
TP7 : POO (Héritage et polymorphisme)

Ayoub KARINE (ayoub.karine@isen-ouest.yncrea.fr)

Exercice 1

1. Créez une classe form2 qui hérite de la classe form de l'exercice 2 du tp6. Cette nouvelle classe va ajouter les boutons radio et les cases à cocher au formulaire de la classe form (la partie qui est au -dessous du bouton "Envoyer")
2. Testez le bon fonctionnement de la classe form2. L'affichage doit être comme suit :

Votre nom :

Votre code :

Homme ☐

Homme ☐

Tennis ☐

Equitation ☐

3. Empêchez l'héritage de la classe form et la redéfinition de la méthode de création des boutons radio puis testez cela

Exercice 2

1. Créez une interface Shape contenant une méthode getArea
2. Créez une classe Square qui implémente l'interface Shape et ayant width et height comme attributs privés. Cette classe va surcharger la méthode getArea de l'interface Shape et va calculer la superficie du carré
3. Créez une classe Circle qui implémente l'interface Shape et ayant radius comme attribut privé. Cette classe va surcharger la méthode getArea de l'interface Shape et va calculer la superficie du cercle
4. Testez les interfaces et classes en :
 - a. Créant un objet Square et un objet Circle
 - b. Créant un tableau contenant les deux objets Square et Circle
 - c. Parcourant le tableau avec un foreach pour récupérer :
 - i. le nom de la classe de l'objet (utilisez la fonction `get_class(..)`) : Square ou Circle
 - ii. la surface.

Exemple d'affichage :

```
Square Area : 25  
Circle Area : 153.86
```

5. Transformez l'interface Shape en une classe abstraite tout en effectuant les modifications nécessaires