

Sujets : LES ENREGISTREMENTS (le type struct)

Objectif : Savoir programmer des traitements à base de collection de rubriques d'information

Consignes / activités d'introduction (éventuellement) :

- Considérer prioritairement les supports donnés par l'enseignant ;
- Approfondir les explications précédentes de l'enseignant ;
- Lire le second support (n°2) du cours, de la page **46** à la page **49** ;
- Lire les deux (2) supports spécifiques sur le type enregistrement (struct) ;
- Lire le support spécifique sur la programmation modulaire ;
- Lire et faire des recherches complémentaires pour être capable d'expliquer la notion de **structure** en programmation ;
- Pratiquer et posséder l'utilisation des **structures** en langage C.

Contenu :

- Différence entre une structure et un tableau
- Déclaration d'une structure
- Définition d'une variable structurée
- Accès aux champs d'une variable structurée
- Utilité de **typedef**
- Tableaux de structures
- Structures et fonctions

Activités :

- Relire forcément le chapitre sur les tableaux (statiques et dynamiques) ;
- Relire forcément le chapitre sur les fichiers et autres notions connexes ;
- Faire l'exercice pratique ci-dessous en privilégiant la manipulation de fichier et de tableaux de **struct** ;
- Partager les difficultés en groupe restreint ;
- Noter les difficultés non résolues et les signaler aux délégués en vue de leurs redirections.

Exercice pratique (facturation par code)

Réaliser un programme établissant une facture pouvant porter sur plusieurs articles. Pour chaque article à facturer, l'utilisateur ne fournira que la quantité et un numéro de code à partir duquel le programme devra retrouver à la fois le libellé et le prix unitaire. Le programme devra refuser les codes inexistants. A la fin, il affichera un récapitulatif tenant lieu de facture. On prévoira :

- Une mise à jour de la liste des articles ;
- Une fonction pour rechercher les informations relatives à un article, à partir de son numéro de code ;
- Une fonction pour afficher le récapitulatif tenant lieu de facture.
- Etc.

Un exemple d'exécution :

Programme de facturation

=> Combien d'articles à facturer ? 3

=> Code article ? 25

=> Quantité de Centrifugeuse au prix unitaire de 3 700.00 ? 33

=> Code article ? 7 ** Article inexistant – redonnez le code : 16

=> Quantité de Grille-pain au prix unitaire de 1 995.00 ? 12

=> Code article ? 26

=> Quantité de Four à raclette 6P au prix unitaire de 2 952.50 ? 6

*** FACTURE ***

ARTICLE NBRE P-UNIT MONTANT

Centrifugeuse 33 3 700.00 122 100.00

Grille-pain 12 1 995.00 23 940.00

Four raclette 6P 6 2 952.50 17 715.00

TOTAL 163 755.00

NB :

- 1) Privilégiez l'emploi de fwrite et de fread (cf. support spécial **Lire et écrire dans un fichier en langage C**, p.7)
- 2) Privilégiez la programmation modulaire (cf. support spécial)