



POUR UNE INFORMATIQUE ÉCO-RESPONSABLE

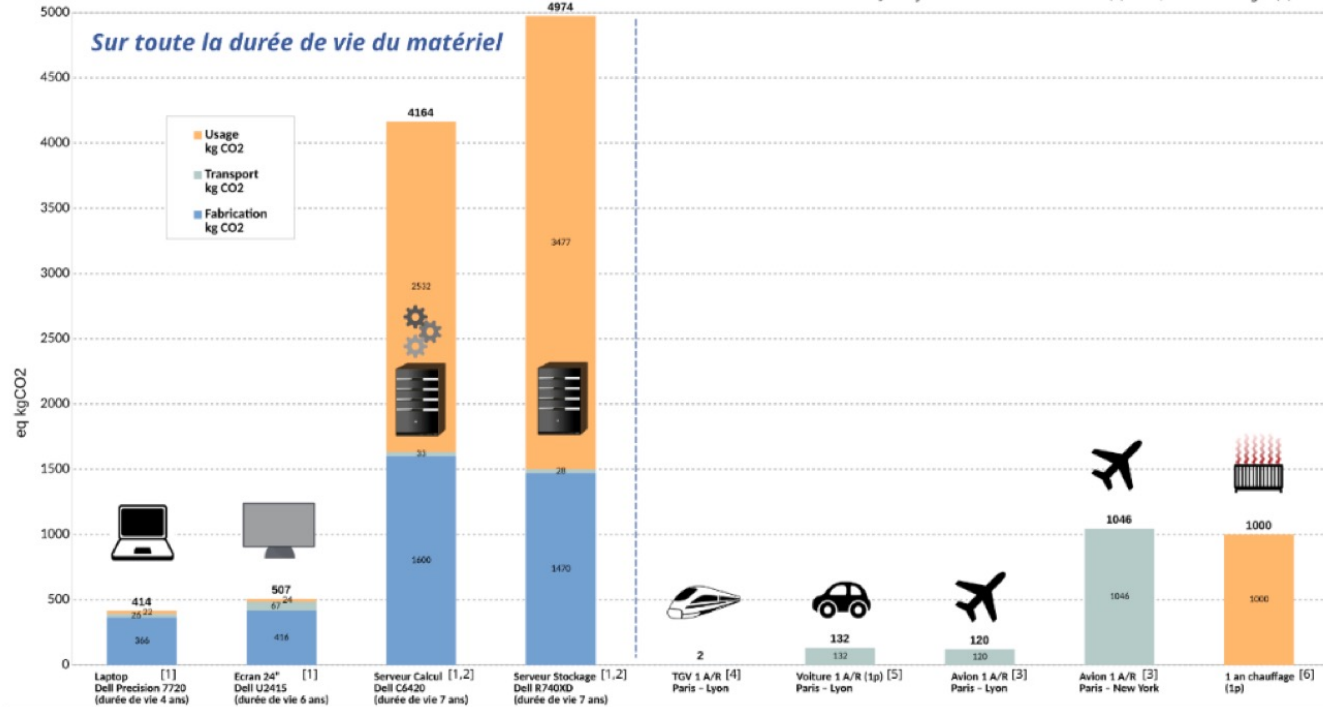
Mars 2023

Contexte

*Le numérique s'inquiète enfin de ses **impacts sur l'environnement** et ne se considère plus uniquement comme faisant partie de la **solution** mais comme également partie du **problème du dérèglement climatique**.*

Exemples

Par Jérémy Wambecke & Carole Plasson (C) 2019, Laurent Bourgès (C) 2020



[1] Données Fiches Dell (usage corrigé pour usage FR) :

(https://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/corp-comm/environment_carbon_footprint_products)

[2] Usage à partir de la consommation moyenne (Berthoud et al. 2020) d'un noeu = 275W (C6420), 375W (R740XD) (<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02549565>)

[3] <https://eco-calculateur.dta.aviation-civile.gouv.fr/>

[4] <https://ressources.data.sncf.com/explore/dataset/emission-co2-tgv/table/>

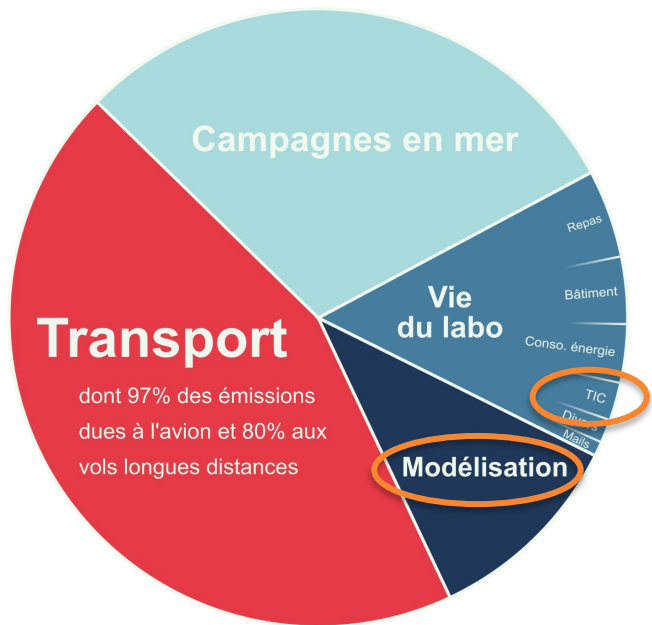
[5] Trajet de 473km, pour une voiture émettant 140g CO2/km

[6] <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/1281320/ip1445.pdf>

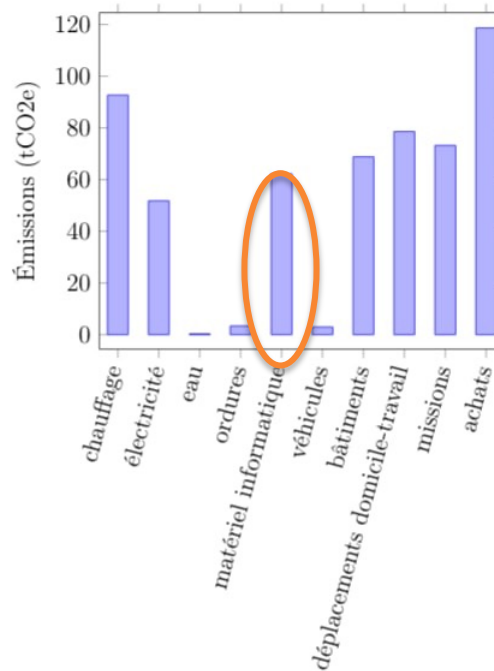
Facteur d'impact : 0,108 kgCO2e/kWh (FR)

À l'échelle d'un labo

1750 tCO₂e
émises par le LOCEAN en 2018



LIMSI, bilan GES 2019



LOCEAN : UMR, 187 personnes, INSU.

LIMSI : UPR, 169 personnes, INS2I.

À l'échelle d'un pays

EqCO2 kg

2,50E+06

2,00E+06

1,50E+06

1,00E+06

5,00E+05

0,00E+00

1000 AR Paris NY

GIEC simulations
climatiques : 300
millions GENCI et
200 millions
MeteoFrance

Projets COVID GENCI

Simulation des gerbes
atmosphériques de
photons gamma avec le
CTA (Cherenshkov
Telescop Array), sur un an

Simulation mission
Planck

Estimation faite en utilisant le facteur de conversion 1heure de calcul = 0.004 kg EqCO2

Sources : chiffres GENCI et estimations d'Ingénieurs ayant travaillé sur les différents projets, 2020.

Agir pour réduire les impacts (négatifs)
environnementaux et sociétaux des Sciences et
Technologies de l'Information et de la
Communication (STICs)

Historique

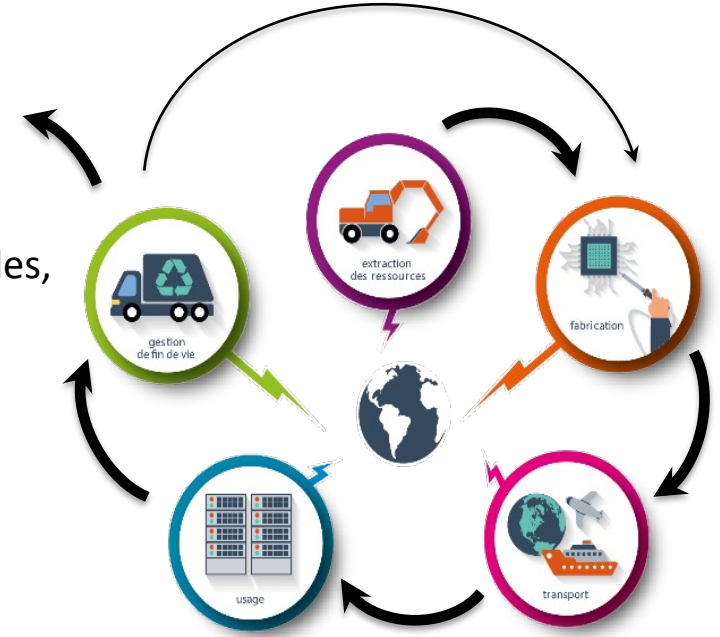
- Création en 2006, GDS depuis 2012
- Renouvelé pour 2021-2025
- Rattaché à l'INS2I et l'INEE



<https://ecoinfo.cnrs.fr>

Périmètre

- Numérique :
 - Équipements (ordinateurs, tablettes, téléphones mobiles, serveurs, etc.)
 - Infrastructures (centres de calcul, réseaux d'accès à Internet, etc.)
 - Technologies (5G, fibre optique, etc.)
 - Sciences du numérique (algorithmes, IA, langages de programmation, etc.)
- Tout le cycle de vie : fabrication, transport, usage, fin de vie.
- Multicritères : utilisation de ressources primaires, consommation d'énergie, émissions de gaz à effet de serre, effets rebond, etc.



<https://ecoinfo.cnrs.fr>



POUR UNE INFORMATIQUE ÉCO-RESPONSABLE



June 5-9
RENNES
France

- Attending ▾
- Sponsorship ▾
- Tracks ▾
- Organization ▾
- 🔍 Search
- Series ▾

Sign in Sign up

ICT4S 2023

The international conference series ICT4S (The International Conference on Information and Communications Technology for Sustainability) brings together leading researchers in ICT for Sustainability with government and industry representatives, including decision-makers with an interest in using ICT for sustainability, researchers focusing on ICT effects on sustainability and developers of

ICT4S 2023 Tracks

The OFF! Program | Keynotes | Social Events |
Research Papers | Journal First |
Demonstrations and Posters | Workshops |
Doctoral Symposium | Student Volunteers |
Open-Air Activities

<https://conf.researchr.org/home/ict4s-2023>