

TP N°5

- I. Écrire un module intitulé "**tableau_ensak**" qui contient l'ensemble des fonctions et des procédures suivantes :
 1. Une fonction "**remplir_liste**" qui permet de remplir une liste et la retourner.
 2. Une procédure "**afficher_liste**" qui permet d'afficher les éléments d'une liste.
 3. Une fonction "**remplir_matrice**" qui permet de remplir une matrice et la retourner.
 4. Une procédure "**afficher_matrice**" qui permet d'afficher les éléments d'une matrice.
 5. Une fonction "**min_max**" qui admet comme paramètre une liste et qui retourne le max et le min des éléments.
 6. Une fonction "**binaire**" qui admet comme paramètre en entier et retourne sa représentation en binaire.
 7. Une fonction "**consecutif**" qui admet comme paramètre une liste et retourne True si les éléments du tableau sont consécutifs et False dans le cas contraire
 8. Une procédure "**triangle_pascal**" qui admet comme paramètre un entier et affiche le triangle de pascal correspondant.
 9. Une fonction "**symétrique**" qui admet comme paramètre une matrice et qui retourne True si la matrice est symétrique et False dans le cas contraire.
 10. Une fonction "**triang_inf**" qui admet comme paramètre une matrice et qui retourne True si la matrice est triangulaire inférieure et False dans le cas contraire.
 11. Une fonction "**triang_sup**" qui admet comme paramètre une matrice et qui retourne True si la matrice est triangulaire supérieure et False dans le cas contraire.
- II. Créer un script nommé "menu" qui contient le programme principal, il propose d'abord à l'utilisateur une liste numéroté pour choisir la fonction qu'il souhaite utilisée.
 - Choix 1 : calculer le max et le min des éléments d'un tableau
 - Choix 2 : afficher la conversion en binaire dans un entier
 - Choix 3 : vérifier si les éléments d'un tableau sont consécutifs
 - Choix 4 : afficher le triangle de pascal
 - Choix 5 : vérifier si une matrice est symétrique
 - Choix 6 : vérifier si une matrice est triangulaire inférieure
 - Choix 7 : vérifier si une matrice est triangulaire supérieure

Après l'exécution de la fonction le programme lui pose la question s'il veut exécuter une autre fonction ou quitter le programme.

- III. Mettre les deux fichiers dans un répertoire qui porte votre nom, compressez le fichier et le déposez dans l'espace du devoir.