



## TD N° 4

### Exercice

Certains animaux peuvent crier, d'autres sont muets. On représentera le fait de crier au moyen d'une méthode affichant à l'écran le cri de l'animal.

- 1- Ecrire une **interface** contenant la méthode permettant de crier.
- 2- Ecrire les classes Chat, Chien ainsi que les classes Lapin et Girafe (qui eux, sont "soi-disant" muets)
- 3- Ecrire un programme utilisant un objet **ArrayList** pour les animaux qui savent crier ou non, le remplir avec des chiens, des chats, des girafes et des lapins, puis faire crier tous ces animaux. Pour parcourir l'objet ArrayList, utilisez les trois types de boucles vues en cours : **for avec index**, **for each** et **for avec Iterator**.
- 4- Décrire ce qui s'affiche à l'écran à l'exécution de ce programme
- 5- Utilisez l'opérateur « **instanceof** » pour n'affichez que le cri de certains types d'animaux (Exemple : les chiens).
- 6- Parmi les nouveautés apportées par Java 8, concernent les interfaces : les **méthodes par défaut**. Utilisez cette nouveauté pour afficher par exemple "Animal Muet" comme alternative pour les animaux muets.
- 7- Trouvez une solution pour afficher "Animal Muet" pour chaque élément de l'objet ArrayList estimé muet.

#### Exemple d'implémentation d'une méthode par défaut

```
interface DefaultMethod {  
    default void dmethod() {  
        System.out.println("Implementation par défaut de dmethod()");  
    }  
}
```