**OBJECTIF ACTIVITE:**

Chercher, à l'aide d'un logiciel, à déterminer la consommation d'énergie spécifique nécessaire à l'obtention et à la transformation des matériaux concernant les éléments de " l'**assise** " au travers de l'ACV (analyse du cycle de vie) partielle du siège "EDGE" de la société EUROSIT.

**TRAVAIL DEMANDE :**

1. **Ouvrir le logiciel d'éco-conception « Bilan-Produit- 2011 »**

- Suivre le chemin suivant : Bilan_Produit_logiciel.xls.
- activer les macros,
- lire la première page affichée, puis "DEMARRER",
- lire l'aide
- charger la base de données : cliquer sur le lien "charger la BdD", puis chercher Bilan_Produit_BDD.xls.

2. **Etude de l'assise du siège "EDGE" à l'aide des documents fournis:**

Méthodologie : compléter la description

- nom du projet : **siège "EDGE"**
- cas : " **assise** "
- date : celle du jour du TP
- auteur : nom des l'élèves.
- Lire entièrement la page.
- Unité fonctionnelle : **1**
- Compléter la brève description du système modélisé : « **détermination de l'impact environnemental de l'assise EDGE**. ».
- "Suivant" pour passer aux pages suivantes.

3. **Phase de production :**

Lire l'aide. Vous pourrez naviguer dans le fichier à l'aide de "suivant" et "précédent".

- Choisir le matériau, donner le nom de la pièce dans le " sous ensemble auquel se rattache l'élément ".
- Recliquer sur "insérer composant" mais cette fois, choisir les procédés de fabrication,
- Passer en revue tous les composants constituant le produit étudié.

4. **Phase d'utilisation** : sans objet ici

5. **Fin de vie** : choisir "pas de fin de vie"

6. **Résultats** : calculer les impacts et prendre connaissance des tableaux et graphiques.

7. Enregistrer sous le nom : **assise du siège "EDGE"**

**Remarque : ne pas tenir compte de la phase de transport pour cette activité**

**Objectif Challenge :**

Chercher, à l'aide d'un logiciel, à identifier quelle "**assise"** est la plus respectueuse de l'environnement du point de vue de l'éco-conception au travers de l'ACV (analyse du cycle de vie) entre les sièges type "EDGE" et "CITIZEN" de la société EUROSIT.

**En partant du fichier précédemment étudié ajouter:**

8. **Phase de transport** : même principe que pour la phase de production. Constater l'évolution des impacts.

9. Construire une nouvelle étude complète avec l'assise du siège **"CITIZEN"**. Sauvegarder sous "assise CITIZEN"

10. Comparez les deux produits (dans l'onglet résultats). Sauvegarder vos travaux.

11. Echanger les fichiers avec l'autre groupe pour avoir le dossier "EDGE" et donner votre étude sur l'assise "CITIZEN".

12. A l'aide du document suivant, on se propose de modifier la nature de la matière et les procédés d'obtention de certains éléments de **l'assise EDGE** et du **dossier EDGE.**

    - Charger le premier fichier réalisé, avec Bilan produit pour chacune des deux études.
    - Renommer les cas en " EDGE assise modifiée" et " EDGE dossier modifié".
    - Vous supprimerez, une à une, la ou les ligne(s) des éléments concernés par les modifications.
    - Attention, pour supprimer correctement une ligne, veuillez à utiliser l'onglet "Effacer sélection".
    - Ces nouveaux documents seront nommés : " EDGE assise modifiée" et " EDGE dossier modifié".
    - "Insérer un composant" et reproduire la procédure en ce qui concerne l'ajout de la matière et du procédé pour les éléments supprimés.
    - Ne pas oublier le cycle de fin de vie : **pas de fin de vie**.
    - Calculer les impacts et les comparer.

13. Que constate t on ? (Comparaison éventuelle avec les résultats de l'autre groupe)

14. Pour quelles raison(s) le constructeur préfère t-il utiliser des éléments en matière plastique plutôt qu'en acier ?

**Pour information (source CE4 selector):**

| matière | densité kg/m3 | Prix euros/kg |
|---|---|---|
| Acier recyclé | ~ 7800 | ~ 0.3 |
| ABS | ~ 1200 | ~ 2.9 |
| PP | ~ 900 | ~ 1.3 |
| PA | ~ 1130 | ~ 3.15 |