énergie

L'appareil que vous utilisez peut avoir un impact considérable sur votre empreinte carbone. Vivez l'événement sur un ordinateur portable plutôt que sur une télévision. Le saviez-vous ? C'est encore mieux de le regarder sur un téléphone : vous consommerez 100 fois moins d'énergie.



De même, l'utilisation d'un réseau mobile est deux fois plus énergivore que le Wi-Fi. Connectez-vous à un réseau local si vous le pouvez.

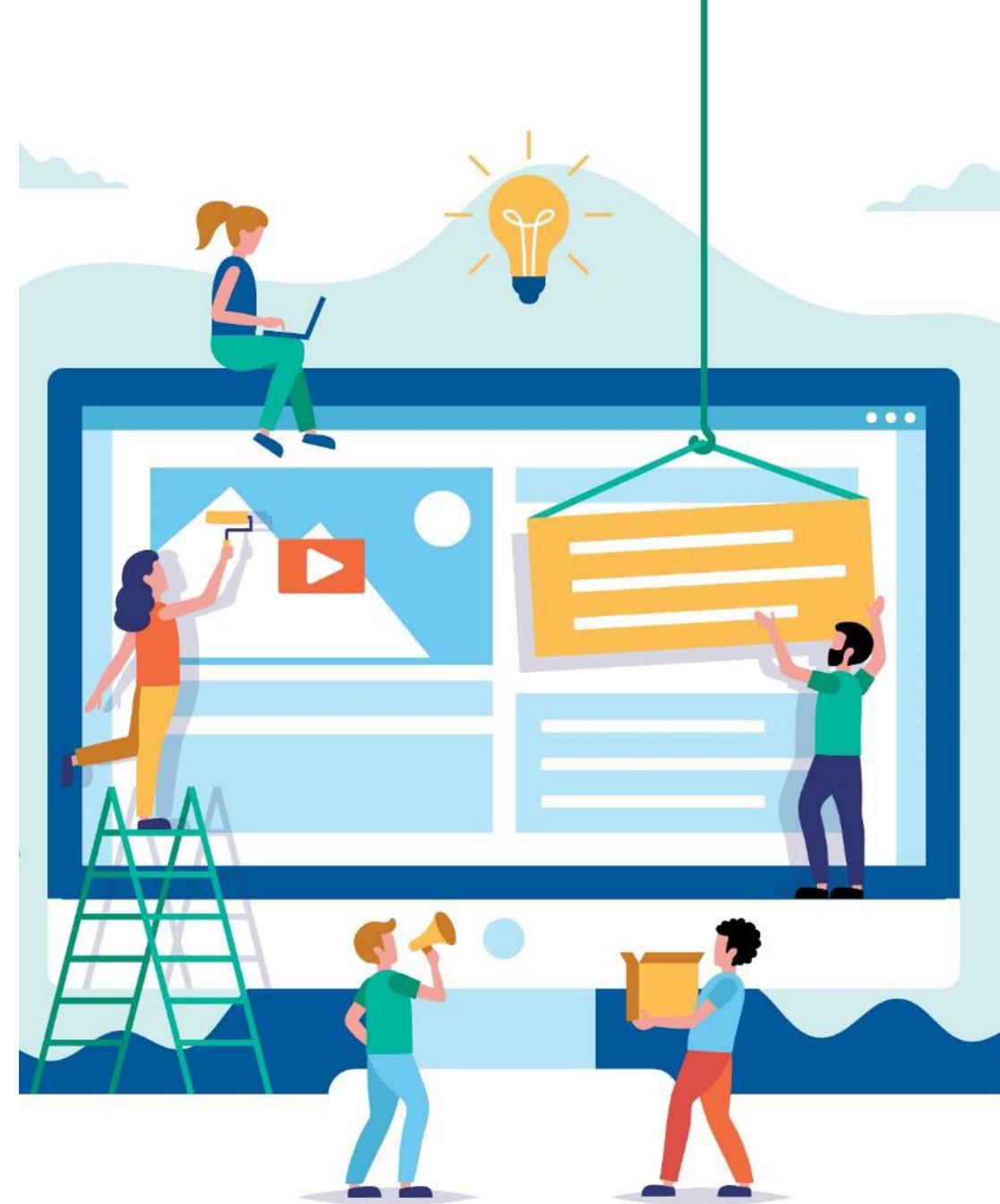


## Faites une pause loin des écrans

Éteindre vos écrans entre les sessions et pendant vos pauses vous aidera à économiser de l'énergie. Parcourez le programme complet de notre événement ci-dessous pour ne pas en perdre une miette.

# Adapter son site web

- Wholegrain Digital a développé un calculateur d'empreinte carbone pour sites web ainsi qu'un guide pour réduire son empreinte numérique.
- Voici les principaux problèmes des sites web :
  - Les images et fichiers vidéo lourds
  - Les polices de caractères et le contenu stockés partout sur le web, sur des serveurs différents
  - L'abondance de codage sur les pages des sites DIY tels que Wix et Weebly ou les plateformes au sein de sites Wordpress comme Divi
  - Les applications et les bots présents sur les sites
  - Le temps que les internautes passent à naviguer sur votre site
- Un site écologique est tout aussi rapide et efficace pour vos utilisateurs

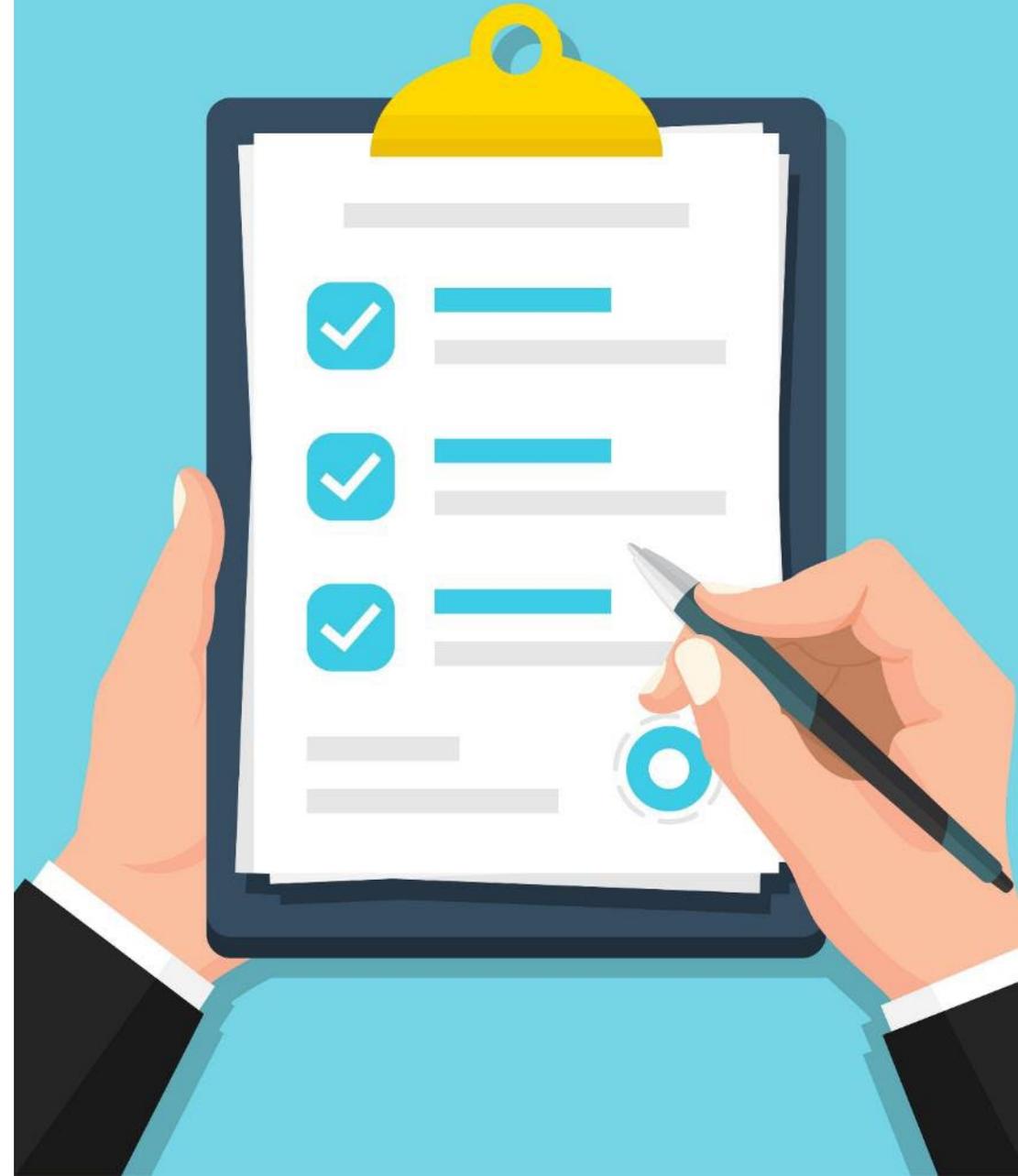


# Réduire l'impact des sites web

- Optimisez vos images et réduisez leur taille
  - En enregistrant vos fichiers dans un autre format, vous en réduirez la taille ; par exemple, le format WebP réduit la taille d'un fichier de 65 %
- Réduisez l'utilisation de vidéos
- Importez vos images et iframes en chargement différé
- Utilisez des polices standard ou pré-installées
  - Sinon, les appareils pourraient utiliser des polices hébergées partout dans le monde
- Réusinez votre code pour le rendre plus économe en énergie
- Passez à un hébergeur plus écologique
- Retirez les pages et le contenu en double

[Greenpixie](#) peut auditer votre site web et vous donner des conseils pour réduire son impact

**Listez les mesures que vous pouvez prendre au sein de votre entreprise**



# Surveiller et mesurer les impacts numériques

## Stockage numérique

- Taille du stockage utilisé

## E-mails

- Nombre d'e-mails supprimés
- Nombre d'e-mails sur le serveur

## Site web

- Taille avant et après

## [Calculateur d'empreinte carbone pour sites web](#)

- Visioconférence

## [Calculateur pour visioconférences](#)

