

Exercice 11 : Pour comparer les performances des joueurs ordinateur, définir une classe **Tournoi** permettant de les faire jouer les uns contre les autres de la façon suivante. Chaque joueur disputera 100 parties contre chacun des autres joueurs, dont la moitié en premier joueur. Une partie est gagnée si l'un des joueurs trouve le secret de l'autre avec un tour d'avance, et nulle sinon. Chaque partie gagnée donne deux points au vainqueur, un nul donne un point à chacun, une défaite ne donne aucun point. Le vainqueur du tournoi est celui qui a le plus de points à la fin.

1. Définir une classe **Score** qui associe un **Joueur** à un entier, avec des méthodes permettant d'augmenter le score et de le consulter.
2. Définir une classe **TableauDesScores** gérant un tableau de **Score**, et proposant des méthodes de mise à jour, d'affichage et de recherche du gagnant.
3. Définir la classe **Tournoi** ; elle prendra en paramètre un **Vector** de **Joueur** qui participeront au tournoi.

Exercice 12 :

1. Modifier la classe **Tournoi** afin qu'elle prennent désormais en paramètre une **Collection**, et utilise un itérateur pour y accéder.
2. Définir une classe **Paire** générique, et l'utiliser pour représenter les scores à la place de la classe **Score** (supprimer cette dernière).

Exercice 13 :

1. Ajouter une classe **TournoiPyramidal** qui fait un tournoi en associant aléatoirement deux-à-deux les joueurs et en recommençant (récursivement) avec les gagnants de chaque match.
2. Renommer la classe **Tournoi** en **TournoiGlobal**.
3. Définir une interface **Tournoi** qu'implanteront les deux autres classes.