

**Sujet: Plateforme de gestion durable des ressources informatiques de l'ESIEE**



Description : Développer une plateforme de gestion durable des ressources informatiques pour l'université, qui permettra de surveiller, d'analyser et d'optimiser l'utilisation des ressources informatiques telles que les ordinateurs, les écrans, les serveurs, les périphériques et autres équipements.

Objectifs :

L'objectif principal de cette plateforme est de réduire l'empreinte carbone de l'école, de minimiser la production de déchets électroniques et de promouvoir une utilisation responsable des ressources informatique



Etapes :

1. Inventaire des ressources informatiques : Suivi et gestion centralisée de tous les équipements informatiques de l'université, y compris les ordinateurs, les écrans, les serveurs, les périphériques, etc.
2. Surveillance de la consommation d'énergie : Collecte de données sur la consommation d'énergie des équipements informatiques pour identifier les zones de gaspillage et les opportunités d'optimisation.
3. Gestion des déchets électroniques : Suivi et gestion des équipements obsolètes ou en fin de vie afin de faciliter leur recyclage ou leur réutilisation.
4. Sensibilisation et formation : Modules de sensibilisation et de formation sur les bonnes pratiques en matière d'utilisation des ressources informatiques et de réduction de l'empreinte carbone.

5. Optimisation des infrastructures : Recommandations pour l'optimisation des infrastructures informatiques afin de réduire la consommation d'énergie, d'optimiser les performances et de minimiser l'impact environnemental.
6. Suivi du nombre d'écrans de PC : Surveillance du nombre d'écrans de PC utilisés dans l'université, avec des suggestions pour réduire le nombre d'écrans inutilisés ou peu utilisés.

**Plateforme :**

Plusieurs solutions sont possibles, vous pouvez vous positionner sur l'une d'entre elles ou en proposer d'autres :

1. Implémenter la gestion de l'énergie en surveillant et contrôlant la consommation d'énergie des équipements informatiques à l'aide de capteurs et d'APIs appropriées.
2. Développer des fonctionnalités de virtualisation et de consolidation en utilisant des technologies de virtualisation telles que VMware, VirtualBox, ou des solutions de conteneurisation comme Docker.
3. Créer des algorithmes de planification des ressources pour optimiser l'allocation des ressources en fonction des besoins de charge de travail.
4. Intégrer des fonctionnalités de suivi de l'empreinte environnementale en collectant des données sur la consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre, etc., à partir des équipements informatiques et des sources externes.
4. Mettre en place des processus de gestion du cycle de vie des équipements pour suivre et gérer efficacement les équipements informatiques tout au long de leur cycle de vie.