

TP 4 : modèles de classes

Exercice 1 :

Définir un modèle (`template`) de classe `polynome`, pour représenter les polynômes à coefficients d'un certain type (on pourra utiliser `int` et `double`, ou bien encore les types `rationnel` ou `entier` écrits dans le précédent TP).

Cette classe devra contenir :

- Comme membres privés, un entier correspondant au degré du polynôme et un pointeur correspondant à l'adresse d'un tableau contenant les coefficients du polynôme (coefficients nuls y compris).
- Un constructeur prenant comme argument un tableau de coefficients dont on fournit la taille.
- Un constructeur prenant comme argument un seul coefficient, et créant un polynôme constant.
- Faut-il redéfinir à la main le constructeur par copie ? le destructeur ? l'opérateur `=` ? Si oui, le faire.
- Une surcharge des opérateurs `+`, `-`, `*` (comme fonctions amies) et `+=`, `-=`, `*=` (comme fonctions membres).
- Une surcharge de l'opérateur `<<` pour afficher un polynôme.
- Deux surcharges de l'opérateur `()` : une première qui évalue le polynôme en un point, une deuxième qui compose deux polynômes.