

Pour implémenter la classe des produits alimentaires, on définit la classe **Produit** suivante :

```
public class Produit {
```

```
    private String code;
```

```
    private Date dt; // Date de fin de validité du produit
```

```
    .....
```

```
    .....
```

```
// *) Compléter la définition de la classe Produit en fournissant :
```

```
    // Des constructeurs des objets de la classe.
```

```
// *) Redéfinir la méthode equals qui vérifie si deux produits sont  
// identiques. Deux produits sont identiques lorsque leurs codes sont  
// égaux.
```

```
// *) Redéfinir la méthode toString pour la classe Produit.
```

```
// *) Comparer deux produits par rapport à leurs codes.
```

```
// *) Définir une méthode qui vérifie si un produit est plus ancien qu'un  
// autre produit. Un produit est plus ancien qu'un autre lorsque sa date  
// de fin de validité est inférieur à la date de fin de validité de  
// l'autre produit.
```

```
}
```

Dans l'objectif d'effectuer un contrôle sur la validité des produits alimentaires on définit la classe **Stock** suivante:

```
import java.util.LinkedList;
```

```
public class Stock extends LinkedList<Produit>{
```

```
    .....  
    .....
```

```
// Compléter la définition de la classe Stock comme suit :
```

```
// *) Redéfinir la méthode add suivante de sorte qu'elle ajoute un Produit  
// p à la fin de la liste s'il n'y existe pas.
```

```
    public boolean add(Produit p) {
```

```
        // Ajouter le Produit p à la fin de la liste s'il n'y est pas.  
    }
```

```
// *) Définir une méthode qui retourne le produit le plus ancien au stock.
```

```
// *) Définir une méthode qui retourne le stock de tous les produits  
// périmés par rapport à une date donnée. Un produit est périmé par  
// rapport à une date dt si sa date de fin de validité est inférieure à  
// la date dt.
```

```
// *) Définir une méthode qui effectue le déstockage (suppression de la  
// liste) de tous les produits périmés par rapport à une date donnée. Un  
// produit est périmé par rapport à une date dt si sa date de fin de  
// validité est inférieure à la date dt.
```

```
}
```