**Données brutes à soumettre aux participants lors de l’exercice pratique**

De courageux étudiants ont pris l’initiative de faire le Bilan Carbone® Campus de leur établissement : l’IUT Epinal Hubert Curien, à Epinal, dans les Vosges. Ils mettent en commun les données qu’ils ont collecté pèle mêle, présentées ci dessous.

**Consommation de gaz naturel**

|  |  |
| --- | --- |
| **Gaz naturel (en kWh PCI)** |  |
| **Année 2009** | **3 456 200** |

PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

**Consommations d’électricité (réseau RTE)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Electricité (en kWh)** |
| **Janvier 2009** | 270 650 |
| **Février 2009** | 240 318 |
| **Mars 2009** | 240 753 |
| **Avril 2009** | 166 595 |
| **Mai 2009** | 161 710 |
| **Juin 2009** | 110 790 |
| **Juillet 2009** | 73 553 |
| **Août 2009** | 53 861 |
| **Septembre 2009** | 144 370 |
| **Octobre 2009** | 177 046 |
| **Novembre 2009** | 211 146 |
| **Décembre 2009** | 240 208 |

1. **Déplacement domicile-travail en bus des étudiants et du personnel**

Sur un effectif de 1245 personnes, 996 ont répondu à un questionnaire. Les données collectées sont les suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| **Type de véhicule** | **Bus urbain de province** |
| **Nombre de personnes** | **45** |
| **Distance moyenne par jour en kms** | **8** |

**Il est considéré que :**

* les déplacements sont effectués 5 jours par semaine durant 36 semaines

1. **Machine à café :**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Quantité / Poids estimé en kg |
| Café en poudre | 414 |

1. **Eaux usées**

Estimées à 324 m3

1. **Climatisation**

L’économe de flux de l’établissement vous informe que les salles de classe / amphi sont climatisés avec des installations en toiture de l’ordre de 100 kW chacunes.

Les bureaux comprennent une vingtaine de climatiseurs DRV.

Le fluide frigorigène utilisé est officiellement le R410a, mais vous avez vu « R22 » écrit sur certains climatiseurs de l’administration.

1. **Achat de papier**

8 000 ramettes de 500 feuilles A4 (21 x 29,7 cm) à 80 g/m²

1. **Déplacement domicile-travail des étudiants et du personnel**

Sur un effectif de 1245 personnes, 996 ont répondu à un questionnaire. Les données collectées sont les suivantes :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Type de véhicule** | **Voiture** | **Vélo/A pied** | **TER** | **TGV** |
| **Nombre de personnes** | **236** | **601** | **104** | **10** |
| **Distance moyenne par jour en kms** | **11** | **5** | **20** | **90** |

Il est considéré que :

* 1/4 des personnes pratiquent le covoiturage avec un taux moyen de 2,5
* les déplacements sont effectués 5 jours par semaine durant 36 semaines
* l’utilisation de véhicules essence est 2 fois supérieur à celle des véhicules diesel
* 83 personnes ont également répondues prendre le TGV 1 fois toutes les 2 semaines. La distance moyenne est alors de 440 km (aller-retour).

1. **Déplacement en avion pour les stages ou déplacements professionnels**

Un stage à l'étranger étant obligatoire, les étudiants ont voulu connaître l'impact des déplacements en avion ainsi généré.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pays** | **Distance (km)** | **Nb de stages** | **Voyages professionnels** | **Total en Km** |
| **Afrique du sud** | **8 900** | 4 |  | 71 200 |
| **Allemagne** | **250** | 16 | 12 | 14 000 |
| **Autre UE** | **1 000** | 66 | 42 | 216 000 |
| **Etats-Unis** | **6 500** | 27 | 13 | 520 000 |
| **Brésil** | **9 309** |  | 4 | 74 472 |
| **Burkina Faso** | **4 300** | 12 |  | 103 200 |
| **Canada** | **5 000** | 4 | 3 | 70 000 |
| **Chili** | **10 500** | 3 | 5 | 168 000 |
| **Chine** | **7 500** | 17 | 6 | 345 000 |
| **Bulgarie** | **1 778** |  | 7 | 24 892 |
| **Australie** | **14 000** | 9 | 2 | 308 000 |

1. **Machine à café :**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Quantité / Poids estimé en kg |
| Chocolat en poudre | 69 |

1. **Consommation de canettes :**

70 par jour. Poids moyen d'une cannette vide : 50 g

1. **Restaurant Universitaire :**

1245 repas par jour, 5 jours par semaine, 36 semaines par an.

Le facteur d’émission d’un repas moyen, et son incertitude, sont disponibles sur la Base Carbone de l’ADEME.

1. **Ordures :**

La société de ramassage des ordures ne tient pas de comptabilité des volumes ramassés.

Une étude rapide à conduit aux valeurs suivantes :

- 10 Kg par jour de journaux sont jetés

- 500 feuilles sont jetées en 2 semaines

- 25 Kg de plastiques diverses sont consommés quotidiennement

- 2 kg par jour de cartons sont jetés

Le Forum organisé chaque année à l'école produit 100 Kg de déchets alimentaires.

L'ensemble des déchets papiers est évalué à 1 tonne.

1. **Commandes de matériaux :**

Le laboratoire passe commande de 1,132 tonnes d'acier, 0,390 tonnes de zinc et 52 kg d'aluminium.

1. **Mobilier**

L’administration n’a pas d’inventaire…

1. **Services**

Estimés à 10 000 €

1. **Matériel informatique**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type** | **Nombre** | **Durée d’amortissement** |
| Ordinateurs avec tubes cathodiques | 90 | 5 ans |
| PC avec écran plat | 455 | 3 ans |
| Imprimantes | 229 | 3 ans |
| Photocopieurs | 10 | 5 ans |
| Télécopieurs | 8 | 2 ans |

1. **Surfaces des locaux :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type** | **Nombre de m²** | **Durée d’amortissement** |
| Bureaux (béton) | 4 968 | 30 ans |
| Bureaux (métal) | 2 486 | 30 ans |
| Salles de classe / amphi | 7 820 | 30 ans |
| Loisirs (béton) | 487 | 30 ans |
| Parkings normaux | 3 000 | 30 ans |

1. **Fret**

L'école possède 4 fournisseurs principaux se déplaçant tous à l'aide de véhicules utilitaires légers (VUL).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type** | **Distance** | **Tonnes de matériel** |
| Fournisseur 1 | 1000 | 2 |
| Fournisseur 2 | 25 | 34 |
| Fournisseur 3 | 80 | 175 |
| Fournisseur 4 | 250 | 75 |