

TP: Introduction de l'héritage

1 Création de la classe *Animal*

1. Créer une classe *Animal* avec des attributs: taille et poids.
2. Créer des constructeurs et *toString* adéquats.
3. Tester dans un main.

2 Création de la classe *Mammifère*

1. Un *Mammifère* hérite de la classe *Animal*: *public class Mammifere extends Animal*.
2. Créer un constructeur, il doit commencer par la méthode *super* qui appelle un constructeur de la classe mère.
3. Tester dans le main. Peut-on créer une instance d'*Animal* avec un constructeur de *Mammifère*? Le contraire?
4. Redéfinir la méthode *toString* dans *Mammifère*.
5. Que se passe-t-il quand on appelle le *toString* d'une instance d'*Animal* créée avec un constructeur de *Mammifère*?

3 Création des classes *Chat* et *Aigle*

1. Un *Chat* hérite de la classe *Mammifère* et redéfinir son *toString*.
2. Ajouter une méthode *cri* dans la classe *Chat* qui retourne une chaîne.
3. On veut ajouter une classe *Aigle*. Attention: un *Aigle* est un *Oiseau* et pas un *Mammifère*. Ajouter tout ce qui est nécessaire.
4. On veut avoir une méthode *cri* dans la classe *Aigle*. Comment peut-on assurer que la syntaxe soit identique que celle de la classe *Chat*?
5. On veut ajouter des méthodes *courir* et *voler*. Ces méthodes doivent incrémenter un nouvel attribut *position*. Positionner ces méthodes au meilleur endroit possible.