

Objectifs :

- ✓ Définition des classes et ses constructeurs
- ✓ Manipulation de l'héritage simple

1. Dans un fichier JAVA, définissez une classe *Personne* qui a pour attributs des informations valables pour toute personne:
 - Son nom;
 - Son prénom
 - Date de naissance;
2. Définissez un constructeur prenant en paramètre les trois attributs correspondant au nom, la date de naissance et le prénom.
3. Définissez une méthode publique void *affiche()* qui affiche l'état de l'instance, c'est-à-dire la valeur de ses attributs.
4. Définissez deux classes *Etudiant* et *Professeur*, **héritant** de la classe *Personne* et ayant les attributs supplémentaires suivants :
 - pour la classe *Professeur* :
 - Numéro de somme;
 - Salaire de base;
 - Statut
 - pour la classe *Etudiant*:
 - Numéro CNE;
 - Note contrôle.
 - Note Examen
5. Définissez, pour chacune de ces classes, un constructeur permettant l'initialisation explicite de l'ensemble des attributs, ainsi qu'une méthode affichant la valeur des attributs. Constructeurs et méthodes d'affichage devront utiliser les méthodes appropriées de la classe parente.
6. Ajoutez une méthode **calculeSalaire()** dans la classe *Professeur* qui retourne le salaire selon le statut du professeur :
 - S'il s'agit un Professeur assistant son salaire =salaire base +(Salaire base) *20%
 - Sinon S'il s'agit un Professeur habilité son salaire =salaire base +(Salaire base) *50%
7. Ajoutez une autre méthode dans la classe « *Etudiant* » permettant de calculer la moyenne des notes d'un étudiant. $Moyenne = Note\ Examen * 75\% + Note\ contrôle\ 25\%$
8. Afin de tester les méthodes implémentées, créez la méthode *main()* nécessaire pour le bon fonctionnement du programme, puis créez plusieurs objets *Personne* (Soit étudiant ou Professeur) pour tester toutes les méthodes. Les données doivent être entrées par l'utilisateur.
9. Dans la classe principale, créez une méthode statique « *CalMoy* » permettant de retourner la moyenne générale d'un tableau des étudiants.
10. Dans la méthode principale, créez un tableau de 15 étudiants (les données des étudiants sont entrées par l'utilisateur)
11. A l'aide de la méthode « *CalMoy* », Affichez la moyenne générale des 10 premiers étudiants.
12. Toujours dans la méthode principale, créez un tableau de 5 professeurs
13. Calculez la somme des salaires de tous les professeurs
14. Affichez le salaire le plus bas