

**Objectif :**

Manipuler les enregistrements tout en utilisant des tableaux dynamiques.  
Utiliser le langage C comme langage de programmation.

**Enoncé :**

Ecrire un programme en langage C permettant à l'enseignant d'algorithmique de saisir les notes obtenues de chaque étudiant.

Pour réaliser ce travail, utiliser :

1. la structure (enregistrement) suivante :

<i>type etudiant = structure</i>	
<i>matricule :</i>	<i>chaine[7]</i>
<i>nom :</i>	<i>chaine[30]</i>
<i>prenom :</i>	<i>chaine[30]</i>
<i>groupe :</i>	<i>entier</i>
<i>section :</i>	<i>char</i>
<i>noteinterrogation1 :</i>	<i>reel</i>
<i>noteinterrogation2 :</i>	<i>reel</i>
<i>notecontrole1 :</i>	<i>reel</i>
<i>notecontrole2 :</i>	<i>reel</i>
<i>noteTP1 :</i>	<i>reel</i>
<i>noteTP2 :</i>	<i>reel</i>
<i>noteTP3 :</i>	<i>reel</i>
<i>noteparticipation :</i>	<i>reel</i>
<i>noteexamenfinal :</i>	<i>reel</i>
<i>moyennegenerale :</i>	<i>reel</i>
<i>fin type</i>	

le champ *moyennegenerale* est calculé à partir de toutes les notes obtenues à partir de la formule suivante :

$$\text{moyennegenerale} = \frac{(\text{noteinterrogation1} + \text{noteinterrogation2} + \text{notecontrole1} + \text{notecontrole2} + \text{noteTP1} + \text{noteTP2} + \text{noteTP3} + \text{noteparticipation} + (\text{noteexamenfinal} * 2))}{10}$$

2. permettre à l'enseignant de saisir groupe par groupe, pour cela utiliser les tableaux dynamiques dont la taille dépendra du nombre d'étudiants dans le groupe.

- ➔ l'enseignant saisi le n° du groupe qui sera reproduit dans le champ « groupe » sans qu'il soit saisi pour chaque étudiant du groupe.
- ➔ L'enseignant saisi le nombre d'étudiant dans le groupe afin de déterminer la taille du tableau dynamique.

3. Avant de libérer le tableau dynamique du groupe et de saisir de nouveau un autre groupe, créer un fichier texte qui contiendra le contenu du tableau.

- ➔ pour chaque groupe, vous créeriez un fichier texte dont chaque ligne correspondra à un enregistrement du tableau. Les fichiers seront sous la forme suivante :

Groupe01.txt

09/0064	ADJABI	Mohamed_Amine	01	A	15	12	09	09	15	14	14	13	13	12.7
09/0122	AGGUINI	Hamid	01	A	17	12	...							
09/0083	BEN_SLILIH	Bachir	01	A	14	13	...							
09/0027	BENALLAL	Mohamed_El_Amine	01	A	13	13	...							
09/0139	BENARAB	Lotfi	01	A	....									
09/0178	BICHI	Bouchra	01	A	....									
09/0140	BOULFRAKH	Houssam_Eddine	01	A	....									
09/0084	CHERGUI	Samira	01	A	....									
09/0170	DAHMANI	Dahmane	01	A	....									
.....														
.....														
.....														

**Travail à remettre :**

- le programme en langage C
- Impressions écrans de l'exécution du programme
- Les fichiers textes de tous les groupes (ne saisir qu'un échantillon dans chaque groupe)
- **Date de remise : Dimanche 25 avril au secrétariat. Si la remise dépasse cette date, l'étudiant aura -1 pour chaque jour de retard.**

**Travail facultatif à faire (BONUS):**

- Ecrire un programme en C permettant de lister (afficher) tous les étudiants ayant la moyenne générale supérieure à 10/20.

**Note pour les étudiants Groupe02, Groupe07 et Groupe08 :**

Etant donné que votre chargé TD, Mr Kermi, vous a donné un TP, vous avez le libre choix entre ce TP et le TP donné en TD.