

README

Présentation du projet :

Le but de ce projet est de réaliser un calculateur d'empreinte carbone. Nous quantifions pour chaque utilisateur entré dans notre programme ces émissions de gaz à effet de serre en tonnes de CO₂, en fonction de son mode de vie. Pour cela nous obtenons les informations suivantes pour chaque utilisateur :

- Quel est son taux de repas à base de bœuf ? Végétariens ?
- Quelle est la superficie de son logement ? Sa classe énergétique ?
- Possède t-il un véhicule ? Combien de kilomètres sont parcourus à l'année ?
Combien de temps en année est-il conservé ?
- Quel est le montant moyen par année de ses dépenses en consommation diverses ?

Utilisation du projet :

- Notre projet est organisé en 1 dossier *EmpreinteCarbone* contenant 2 sous dossiers *consocarbone* et *utilisateur* qui correspondent à nos deux packages. Chacun contient toutes les classes du package. Elles sont déjà compilées afin que vous puissiez tester directement nos programmes. Pour compiler vous-même, dans votre terminal dirigez-vous dans le répertoire où vous avez téléchargé notre programme(commande cd). Une fois dans *EmpreinteCarbone* :

Pour compiler toutes les classes du package *consocarbone* : javac consocarbone/*.java

Pour compiler toutes les classes du package *utilisateur* : javac utilisateur/*.java

- Vous pouvez lancer notre programme de plusieurs manières :
 - Vous pouvez utiliser le menu interactif se trouvant dans la classe Main du package utilisateur. Pour cela, dans votre terminal dirigez vous dans le répertoire où vous téléchargé notre projet puis dedans puis lancez la commande :
java utilisateur/Main
Puis tapez 1 pour entrer dans le menu
 - Vous pouvez choisir de ne pas entrer dans le menu en tapant 0 au lieu de 1. Il n'y aura que le reste de la fonction Main du package utilisateur que nous proposons qui sera exécutée.
 - Vous pouvez créer un fichier texte afin d'initialiser un utilisateur à travers les informations que vous entrez dedans. Vous trouverez dans le dossier *utilisateur* un fichier *utilisateur.txt* qui correspond à nos attentes en termes de structure. Pour que nous puissions lire les informations du fichier nous imposons la structure suivante : chaque ligne du fichier doit commencer par le nom de la classe qui correspond à un des postes de consommation de l'utilisateur (*Alimentation*, *Logement*, *Transport*, *BienConso*) suivit de " : " et des entrées dans l'ordre suivant :
Alimentation : txBoeuf txVege

Logement : superficie classe_énergétique
où classe_energetique = A ou B ou C ou D ou E ou F ou G
Transport : true taille kilomètres amortissement
où taille = P ou G
et si l'utilisateur ne possède pas de véhicule :
Transport : false
BienConso : montant

L'instance de la classe *ServicesPublics* sera ajoutée dans notre code puisqu'il en existe une seule (design pattern singleton).

Puisqu'un utilisateur peut avoir une collection de logements et/ou de transports, vous pouvez ajouter autant de logements et de transports que vous désirez. Un par ligne. Ceci ne s'applique pas pour les classes *Alimentation* et *BienConso*.

Après avoir créé votre fichier, ajoutez le au dossier *EmpreinteCarbone* afin d'appeler le constructeur simplement avec son nom. Si vous l'ajoutez au dossier utilisateur il faudra préciser "utilisateur/nom_fichier.txt".

Si vous avez inscrit des arguments inappropriés (ex une superficie négative, un taux > 1) le programme vous demandera de saisir à nouveau l'argument sur votre terminal. Dans le terminal, si vous voulez taper un chiffre à virgule(double) veuillez à écrire une virgule et non un point.

- Vous pouvez également tester la fonction Main du package *consocarbone* que nous proposons en tapant dans votre terminal : `java consocarbone/Main`. Elle reprend les tests que nous avons proposés lors du premier jalon.