

## Les Matrices

Durée indicative 2h30

1. Créer une classe *CMatrice* contenant les données membres suivantes:
  - Un tableau dynamique à deux dimensions d'entier
  - Un entier indiquant le nombre de ligne de la matrice
  - Un entier indiquant le nombre de colonne de la matrice
2. Ajouter un constructeur par défaut, un destructeur, et un constructeur avec paramètres permettant d'initialiser l'ensemble des données membres.
3. Ajouter un constructeur prenant 3 paramètres de type entier, le premier indiquant le nombre de ligne, un second indiquant le nombre de colonne, et un dernier indiquant la valeur entière qui remplira l'intégralité du tableau dynamique (permet de faire une matrice nulle par exemple)
4. Ajouter un constructeur de copie à votre classe
5. Surcharger l'opérateur =
6. Surcharger l'opérateur <<
7. Surcharger l'opérateur >>
8. Surcharger l'opérateur + permettant d'additionner deux matrices
9. Surcharger l'opérateur \* permettant de multiplier un entier à une matrice
10. Surcharger l'opérateur \* permettant de multiplier une matrice à un entier
11. Surcharger l'opérateur \* permettant de multiplier 2 matrices entre elles.
12. Tester ces différentes méthodes par votre fonction principale.