

Programmation objet

Mot clé static

A decorative graphic consisting of several horizontal lines of varying lengths and colors (red, white, and light blue) extending from the right side of the slide.

Mot clé static ?

Utilisé pour les attributs

```
public static final int NB_MAX_HEROS=2;  
public static final int NB_MAX_JOUEUR=3;
```

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

Utilisé pour les méthodes

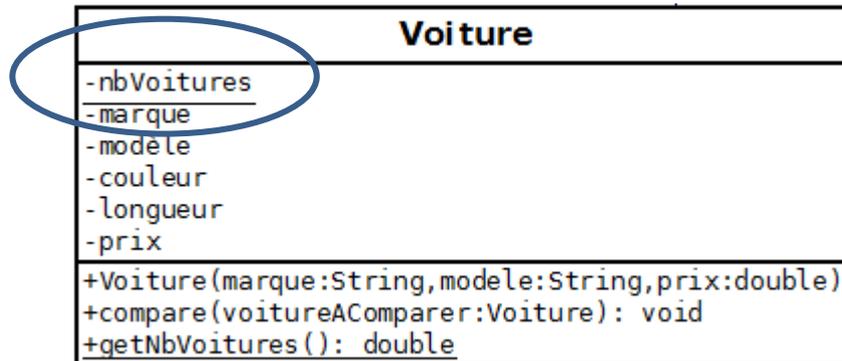
```
public static Heros[] creationHeros()  
{  
    //création du tableau de héros
```

Static pour un attribut

- L'attribut est un attribut de classe
- Sa valeur est commune et partagée par tous les objets de la classe
- Sa valeur est modifiable et accessible dans toutes les méthodes

Attribut de classe

- Représentation UML : attribut souligné



Attribut de classe

3

nbVoitures



Marque:Audi
Modele:A3
Couleur:vert
Longueur:3,8
Prix:25600



Marque:Peugeot
Modele:3008
Couleur:noire
Longueur:4
Prix:22500



Marque:Ferrari
Modele:488
Couleur:rouge
Longueur:3,7
Prix:65200

Contexte d'utilisation

- Compteur du nombre d'objets créés (nombre de voitures d'un garage)
- Calcul d'un total cumulé (prix total des voitures d'un garage)

Exercice

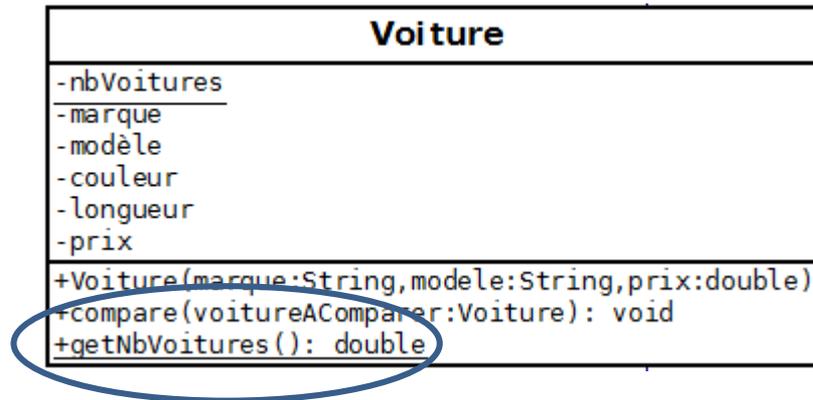
- Modifier la fonction `creationJoueurs` pour permettre de créer de 1 à `NB_MAX_JOUEURS` selon le souhait des utilisateurs
- Ajouter dans la classe `Joueur` un attribut de classe `nbJoueur` qui permettra de connaître le nombre de joueurs
- Ajouter le code nécessaire pour gérer la valeur de l'attribut `nbJoueur`

Static pour une méthode

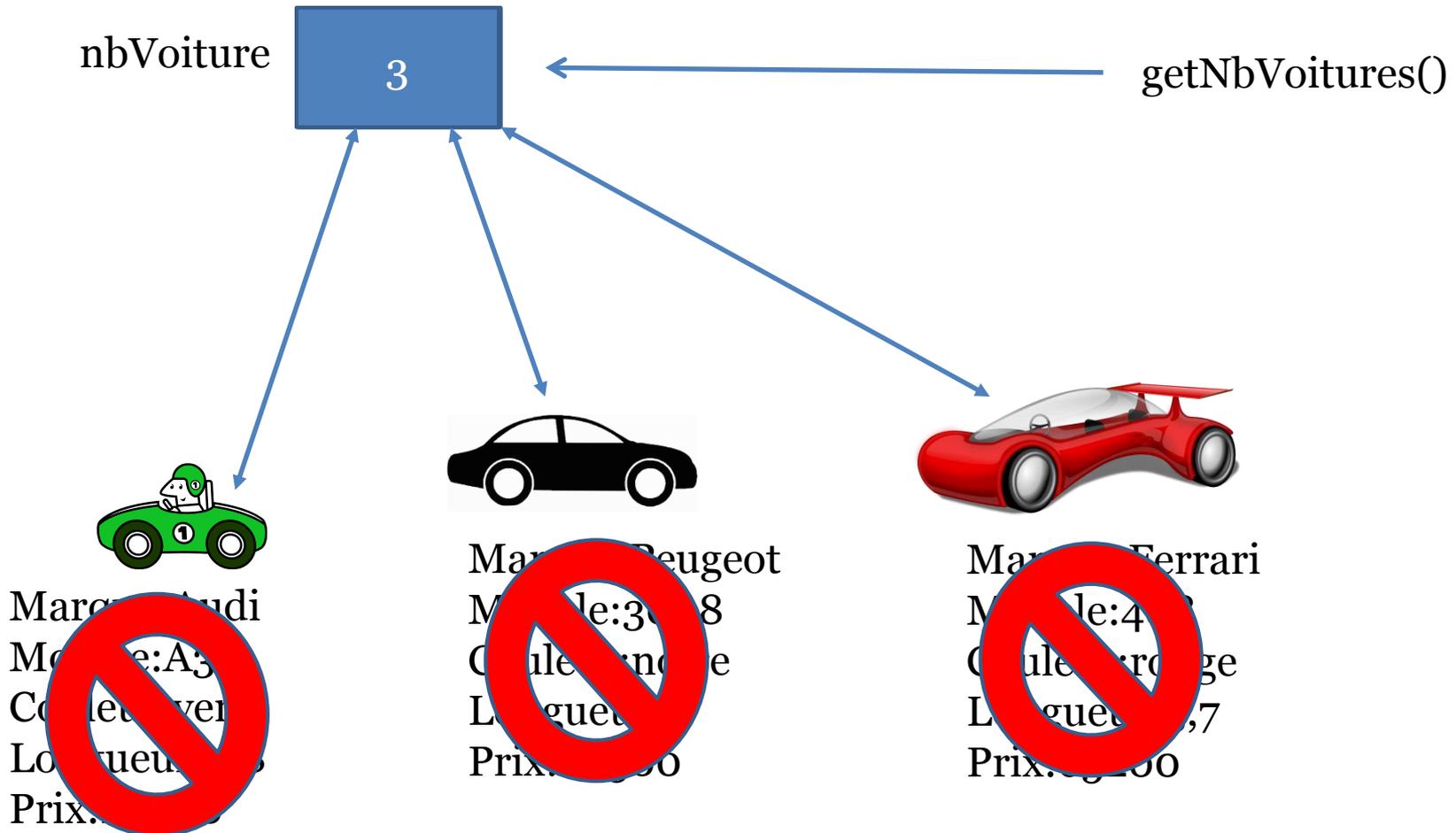
- La méthode est une méthode de classe
- La méthode s'exécute par l'intermédiaire de la classe, indépendamment de tout objet
- Une méthode de classe a accès uniquement aux attributs de classe

Méthode de classe

- Représentation UML : méthode soulignée



Methode de classe



Méthode de classe

Création

- Ajout de la propriété static après la portée de la méthode
- `public static void méthode() {}`

Appel

- Par l'intermédiaire de sa classe
- `nomClasse.méthode();`

Contexte d'utilisation

- Accès à des attributs de classe
- Opérations qui ne sont pas liées à des objets :
classe utilitaire
 - Exemple classe [Math](#)

Exercice

- Ajouter dans la classe `Joueur` une méthode de classe de type accesseur pour l'attribut `nbJoueur`
- Modifier la fonction `main` du programme `MoteurJeu` pour prendre en compte le nombre de joueurs inscrits dans le jeu au lieu du nombre maximum de joueurs