



# Chapitre 4

# Sérialisation d'objets

*Transfert d'objets via le réseau*

# Sérialisation d'objets

## Objectif

Transfert d'un objet et de son contexte

(= ses liens avec d'autres objets)

entre applications sur ordinateurs distants

## Exemples

- Echange d'objets entre une application serveur et une application client
- Transfert d'objets via internet, intranet

## Contrainte

On doit pouvoir récupérer l'objet et le réutiliser en tant qu'objet

Ex: on doit pouvoir appeler des méthodes sur cet objet

# Sérialisation d'objets

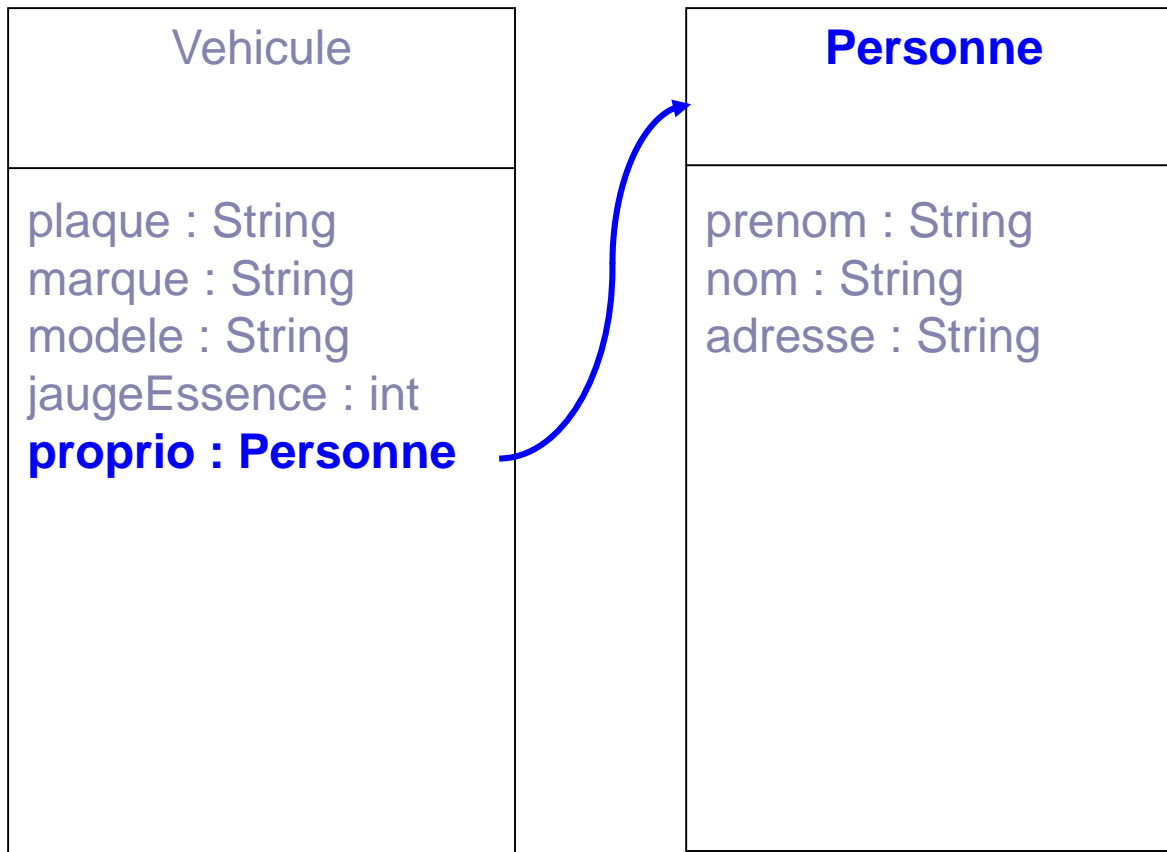
## *Contexte d'un objet ?*

Les valeurs de ses **variables d'instances**

- si de type **primitif** : la valeur
- si de type **référence**: l'objet relié

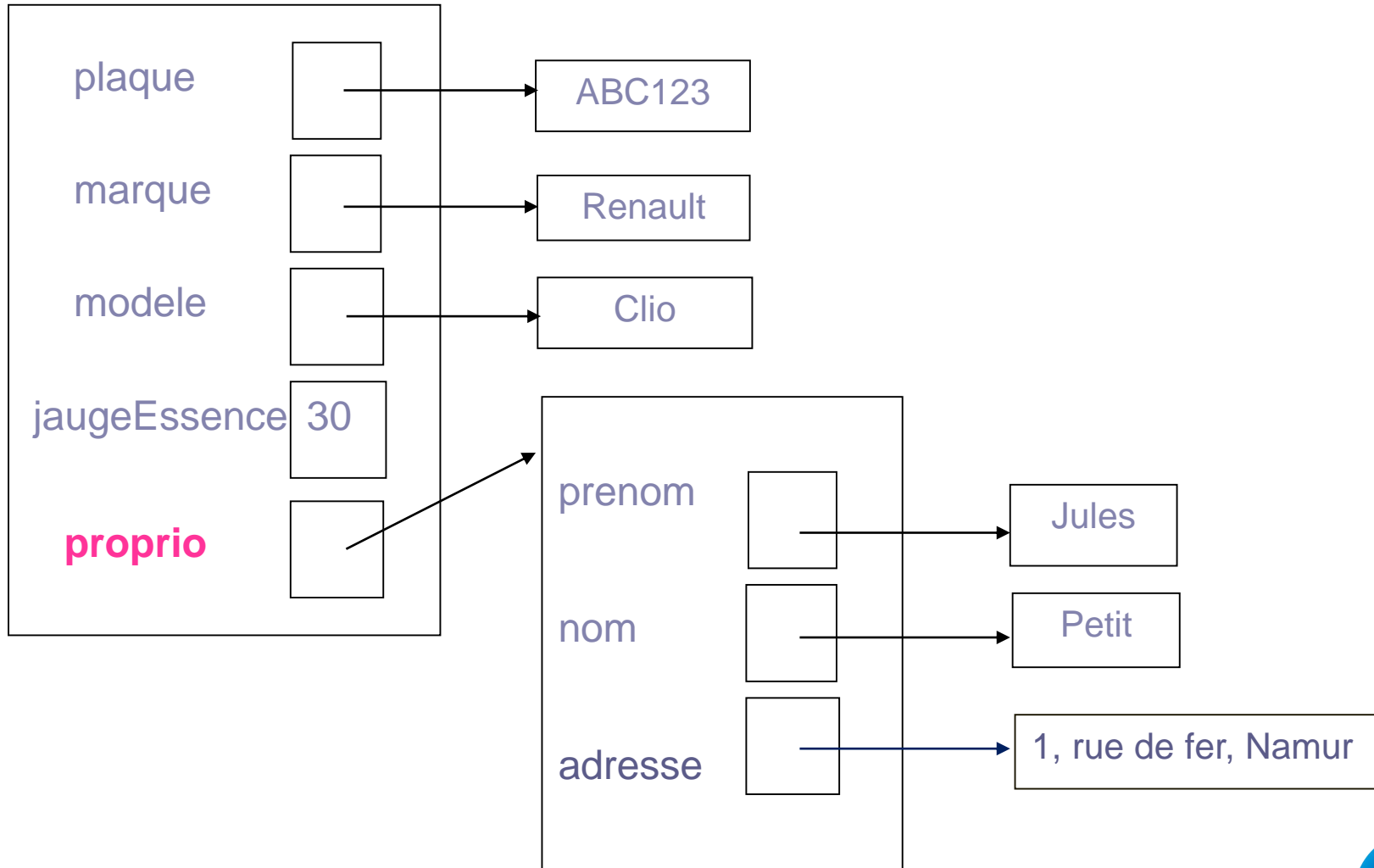
# Sérialisation d'objets

## Exemple



# Sérialisation d'objets

Objet *vehicule*



# Sérialisation d'objets

*Dans l'exemple précédent, le contexte de tout objet véhicule est en fait constitué de 8 objets reliés: 1 objet Vehicule + 1 objet Personne + 6 objets String.*

La sérialisation d'un objet (que l'on veut transférer) permet de

- transférer tout son contexte (tous les objets reliés)
- pouvoir réutiliser l'objet en tant que tel (appeler des méthodes, ...)

Syntaxe: **implements Serializable**

*sur toutes les classes reliées !*

# Sérialisation d'objets

```
import java.io.*;
```

```
public class Personne implements Serializable {
```

```
    private String prenom;
```

```
    private String nom;
```

```
    private String adresse;
```

```
    public Personne (String prenom, String nom, String adresse) {
```

```
        ...
```

```
    }
```

```
    public String toString( ) {
```

```
        ...
```

```
    }
```

```
}
```

# Sérialisation d'objets

```
import java.io.*;
```

```
public class Vehicule implements Serializable {  
    private String plaque;  
    private String marque;  
    private String modele;  
    private int jaugeEssence;  
    private Personne proprio;  
  
    public Vehicule(...) { ... }  
  
    public String toString() {  
        return "... " + proprio;  
    }  
}
```



# Sérialisation d'objets

## Exemple

