

***** SERIE DE TD N03 *****

Exo1:

1- Réaliser une classe **Boisson** permettant de représenter une boisson. Chaque boisson sera caractérisée par un nom et un prix.

On doit indiquer pour chaque Boisson crée son nom et son prix.

Définir pour cette classe les méthodes suivantes:

- une méthode *afficher()* permet d'affiche les caractéristiques.
 - les accesseur nécessaires.
- 2- Réaliser une classe qui représente une boisson alcoolisée caractérisé par le degré d'alcool (degreAlcool) en héritant de la super-classe Boisson.
- Proposer un constructeur pour cette classe en indiquant le nom, le prix et degreAlcool.
 - Redéfinir la méthode *afficher()* pour s'adapter à cette classe.
 - Ajouter les accesseurs nécessaires.

Exo2:

1- Réaliser une classe **Vehicule** qui permet de représenter un véhicule. Chaque véhicule est caractérisé par : un matricule, une marque, une vitesse, et un état (0:arrêté, 1:en marche).

- Définir les méthodes suivant :
- Le constructeur.
- Arrêter et démarrer.
- Accélérer et freiner (le pas de changement de la vitesse est 5).

2- Réaliser la classe **Camion** une sous-classe de Véhicule. La classe Camion étend la classe parente (Vehicule) en y ajoutant deux nouveaux attributs *chargeMax* et *poidsChargement* ainsi que deux nouvelles méthodes *charger()* et *decharger()*.

3- Réaliser La classe **Bus** une sous-classe de Véhicule. La classe Bus étend la classe parente Vehicule en y ajoutant deux nouveaux attributs *nbrVoyageur* et *maxVoyageur* ainsi que deux nouvelles méthodes *monter ()* et *descendre()*.

Exo3 :

- Définir une interface **Affichable** qui exprime les opérations effectués sur un sur un forme géométrique (déplacer, colorer).
- Définir une autre interface **Calculable** permet de faire des calculs de la surface et du périmètre d'un forme géométrique. Et de définir également le constant PI (3.14).
- Définir une classe **Forme** qui implémente ces deux interfaces. Chaque forme est caractérisée par son centre (x,y) et sa couleur. doté d'une méthode *afficher()* permet d'afficher les caractéristique de la forme.
- Réaliser une classe **Rectangle** hérite de la classe forme.
- Réaliser une classe **Cercle** hérite de la classe forme.