

# Produit

```
import java.util.Date;

public class Produit {

    private int id;

    private String libelle;

    private String marque;

    private double prix;

    private Date dateExpiration;

    public Produit(int id, String libelle, String marque, double prix) {

        this.id = id;

        this.libelle = libelle;

        this.marque = marque;

        setPrix(prix); // Utilisation du setter pour valider le prix
    }

    public int getId() {

        return id;
    }

    public String getLibelle() {

        return libelle;
    }

    public String getMarque() {

        return marque;
    }
}
```

```
}
```

```
public double getPrix() {  
    return prix;  
}
```

```
public void setPrix(double prix) {  
    if (prix >= 0) {  
        this.prix = prix;  
    } else {  
        System.out.println("Le prix ne peut pas être négatif.");  
    }  
}
```

```
public Date getDateExpiration() {  
    return dateExpiration;  
}
```

```
public void setDateExpiration(Date dateExpiration) {  
    this.dateExpiration = dateExpiration;  
}
```

```
public boolean comparer(Produit produit) {  
    return this.id == produit.getId() &&  
        this.libelle.equals(produit.getLibelle()) &&  
        this.prix == produit.getPrix();  
}
```

```
public static boolean comparer(Produit produit1, Produit produit2) {
```

```

        return produit1.getId() == produit2.getId() &&

            produit1.getLibelle().equals(produit2.getLibelle()) &&

            produit1.getPrix() == produit2.getPrix();
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Produit{" +
            "id=" + id +
            ", libelle='" + libelle + "\" +
            ", marque='" + marque + "\" +
            ", prix=" + prix +
            ", dateExpiration=" + dateExpiration +
            '}';
    }
}

```

## Magasain

```

import java.util.ArrayList;

import java.util.List;

public class Magasin {

    private static int nombreTotalProduits = 0;

    private int id;

    private String adresse;

    private int capacite;

    private List<Produit> produits;

```

```

public Magasin(int id, String adresse, int capacite) {

    this.id = id;

    this.adresse = adresse;

    this.capacite = capacite;

    this.produits = new ArrayList<>();
}

public void ajouterProduit(Produit produit) {

    if (rechercherProduit(produit) == -1) { // Vérifie si le produit n'est pas déjà présent

        if (produits.size() < capacite) {

            produits.add(produit);

            nombreTotalProduits++;

        } else {

            System.out.println("Le magasin a atteint sa capacité maximale de produits.");

        }

    } else {

        System.out.println("Le produit est déjà présent dans le magasin.");

    }

}

public int rechercherProduit(Produit produit) {

    for (int i = 0; i < produits.size(); i++) {

        if (produits.get(i).comparer(produit)) {

            return i;

        }

    }

    return -1;

}

```

```

public void supprimerProduit(Produit produit) {

    int index = rechercherProduit(produit);

    if (index != -1) {

        produits.remove(index);

        nombreTotalProduits--;

        System.out.println("Produit supprimé.");

    } else {

        System.out.println("Produit introuvable.");

    }

}

public void afficherCaracteristiques() {

    System.out.println("Magasin ID: " + id);

    System.out.println("Adresse: " + adresse);

    System.out.println("Capacité: " + capacite);

    System.out.println("Produits :");

    for (Produit produit : produits) {

        System.out.println("Nom: " + produit.getLibelle() + ", Prix: " + produit.getPrix());

    }

}

public static Magasin magasinAvecPlusDeProduits(Magasin magasin1, Magasin magasin2) {

    return magasin1.produits.size() > magasin2.produits.size() ? magasin1 : magasin2;

}

public static int getNombreTotalProduits() {

    return nombreTotalProduits;

}

```

```
}
```

```
package tn.tuniprob.gestionmagasin.main;
```

```
import tn.tuniprob.gestionmagasin.magasin.Magasin;
```

```
import tn.tuniprob.gestionmagasin.produit.Produit;
```

## Main

```
public class Main {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Produit lait = new Produit(1021, "Lait", "Delice", 0.700);
```

```
        Produit yaourt = new Produit(2510, "Yaourt", "Vitalait", 1.200);
```

```
        Produit tomate = new Produit(3250, "Tomate", "Sicam", 1.500);
```

```
        Magasin magasin1 = new Magasin(1, "Avenue de la liberté", 50);
```

```
        Magasin magasin2 = new Magasin(2, "Boulevard des Nations", 50);
```

```
        magasin1.ajouterProduit(lait);
```

```
        magasin1.ajouterProduit(yaourt);
```

```
        magasin1.ajouterProduit(tomate);
```

```
        magasin1.ajouterProduit(lait);
```

```
        magasin1.supprimerProduit(yaourt);
```

```
        magasin2.ajouterProduit(new Produit(1022, "Fromage", "Président", 2.500));
```

```
        magasin2.ajouterProduit(tomate); // Ajout d'un produit existant dans magasin1
```

```
        magasin1.afficherCaracteristiques();
```

```
        magasin2.afficherCaracteristiques();
```

```
Magasin magasinPlusDeProduits = Magasin.magasinAvecPlusDeProduits(magasin1, magasin2);

System.out.println("Le magasin avec le plus de produits est : " + magasinPlusDeProduits);

System.out.println("Nombre total de produits dans tous les magasins: " +
Magasin.getNombreTotalProduits());

}

}
```