

Exercice sur la STL

- Ecrire une classe **Eleve** comprenant un nom (`std::string`) et une note (`int`), ainsi que les méthodes dont vous aurez besoin.
- Remplir un `std::vector<Eleve>` avec un certain nombre d'éléments générés aléatoirement. La note est un entier entre 0 et 20 et le nom commence par une lettre majuscule suivie de une à 10 lettres minuscules tirées aléatoirement (longueur aléatoire également).
- Ecrire des *foncteurs*, classes avec `operator()` comme vu en cours, permettant la comparaison suivant les différents champs de **Eleve**, `CompareNom` et `CompareNote`.
- Afficher les élèves suivant les différents ordres, alphabétique et par note décroissante (triés par `std::sort`), en utilisant les itérateurs. L'affichage du vecteur trié se fait dans une fonction à part.
- Ajouter à chacun des foncteurs un compteur `int* ptr` (pointeur sur entier) qui est incrémenté à chaque comparaison de deux élèves : `++*ptr`;
- Dans le `main`, on définit un `int compteur=0`; qu'on passe au foncteur : `cmp.ptr = &compteur;` (ou par le constructeur).
- Faire afficher après chaque tri le nombre de comparaisons effectuées.