

## **TD Langage C++ n°8**

### **Héritage, polymorphisme, conteneurs**

#### **Exercice :**

Dans cet exercice nous modéliserons un certain nombre d'animaux, notamment deux catégories que sont les mammifères et les oiseaux. Ceux-ci peuvent être herbivores ou carnivores.

1. Vous implémenterez les classes `Animal`, `Mammifere`, `Oiseau` de manière simplifiée (pas d'attributs et seulement un constructeur, le destructeur et une méthode `monTypeEst` pour la classe `Animal` (qui affichera un message du type « Je suis un ... ») / une méthode `maClassificationEst` (qui affichera un message du type « Mon type d'espèce est mammifere » ou « Mon type d'espèce est oiseau ») pour les classes `Mammifere` et `Oiseau`)
2. Vous implémenterez les classes `Herbivore` et `Carnivore` également de manière simplifiée (pas d'attributs et seulement un constructeur, le destructeur, une méthode `monTypeEst` (qui affichera un message du type « Je suis un herbivore » ou « Je suis un carnivore »), et une méthode `monRegimeAlimentaireEst` (qui affichera un message du type « je mange de l'herbe » ou « je mange de la viande »)
3. Vous implémenterez les classes `Vache` (mammifère herbivore), `Pigeon` (oiseau herbivore) et `Tigre` (mammifère carnivore)
4. Finalement, on décide de regrouper ces animaux dans un container de type `vector`. Implémentez la classe `AnimauxEmbarques`.
5. Votre programme devra instancier un certain nombre d'animaux de différentes catégories, les ajouter dans votre container et ensuite afficher les types, les régimes alimentaires et la classification de ces animaux embarqués