

Diagramme de classes : héritage

- **Héritage (Spécialisation / Généralisation) :**
les **classes filles** (\oplus **spécialisées**) **héritent** tous les attributs et toutes opérations de la **classe mère** (\oplus **générale**)
- **Exemple :**
 - Un animal est un concept plus général qu'un chat, un chien ou un raton laveur. Inversement, un chat est un concept plus spécialisé qu'un animal
- Une **instance** de la **sous-classe** est une **instance** de la **classe mère**
 - Un chat est un animal
- **Attention à la visibilité**
 - **Privé** à la classe mère \rightarrow **invisible aux sous-classes**
 - **Protégé** à la classe mère \rightarrow **visible aux sous-classes**

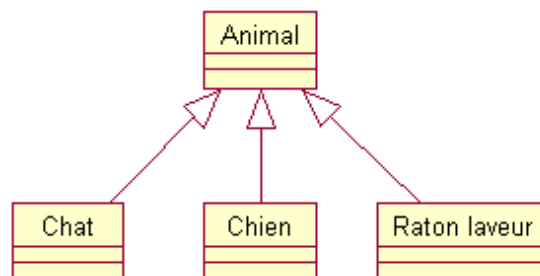


Diagramme de classes : héritage

- Une classe peut être spécialisée selon **plusieurs critères**
 - On parle alors de **GeneralizationSet**
- **Classes abstraites** sont des classes **non instantiables**
 - Elles ne donnent **pas naissance à des objets**
 - Stéréotype « **abstract** »

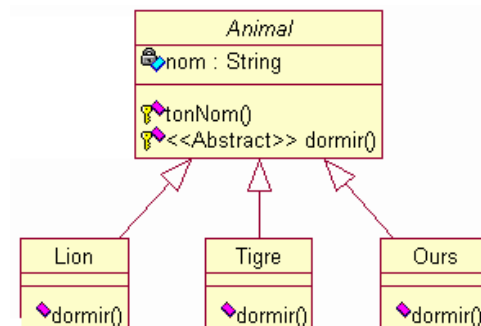
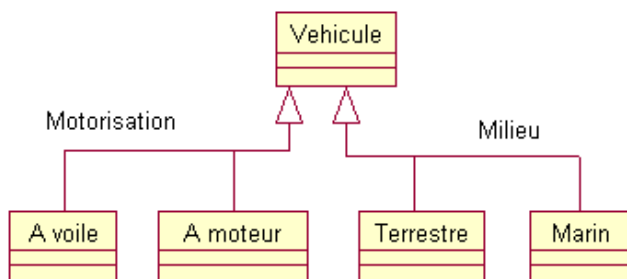
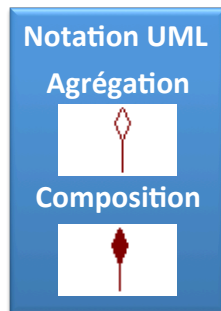


Diagramme de classes : agrégations

• Agrégation

- Un '**tout**' qui est une **agrégation** de plusieurs '**parties**'
- Une '**partie**' peut **participer** à plusieurs '**tout**'



• Composition

- Un '**tout**' qui est **composé** de plusieurs '**parties**'
- Les '**parties**' n'**existent** que dans un seul '**tout**'
- La **destruction** de '**tout**' détruit aussi les '**parties**'

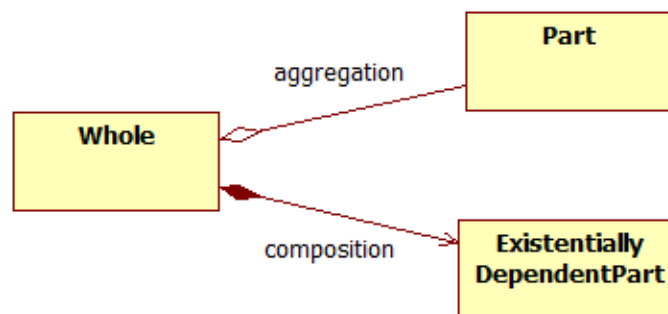
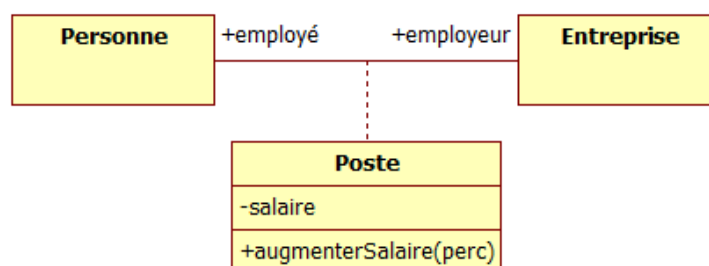


Diagramme de classes : Classe-association

• Classe-association

- Lorsqu'une **association possède des attributs** qui lui sont propres, l'association devient une classe-association
- Il s'agit d'une **association promue** au rang de **classe**
 - On peut lui attribuer des **attributs** et des **opérations** comme n'importe quelle classe



Un **poste** n'existe que s'il existe une **personne** et une **entreprise**

Diagramme de classes : Contraintes

- **Contraintes**

- Condition qui ***doit être vérifiée*** par les éléments d'un modèle

- Quelques contraintes

{order}

{unique}

{subset}

{incomplete}...

