

## Les Flux

1h15

1. Ecrire une classe CVecteur (ou reprendre et modifier l'exercice "pour aller plus loin" du TP11 de math-info1), contenant les données membres suivantes:
  - Un tableau dynamique de double m\_pcomposant, permettant de stocker les composantes du vecteur
  - Un entier nommé m\_nb\_composant, correspondant au nombre de composante.
2. Ecrire un constructeur par défaut, un destructeur, et le constructeur de copie.
3. Ajouter un constructeur prenant un entier en paramètre, celui correspondra à la taille du vecteur. Dans ce constructeur, vous remplirez le tableau m\_pcomposant grâce à des nombres aléatoires appartenant à l'intervalle [-10.0,10.0].
4. Surcharger l'opérateur << pour afficher le contenu d'un objet CVecteur.
5. Ajouter à la classe une méthode Ecrit\_Bin(char\*) qui permette l'enregistrement d'un objet de type CVecteur dans un flux binaire dont le nom sera précisé par l'utilisateur.
6. Ajouter à la classe une méthode Lit\_Bin(char\*), qui permette de relire des flux binaires enregistrées avec la méthode Ecrit\_bin et remplit le vecteur avec lequel on travaille avec les données lues.
7. Ecrire la fonction principale dans laquelle vous déclarerez un CVecteur grâce au constructeur réaliser à la question 3, et l'afficher à l'écran.
8. Compéter la fonction principale, en procédant à l'appel de la fonction Ecrit\_Bin. Vérifier que le fichier a bien été créé dans le répertoire de votre projet. Noter sur une feuille les valeurs contenues dans le vecteur.
9. Puis mettre en commentaire l'appel de la fonction Ecrit\_bin, procéder à l'appel de la fonction Lit\_Bin, puis afficher l'objet de Type CVecteur. Réexécuter votre application. Comparer les valeurs lues dans le fichier avec les valeurs que vous aviez relevé à la question 8.