



## Contrôle continu

### Exercice 1 16<sup>pt</sup>

Cet exercice est à l'hommage à notre équipe nationale de futsal, après avoir gagné la coupe d'Afrique 2024 et la qualification pour la coupe du monde.

Un joueur de futsal est représenté par une classe avec un ensemble d'attributs comme le nom, numéro, l'année de naissance, le poste (gardien ou joueur)

1. Créez une classe **Joueur** avec l'ensemble d'attributs 1<sup>pt</sup>
2. ajouter un constructeur avec les attributs 1<sup>pt</sup>
3. ajouter un constructeur de copie 1<sup>pt</sup>
4. Ajoutez une méthode pour afficher les détails d'un joueur. 1<sup>pt</sup>
5. Ajoutez la redéfinition d'un opérateur pour tester l'égalité de deux joueurs en utilisant deux méthodes, deux joueurs sont égaux s'ils ont les mêmes valeurs d'attributs. 1<sup>pt</sup>

Une équipe de futsal est composée en total de quatre joueurs et un gardien

1. Créez une classe **Equipe** qui représente une équipe de futsal. Cette classe pourrait inclure des membres tels que le nom de l'équipe, la liste des joueurs, le score actuel 1<sup>pt</sup>
2. ajouter un constructeur avec les attributs 1<sup>pt</sup>
3. Ajoutez une méthode pour ajouter un joueur 1<sup>pt</sup>
4. Ajoutez une méthode pour supprimer des joueurs 1<sup>pt</sup>
5. Ajoutez une méthode pour afficher les détails de l'équipe 1<sup>pt</sup>
6. Ajoutez une méthode pour calculer la moyenne d'âge des joueurs 1<sup>pt</sup>

Un match est un événement de compétition entre deux équipes de futsal

1. Créez une classe **Match** qui représente un match de futsal entre deux équipes. Cette classe pourrait inclure des détails tels que l'équipe à domicile l'équipe à l'extérieur. 1<sup>pt</sup>
2. ajouter un constructeur avec les attributs 1<sup>pt</sup>
3. Implémentez une méthode pour enregistrer les buts marqués 1<sup>pt</sup>
4. Implémentez une méthode pour afficher le score final 1<sup>pt</sup>
5. Ajoutez une méthode pour déterminer et afficher le vainqueur. 1<sup>pt</sup>

## Exercice 2 <sup>4<sup>pt</sup></sup>

pour tester le bon fonctionnement des classes de l'exercice 1, et supposant que toutes les classes ont été implémenter, créer une fonction main qui permet:

1. créez deux joueurs avec le poste gardien <sup>1/2<sup>pt</sup></sup>
2. créez huit joueurs avec le poste joueur <sup>1/2<sup>pt</sup></sup>
3. tester l'égalité entre le deuxième joueur de l'équipe 1 avec le troisième joueur de l'équipe 2 <sup>1/2<sup>pt</sup></sup>
4. créez deux équipes avec ces joueurs <sup>1/2<sup>pt</sup></sup>
5. affichez la moyenne d'âge des joueurs des deux équipes <sup>1/2<sup>pt</sup></sup>
6. créez un match avec ces deux équipes. <sup>1/2<sup>pt</sup></sup>
7. l'équipe 1 a marqué un premier but à la minute 10 puis un deuxième à la minute 30, mettez à jour le score du match après chaque but. <sup>1/2<sup>pt</sup></sup>
8. afficher à la fin l'équipe vainqueur. <sup>1/2<sup>pt</sup></sup>

Bon courage !!!