

Recherche

Impact du numérique sur l'environnement



Nicholas Journet lors des 20th Thomas More International Days, Geel University, Belgique, a fait un exposé dont le titre est : « Environmental impacts of digital technology ».

Dès l'étape de l'extraction des minerais nécessaires à leur fabrication, les équipements numériques ont un impact environnemental considérable. Cette phase entraîne une forte consommation d'eau et d'énergie, la pollution des sols et des écosystèmes, ainsi qu'une contribution à la raréfaction des ressources naturelles, participant ainsi au franchissement de plusieurs limites planétaires. Le transport international de ces matériaux et leur raffinage engendrent également d'importantes émissions de gaz à effet de serre. Durant leur phase d'utilisation, ces appareils consomment une électricité majoritairement issue de sources non renouvelables. Leur fin de vie soulève également des problématiques de gestion des déchets électroniques, souvent mal traités ou exportés vers des pays ne disposant pas des infrastructures adéquates.

À ces impacts environnementaux s'ajoutent des enjeux sociétaux majeurs. L'extraction des minerais dits « rares » et la gestion de fin de vie des équipements s'accompagnent parfois de

conditions de travail précaires, voire d'exploitation humaine, notamment dans certaines régions d'Afrique.

Cet exposé propose de revenir sur ces différents points et d'aborder les leviers permettant d'atténuer certains effets.

Un focus sera fait sur une expérimentation qui débute au département informatique de l'IUT de Bordeaux.

Ainsi, un des leviers bien connus pour réduire les impacts socio-environnementaux du numérique consiste à réduire le flux d'équipements neufs en faisant durer ce matériel. Dans ce contexte, il est intéressant d'étudier à la fois quels sont les freins au « faire durer » et, au contraire, les motivations qui poussent au renouvellement ou à l'empilement. Ces questions ne peuvent être abordées de manière très générale en considérant l'ensemble des équipements informatiques, et il convient de spécialiser ces études.

Cette expérimentation démarrera en septembre 2025 via une salle de TP d'informatique qui sera rétrogradée avec des PC de 2015. L'objectif est d'identifier concrètement les freins à l'utilisation de ce type de matériel, qu'ils soient techniques (matériels, logiciels) ou humains (étudiants, enseignants, administrateurs).

Contact : [Nicholas Journet](#)