

**Sujets : LES FONCTIONS (SUITE)**

**Objectif : Apprendre la notion et l'intérêt des sous-programmes ainsi savoir structurer un programme en sous-programmes**

Consignes / activités d'introduction (éventuellement) :

- Considérer prioritairement les supports donnés par l'enseignant ;
- Approfondir les explications précédentes de l'enseignant ;
- Lire le chapitre 10 du support principal (n°3) du cours, de la page **147** à la page **163** ;
- Lire le second support (n°2) du cours, de la page **38** à la page **45** ;
- Lire et faire des recherches complémentaires pour être capable d'expliquer et pratiquer les concepts du contenu ci-dessous.

Contenu :

- Renvoyer un résultat (p. 163)
- Paramètres d'une fonction (p. 168)
  - Généralités (p. 168)
  - Passage des paramètres par valeur (p. 169)
  - Passage de l'adresse d'une variable (p. 170)
  - Passage de l'adresse d'un tableau à une dimension (p. 171)
  - Passage de l'adresse d'un tableau à deux dimensions (p. 173)
- Les modules en langage algorithmique, en Pascal et en C (p. 174)
- Discussion de deux problèmes (p. 178)
- Exercices d'application (p. 181)

Activités :

- Pratiquer en considérant tous les exemples et exercices des supports numéros 2 et 3 ;
- Faire le(s) devoir(s) de maison
- Partager les difficultés en groupe restreint avec des camarades proches ou plus éclairés ;
- Signaler les difficultés non réglées aux délégués pour une redirection à l'enseignant dans de meilleurs délais.

**Exercices pratiques**

N°1 : Exercice 10.2

N°2 : Exercice 10.6

N°3 : Exercice 10.11 (Écrire une fonction récursive)

N°4 : Exercice 10.16

N°5 : Exercice 10.24

N°6 : Exercice 10.25

N°7 : à ramasser

Ecrire un programme Pascal qui permet de trier par ordre décroissant les éléments d'un tableau A de n entiers positifs dans un nouveau tableau B de même dimension. N étant un entier vérifiant  $5 < n < 25$ . On utilisera la démarche suivante :

1. chercher le maximum de A
2. placer ce maximum dans B
3. remplacer le maximum par -1 dans A
4. refaire les étapes 1, 2 et 3 jusqu'à ce que le tableau A soit entièrement composé de -1.

N.B :

- 1) Prévoir l'affichage des éléments du tableau B
- 2) Privilégier l'utilisation des fonctions pour la plupart des opérations depuis la saisie des données jusqu'à l'affichage des données.