

Atelier du mercredi 23 juin (durée 2h)

Exercice 1 :

Cet atelier vise à comparer différents scénarios en termes d'émissions de Gaz à Effet de Serre, en tenant compte de plusieurs variables :

- la localisation des datacentres, leur PUE, le niveau de sécurisation du DC
- les caractéristiques des serveurs utilisés (durée d'utilisation, consommation énergétique)
- la distance physique entre l'utilisateur et les serveurs de stockage / données
- les caractéristiques du terminal de l'utilisateur (durée de vie, modèle)
- le nombre d'heures de calcul, la quantité de données à transporter

Nous vous fournissons :

- étude sur impacts de 1h de calcul dans un mésocentre :

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02549565>

- étude sur transport de 1 Go de données sur le backbone de RENATER entre Paris et Montpellier

<https://ecoinfo.cnrs.fr/2020/12/04/quelle-est-lempreinte-carbone-de-la-transmission-d1-go-sur-le-reseau-renater/>

- étude sur le stockage de 1 Go de données pendant 1 an dans une baie

Doc à fournir

Résultats : 12 g CO₂e / Go stocké sur 1 an (baie de disques associés à un serveur de calcul) à 38g CO₂e / Go stocké sur 1 an (service de stockage généraliste de l'univ)

A Faire

- 1) Créer les scénarios qui nous intéressent
- 2) Créer un modèle très simplifié (sous excel)
- 3) Simuler à partir de vos données d'entrée

Exercice 2 :

Simulation de l'empreinte carbone de l'envoi d'un mail en fonction de différentes caractéristiques