

**Informatique**

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : Cugno Robin GEII D2

0

1 Préambule**Question 1** Quelle est la condition correcte pour tester ($0 < t < 100$) :

1/1

- $t>0 \text{ || } t<100$ $t<0 \text{ && } t>100$ $t=0 \text{ && } t=100$
 $t>0 \text{ && } t<100$ $t>=0 \text{ && } t<=100$ Aucune

Question 2 Soit le code ci-dessous, qu'affichera le programme en fin d'exécution ?

```
int somme = 0;

for (int i = 0; i < 5; i++){
    somme = somme + i;
}
printf("%i", somme);
```

1/1

- 4 10 i 5 15 0 6



Question 3 Pour chacune des lignes suivantes, indiquer la valeur des variables modifiées par la ligne.

```

int      val_i =      Val_i=10 / Val_c=73 / Val_f=3,2 /
10;
char     val_c =      Val_i=Val_i+3=13 / Val_f=Val_i/2=6,0/
73;
float    val_f =      Val_f=val_i/2.0=6,5 /
3.2;

5 val_i = val_i + 3; Val_c+=73+1 / Val_f=1 / Val_i
val_f = val_i / 2; Val_i=82%9=1 /
val_f = val_i / 2.0; Val_f=1 / Val_i
10 val_c = 'c'; Val_c=955=955 /
val_c++; Val_c+=955+1 ??
val_i = 82 % 9; Val_i=81%9=0 /
val_i = 81 % 9; Val_i=81%9=0 /
val_c = 255; Val_c=255 /
val_c++; Val_c+=255+1 ??
val_f = 1 / val_i; Val_f=1 / Val_i

```

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------

1.2/2

2 Climatisation

Question 4 En supposant que toutes les variables sont correctement déclarées, en considérant le programme ci-dessous : compléter le tableau donnant la puissance de la climatisation à la suite de l'exécution du programme.

```

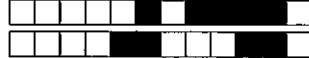
while {
    if (température < 25) {
        puissance_climatisation = 0;
    }
    if (température >= 25 && température < 30){
        puissance_climatisation = 1;
    }
    else{
        puissance_climatisation = 2;
    }
}

```

température	Puissance
5	0
28	1
35	2

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

0.3333/1



Question 5 Analyser le code de cette climatisation en apportant une critique de son fonctionnement.

IP n'aurait pu avoir une boucle qui ne se répète indefinitely.

<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

0/1

Question 6 Modifier le code (directement sur le sujet) pour le rendre plus fonctionnel et optimiser les tests effectués.

<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

0/1



3 Promotions vestimentaires

Un magasin de vêtements propose des promotions pour ses articles.

Question 7 Pour ce premier exercice, la réduction est entrée à la main par le directeur du magasin. Ecrire un programme complet qui demande le montant total, suivi de la réduction à appliquer (en pourcentage) puis qui indique le montant à payer.

```
#include <cs50.h>
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main (void) {
```

```
    int reduction; // Entrer la réduction en pourcentage  
    float montant_total; // Entrer le montant total en euros  
    float prix_final;
```

réduction = get_int ("Entrer la réduction en pourcentage \n");

montant_total = get_float ("Entrer le montant total en euros \n");

prix_final = montant_total * (réduction / 100);

printf ("le prix après réduction est : %f\n", prix_final);

```
return 0
```

```
}
```

100.0

! Maths!



Question 8 A présent, les réductions sont automatiques et dépendent du nombre d'articles demandés.

Ecrire un programme qui demande le nombre d'article suivi du montant total puis qui applique les réductions ci-contre.

Pour cette question, écrire uniquement la partie du programme se trouvant à l'intérieur du main. INUTILE d'écrire le préambule.

Nombre d'article n	Promotion
$n \leq 2$	0%
$2 < n \leq 5$	10%
$5 < n \leq 8$	20%

int nombre article,

nombre article = get_int ("Entrez le nombre d'article : ");

```
if (nombre article <= 2) {  
    printf ("Aucune promotion"); }  
else if (nombre article > 2 & nombre article < 5) {  
    printf ("10% de reduction"); }  
else printf ("20% de reduction");
```

return 0;

Utilise une variable





Question 9 On améliore encore le programme pour qu'il calcule automatiquement le montant total à partir du prix des articles.

Ecrire les modifications proposées pour que le programme demande les prix des articles un par un, avant d'appliquer la réduction de la question précédente sur le montant total.

NB : Au moment du développement du programme, on ne connaît pas le nombre d'articles qu'entrera l'utilisateur.
INUTILE de recopier le code de la question précédente. Indiquer simplement en couleur la portion de code et l'endroit où vous désirer l'insérer. **INUTILE** d'écrire le préambule également.

nomme article = 0; *oui*

float prixe article total;

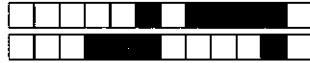
for(i=0; i < nomme article; i++) {

prixe article total = get_float ("Quelle est le prixe des articles (m)");

nomme prixe article = nomme article total; *X*

printf ("le prixe total est %f", nomme prixe total);

return 0



4 Un peu de dessin avec des fonctions

Question 10 Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur une longueur et une largeur puis qui affiche un rectangle avec les dimensions demandées.

Votre programme devra définir et utiliser au moins deux fonctions dont au moins une prendra des arguments en entrée.

```
#include <cosah>
#include<stdio.h>

int main (void);

int longeur ;
int largeur ;

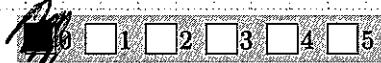
longeur = get_int("Entrez une longeur (en cm) : ");
largeur = get_int("Entrez une largeur (en cm) : ");

for (i=0; i < longeur; i++)
    printf("*");
}

for (j=0; j < largeur; j++)
    printf("*");
}

return 0;
```

Fonctions ?





+94/8/1+