

## Programmation Orientée Objet 2 (c++) -TD 8-Sup : Patrons de Classes-

### Enoncé : Class Vector avec Template

**Objectif :** Le but de cet exercice est de comprendre le fonctionnement interne de la classe vector du C++ en implémentant une version simplifiée de cette classe.

Instructions :

1. Créez une classe template nommée **vector** qui simule le fonctionnement de la classe vector prédéfinie du langage C++.
2. La classe **vector** doit contenir les fonctionnalités de base suivantes :
  - Initialisation du vecteur avec une taille spécifiée.
  - Accès aux éléments du vecteur à l'aide de l'opérateur [].
  - Ajout d'éléments à la fin du vecteur avec la méthode push\_back.
  - Suppression de l'élément de fin du vecteur avec la méthode pop\_back.
  - Redimensionnement du vecteur avec la méthode resize.
  - Affichage des éléments du vecteur avec une méthode dédiée.
3. Utilisez une approche de gestion dynamique de la mémoire pour allouer et libérer de l'espace pour le stockage des éléments du vecteur.
4. Assurez-vous de fournir des constructeurs, un destructeur, et un opérateur d'assignation pour votre classe
5. Testez votre implémentation en créant plusieurs instances de la classe **vector**, en ajoutant et en supprimant des éléments, et en affichant les éléments de chaque instance