

1. Définir une classe `Refrigerateur` permettant de représenter un appareil ménager frigorifique avec comme attributs : une marque, un volume utile, une largeur, une hauteur, une profondeur et une date de fabrication. Pensez aux impacts sur les constructeurs, les affichages (`toString()`), etc. On devra assurer qu'il soit impossible de modifier les attributs (attributs privés accessibles en lecture seule).

```
Refrigerateur frigo = new Refrigerateur("Faure", 300, 70, 170, 80, LocalDate.of(2021,5,1));  
System.out.println(frigo);
```

Note : consulter la documentation de la classe `java.time.LocalDate` pour retrouver le fonctionnement de la méthode statique `.of(...)`.

2. Créer une collection de réfrigérateurs et écrire une méthode de classe (statique) permettant d'afficher les volumes de toutes les réfrigérateurs de la liste ainsi que le volume cumulé :

```
void afficheVolumes(ArrayList<Refrigerateur> l);
```

Note : une `ArrayList` est un type de donnée prédéfini de Java permettant de stocker un nombre d'éléments variables d'objets du même type. Pour mieux comprendre comment ce type fonctionne, il faut (au minimum) se reporter à sa définition (documentation de `java.util.ArrayList` ou consulter Internet - attention Internet n'est pas toujours un bon ami) :

```
Refrigerateur frigo1 = new Refrigerateur("Faure", 300, 70, 170, 80, LocalDate.of(2021,5,1));  
Refrigerateur frigo2 = new Refrigerateur("Whirlpool", 420, 80, 190, 80, LocalDate.of(2021,12,1));  
  
ArrayList<Refrigerateur> liste = new ArrayList<Refrigerateur>(); // création d'une liste vide  
  
liste.add(frigo1); // ajout de frigo1 dans la liste  
System.out.println(liste); // affichage de la liste  
Refrigerateur.afficheVolumes(liste); // appel de la fonction utilitaire...  
  
liste.add(frigo2); // ajout de frigo2 dans la liste  
System.out.println(liste); // affichage de la liste  
Refrigerateur.afficheVolumes(liste); // appel de la fonction utilitaire...
```

3. Écrire une fonction permettant de lire au clavier les différentes données d'un réfrigérateur (volume, etc) de construire un réfrigérateur avec ces caractéristiques et de le renvoyer en retour :

```
Refrigerateur saisirUnRefrigerateurAuClavier();
```

Utiliser cette fonction pour créer une liste de réfrigérateurs (donc dans une boucle...) puis obtenir l'ensemble des volumes, largeurs, marques, etc, des réfrigérateurs de la liste (on créera des méthodes statiques annexes comme `afficheVolumes`).

4. Modifier la classe `Refrigerateur` de sorte à lui ajouter un attribut désignant le nombre d'aliments disponibles à l'intérieur ainsi que des méthodes permettant sa gestion (méthodes `addAliment()`, `removeAliment()`, `getNombreAliments()`). Tester.
5. Créer une méthode statique annexe permettant d'afficher pour chaque réfrigérateur d'une liste : sa marque ainsi que le nombre d'aliments contenus et en toute fin le nombre d'aliment au total. Tester.