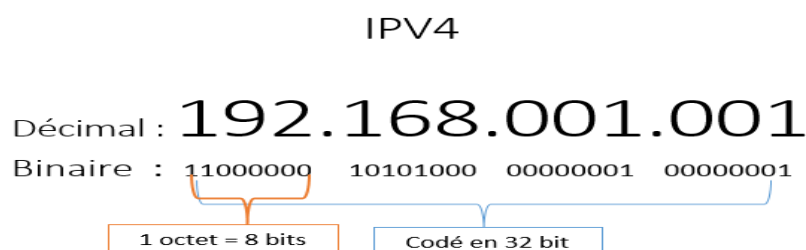


1. Ecrire un module qui reçoit un tableau d'entiers de 255 cellules. Le sous-programme détermine les valeurs extrêmes du tableau.
2. Ecrire un sous-programme qui reçoit une matrice carrée d'entiers d'ordre $N=7$. Le module transfère dans un vecteur les nombres de la diagonale principale et dans un autre vecteur les nombres de la diagonale secondaire de la matrice.
3. Ecrire un module qui reçoit un tableau d'étudiants de 155 cellules. Le module retourne le pourcentage de présence des étudiants du tableau n'ayant pas la moyenne. Un étudiant est caractérisé par son matricule, son nom, son prénom et sa moyenne.
4. Ecrire un module qui reçoit une matrice carrée de produits d'ordre $N=10$ et un tableau de produits de 125 cellules. Le module transfère dans un autre tableau tous les produits de la matrice dont leur désignation contient le mot « lait » qui ne sont pas dans le tableau. Un produit est caractérisé son code (unique), sa désignation, son prix unitaire et sa quantité en stock.
5. Soit une matrice carrée de 10000 serveurs.
 - a. Ecrire un module qui reçoit la matrice de serveurs puis détermine et affiche le nombre de services de chaque serveur de la matrice dont leur port est compris entre 22 et 3306
 - b. Ecrire un module qui reçoit la matrice de serveurs puis transfère dans un tableau les adresses IP des serveurs dont leur nom contient le mot « ISI ».
 - c. Ecrire un module qui reçoit la matrice de serveurs puis retourne le nombre de serveurs dont leur adresse IP est de la classe C.
 - d. Ecrire un module qui reçoit la matrice de serveurs puis retourne le pourcentage de présence des serveurs dont leur adresse IP est de la classe B.
 - e. Ecrire un module qui reçoit la matrice de serveurs puis transfère dans un tableau tous les services activés dont leur nom se termine par la lettre « E ».

Un serveur est caractérisé par son nom (chaîne), son adresse IP (chaîne) et un tableau de 15 services. Un service est caractérisé par son nom (chaîne), son port (entier) et son état (entier).

NB :

- ✓ Une adresse IP est de la classe B si son premier octet est égal 172 et de la classe C s'il est égal 192. Une @ IP est composée de 4 octets comme suit :



- ✓ Un service est activé si son état est à 1 et désactivé si son état est à 0.