

EES CM6

Écoconception

Adrien Luxey-Bitri Damien Marchal

Univ Lille – FST – FIL



23 octobre 2024

Au menu

Référentiel ARCEP/ARCOM

Devoir maison

Autres pistes pour l'écoconception

Référentiel ARCEP/ARCOM

Une feuille de route pour l'écoconception

ARCEP et ARCOM, *Référentiel général de l'écoconception des services numériques*, rapp. tech., mai 2024, URL :

<https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/>

RÉFÉRENTIEL GÉNÉRAL DE L'ÉCOCONCEPTION DES SERVICES NUMÉRIQUES



mai 2024

4 objectifs

1. Durée vie des terminaux
2. Sobriété env.
vs. captation données
3. Diminution empreintes
4. Transparence env.

Une feuille de route pour l'écoconception

ARCEP et ARCOM, *Référentiel général de l'écoconception des services numériques*, rapp. tech., mai 2024, URL :

<https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/>

RÉFÉRENTIEL GÉNÉRAL DE L'ÉCOCONCEPTION DES SERVICES NUMÉRIQUES



mai 2024

4 objectifs

1. Durée vie des terminaux
2. Sobriété env.
vs. captation données
3. Diminution empreintes
4. Transparence env.

9 axes

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. Stratégie | 6. Frontend |
| 2. Spécification | 7. Backend |
| 3. Architecture | 8. Hébergement |
| 4. UI/UX | 9. Algorithmie |
| 5. Contenus | |

Une feuille de route pour l'écoconception

ARCEP et ARCOM, *Référentiel général de l'écoconception des services numériques*, rapp. tech., mai 2024, URL :

<https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/>

RÉFÉRENTIEL GÉNÉRAL DE L'ÉCOCONCEPTION DES SERVICES NUMÉRIQUES



mai 2024

4 objectifs

1. Durée vie des terminaux
2. Sobriété env.
vs. captation données
3. Diminution empreintes
4. Transparence env.

9 axes

1. Stratégie
2. Spécification
3. Architecture
4. UI/UX
5. Contenus
6. Frontend
7. Backend
8. Hébergement
9. Algorithmie

78 critères (et autant de fiches) : 3 priorités, 3 difficultés

1.1 Le service numérique a-t-il été évalué favorablement en termes d'utilité en tenant compte de ses impacts environnementaux ?

Niveau de difficulté :



Niveau de priorité :



Cible : Applicable à tous les services

Métiers concernés : Porteur de projet, Responsable RSE/Numérique soutenable

- Numérique nécessaire au service ?
- Existence solutions non num. ?
- Quels besoins réels justifient service ?
- ...

4.2 Le service numérique affiche-t-il uniquement des contenus sans défilement infini ?

Niveau de difficulté : 

Niveau de priorité : 

Cible : N/A si le service numérique ne comporte pas d'interaction homme-machine (IHM)

Métiers concernés : Développeur, Designer, Concepteur UX / UI

- Implémenter un bouton « Voir la suite » plutôt que du *lazy-loading*
- C'est tout.

Devoir maison

Imaginer un service de transport écoconçu

Étude de cas : parmi vos 4 propositions de service de transport.

Sélectionnez 5 critères à étayer, et justifiez-en le choix.

Pourquoi ceux-là sont-ils prioritaires ?

Rédigez les fiches de ces critères en décrivant votre service.

Essayez de maximiser l'écoconception du service.

- Unique évaluation *individuelle* du module
- *Votre* prose (vous êtes ici pour apprendre)
- Soumission sur Moodle (format PDF)
- **Deadline : 05/11 à 23h59**

Autres pistes pour l'écoconception

MOOC : les impacts env. du numérique

Environnement et développement durable Numérique et technologie

Impacts environnementaux du numérique

Ref. 41025

Impact Num est un Mooc pour se questionner sur les impacts environnementaux du numérique, apprendre à mesurer, décrypter et agir, pour trouver sa place de citoyen dans un monde numérique.

🕒 Effort : 5 heures 🔄 Rythme: Auto-rythmé

🌐 Langues: Anglais et français

Class'Code

Inria

- Mine d'information sur les impacts num.
- Quelques pistes sur l'écoconception
- Toute la documentation librement accessible

<https://learninglab.gitlabpages.inria.fr/mooc-impacts-num/mooc-impacts-num-ressources/>



EcolInfo
Groupement de service

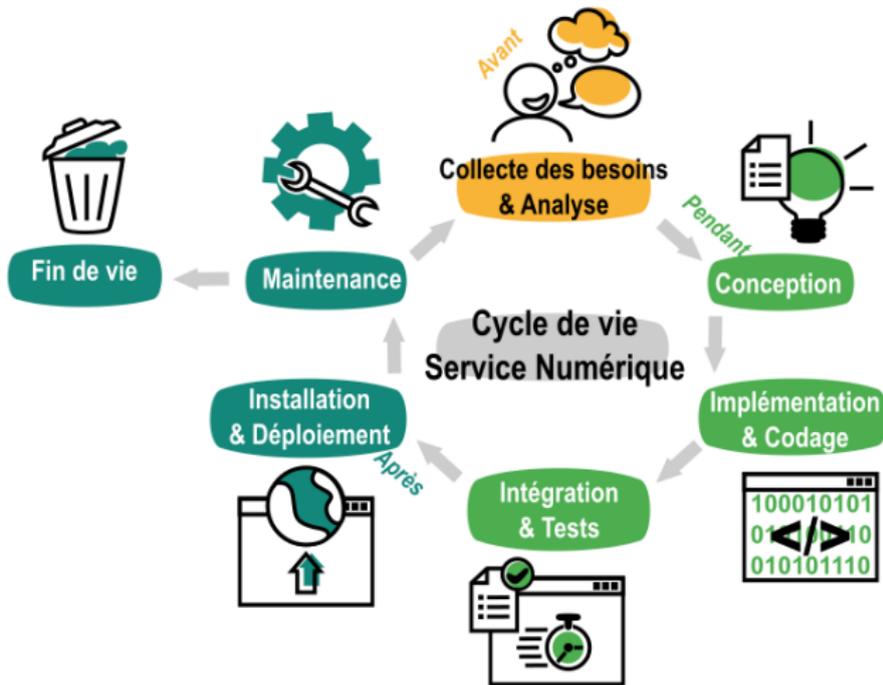
POUR UNE INFORMATIQUE ÉCO-RESPONSABLE

Constitué de personnels CNRS & de curieux·ses

<https://ecoinfo.cnrs.fr/>

- Réflexion
- Rédaction guides, cahiers des charges...
- Audit
- Formation
- Communication

Référentiel ÉcoInfo/DevLOG



ERC (Éviter-Réduire-Compenser)
à tous les étages

MatInfo : l'achat de numérique pour l'ESR



MATINFO

Groupement d'achat de matériel
informatique pour l'enseignement supérieur
et la recherche

Gère toutes les commandes de matériel de l'ESR

140M€/an de CA en 2021

Nouveau cahier des charges tous les 4 ans

ÉcolInfo coordonne la v6

Garantie requise :

– v4 (2017) = 3 ans

– v5 (2021) = 5 ans

– v6 (2025) = 7 ans

Plus gros client Dell & HP

Impact macro sur chaîne de prod.

Deuxfleurs



- 8 ordis de 2015, 3 zones
- Fibres résidentielles
- Intermittence
- Bénévoles, pannes...

Deuxfleurs



Des services utiles



- 8 ordis de 2015, 3 zones
- Fibres résidentielles
- Intermittence
- Bénévoles, pannes...

Deuxfleurs



- 8 ordis de 2015, 3 zones
- Fibres résidentielles
- Intermittence
- Bénévoles, pannes...

Des services utiles



La technique est bien là



Nomad CONSUL Garage



NixOS

Références

- [Amu21] AMUE, *Focus Sur MatInfo 5*, mars 2021, URL : <https://www.youtube.com/watch?v=IoX7pWZ141E> (vu le 22/10/2024).
- [IA21a] INRIA et ASSOCIATION CLASS'CODE, *Impacts environnementaux du numérique*, 2021, URL : <http://www.fun-mooc.fr/fr/cours/impacts-environnementaux-du-numerique/> (vu le 22/10/2024).
- [IA21b] INRIA et ASSOCIATION CLASS'CODE, *Ressources Du Mooc Impacts Environnementaux Du Numérique*, 2021, URL : <https://learninglab.gitlabpages.inria.fr/mooc-impacts-num/mooc-impacts-num-ressources/index.html> (vu le 21/10/2024).
- [Bon+22a] Cyrille BONAMY et al., *Je Code : Les Bonnes Pratiques En Éco-Conception de Service Numérique à Destination Des Développeurs de Logiciels*, mai 2022, URL : <https://hal.science/hal-03009741> (vu le 21/10/2024).
- [Bon+22b] Cyrille BONAMY et al., « L'écoconception d'un service numérique : des actions pour réduire l'impact environnemental du numérique », À : *1024 : Bulletin de la Société Informatique de France* 19 (2022), p. 59, DOI : 10.48556/SIF.1024.19.59, URL : <https://hal.science/hal-03660118> (vu le 18/10/2024).
- [AA24] ARCEP et ARCOM, *Référentiel général de l'écoconception des services numériques*, rapp. tech., mai 2024, URL : <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/>.
- [Mat24] MATINFO, *Groupeement d'achat de Matériel Informatique Pour l'enseignement Supérieur et La Recherche*, 2024, URL : <https://www.matinfo-esr.fr/> (vu le 22/10/2024).