

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

Information sur la bibliographie

- Date de production de la bibliographie : Juillet 2021
- Les ressources sont classées par type puis par date décroissante

ARTICLES

- Collectif Boavizta. Numérique et environnement : Comment évaluer l’empreinte de la fabrication d’un serveur, au-delà des émissions de gaz à effet de serre ? 26/11/2021. Disponible [sur le site du collectif Boavizta](#) [consulté le 06/12/2021]
- Vincent De Montalivet. Impact de l’IA sur l’environnement : démêler le vrai du faux !. JDN [en ligne], 11/01/2021. Disponible sur [JDN](#) [consulté le 09/04/2021]
- Anne-Cécile Orgerie, la médaille de bronze du CNRS pour ses travaux prometteurs visant des centres de calcul moins énergivores. Ins2I Cnrs [en ligne], 16/12/2020. Disponible sur le site d’[Ins2I](#) [consulté le 09/04/2021]
- Olivier Philippot. Faut-il limiter les données qui transitent sur internet pour réduire l’impact du numérique ? [en ligne]. 21/09/2020. Disponible sur le site de [Greenspector](#) [consulté le 03/05/2021]
- Hannah Ritchie and Max Roser. Electricity mix. Our world in data [en ligne], 2020. Disponible sur [le site](#) [consulté le 29/07/2021]
- Maurizio Filippone. L’intelligence artificielle à la vitesse de la lumière. The Conversation [en ligne], 25/08/2019. Disponible sur [The Conversation](#) [consulté le 09/04/2021]
- Frédéric Monflier. Le streaming vidéo, une usine à CO2. Techniques de l’ingénieur [en ligne], 22/07/2019. Disponible sur [Techniques de l’ingénieur](#) [consulté le 09/04/2021]
- Françoise Berthoud, Bruno Bzeznik, Nicolas Gibelin, Myriam Laurens, Cyrille Bonamy, et al.. Estimation de l’empreinte carbone d’une heure.coeur de calcul [en ligne], rapport de recherche, UGA - Université Grenoble Alpes, CNRS, INP Grenoble, INRIA, 04/2020. Disponible sur [Hal](#) [consulté le 21/04/2021]
- Bernard Multon. L’électricité dans le mix énergétique mondial : dynamique d’évolution et interprétations. Encyclopédie de l’énergie [en ligne], 18/09/2019. Disponible sur [le site Encyclopédie de l’énergie](#) [consulté le 29/07/2021]
- Kevin Marquet, Françoise Berthoud, Jacques Combaz. Introduction aux impacts environnementaux du numérique. 1024– Bulletin de la société informatique de France [en ligne], numéro 13, avril 2019. Disponible sur [1024](#) [consulté le 09/04/2021]

- Visite du data center Scaleway DC5. La Fibre.info [en ligne], 10/01/2019. Disponible sur [Fibre.info](#) [consulté le 09/04/2021]
- Laure Cailloce. Numérique : le grand gâchis énergétique. CNRS Le Journal [en ligne], 16/05/2018. Disponible sur [CNRS Le Journal](#) [consulté le 09/04/2021]
- Jean-Claude Verset. Internet bientôt premier consommateur mondial d'électricité. rtbf [en ligne], 16/04/2018. Disponible sur [rtbf.be](#) [consulté le 09/04/2021]
- Sarah Sermondadaz. Numérique et écologie : les data centers, des gouffres énergétiques ? Sciences et Avenir [en ligne], 09/03/2018. Disponible sur [Sciences et Avenir](#) [consulté le 09/04/2021]
- Clément Marquet. Ce nuage que je ne saurais voir. Promouvoir, contester et réguler les data centers à Plaine Commune. Tracés, 2018, vol. 2, no 35 [en ligne]. Disponible sur [OpenEdition journals](#) [consulté le 09/04/2021]
- Benoit Baudry. Quand l'écologie inspire de nouvelles manières de fabriquer des logiciels [en ligne]. Interstices, 30/11/2015. Disponible sur le site d'[Interstices](#) [consulté le 27/04/2021]
- Cyrille Bonamy, Patrick Billa, Henri Meurdesoif. Action "Développement Durable" au sein d'une DSI d'Université [en ligne]. JRES, 2015. Disponible sur le site [EcoInfo](#) [consulté le 27/04/2021]

INFOGRAPHIES-GUIDES

- Frédéric Bordage. Numérique : 40 % du budget GES soutenable d'un européen [en ligne]. GreenIT, décembre 2021. Disponible sur le site de [GreenIT](#) [consulté le 14/04/2022]
- Cédric Frayssinet, Perrine Douheret. 10 éco-gestes pour des usages numériques plus légers ! [en ligne] Délégation Régionale au numérique pour l'éducation-site de Lyon, 03/06/2020. Disponible sur le site [dane.ac-lyon.fr](#) [consulté le 19/04/2021]
- ADEME. 10 bons gestes numériques en télétravail [en ligne], 14/01/2021. Disponible sur le site de l'[ADEME](#) [consulté le 19/04/2021]
- ADEME. En route vers la sobriété numérique [en ligne]. ADEME, septembre 2022. Disponible sur le site de l'[ADEME](#) [consulté le 27/01/2023]
- ADEME. Comment travailler léger [en ligne], décembre 2020. Disponible sur le site de l'[ADEME](#) [consulté le 19/04/2021]
- Ludwig Hervé. Les 50 chiffres à connaître sur les médias sociaux en 2019 [en ligne], 2/01/2019. Disponible sur le site [BDM](#) [consulté le 21/04/2021]
- Pollution numérique : du clic au déclic [en ligne]. Qu'est-ce qu'on fait ?, 2019. Disponible sur le site [Qu'est-ce qu'on fait ?](#) [consulté le 10/04/2021]

OUVRAGES

- Guillaume Pitron. L'enfer numérique : Voyage au bout d'un like. Les liens qui libèrent, 2021.
- Olivier Ezratty. Les usages de l'intelligence artificielle [en ligne]. Opinions libres, 23/02/2021. Disponible sur son [blog](#) [consulté le 03/05/2021]
- Frédéric Bordage, Jérémy Chatard, Stéphane Bordage. Eco-conception web : les 115 bonnes pratiques. Eyrolles, avril 2019. Mise à disposition [en ligne] de la check-list gratuite publiée sous licence CC-By-NC-ND. Disponible sur [le site](#) [consulté le 09/04/2021]

PAGES WEB

- Publications de minum-eco [Mission interministérielle du numérique responsable](#) [consulté le 04/06/2024]

PODCASTS

- Le numérique de demain avec les équipements d'hier, avec Benjamin Ninassi [en ligne]. Technologie, 03/02/2022, (50:09). Disponible sur [le site de la chaîne](#) [consulté le 24/02/2022]
- Pollution numérique : la grande illusion du virtuel ? France Culture, Le meilleur des mondes, 17/09/2021 (0:59). Disponible sur le site de [France Culture](#) [consulté le 23/09/2021]

RAPPORTS

- Arcep, ADEME. Evaluation de l'impact environnemental du numérique en France et analyse prospective [en ligne]. 01/2022. Disponible sur le site de [l'Arcep](#) [consulté le 14/04/2022]
- Sofia Benqassem, Frédéric Bordage, Lorraine de Montenay, Julie Delmas-Orgelet, Firmin Domon, Étienne Lees Perasso, Damien Prunel, Caroline Vateau. Le numérique en Europe : une approche des impacts environnementaux par l'analyse du cycle de vie (NumEU). GreenIT, 12/2021. Disponible sur le site de [GreenIT](#) [consulté le 14/04/2022]
- Arcep. Pour un numérique soutenable, rapport Arcep Rapport d'étape, synthèse de la plateforme de travail et 11 propositions de l'Arcep pour conjuguer développement des usages et réduction de l'empreinte environnementale du numérique, 15/12/2020). [Disponible en téléchargement](#) [consulté le 09/04/2021]
- Frédéric Bordage, Lorraine de Montenay, Olivier Vergeynst. Impacts environnementaux du numérique en France [en ligne]. GreenIT, 23/06/2020. Disponible sur le site de [GreenIT](#) [consulté le 15/04/2021]
- Frédéric Bordage [dir.]. Référentiel green IT : les 65 bonnes pratiques clé [en ligne]. INR, MAJ 06/2020. Disponible sur le site de [l'INR](#) [consulté le 03/05/2021]

- Arcep. L'état d'internet en France [en ligne]. Arcep, 06/2020. Disponible sur le site de l'[Arcep](#) [consulté le 04/06/2024]
- Mireille Campana, Jean Cueugniet, Michel Schmitt, Cédric Siben. Réduire la consommation énergétique du numérique [en ligne]. Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies - Ministère de l'économie et des finances, 12/2019. Disponible sur le site [economie.gouv.fr](#) [consulté le 21/04/2021]
- Arcep. L'empreinte carbone du numérique [En ligne]. Arcep, 21/10/2019. Disponible sur le site de l'[Arcep](#) [consulté le 03/05/2021]
- Frédéric Bordage. Empreinte environnementale du numérique mondial [en ligne]. GreenIT, octobre 2019. Disponible sur le site de [GreenIT](#) [consulté le 15/04/2021]
- The Shift Project. Climat : l'insoutenable usage de la vidéo en ligne [en ligne], 11/07/2019. Disponible sur le site de [Shift Project](#) [consulté le 19/04/2021]
- Digital Report 2019 [en ligne]. We Are Social, Hootsuite, 2019. Disponible sur le site [Wearesocial](#) [consulté le 21/04/2021]
- Pôle Eco-conception. Note de synthèse numérique, version abrégée [en ligne]. Pôle Eco-conception, décembre 2018. Disponible sur le site d'[éco-Conception](#) [consulté le 19/04/2021]
- Gary Cook. Clicking clean: who is winning the race to build a green internet? [en ligne]. Greenpeace, 2017. Disponible sur le site [clickclean.org](#) [consulté le 21/04/2021]

SUPPORTS DE COURS

VIDÉOS

- IA et objectif de développement durable, conférence de la Chaire UNESCO IA-REL de l'Université de Nantes, 16/10/2020 [en ligne]. Disponible sur youtube [partie 1](#) (2:47:16), [partie 2](#) (2:49:17) [consulté le 09/04/2021]
- "L'innovation technologique ne suffit pas pour limiter l'impact environnemental du numérique" : Laurent Lefèvre, chercheur [en ligne], France Info, Nouveau Monde, 10/10/2020, 05'00. Disponible sur (https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/nouveau-monde/nouveau-monde-linnovation-technologique-permet-de-limiter-limpact-environnemental-du-numerique-mais-cela-ne-suffit-pas-laurent-lefevre_4119077.html) [consulté le 25/03/2021]
- Faut-il limiter le nombre des data centers ? Vox Pop - ARTE [en ligne], 15/01/2020, 12:48. Disponible sur [le site](#) [consulté le 19/07/2021]
- Coline Tison et Laurent Lichtenstein. Internet, la pollution cachée [online]. 2013, 0:54. Disponible sur [Imago](#) [consulté le 19/07/2021]

OUTILS DE MESURE-APPLICATIONS

- Cartographie de l'impact de l'électricité sur le climat. Disponible sur [le site](#) [consulté le 29/07/2021]
- Ecoindex : pour auditer son site web. EcolInfo. [Nouvelle mise à jour en cours](#). [consulté le 19/07/2021]
- EcoDiag : le retour ! [en ligne]. EcolInfo. Disponible sur le site [EcolInfo](#) [consulté le 21/04/2021]
- Ecometer : Analyse your website's ecodesign maturity. consortium d'entreprises composé d'Atol CD, Cadoles, GreenIT.fr, Logomotion, PLANET Bourgogne et Pulsar DS. Disponible sur le [site](#) [consulté le 09/04/2021]
- How is your website impacting the planet? Wholegrain Digital. Disponible sur le site Website [Carbon Calculator](#) [consulté le 19/04/2021]
- PowerAPI. Spirals research group (Université de Lille, Inria). Disponible sur le [site](#) [consulté le 03/05/2021]
- Vos apps sont-elles écolos? Découvrez si vos applications préférées tournent aux énergies propres ou polluantes. #clickclean. Disponible sur le site [clickclean.org](#) [consulted on 28/04/2021]

RESSOURCES PÉDAGOGIQUES (JEUX, ACTIVITÉS...)