**Prosit 5**



**Instruction 20 :**

Pour simplifier la gestion des animaux de nos zoos, on distingue principalement ces 2 familles d’animaux : Aquatiques et Terrestres **(Aquatic et Terrestrial)**

* Un animal aquatique est caractérisé par **’’habitat’’ (String)** qui indique qui indique son endroit de vie.
* Un animal terrestre est caractérisé par **’’nbrLegs’’ (int)** qui indique le nombre de ses pâtes.

Un animal aquatique peut être :

* Un dauphin **(Dolphin)** est caractérisé par l’attribut **’’swimmingSpeed’’ (float)** qui indique sa vitesse de nage.
* Un pingouin **(Penguin)** est caractérisé par l’attribut **‘’swimmingDepth’’ (float)** décrivant la profondeur à laquelle il peut nager sous l'eau.

Créez ces classes en déclarant seulement les attributs.

**Instruction 21 :**

Créez, dans la méthode main, une instance de chaque classe créée précédemment en utilisant les constructeurs par défauts.

**Instruction 22 :**

Créez des constructeurs paramétrés dans les classes filles.

Nb : N’oubliez pas de protéger les attributs déclarés précédemment.

Que remarquez-vous, au niveau de la méthode main ?

Corrigez les erreurs présentées.

**Instruction 23 :**

Redéfinissez la méthode **‘’toString()’’** dans les 3 sous-classes, pour inclure les communs et les attributs spécifiques.

Affichez, dans la méthode main, les objets crées précédemment.

**Instruction 24 :**

Créez la méthode **’’public void swim()’’** dans les classes :

* **Aquatic** qui affiche le message suivant « This aquatic animal is swimming. »
* **Dolphin** qui affiche le message suivant « This dolphin is swimming. »

Appelez cette méthode pour 3 objets de types **Aquatic, Dolphin et Penguin**. Que remarquez-vous ?