

## LES VECTEURS : Semaine du 26 octobre : labo 2

### Exercice V1 :

Ecrire un programme calculant la somme ou le produit (au choix de l'utilisateur) des éléments d'un vecteur `vec` [50]. Le nombre d'éléments saisis et les éléments eux-mêmes sont choisis par l'utilisateur.

### Exercice V2 :

On entre un vecteur `v1` de  $n$  entiers. Afficher ce vecteur. Calculer le carré de chaque élément de `v1` et mettre les résultats dans un vecteur `v2`. Afficher `v2`.

### Exercice V3:

Soit un vecteur `v1` contenant  $n_1$  éléments et un vecteur `v2` contenant  $n_2$  éléments. Les éléments de ces vecteurs sont saisis au clavier et compris entre 0 et 50.  
Ecrire un programme qui concatène `v1` et `v2` ( $\Rightarrow v_3$ ). Afficher les 3 vecteurs.

### Exercice V4 :

Lire  $n$ , le nombre d'éléments d'un vecteur `vec` d'entiers de taille  $\text{max}=30$ .  
Saisir les  $n$  éléments de `vec` et déterminer  $k$  tel que :

1.  $k = -1$  si tous les éléments de `vec` sont égaux à 0
2.  $k =$  indice du premier élément de `vec` différent de 0, donc  $0 \leq k \leq n - 1$

### Exercice V5 :

Ecrire un programme qui inverse l'ordre des nombres entiers contenus dans un vecteur de maximum 100 éléments.

1. En utilisant un deuxième vecteur
2. Avec un seul vecteur

### Exercice V6 :

Saisir les éléments d'un vecteur de réels de taille  $n$ ,  $n$  est choisi par l'utilisateur.  
Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre et vérifie si ce dernier (=cible) se trouve dans le vecteur.  
Si le nombre est présent dans le vecteur, le programme affichera « nombre trouvé » ainsi que la position de sa 1<sup>ère</sup> occurrence dans le vecteur, « non trouvé » sinon.  
Programmer les 4 algorithmes de recherche vus aux TD (faire switch-case)