

Héritage (en général)

- Jusque ici, relation “possède un” (e.g. un client possède un compte en banque)
 - L'objet possédant à un champ de type l'objet possédé
- Nouveau type de relation : relation “est un”
 - Un humain est un être vivant
 - Un chien aussi
- On dit que l'objet plus spécialisé “hérite” de l'objet plus général
- Tous les comportements de l'objet général sont aussi applicables aux objets spécialisés

Héritage en Java

```
class EtreVivant {
    void dormir() { S.o.println("Zzzzz"); }
}

class Humain extends EtreVivant {
    String nom;
    void parler() {
        S.o.println("Howdy ! Je suis " + nom);
    }
}

class Chien extends EtreVivant {
    void aboyer() { S.o.println("Ouaf Ouaf !"); }
}

main(...) {
    Humain h = new Humain("Toto");
    h.parler(); // Méthode parler de Humain
    h.dormir(); // dormir de EV : un H EST un EV
}
```

```
main(...) {
    EtreVivant h = new Humain("Toto");
    // Un H est un EV, et peut donc être utilisé
    // partout ou un EV peut l'être
}

static void mettreAuLit(EtreVivant ev) {
    ev.dormir();
}

main(...) {
    Humain h = new Humain("Toto");
    mettreAuLit(h); // Autorisé aussi
}

static void conversation(Humain h) {
    h.parler();
}

main(...) {
    EtreVivant ev = new EtreVivant();
    conversation(ev); // Interdit : tous les EV
    // ne sont pas des humains !
}
```