

TP N05

L'objectif de ce TP est d'appliquer et de comprendre les notions de : héritage, super constructeur, protected, redéfinition...

Outils nécessaires: Eclipse

Travail demandé :

- 1- Dans un nouveau projet Eclipse *tp5* créer la class *Vertebre* qui représente un animal vertébré définit comme suit :

```
public class Vertebre {
    private String description = " " ;
    public Vertebre() {
        System.out.println("un animal vertébré est né ");
    }
    public Vertebre(String description) {
        this.description = description;
    }
    public void setDescription(String description) {
        this.description = description;
    }
    public void deplacer (String direction)
    {
        System.out.println("je me déplace vers " + direction);
    }
    public void identifier()
    {
        System.out.println("je suis un animale vertébré");
    }
}
```

- 2- Définir la class *oiseau* une sous class de la classe *Vertebre* comme suit:

```
public class Oiseau extends Vertebre {
    public Oiseau(String description)
    { super(description);
        System.out.println("un oiseau est né ");
    }
    public void chanter ()
    { System.out.println("je chante "); }
    public void decrire(){
        System.out.println("je suis un oiseau ");
        System.out.println (this.description);
    }
    public void deplacer (String direction)
    {
        System.out.println("je vol vers " + direction);
    }
}
```

- 3- Quelle est l'erreur constatée ici. Comment la résoudre.
- 4- Quel est le rôle de l'instruction *super(description)*;
- 5- Crée une autre class *EtreHumain* une sous class de *Vertebre* qui représente un être humain

```
public class EtreHumain extends Vertebre {
    protected String nom;    protected String Prenom;
    public EtreHumain(String nom, String prenom)
    { this.nom = nom;
        this.Prenom = prenom;
        System.out.println("un être humain est né");
    }
    public void identifier ()
    { System.out.println("je m' appelle " + this.nom + " " + this.Prenom);
    }
}
```

- 6- Surcharger la méthode *deplacer()* en indiquant également (outre que la direction) le moyen de déplacement (par train, par avion, à pieds, par voiture).

Dans un programme :

- 7- Créer un variables *cimba* de type *Vertebre*.
- 8- Créer un variable *twiti* de type *oiseau*.
- 9- Déplacer *twiti* vers le nord. quel est le message affiché dans ce cas et expliquer pourquoi.
- 10- Crée un variable *homme* qui a comme nom et prénom *zighoud youcef*. Que vous remarquer et expliquer pour quoi.

11- Déplacer ce dernier vers la ville par voiture.

12- Déplacer ce dernier vers la maison. De quoi s'agit-il dans chaque déplacement.