



HAL
open science

Bonnes pratiques en écoconception de service numérique

Cyrille Bonamy, Cédric Boudinet, Laurent Bourgès, Karin Dassas, Laurent Lefèvre, Benjamin Ninassi, Francis Vivat

► To cite this version:

Cyrille Bonamy, Cédric Boudinet, Laurent Bourgès, Karin Dassas, Laurent Lefèvre, et al.. Bonnes pratiques en écoconception de service numérique. Collection numérique de l'AMUE, Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur, 2023, 29, pp.2. hal-04402624

HAL Id: hal-04402624

<https://inria.hal.science/hal-04402624v1>

Submitted on 18 Jan 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

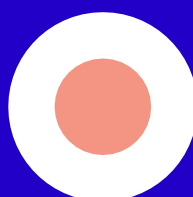
la collection numérique

de l'Agence de mutualisation
des universités et établissements
d'enseignement supérieur ou
de recherche et de support
à l'enseignement supérieur
ou à la recherche

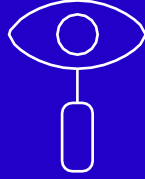


octobre 2023

Urgence sur les sobriétés numériques !



vue
d'ensemble



auteur.e.s

Cyrille Bonamy, ingénieur de recherche, CNRS,
Cédric Boudinet, ingénieur informatique
industrielle, Grenoble INP,
Laurent Bourgès, ingénieur de recherche, CNRS,
Karin Dassas, ingénieure de recherche, CNRS,
Laurent Lefèvre, chargé de recherche, Inria,
Benjamin Ninassi, ingénieur de recherche, Inria,
Francis Vivat, ingénieur de recherche, CNRS

Bonnes pratiques en écoconception de service numérique

**Incontournables pour diminuer
de façon drastique les GES,
elles font l'objet d'un guide.
On en découvre la genèse.**

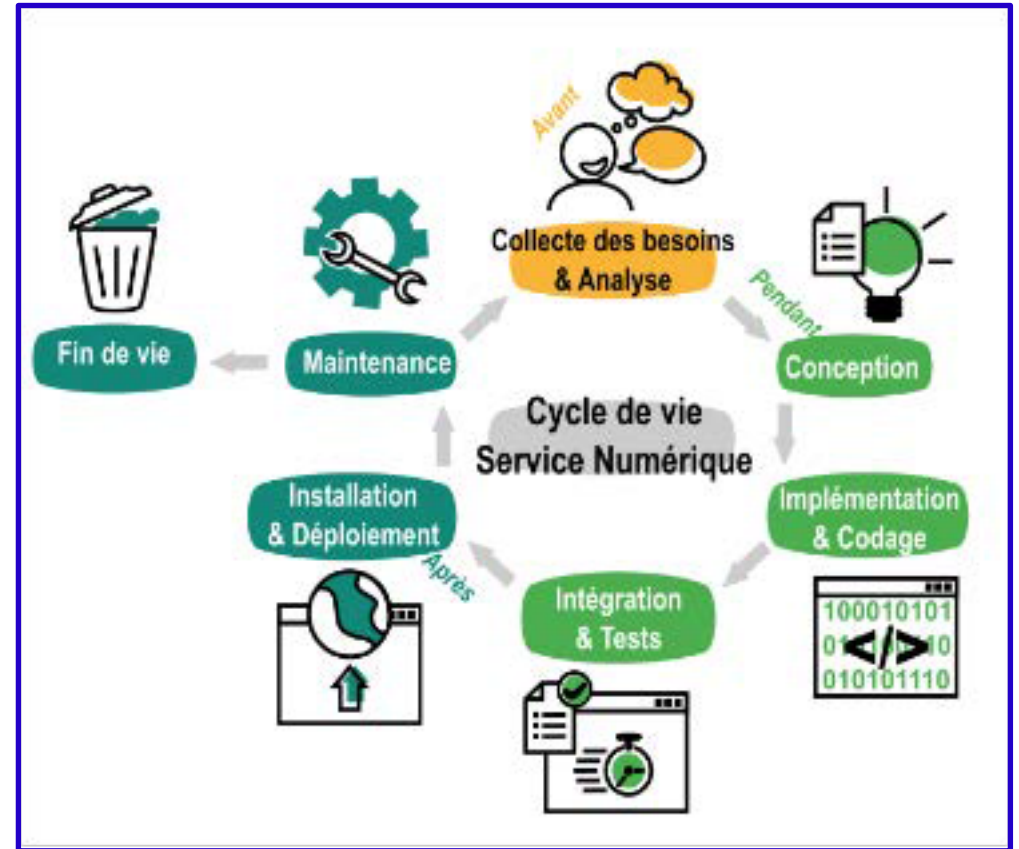
L'écosystème numérique mondial serait à l'origine de 2 % à 4 % – selon les études – des émissions des GES (gaz à effet de serre) sur la planète, soit jusqu'à deux fois plus que le transport aérien. Toutes les études s'accordent pour dire que cette contribution est en croissance continue (évaluation à + 6 %/an en moyenne au niveau mondial par The Shift Project (The Shift Project, 2021), et à environ + 2 à 4 %/an en France par le Haut Conseil pour le Climat, le rapport d'information du Sénat et l'étude ADEME-Arcep (ADEME & Arcep, 2023; HCC, 2020; Sénat, 2020). Le numérique contribue également au dépassement d'autres limites planétaires, notamment à travers la fabrication des équipements et la mise en place des infrastructures nécessaires à son fonctionnement.

EcoInfo, un collectif qui comprend des ingénieurs, des chercheurs et des enseignants-chercheurs des secteurs de la recherche et de l'enseignement supérieur, s'intéresse à cette problématique depuis plus d'une décennie. Différentes actions ont été engagées par le collectif, avec notamment la production d'un guide de Bonnes pratiques en écoconception de service numérique, dont la dernière version a été publiée en mai 2023.

Ce guide est destiné tout particulièrement aux développeurs, mais il peut intéresser

tout public désireux de voir que des actions concrètes peuvent être proposées tout au long du cycle de vie d'un logiciel. Le guide suit un fil directeur temporel, avec des conseils et de nombreuses références (outils, méthodes, autres guides) pour les étapes qui précèdent le développement, les étapes correspondant au développement lui-même, puis la phase post développement, qui inclut notamment la fin de vie du logiciel.

Deux des grands principes d'écoconception (ERC) sont mis en avant dès que possible : (E) éviter et (R) réduire. À noter aussi l'importance donnée dans ce guide à la gestion des données (principe FAIR) pour éviter toute redondance inutile (en termes de stockage et de production). La notion d'amélioration continue est aussi évoquée, puisque l'impact environnemental peut être diminué en parcourant plusieurs fois le cycle. Des fiches spécifiques déclinent les différentes actions possibles pour le calcul scientifique, l'utilisation d'algorithmes d'intelligence artificielle, des GPU, ou encore le développement web. Il est important de rappeler que ces bonnes pratiques d'écoconceptions sont complémentaires d'une approche de sobriété plus générale, en limitant le développement et l'usage de services et fonctionnalités numériques au strict nécessaire.



Marie Chevalier, 2023

Indispensable

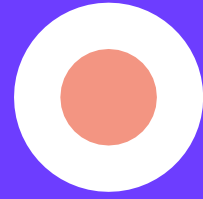
À partager sans modération, le document « Je code : les bonnes pratiques en écoconception de service numérique à destination des développeurs de logiciels » a lire :

Cliquez [ici](#) →

Pour le citer : « Cyrille Bonamy, Cédric Boudinet, Laurent Bourgès, Karin Dassas, Laurent Lefèvre, et al.. Je code : les bonnes pratiques en écoconception de service numérique à destination des développeurs de logiciels. 2022, pp.1-19 ».

Cliquez [ici](#) →





octobre 2023



prochains numéros

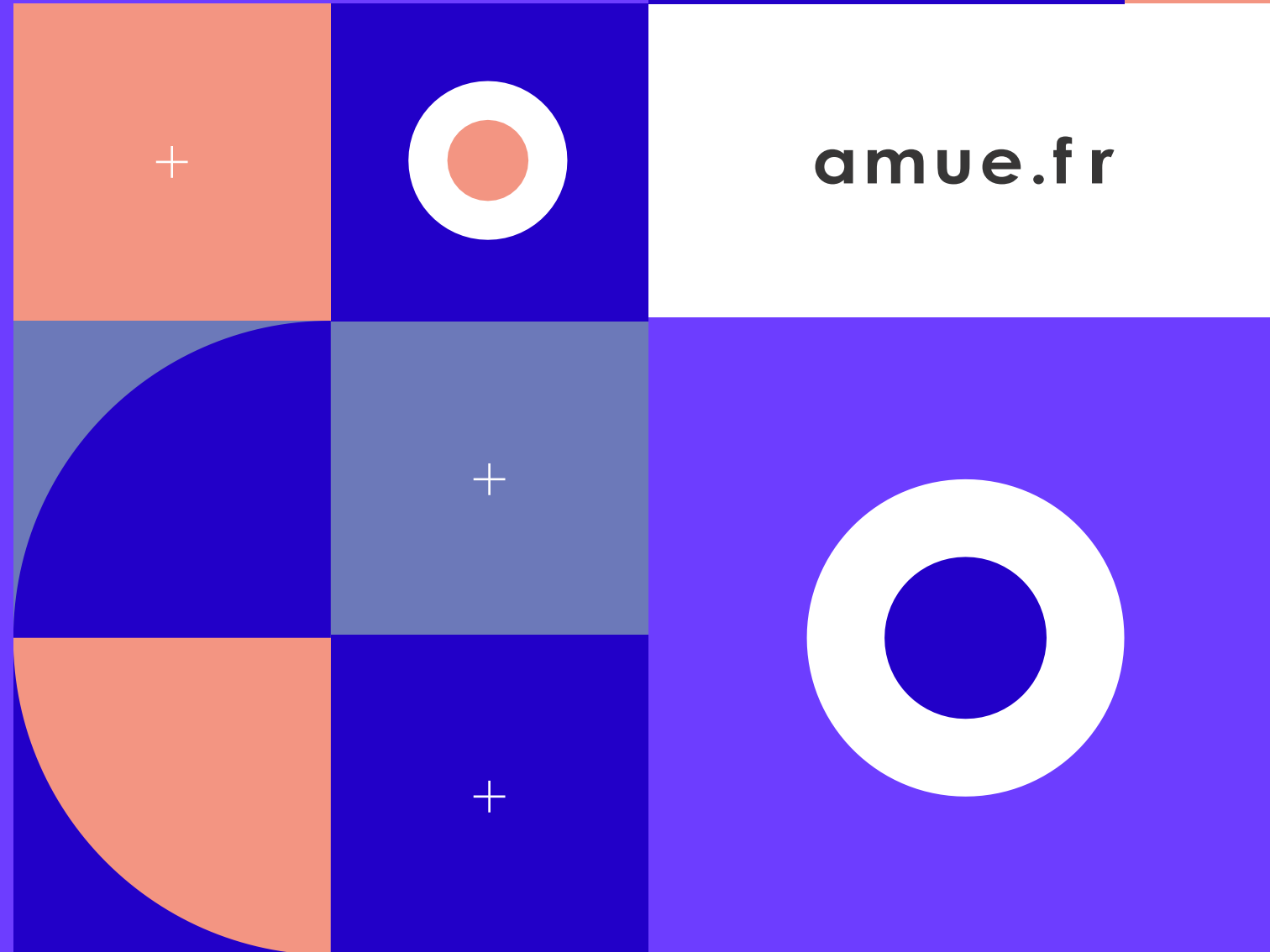
Le numéro de décembre 2023 sera consacré à l'intelligence artificielle.

À suivre dans les prochains numéros, sécurité saison 2, stratégie du numérique.

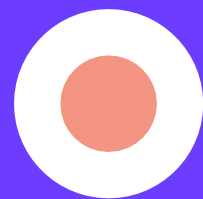


Ces sujets vous intéressent, vous avez une expérience, un point de vue à partager, vous avez une proposition de thème pour un prochain numéro : contactez l'équipe numérique de l'Amue qui est à votre écoute :

numerique@amue.fr



amue.fr



2, rue Albert Einstein - 75013 Paris
Nos réseaux sociaux : @Amue_com

