



Question de cours (8 pts):

Cochez la bonne réponse

Que signifie le mot-clé void dans une déclaration de fonction ?

La fonction ne prend pas d'arguments ☐

La fonction ne retourne pas de valeur ☒

La fonction est récursive ☐

La fonction est vide ☐

Quelle est la portée d'une variable déclarée dans une fonction ?

Globale ☐

Limitée à la fonction ☒

Permanente ☐

Nulle ☐

Quel est le rôle de free(T) après utilisation de malloc ?

Dupliquer le tableau ☐

Libérer la mémoire ☒

Initialiser le tableau ☐

Supprimer les zéros ☐

Quel test identifie la diagonale secondaire dans une matrice carrée N x N ?

$i == j$ ☐

$i == N$ ☐

$i == N - j$ ☐

$i + j == N - 1$ ☒

Que fait cette instruction : $T[i] = T[i+1]$; dans une boucle ?

Elle échange deux éléments ☐

Elle décale les éléments vers la gauche ☒

Elle supprime un élément ☐

Elle initialise l'élément à 0 ☐

La mémoire centrale est appelée "volatile" car :

Elle est lente ☐

Elle est permanente ☐

Son contenu est perdu à l'arrêt de l'ordinateur ☒

Elle utilise un disque dur ☐

Que représente un losange (◇) dans un organigramme ?

Un traitement spécifique. ☐

Un test ou branchement conditionnel. ☒

Une boucle infinie. ☐

Une sortie de données. ☐

À quoi servent les flèches dans un organigramme ?

À séparer les étapes. ☐

À indiquer le sens du traitement. ☐

À représenter les données d'entrée. ☐

À afficher les résultats ☐

Exercice 1 (7pts) :

Algorithme exo3 ;0.125

Variable D , P : tableau[12]réel ; i, n, cd, pmax : entier ; SD, max, cp : réel ; 0.125*9

Début

Pour i de 1 à 12 faire 1p

 Lire(D[i]) ;

Fait ;

Pour i de 1 à 12 faire 1P

 Lire(P[i]) ;

Fait ;

SD=0 ; 0.125

Pour i de 1 à 12 faire 0.125

 SD=SD+D[i] ; 0.125

Fait ;

Ecrire("Distance anuelle : ", SD) ; 0.125

max=P[1] ; 0.125

pmax=1 ; 0.125

pour i de 2 à 12 faire 0.125

Si(P[i]>max) alors 0.125

 max=P[i] ; 0.125

 pmax=i ; 0.125

finsi;

fait;

Ecrire("Distance parcouru : ", D[pmax]); 0.125

Pour i de 1 à 12 faire 0.125

Si(D[i]<6000) alors 0.125

 cd=10;0.125

Sinon 0.125

Si(D[i]>=8000) alors 0.125

 cd=15 ;0.125

Sinon 0.125

 cd=12;0.125

Finsi ;

Finsi ;

Si(P[i]<20000) alors0.125

 cp=1.1 ; 0.125

Sinon 0.125

Si(P[i]>300000) alors 0.125

 cp=1.3 ;0.125

Sinon 0.125

 cp=1.2;0.125

Finsi ;

Finsi ;

Scd*D[i]*cp*P[i] ; 0.5

Ecrire("Le salaire au mois ", i , " est : ", S); 0.125

Fait ;

Fin

Exercice 2 (2 pts)

```
Algorithme minimum entre 20 nombres ; 0.125
Variables i : entier ; x , Min : réels ; 0.125*3
Début 0.125
Ecrire("donner le nombre N° 1") ; 0.125
Lire(x) ; 0.125
Min=x ;0.125
Pour i allant de 2 à 20 pas 1 faire 0.25
Ecrire("Donner le nombre N° ",i) ;0.125
Lire(x) ; 0.125
Si(x<Min) alors 0.125
    Min=x 0.125
; Finsi ;
Fait
Ecrire("Le minimum entre les 20 nombres est : ",Min) ;0.125
Fin 0.125
```

Exercice 3 (3pts):

```
#include <stdio.h> 0.25

int main() { 0.25
    float nombre; 0.125

    // Demande à l'utilisateur de saisir un nombre
    printf("Entrez un nombre : "); 0.125
    scanf("%f", &nombre); 0.125

    // Vérification du signe du nombre
    if (nombre > 0) { 0.125
        printf("Le nombre %.2f est positif.\n", nombre); 0.125
    } else 0.125
    if (nombre < 0) { 0.125
        printf("Le nombre %.2f est negatif.\n", nombre); 0.125
    } else {0.125
        printf("Le nombre est nul.\n"); 0.125
    }
}
```

```
return 0;  
}
```

