

Guillaume  
Kerrien



Lydie  
Huon

*Yeita*

JOURNÉE  
FRANÇAISE  
DES TESTS  
LOGICIELS

# Kit de survie du testeur en écoconception



17 juin 2025  
BEFFROI DE MONTROUGE



# Player Guillaume



**XP** : 22 ans

**Mission** : Chargé de mission Numérique Responsable

**Organisation** : Toulouse Métropole

**Communautés** : Qualité durable, RGEN, INR, Good IT, Sports gaéliques

**Compétences** : Ecoconception, Qualité logicielle, formation et sensibilisation, bilan carbone du numérique

**Faits marquants** : Créateur du jeu Fair Num (2022), de l'offre "Testing is a Game (2017), contributeur sur la formation "Qualité Durable", Mario 1 terminé 2 fois, Civilization 1 terminé avec 134%

# Player Lydie



**XP** : 15 ans

**Mission** : coach agile & maman

**Entreprise** : Yeita

**Communautés** : Qualité durable, Boavizta, Agile tribu

**Compétences** : Agent du changement, facilitation d'intelligence collective, formatrice, numérique responsable

**Faits marquants** : co-fondatrice #demain c'est maintenant, orga agile france (2018-2019)...  
Constitutrice sur la formation "Qualité Durable", 523h jouées sur DOTA dans une autre vie...

**Level 1** : MAY DAY ! nous avons un problème !

**Level 2** : Juste un problème environnemental ?

**Level 3** : A la recherche des bon tuyaux

**Level 4** : La qualité durable et plus encore...

**Level 5** : De grands pouvoirs impliquent une grande responsabilité



**LEVEL 1: Mayday nous avons  
un problème !**

Petit état des lieux



# La planète a des limites...

Comment le numérique peut-il s'inscrire dans ces contraintes ?



The green donut  
de Kate Raworth



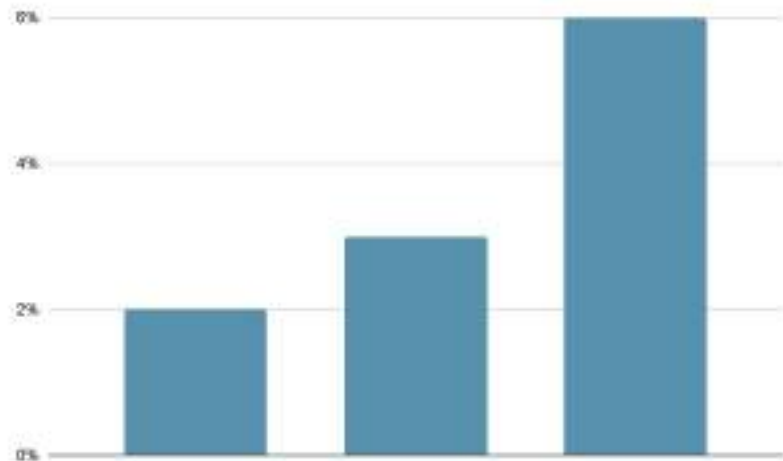
## Empreinte carbone moyenne en France en 2019



# Evolution de l'empreinte carbone du numérique

2010    2020    2025

Monde    2%    3%    5-6%



# Le numérique en France...

## TRACE CARBONE DU NUMÉRIQUE

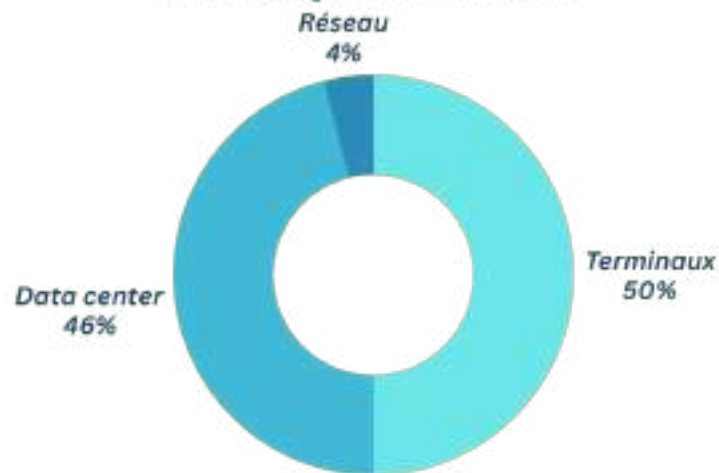
**4,4%**

en 2022  
en France

**+18%**  
CO<sub>2</sub>eq  
2020-2022



## RÉPARTITION CARBONE DU NUMÉRIQUE EN FRANCE







# La loi de wirth... et les Bloatware

Ce qu'Intel donne,  
Microsoft le  
reprend...



# Premier toolkit

Votre organisation fait-elle un bilan carbone de son activité numérique ?

Est-elle outillée ?  
Des modèles de bilan carbone existent :

		Volume	Donnée de référence	Intensité de consommation (kg CO2eq/kWh)	Impact climatique (kg CO2eq)	Impact climatique (kg CO2eq/kWh)
1. Bilan carbone	1. Bilan carbone	1.1. Bilan carbone	1.1.1. Bilan carbone	1.1.1.1. Bilan carbone	1.1.1.1.1. Bilan carbone	1.1.1.1.1.1. Bilan carbone
		1.1.2. Bilan carbone	1.1.2.1. Bilan carbone	1.1.2.1.1. Bilan carbone	1.1.2.1.1.1. Bilan carbone	1.1.2.1.1.1.1. Bilan carbone
		1.1.3. Bilan carbone	1.1.3.1. Bilan carbone	1.1.3.1.1. Bilan carbone	1.1.3.1.1.1. Bilan carbone	1.1.3.1.1.1.1. Bilan carbone
		1.1.4. Bilan carbone	1.1.4.1. Bilan carbone	1.1.4.1.1. Bilan carbone	1.1.4.1.1.1. Bilan carbone	1.1.4.1.1.1.1. Bilan carbone
		1.1.5. Bilan carbone	1.1.5.1. Bilan carbone	1.1.5.1.1. Bilan carbone	1.1.5.1.1.1. Bilan carbone	1.1.5.1.1.1.1. Bilan carbone
2. Bilan carbone	2. Bilan carbone	2. Bilan carbone	2. Bilan carbone	2. Bilan carbone	2. Bilan carbone	2. Bilan carbone
3. Bilan carbone	3. Bilan carbone	3. Bilan carbone	3. Bilan carbone	3. Bilan carbone	3. Bilan carbone	3. Bilan carbone
4. Bilan carbone	4. Bilan carbone	4. Bilan carbone	4. Bilan carbone	4. Bilan carbone	4. Bilan carbone	4. Bilan carbone
5. Bilan carbone	5. Bilan carbone	5. Bilan carbone	5. Bilan carbone	5. Bilan carbone	5. Bilan carbone	5. Bilan carbone
6. Bilan carbone	6. Bilan carbone	6. Bilan carbone	6. Bilan carbone	6. Bilan carbone	6. Bilan carbone	6. Bilan carbone
7. Bilan carbone	7. Bilan carbone	7. Bilan carbone	7. Bilan carbone	7. Bilan carbone	7. Bilan carbone	7. Bilan carbone
8. Bilan carbone	8. Bilan carbone	8. Bilan carbone	8. Bilan carbone	8. Bilan carbone	8. Bilan carbone	8. Bilan carbone
9. Bilan carbone	9. Bilan carbone	9. Bilan carbone	9. Bilan carbone	9. Bilan carbone	9. Bilan carbone	9. Bilan carbone
10. Bilan carbone	10. Bilan carbone	10. Bilan carbone	10. Bilan carbone	10. Bilan carbone	10. Bilan carbone	10. Bilan carbone
11. Bilan carbone	11. Bilan carbone	11. Bilan carbone	11. Bilan carbone	11. Bilan carbone	11. Bilan carbone	11. Bilan carbone
12. Bilan carbone	12. Bilan carbone	12. Bilan carbone	12. Bilan carbone	12. Bilan carbone	12. Bilan carbone	12. Bilan carbone
13. Bilan carbone	13. Bilan carbone	13. Bilan carbone	13. Bilan carbone	13. Bilan carbone	13. Bilan carbone	13. Bilan carbone
14. Bilan carbone	14. Bilan carbone	14. Bilan carbone	14. Bilan carbone	14. Bilan carbone	14. Bilan carbone	14. Bilan carbone
15. Bilan carbone	15. Bilan carbone	15. Bilan carbone	15. Bilan carbone	15. Bilan carbone	15. Bilan carbone	15. Bilan carbone
16. Bilan carbone	16. Bilan carbone	16. Bilan carbone	16. Bilan carbone	16. Bilan carbone	16. Bilan carbone	16. Bilan carbone
17. Bilan carbone	17. Bilan carbone	17. Bilan carbone	17. Bilan carbone	17. Bilan carbone	17. Bilan carbone	17. Bilan carbone
18. Bilan carbone	18. Bilan carbone	18. Bilan carbone	18. Bilan carbone	18. Bilan carbone	18. Bilan carbone	18. Bilan carbone
19. Bilan carbone	19. Bilan carbone	19. Bilan carbone	19. Bilan carbone	19. Bilan carbone	19. Bilan carbone	19. Bilan carbone
20. Bilan carbone	20. Bilan carbone	20. Bilan carbone	20. Bilan carbone	20. Bilan carbone	20. Bilan carbone	20. Bilan carbone



# Premier toolkit



## INDICATEURS



Le bilan carbone permet d'identifier les leviers sur lesquels agir en priorité.



La RSE est intégrée à mon organisation, avec un bilan carbone régulier ?

Vous avez suivi une sensibilisation au Numérique Responsable ?

LEVEL 1: Passed 👍



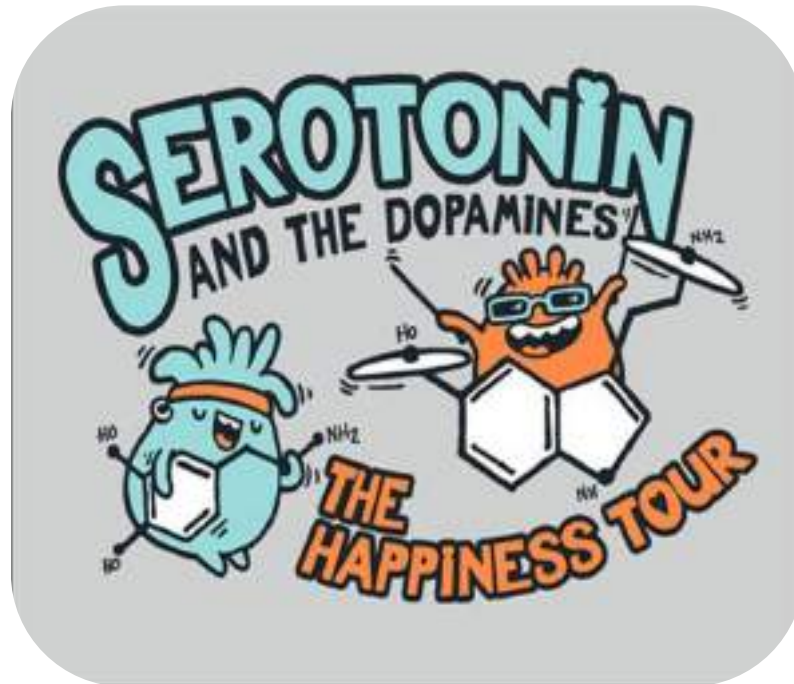
**Level 2 : Juste un problème  
environnemental ?**



Notre cerveau et  
ses failles  
cachées...



# Bug n°1 : Circuit de la récompense



la Sérotonine et la dopamine sont des hormones nécessaires.  
Le circuit de la récompense crée une dépendance à la  
sur-crétion non-maîtrisée de ces hormones.



## Bug N°2 : Sur-sollicitation



Notifications, vidéos en continues, défilement infini, algo de recommandations,... impactent nos capacités de concentration et attention.

# Bug N°3 : Multitasking avec un mono-core



Faire plusieurs choses en même-temps donne l'illusion d'être plus efficace, en réalité on éparpille notre attention.  
Concentration médiocre = qualité basse



## Bug N°4 : Peur de rater quelque chose (FoMO)



Lorsque la poche vibre alors que le smartphone n'y est pas...



# Ces dark patterns qui exploitent nos failles



## Définition de designers éthiques:

Dark patterns (ou design trompeur) : élément de conception dont le but est de pousser l'utilisateur à faire des choses qu'il n'aurait pas forcément faites initialement.



# Le cas e-commerce

Produits fréquemment achetés ensemble



- Cet article : L'art de devenir une équipe agile
- Scrum - Se éd. - Pour une pratique vivante
- Kanban - L'approche en flux pour l'entreprise

Les clients ayant acheté cet article ont également acheté



Kanban - L'approche en flux pour l'entreprise



Offres spéciales rien que pour vous

Nouveaux utilisateurs uniquement

**-55%**

Pour toute commande

Valable(s) sur une sélection d'articles

**Collecter Tout**

Coupons confirmés après l'identification

29,00 € [Ajouter au panier](#)

+ 7,99 € (livraison)

Verdu par : Librairie Decitre

18 neufs & d'occasion à partir de 23,41 €

Vous l'avez déjà ?

[Vendez sur Amazon](#)

Page 1 sur 8

Le leadership agile ! 50 leviers pour aider vos...

Antonin Gaurand

★★★★☆ 7

Broché

25,00 €

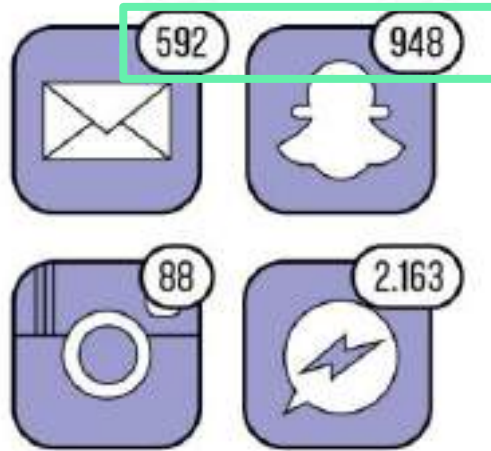
Il ne reste plus que 5 exem...

 J\*\* purchased in Woodlee

Velvet Pure Color Gloves

1 hours ago

# Les notifications polluent notre concentration...



On perd 1H30  
par jour à  
récupérer des  
interruptions  
mails.

(Etude 2019 American Psychological association)

[Boxed in by your inbox: Implications of daily e-mail demands for managers' leadership behaviors.](#)

Toujours plus...

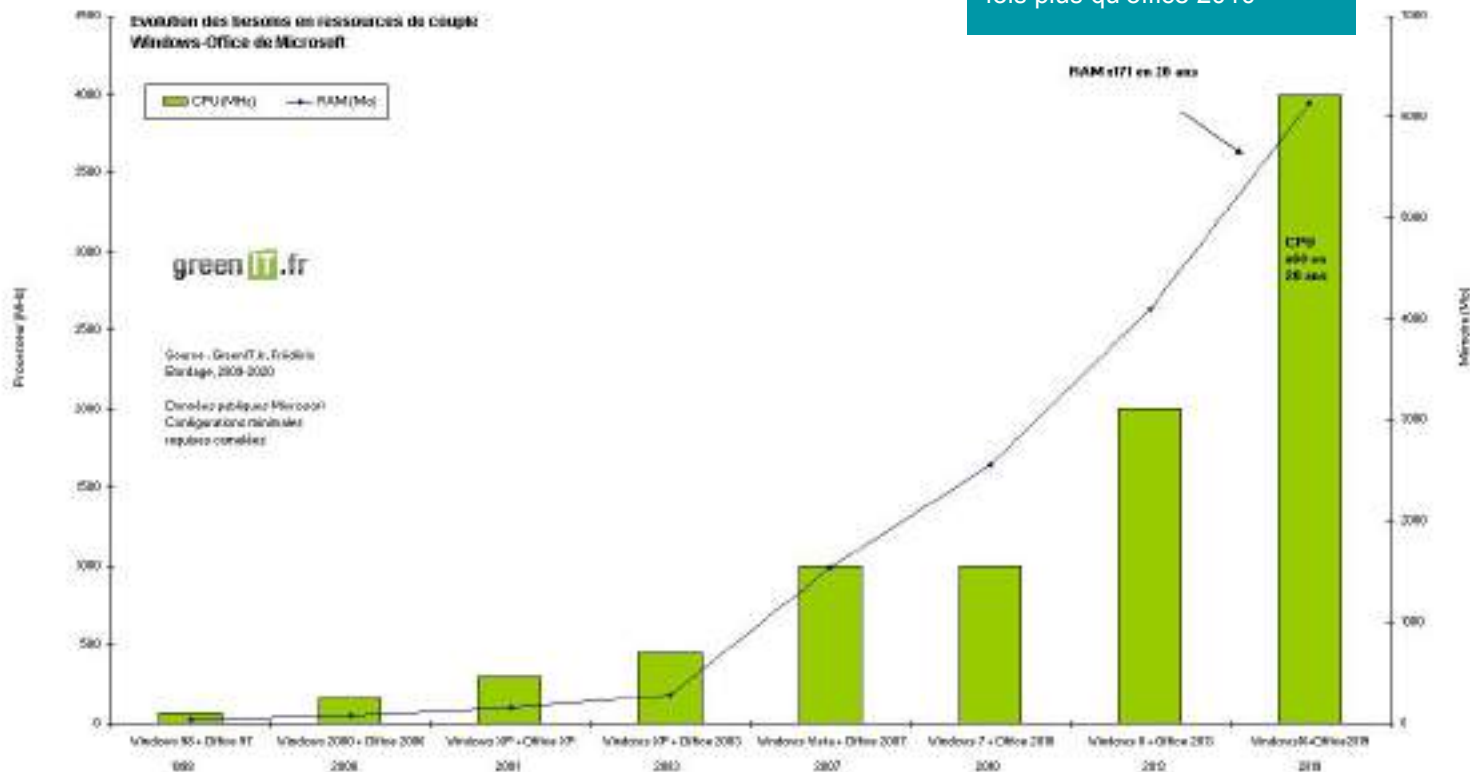


# L'obésiciel

Office 365 consomme 171 fois plus qu'office 2010

Le poids moyen des images sur une page web: 240Ko en 2011  
1Mo (x4) en 2023.

Le poids moyen d'une page web : 500Ko en 2011  
2.5Mo (x5) en 2023.



# L'infobésité

## Quelques chiffres clés

**31 %**

des salarié-es sont exposé-es à l'hyper-connexion en envoyant des emails après 20h plus de 50 soirs par an (c'est en moyenne 117 soirées reconnectées par an pour les dirigeant-es)

**52 %**

des emails ont une réponse en moins d'1h traduisant de notre hyper-réactivité.

**144**

emails par semaine (331 emails pour les dirigeant-es) sont gérés par les salarié-es

**85 %**

des personnes sont quasi-absentes des messages d'équipe collaborative (groupe teams).

# 2007 vs 2025

3,5 pouces  
APN 2 Mpx



6,1 - 6,9 pouces  
APN 48 Mpx



# IA, W3 et consor

## LES GAINS :

WEB : Liberté d'expression et de connaissance

OPEN SOURCE :Partage d'outils

BLOCKCHAIN :Transparence et confiance

FIBRE/ 5G/ CLOUD :  
Performance

IA : Automatisation et assistance intelligente



## LES RISQUES :

Fracture du numérique

Fiabilité des informations

Troubles psychosociaux

Biais algorithmique

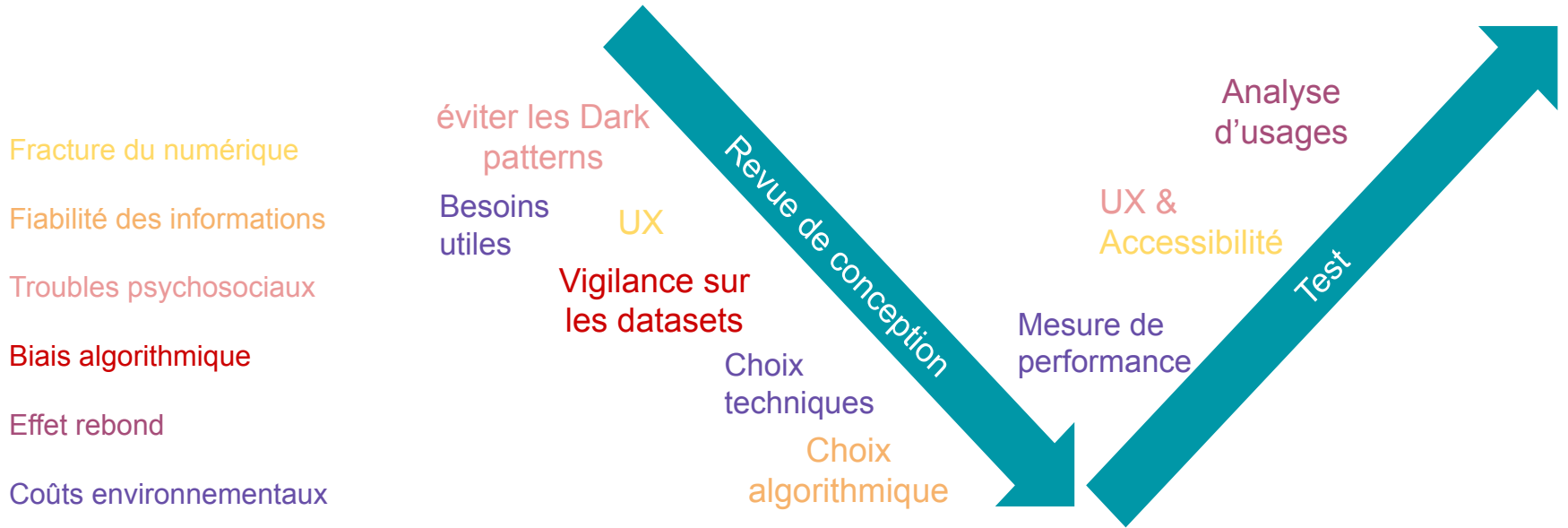
Effet rebond

Coûts environnementaux

Employabilité & compétences



# toolkit n°2



Votre stratégie de test intègre t-elle ces risques?




Le plan projet prévoit-il une  
revue de conception ?

La stratégie prévoit-elle des  
tests techniques, utilisateurs ?

LEVEL 2: Passed 👍



The image shows the title screen for Level 3 of Super Mario Bros. The background is a clear blue sky with three white, fluffy clouds. On the left, there is a brick castle with a dark arched entrance. In the center, a small white cloud with a single pipe emerging from it sits on a brown brick ground. To the right of the cloud, there are three green pipes of varying heights. The text is centered in a black, pixelated font.

# LEVEL 3 : À la recherche des bon tuyaux

Les outils pour bien concevoir

# Le monde des tuyaux :

L'éco- conception, l'union entre écologie et conception dont voici les définitions

## Ecologie

Le vivant en harmonie avec son écosystème (naturel et culturel)

- Biotique (êtres vivants, végétaux)
- Abiotique : Air, eau, roches
- Social : autres humains, personae

## Conception

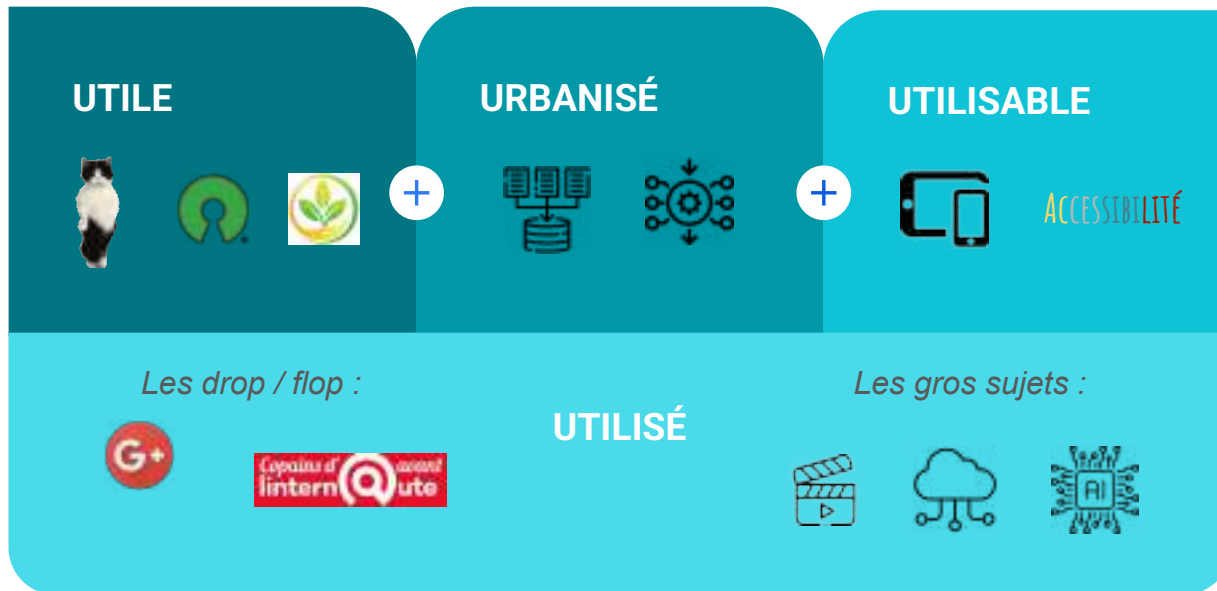
La création de quelque chose de nouveau pour résoudre un problème et/ou satisfaire un besoin.

- Un Bien ou un Produit
- un Processus ou un Service



# Les épreuves à surmonter...

Un service doit être :



Il n'y a certainement rien d'aussi inutile que de faire très efficacement ce qui ne devrait pas être fait du tout.



Que lques boosters



# Des règles du jeu existent...

Des cadres institutionnels définissent les devoirs de vigilance

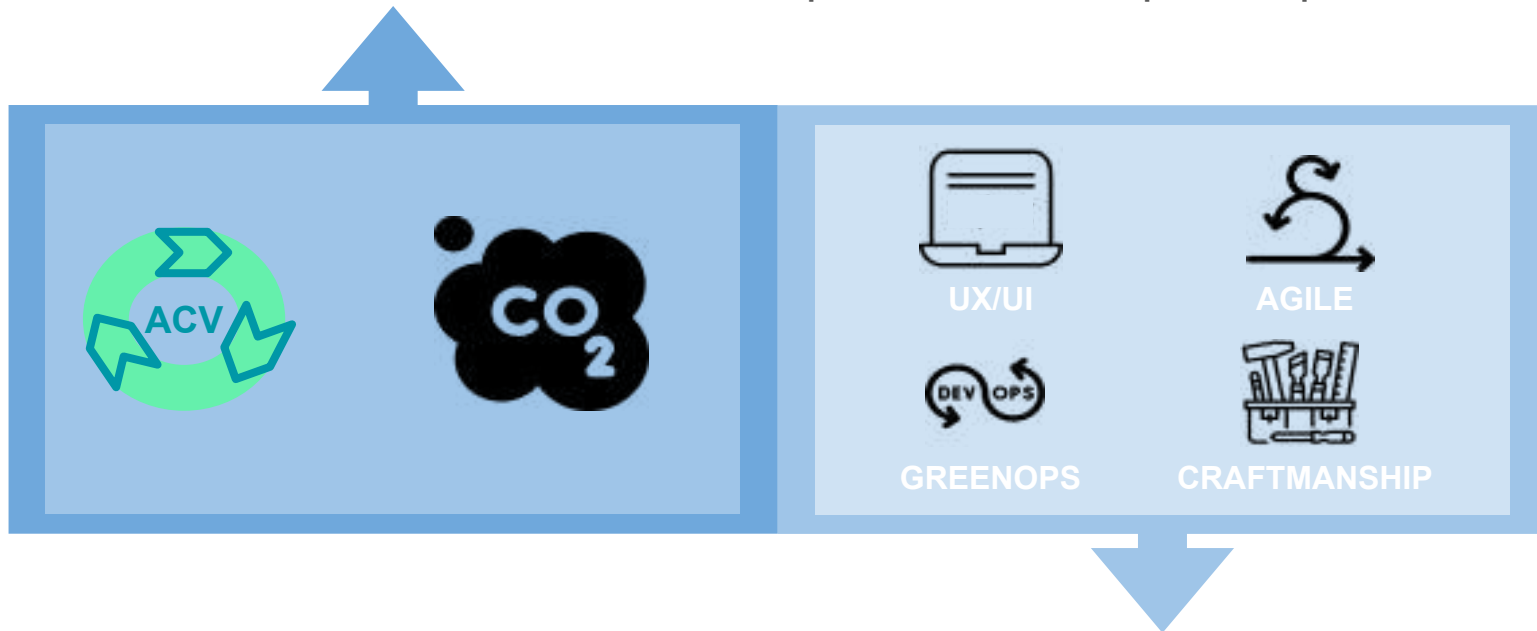


Des normes internationales facilitent leur application.



# Des Combo pour surmonter les embûches...

Des méthodes d'évaluation, car on ne peut améliorer que ce qu'on mesure



Des méthodes de réalisation, respectueuses des humains



# Des guides de bonnes pratiques

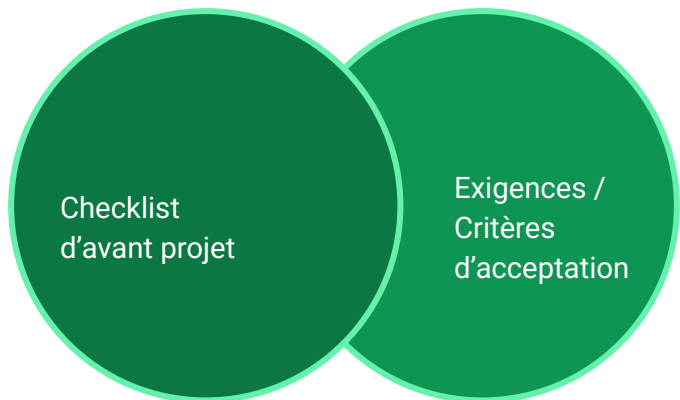
Les référentiels institutionnels : ARCEP, ADEME, CNIL, DINUM



Des référentiels d'organismes indépendants



# comment utiliser les RGENS / RGAA



Dossier d'opportunité

Etude de cadrage

Dossier de conception

Stratégie de test

Backlog refinement

D	Libellé du critère	Niveau de priorité	Évaluation	Thématiques	Critère	Niveau WCAG	Recommandation
				Images	1.1	A	Chaque image porteuse d'information a-t-elle une alternative textuelle ?
	Le service numérique a-t-il défini la liste des profils de matériels que les utilisateurs vont pouvoir employer pour y accéder ?	Prioritaire	À évaluer	Images	1.2	A	Chaque image de décoration est-elle correctement ignorée par les technologies d'assistance ?
2.1	Couverture des terminaux cibles utilisés par les futurs utilisateurs, définition des terminaux les plus utilisés Présence d'une liste des matériels (ou de leur caractéristiques) des utilisateurs : oui/non Maintien de cette liste dans le temps : oui/non Tests de portabilité / adaptabilité à prévoir, incluant un panel de configurations matérielles en lien avec	Prioritaire	À évaluer	Cadres Cadras	2.1 2.2	A	Chaque cadre a-t-il un titre de cadre ? Pour chaque cadre ayant un titre de cadre, ce titre de cadre est-il pertinent ?
				Couleurs	3.1	A	Dans chaque page web, l'information ne doit pas être donnée uniquement par la couleur. Cette règle est-elle respectée ?
	Le service numérique est-il utilisable sur d'anciens modèles de terminaux ?	Prioritaire	À évaluer	Couleurs	3.2	AA	Dans chaque page web, le contraste entre la couleur du texte et la couleur de son arrière-plan est-il suffisamment élevé (hors cas particuliers) ?
2.2	Couverture d'un panel de terminaux les plus anciens (+ 5 ou 7 ans) : oui/non Tests de portabilité / adaptabilité à prévoir, incluant des terminaux de 7 ans ou plus Tests d'efficacité (performance et satisfaction utilisateur) sur des terminaux de 7 ans ou plus à prévoir	Prioritaire	À évaluer	Multimédia	4.12	A	La consultation de chaque média non temporel est-elle contrôlable par le clavier et tout dispositif de pointage ?
				Multimédia	4.13	A	Chaque média temporel et non temporel est-il compatible avec les technologies d'assistance (hors cas particuliers) ?
				Tableaux	5.1	A	Chaque tableau de données complexe a-t-il un résumé ?
				Tableaux	5.2	A	Pour chaque tableau de données complexe ayant un résumé, celui-ci est-il pertinent ?

# Des alliés pour mener la quête...

Des abaques pour mesurer



Des outils pour comparer



# Ecoindex, une arme de persuasion



Orange F 15:30 90%

**F**

**Outch.**

Score : 22 / 100

**Toulouse**

**Musée des Augustins, musée d'arts de**

Que veut dire mon score ▾

On ne va pas se le cacher : ça fait mal. Il est temps d'agir !

ecoindex.fr



Orange F 15:34 89%

**E**

**Hum, pas top.**

Score : 30 / 100

**Toulouse**

**MUSEE DES AUGUSTINS**

Que veut dire mon score ▾

La bonne nouvelle, c'est que vous pouvez faire beaucoup mieux !

ecoindex.fr



Orange F 15:32 90%

**D**

**Hum, pas top.**

Score : 51 / 100

Que veut dire mon score ▾

La bonne nouvelle, c'est que vous pouvez faire beaucoup mieux !

ecoindex.fr



Orange F 15:40 89%

**C**

**Encore un effort !**

Score : 63 / 100

Que veut dire mon score ▾

Vous y êtes presque ! Encore quelques efforts et ce sera bon.

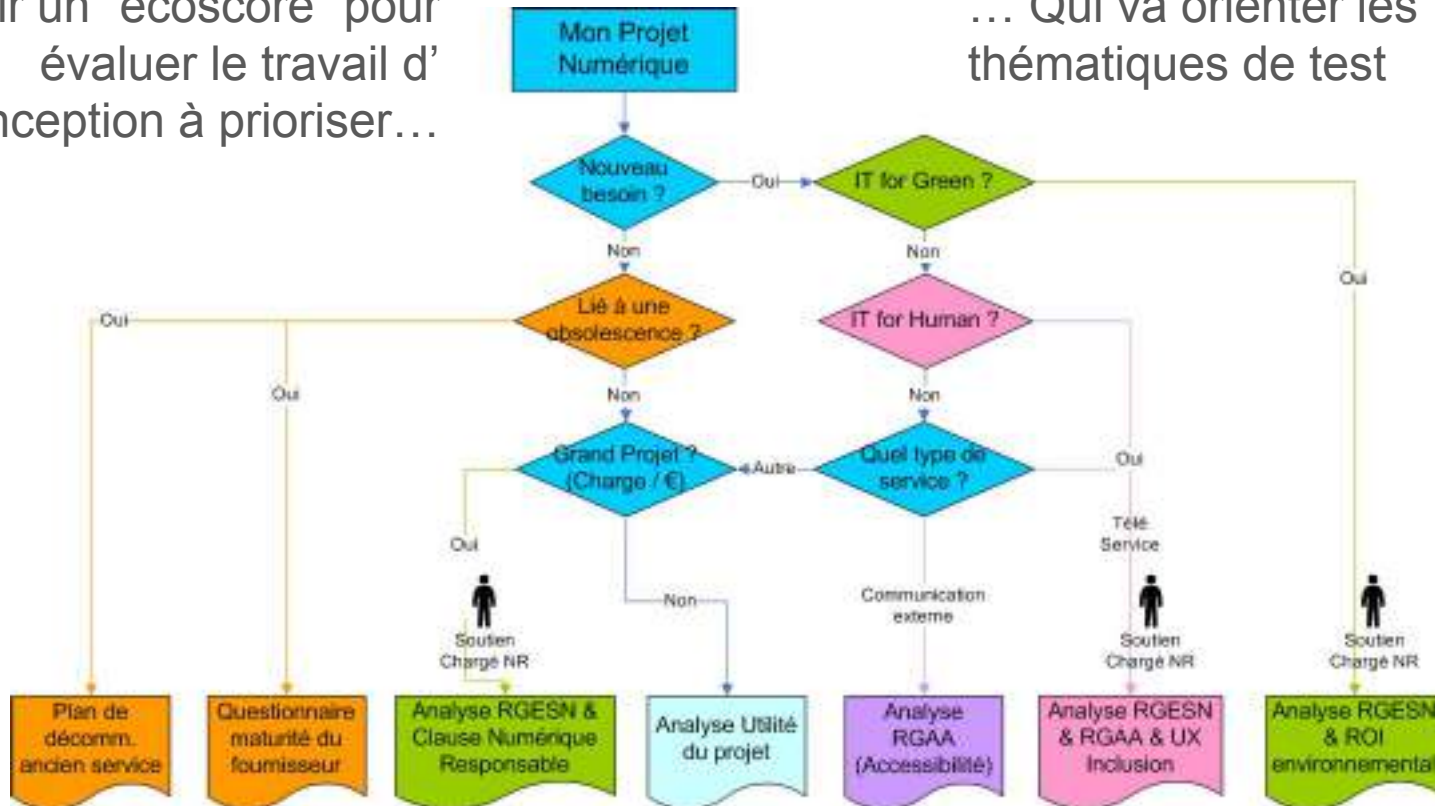
ecoindex.fr



# Toolkit n°3

Définir un “écoscore” pour évaluer le travail d’écoconception à prioriser...

... Qui va orienter les thématiques de test



# Toolkit n°3

Une évaluation amont du projet → des critères clés → une stratégie de test

Question clés à se poser lors du cadrage d'un projet de service numérique	Réponse attendue	Note globale : 77,14%	Dans quel ordre faire la notation
Guide est l'unité du projet numérique ?	Le site web d'accueil dans l'affichage des résultats en matière de transition écologique, en lien direct avec le PACT	70,00 %	- Privilégier les indicateurs mesurables (100% en 1 mois) - Privilégier les indicateurs mesurables (100% en 1 mois) - Le site web d'accueil dans l'affichage des résultats en matière de transition écologique, en lien direct avec le PACT - Le site web d'accueil dans l'affichage des résultats en matière de transition écologique, en lien direct avec le PACT - Le site web d'accueil dans l'affichage des résultats en matière de transition écologique, en lien direct avec le PACT
S'agit-il d'un projet « IT for Green » (service numérique favorisant la transition écologique de la collectivité ou des habitants / entreprises / etc.) ?	Projet portant sur l'analyse d'usage, qui nécessite pour l'obtenir concrètement l'acceptation de la collectivité	50,00 %	- Privilégier le projet portant sur l'acceptation de la collectivité (100%) - Privilégier le projet portant sur l'acceptation de la collectivité (100%) - Privilégier le projet portant sur l'acceptation de la collectivité (100%)
S'agit-il d'un projet « IT for Human » (service numérique favorisant la transition sociale ou inclusive de la collectivité ou des habitants / entreprises / etc.) ?	Projet accessible à toute la population (dans la cible)	50,00 %	- Privilégier le projet accessible à toute la population (dans la cible) (100%) - Privilégier le projet accessible à toute la population (dans la cible) (100%) - Privilégier le projet accessible à toute la population (dans la cible) (100%)
Le service numérique peut-il fonctionner avec les données et l'infrastructure existantes de la collectivité ou leur durée de vie (PC 6 ans, smartphones 2 ans, data et matériel collecté 10 ans) ?	Projet accessible à toute la population (dans la cible)	100,00 %	- Le projet peut fonctionner avec les données existantes (100%) - Le projet peut fonctionner avec les données existantes (100%) - Le projet peut fonctionner avec les données existantes (100%)
Le service numérique implique-t-il l'utilisation de composants ou logiciels, de vidéo ou de cloud compatible en temps réel ? Recours à des objets connectés pour le projet ?	Site web avec contenus mis à jour régulièrement et avec peu de contenu	100,00 %	- Site web avec contenus mis à jour régulièrement et avec peu de contenu (100%) - Site web avec contenus mis à jour régulièrement et avec peu de contenu (100%) - Site web avec contenus mis à jour régulièrement et avec peu de contenu (100%)
Le service numérique implique-t-il la mise en œuvre d'interfaces avec d'autres services de votre SI ou externes ?	Utilisation de la banque open data de l'État	100,00 %	- Utilisation de la banque open data de l'État (100%) - Utilisation de la banque open data de l'État (100%) - Utilisation de la banque open data de l'État (100%)

Projet	Approche
Nouveau service numérique d'arrosage intelligent	Mesure environnementale à 6 mois
Nouvel outil de reporting des visites de contrôle qualité	Performance et portabilité sur tablettes existantes
Nouvelle solution RH pour 15 000 utilisateurs	Audit d'accessibilité

Une bonne stratégie en amont => faire les bons tests en aval



Votre dispositif de test  
s'appuie sur des cadres  
méthodo et outils de mesure ?

Vous avez des exigences et cas  
de test basés sur ISO 25019 ?

**LEVEL 3: Passed** 👍



A pixelated scene from the Super Mario Bros. game. The background is a clear blue sky with three white, fluffy clouds. In the foreground, there is a brown brick floor. On the left, there is a brick wall with a dark arched doorway. In the center, there are three green pipes of varying heights. The text "LEVEL 4 : La qualité durable" is written in a black, pixelated font across the middle of the scene.

# LEVEL 4 : La qualité durable

Penser au futur, agir au fur et à mesure



# À la recherche de l'efficience

The image shows a screenshot of the Microsoft Copilot interface. On the left, the text reads: "Copilot", "Copilot", and "Copilot, votre assistant IA, est prêt à vous aider à accomplir n'importe quoi, n'importe où." Below this are two buttons: "Essayer la version gratuite de Copilot" and "Télécharger l'application Copilot". On the right, a chat window displays a pink message bubble asking "What should I name this cutie?" above a photo of a Siamese kitten. Below the photo is a text input field with the placeholder "Talk to Copilot." and a microphone icon. A large, diagonal red watermark with the word "GASPILLAGE" is overlaid across the center of the screenshot.

On n'utilise pas un marteau-pilon pour écraser une mouche



# En quête de la qualité durable...

Les acteurs clés de la qualité durable



**Client / Donneur d'ordre**

ISO 25010- qualité produit

*Désirable* : Produit durable

*Point d'attention* :

L'effet wahou

*Questionnement* :

Quels sont toutes les parties prenantes ?



**Utilisateur**

ISO 25019- qualité d'usage

*Désirable* : Qualité d'usage

*Point d'attention* :

La fracture du numérique

*Questionnement* :

Effets de bord ?



**Équipe conceptrice**

ISO 21500- qualité projet

*Désirable* : Qualité de vie

*Point d'attention* :

Effet tunnel

*Questionnement* :

Maintenance / versions successives ?



**Planète terre**

ISO 14000- qualité environnementale  
ISO 26000- qualité RSE

*Désirable* : Biodiversité et ressources abiotiques

*Point d'attention* :

Effet rebond

*Questionnement* :

Vivant et équilibre des ressources ?





# Des peaux de bananes à esquiver...

Bonnes pratiques de qualité produit

ISO 25010

Une ergonomie qui va induire de l'insatisfaction et des improductivités : les tests de performance ne suffisent pas, il faut mesurer les "temps utilisateurs"



Des publicités ou dark patterns qui vont annihiler l'utilité d'un service numérique : la revue de conception doit penser aux effets de bord





# L'obsolescence un boss redoutable...

## Bonnes pratiques de qualité produit

ISO 25010

**Obsolescence technique** (Lorsque le matériel est vieux une vigilance sur la compatibilité est importante)

🔧 Tester sur du matériel de + 5 ans, multi device, multi config...

**Obsolescence logicielle** (Lorsque le système d'exploitation et les versions ne sont plus maintenues)

🔧 revue d'évolution des composants techniques, ex: SGBD, brique de signature, etc.

**Obsolescence marketing** (Lorsque l'on s'éloigne d'une ergonomie "user-centric")

🔧 Repérer les dark patterns, les incitations à la surchauffe du service, au renouvellement inutile



## Mesurer les obsolescences





# Revenir à la source...

## Bonnes pratiques de qualité produit

ISO 25010

### La robustesse est dans les tests non fonctionnels

#### ★ Des critères à garder en tête :

Performance,  
Accessibilité,  
Portabilité,  
Interopérabilité,  
Sécurité

#### ★ Des tests techniques **ET** utilisateurs

EX: Performance = temps de réponse ET temps d'un parcours utilisateur



Testeurs fonctionnels, ne soyez pas frustrés : on a besoin de vos scénarios et jeux de données !





# Des bombes à tous les niveaux

## Bonnes pratiques de qualité d'usage

ISO 25019

🧨 **Environnementaux** : une conversation avec Chat GPT4, c'est comme consommer ½ litre d'eau - pour des centaines de millions d'utilisateurs

🧨 **Humains et sociétaux** : l'impact des écrans sur la qualité de nos relations humaines, exemple avec les réseaux sociaux d'entreprise comme Teams.

🧨 **Liés à la santé** : troubles psychosociaux, dépression, le cas de l'addiction au scrolling par exemple, et les méfaits des algorithmes de recommandation



🧨 **Liés à la sécurité** : +15% de cyberattaques en France entre 2023 et 2024

🧨 **Effet rebond** : le cas Vinted, le passage au cloud, la 5G...

🧨 **Effet de bord** : la dématérialisation creuse souvent la fracture numérique





# Des alliés qui comptent

## Bonnes pratiques de qualité d'usage

ISO 25019



### Utiliser des persona diversifiés pour les tests utilisateurs :

- Une personne malvoyante
- Une personne daltonienne
- La planète terre
- La biodiversité du territoire, etc.

Qu'attendent "un cours d'eau" d'une application qui présenterait les indicateurs clés sur la situation du climat d'une métropole ?

- Du progrès dans les données (pollution, propreté, niveau d'eau)
- De l'engagement citoyen (actions, aide), etc.
- Un niveau de "santé environnemental" acceptable





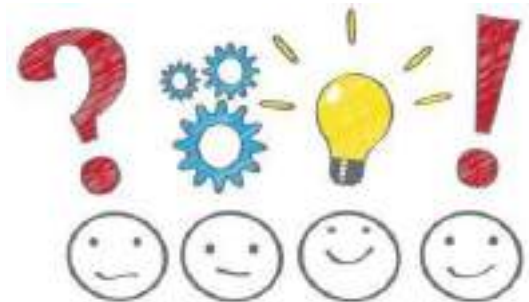
# Une map pour se repérer...

## Bonnes pratiques de qualité d'usage

ISO 25019

### Challenger la qualité d'usage :

- 💡 Quels bénéfices sont apportés ?
- 💡 Quelle est l'efficience et la pertinence : niveau de satisfaction vs ressources mobilisés ?
- 💡 Quel est le niveau d'accessibilité, de confiance ou d'acceptabilité ?





# Les process et les outils au service des humains

## Bonnes pratiques de qualité projet

ISO 21500

- 🍄 Pragmatique : sortir du dogmatisme méthodologique pour adapter au contexte des processus et des outils: utiles, utilisables, utilisés.
- 🍄 Collaboration et co-construction : l'expertise de chacun est essentielle pour concevoir un produit d'excellence
- 🍄 Itératif et incrémental : A la bonne granularité, suffisamment fine pour éviter l'effet tunnel, et challengeant pour garder l'équipe engagée.
- 🍄 Documentée : pour éviter le truck factor, soigner l' onboarding, fluidifier la circulation d'information et persister l'historique ailleurs que dans les US.
- 🍄 Rythme soutenable : trouver l'équilibre pour éviter le burnout et le boreout des équipes





# Des fausses pistes trop faciles

## Bonnes pratiques de qualité environnementale

ISO 14001

- ★ Green IT c'est bien, IT for Green c'est mieux, les deux c'est idéal
- ★ Les données d'empreinte environnementale du numérique peuvent souvent être remises en question (Problèmes de fiabilité et de linéarité)
- ★ Faire un bilan c'est bien, appliquer un plan d'action c'est mieux

Rappel de quelques bonnes pistes de données environnementales :



# Quelques exemples de bonnes pratiques



# Le choix d'un site web à impact



The image shows a notification banner with a light beige background. At the top left, there is a small green icon of a person. To its right is a white box containing the text 'Nouvelles offres d'emploi' and a green button with a white arrow. In the top right corner of the banner is a circular close button with an 'X' icon. The main text of the banner reads: 'Profitez de votre navigation pour vous intéresser à nos offres d'emploi ! Découvrez des métiers utiles autour de la transition énergétique qui ont déjà séduit plus de 20 000 collaborateurs. 8 salariés sur 10 se déclarent fiers de travailler chez nous. Et si vous faisiez équipe avec nous ?'. At the bottom left, there are four small circles, with the fourth one being blue and active. At the bottom right, there is a red button with the text 'FERMER' in white.

Profitez de votre navigation pour vous intéresser à nos offres d'emploi !  
Découvrez des métiers utiles autour de la transition énergétique qui ont déjà séduit plus de 20 000 collaborateurs.  
8 salariés sur 10 se déclarent fiers de travailler chez nous.  
Et si vous faisiez équipe avec nous ?

FERMER



# Exemple taverne du testeur

Un point négatif était l'hébergement : un site WordPress hébergé sur WordPress  
=> un serveur aux États-Unis.

- Temps de réponse largement perfectible
- Consommation trop importante de données avec des utilisateurs principalement en Europe
- Non suivi des normes environnementales européennes

Conclusion : Le changement d'hébergement a permis un gain environnemental important pour ce service numérique. Transparent pour l'utilisateur mais fondamental pour ce projet.



# Renoncer à une feature

## Au revoir Skype, bonjour Teams

Skype sera mis hors service en mai 2025. Au cours des prochains jours, vous pourrez vous connecter à Microsoft Teams à l'aide de vos informations d'identification Skype. Vos conversations et contacts y seront directement disponibles. Profitez des fonctionnalités Skype que vous aimez, notamment la messagerie et les appels gratuits, ainsi que des nouvelles fonctionnalités telles que les réunions et les communautés, tous sur Teams.

[En savoir plus](#) ou [Exporter des données](#)

Démarrer à l'aide de Teams

Ouvrir Teams dans votre navigateur



# Toolkit n°4

Quelques outils de test orientés écoconception :



Greenspector



Hubblo / Carenage / Scaphandre



GreenIT Analysis (115 bonnes pratiques évaluées)



Green code initiative : un plugin SonarQube ecoCode Android



Cloud carbon footprint



EcoLogits Gen AI Impact



Vous êtes déjà en train de  
planifier votre stratégie  
"plan qualité durable" ?

LEVEL 4: Passed 👍



Level 5 : De grands pouvoirs  
impliquent une grande  
responsabilité



# Votre quête qualité durable : combattre ces adversaires redoutables

## Browsitiel



**XP** : 200 T CO2e

**Caractéristiques** : Obésiciel sans états d'âmes, misogyne et brûleur de planète, qui nous oblige à changer de PC

**Compétences** : Boules de CO2e, vidéos de chat, algorithmes de recommandations, SPAMs & réunionites, tyrannie en équipe, surveillance masquée

**Terrain de jeu** : le château de la Démat', peu accessible aux utilisateurs non aguerris. Pour y accéder, il faut parcourir de nombreux clouds

## Boosauvore



**XP** : 40 L d'eau

**Caractéristiques** : fonctionnalité ou donnée non essentielle ou inadaptée, qui sature nos réseaux et centres de données

**Compétences** : pertes de temps, baisse de performance, agacement, insécurité

**Terrain de jeu** : Bien souvent cachés dans le cloud pour vous surprendre et vous ralentir dans votre objectif

**take away...**



**Level 1 :**  
**La RSE c'est plus que des gobelets en cartons: on a un bilan carbone régulier**

**On sensibilise au Numérique Responsable régulièrement**



# Take away



Level 2 :

Le plan projet prévoit une revue de conception et...

La stratégie prévoit des tests de durabilité



# Take away



**Level 3 :**  
On fait des bilans carbone pour savoir où on en est, on utilise ecoindex (ou autres outils) et...

**On challenge les usages !**



# Take away



**Level 4 :**  
On est déjà en train de planifier un pilotage "plan qualité durable" !



**Des questions ?**



**Construisons ensemble le numérique de demain!**



Quel est votre prochain petit pas ?

Guillaume  
Kerrien



Lydie  
Huon



JOURNÉE  
FRANÇAISE  
DES TESTS  
LOGICIELS



**MERCI !**



[Guillaume.kerrien@gmail.com](mailto:Guillaume.kerrien@gmail.com)

[lydie.huon@yeita.fr](mailto:lydie.huon@yeita.fr)

