Formation PCC

*Solution Problèmes Techniques*

CT : court terme

MT : moyen terme

LT : long terme

Créa : solution créative

a - Pour le chauffage:

* CT : baisser de 1 °C la température intérieure des salles via les régulateurs thermiques (si existants) – sensibilisation humoristique pour que les gens ferment les portes et les fenêtres.
* MT : identifier ou créer des volumes réduits à chauffer prioritairement et gestion des flux dans le Campus pour regrouper et densifier humainement les zones qui sont à chauffer, créer des cloisons légères dans les bureaux ou pièces trop grande pour distinguer des espaces à chauffer et d’autres pas.
* LT : améliorer l’isolation les bâtiments (couverture, murs, vitrages), installer des régulateurs thermiques, installer des appareils de chauffage/climatisation sobres en énergie (pompes à chaleur, chaudières à condensation, panneaux solaires, etc.). Panneaux radiants dans les gymnases au lieu de chauffer le volume d’air. Ce sont des solutions qui nécessitent un investissement financier important à la base.
* Créa : igloo mobiles transparents dans les bibliothèques pour que les lecteurs aient chaud et ne pas chauffer le reste

b- Pour la ventilation:

* LT : La ventilation des pièces peut être réalisée par des systèmes d’aération en double flux (système de ventilation avec récupération de l’air chaud),
* Créa : Système AlterCooling à Grenoble - Une association étudiante avait réalisé une étude sur la ventilation des salles informatiques, fortement soumises au réchauffement de la température ambiante. Ils avaient finalement opté pour une récupération de l’air sortant directement lié à la source d’air chaud: l’arrière des ordinateurs. Ils ont ainsi un rendement plus efficace de leurs ventilateurs, puisqu’ils n’ont pas besoin de traiter un air mélangé (air de la pièce avec air rejeté par les ordinateurs). L’entrée d’air pour le renouvellement est assuré par des bouches avec l’extérieur.

c- Pour le transport routier

* CT: ?
* MT : favoriser les transports en commun aux transports individuels i.e. subventionner les abonnements aux transports en commun financés par un parking payant pour voitures particulières
* MT2: limiter les besoins de déplacements grâce à la création de services adaptés à proximités des lieux de vie étudiants (AMAP Campus, épicerie associative, etc...)
* MT3: favoriser la vente de systèmes innovants d’antivols (exemple des selles de vélos qui deviennent des antivols)
* LT1: organiser le campus pour faciliter les transports légers (marche, vélo) i.e. installer des parking à vélo, pistes cyclables, mettre une épicerie/snack de proximité – Exemple de projet global de valorisation du vélo sur les Campus de Nantes. Objectif 21 a réalisé une étude assez poussée sur la problématique des vélos sur le campus de la Doua à Villeurbanne.
* LT2: L’utilisation de véhicules électriques est un moyen de limiter les émissions de CO2 mais génère d’autres impacts
* Créa: Création d’un train qui circule au-dessus des routes et qui va plus vite que les voitures... pour donner aux automobilistes l’envie de prendre le train.

d- Pour l’éclairage

* CT1: vérifier que toute la lumière disponible est bien utilisée. Y-a-t’il des rideaux fermés et des lumières allumées dans les salles? Créer des solutions comportementales pour une bonne utilisation des stores.
* CT2: remplacer les ampoules à incandescence par des ampoules basses consommations (ampoules fluocompactes ou LED). Les ampoules basse consommation permettent aux utilisateurs de bénéficier d’une luminosité équivalente pour une consommation énergétique moindre, et donc des émissions limitées. Peut générer d’autres impacts (mercure notamment)
* MT: installer un éclairage avec détecteur de mouvements
* LT: Utiliser mieux la lumière naturelle

f- Pour l’eau:

* MT : installer des économiseurs d’eau - des dispositifs freinant la consommation
* LT : mettre en place des solutions de récupération et de stockage d’eau
* Créa1: Une grande quantité d’eau est perdue pendant la phase d’attente de l’eau chaude. Certains systèmes intègrent ainsi trois conduits d’eau: un d’arrivée d’eau froide, un d’arrivée d’eau chaude qui circule en continu, et un dernier pour l’évacuation. L’école Centrale Lille a développé un projet Robinéco, dont l’objectif est de limiter le gaspillage de l’eau et les pertes énergétiques.
* Créa2: création de dispositifs naturels de retraitement des eaux usées (toiture végétalisée, lombricompostage, différents systèmes de filtration, etc… dans la maison Napevomo de l’ENSAM de Bordeaux)

g- Consommables

* CT: réduire les conso papier par une mise à dispo numérique de tous les doc, à impression individuelle si besoin.
* MT: réutilisation (ex: cartouche d'encre à remplir à nouveau), mutualisation des outils (ex: une imprimante/photocopieuse dans le couloir au lieu d'une imprimante par bureau)

h- déchets :

* CT: vérifier la mise en place et le déploiement des systèmes de recyclage (visibilité et emplacements des containers), mutualiser les biens de services collectifs
* MT1: créer des associations subventionnées de récupération, réparation, recyclage, location, un site internet de récupération par les étudiants de première année des objets des étudiants qui quittent le Campus
* MT2: impliquer l’ensemble des usagers du Campus à la gestion des déchets : ban de tri au restauU avec apprentissage des bonnes pratiques de tri (projet EcoCampus3 de l’UTT), etc…
* LT: travail avec le service achats pour intégrer des critères d'éco-conception dans les appels d'offres (ex: moins d'emballages) et montée en puissance progressive du dispositif via incitation et lobbying sur les fournisseurs.
* Créa1 : Réutiliser les déchets pour en faire autre chose – recyclage des pots de colle et des anciennes maquettes en architecture
* Créa2 : Association Envisage à Albi; créer une économie circulaire avec des agriculteurs atour des toilettes sèches : les agriculteurs fournissent des sciures alternatives pour les toilettes, le Campus fournit un bon fertilisant.

I - Alimentation

* CT: organiser au RU des repas bios et végétariens (cf. action Manger Moins Bêtes sur le campus de l’INSA Lyon)
* MT: réduire les déchets alimentaires en affinant la prévision des consommations alimentaires pour commander la juste quantité, organiser la distribution de nourriture pour éviter le gâchis (faible quantité et possibilité de se resservir).
* LT: installer une épicerie campus de proximité commercialisant des produits locaux. Projet ELSE à l’école polytechnique. Mêlons-nous de vos oignons! Paniers Bio
* Créa: Développement d’un self-service à légumes

J - IT et autres consommations d’électricité

* CT : réduire le nombre de spams en protégeant les ordinateurs hôtes (spyware)

k - transport aérien

* CT: Site internet des bons plan stages faiblement émetteurs de CO2
* MT: développer des interface numériques de promotion des recherches effectuées par les laboratoires. Des systèmes de points en interne pour que les enseignants-chercheurs aient intérêt à moins aller à des conférences à l’étranger
* LT: lobbying sur les critères du classement de Shangaï... dûr dûr -> action à faire collectivement
* Créa: développement d’offres de formation adaptées permettant des voyages lents et enrichissants (crédit ECTS quand les étudiants n’ont pas pris l’avion pour leur stage, cours dispensés en cargo sur un semaine pour aller en bateau aux Etats-Unis), etc...