



Contrôle Continu- session janvier 2025 / CYCLE INGENIEUR  
Spécialité/Option : TRONC COMMUN  
Epreuve : PROGRAMMATION 1  
Niveau : 1

Heure : 2h

### Exercice 1 : questions de cours (05pts)

1. Définir :
  - Programme, Variable, bibliothèque (1.5pst)
2. Citez deux bibliothèques de votre choix et donner deux fonctions de chaque bibliothèque (2pts)
3. Donner les mots clés utilisés en langage C pour désigner les types suivants : entier, réel, caractère, logique (1.5pts)

### Exercice 2 : (05pts)

Ecrire un programme qui calcule et affiche le montant d'un billet de voyage sachant que : Le prix d'un km est de 500 FCFA.

- Pour une distance comprise entre 100 km et 300 km, une réduction de 10% est accordée sur le prix global.
- Au-delà de 300 km, la réduction est portée à 15% du prix global
- En outre, les jeunes de moins de 18 ans jouissent d'une réduction de 25% du prix normal d'un billet.
- Une réduction de 5% est accordée sur le prix normal d'un billet pour les voyages réalisés les week-ends.

On lit la distance, l'âge du voyageur, et le jour du voyage.

### Exercice 3 : (05pts)

Dessiner un sapin de hauteur h. Exemples (h = 4)

```
*  
***  
*****  
*****
```

### Exercice 4 : (05pts)

Soit un tableau d'entiers de taille N, si l'on souhaite ajouter un élément en i<sup>ème</sup> position, il faut décaler tous les éléments de rang supérieur à i.

Ecrire un programme réalisant cette insertion, la dimension du tableau étant supposée suffisante.

Utilisateur entrera la valeur et l'indice sur lequel il veut faire l'insertion