

TP10 : Gestion d'une équipe de Football

La fédération nationale de football souhaite gérer la sélection nationale. L'analyse de l'application mène au développement des classes suivantes.

1- Classe "Joueur":

- a- Écrire la classe "**Joueur**" caractérisée par son nom, son âge, sa position sur le terrain, et s'il est expérimenté (vrai) ou non (faux).
- b- Écrire une méthode polymorphe "CalculerPrime(interne,externe)" qui admet en paramètre les nombres des matchs joués par la sélection nationale pendant l'année en cours, et qui retourne la prime annuelle du joueur suivant la relation:

Prime =

- 20000 MAD par match à l'intérieur
- 30000 MAD par match à l'extérieur
- +50% de la prime du joueur principal, si le joueur est expérimenté

2- Classe "International":

- a- Écrire la classe "International" qui hérite de la classe "Joueur". Le joueur international est caractérisé par le cumul d'années qu'il a passé en jouant à l'étranger. Le cumul d'années doit être inférieur à l'âge du joueur ; sinon lever une exception.
- b- Réécrire la méthode polymorphe "CalculerPrime(interne,externe)" sachant que:

PrimeInternational = PrimeJoueur + 5000 MAD x cumul d'années à l'étranger

3- Classe "Entraîneur":

- a- Écrire la classe "**Entraîneur**" caractérisée par son nom, sa date de fin de son contrat avec l'équipe, le nombre d'années du contrat, et sa prime annuelle. La prime annuelle doit être entre 300000 MAD et 600000 MAD; sinon lever une exception.
- b- Écrire une méthode "**DéterminerDébutContrat()**" qui retourne la date de début du contrat.

4- Classe "Sélection":

- a- Écrire la classe "Sélection" caractérisée par le nom de son pays qu'elle représente, son surnom, le nombre de matchs joués à l'intérieur du pays, et le nombre de matchs joués à l'étranger pendant l'année en cours, la liste de ses joueurs, et son entraîneur.

Ecrire les méthodes suivantes :

- b- Ajouter_joueur(joueur)
- c- Afficher les informations de la sélection (entraîneur plus les joueurs)
- d- Supprimer_Joueur(nom)
- e- Nombre_joueur_intenationaux()
- f- Tester les méthodes définies.