



Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : CROUZY Pierre A1

0

1 Préambule

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

- $t < 0 \&\& t > 100$ $t = 0 \&\& t = 100$ $t > 0 \&\& t < 100$
 $t > 0 \mid\mid t < 100$ $t \geq 0 \&\& t \leq 100$ Aucune

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

```
int somme = 0;  
  
for (int i = 0; i < 4; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
  
printf("%i", somme);
```

- 10 15 5 4 i 6 0

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

```
int val_i = 0;  
char val_c =  
    73;  
float val_f =  
    3.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
    2.0;  
val_c = 'A';  
val_c++;  
val_i = 21 % 3;  
val_i = 23 % 3;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

Val_i = 0 /
Val_c = 73 /
Val_f = 3,2 /

Val_i = 3 /
Val_f = 3,0 /
Val_f = 1,5 /

Val_c = 'A' /
Val_c = 'B' /
Val_i = 0 /
Val_i = 2 /
Val_c = 255 /
Val_c = 0 /
Val_f = 0,0 /

0 1 2 3 4 5



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.

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

temperature	Puissance
5	2
28	1
35	2

..... 0 1 2 3 4 5

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

Ce programme vérifie dans une première condition que température était inférieure à 25 ou non, et la vérifie même si l'on soit en-dessous que c'est vrai.

..... 0 1 2 3 4 5

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

..... 0 1 2 3 4 5



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 <iostream.h>~~

int main(void){

float prix = get_float("quel est le prix de l'article ?");

float reduction = get_float("Combien de % de réduction sur l'article ?");

printf("il faut payer %.2f euros \n", prix * (1 - (reduction / 100)));

}





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

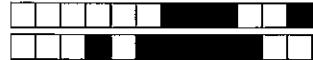
Ecrire un programme qui demande le nombre d'article suivi du montant total puis qui applique les réductions ci-contre.

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%

```
float reduction = 1;  
int nb_articles = get_int("nombre d'articles:");  
float total = get_float("montant total:");  
if (nb_articles >= 8 & nb_articles < 9){  
    if(nb_articles < 6){  
        reduction = 0,9; }  
    else{  
        reduction = 0,8; }  
}  
printf("Le montant après réduction est de %.2f euros.", total*reduction);
```

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



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.

float reduction = 1;
float total = 0;
int nb_articles = get_int ("nombre d'articles");
for (int i=0; i<nb_articles; i++) {
 total += get_float ("prix de l'article %i", i+1);
}

ce code est à insérer au niveau de la déclaration du nombre d'articles, avant les conditions si.

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



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.

```
void dessiner_ligne (int m){  
    for (int i=0; i<m; i++) {  
        cout << "*"; } }
```

```
void dessiner_carré (int m; int l) {  
    for (int i=0; i<l; i++) {  
        dessiner_ligne (m); } }
```

```
int main (void) {  
    dessiner_carré (get_int ("longueur carré : "), get_int ("largeur carré : "));  
}
```

Il manque le retour à la ligne.





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe :

GLENAT, Matthias, A1

0

1 Préambule

Question 1 Comment écrire la condition $5 \leq x \leq 10$ (inclus) :

- $x \leq 5 \ \&\& x \geq 10$ $x > 5 \ \&\& x < 10$ $x \geq 5 \ \&\& x \leq 10$ $x > 5 | x < 10$

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

```
int somme = 0;  
  
for (int i = 0; i < 6; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
  
printf("%i", somme);
```

- 5 i 15 0 10 4 6

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

```
int val_i =  
    10;  
char val_c =  
    '73';  
float val_f =  
    3.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
    2.0;  
val_c = 'c';  
val_c++;  
val_i = 82 % 9;  
val_i = 81 % 9;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

val_i = val_i + 3 = 13 /
val_f = val_i / 2 = 5 / 0.60) val_i = 13!
val_f = val_i / 2.0 = 5 / 0.60
6,5
val_c = 'c' = 73 /
val_c++ = 74 /
val_i = 82 % 9 = 1 /
val_i = 81 % 9 = 0 /
val_c = 255 /
val_c++ = 256 /
val_f = 1 / val_i = 0.0 / impossible

0 1 2 3 4 5



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.

```
if (temperature < 25) {  
    puissance_climatisation = 0;  
}  
else 5  
    if (temperature >= 25 & temperature < 30){  
        puissance_climatisation = 1;  
    }  
    else{  
        puissance_climatisation = 2;  
    }
```

temperature	Puissance
5	2
28	1
35	2

0 1 2 3 4 5

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

Il y a une incohérence puisque il y a 2 boucle.
Prendon exemple pour la température 5. Il va prendre la puissance 2 au lieu de 0 puisque il exécute le premier "if" il prend la valeur puisque $5 < 25$.
Et ensuite, il exécute le deuxième "if" et va prendre la valeur 2 puisque 5 n'est pas compris entre [25 ; 30].

0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5



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 <stdio.h>
#include <cs50.h>

float reduction;
float prix;
int main(void)
{
    prix = get_float("Quel est le montant total ?");
    reduction = get_float("Quel est la réduction en pourcentage ?");
    prix = prix - (prix * reduction * 0,01);
    printf("Le montant à payer est : %f\n", prix);
}
```





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 main(void){  
    int nbr_article = get_int("Quel est le nombre d'article ?");  
    float prix = get_float("Quel est le montant total ?");  
    if(nbr_article <= 2){  
        printf("Le montant total est %f €\n", prix);  
    } else if(nbr_article > 2 && nbr_article <= 5){  
        prix = prix - (prix * 0,1)  
        printf("Le montant total avec réduction est %f €\n", prix);  
    } else if(nbr_article > 5 && nbr_article <= 8){  
        prix = prix - (prix * 0,2)  
        printf("Le montant total avec réduction est %f €\n", prix);  
    } else{  
        printf("Le montant total est %f €\n", prix);  
    }  
}
```

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



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.

```
int main (void);  
{  
    int nbr_article = 11; //  
  
    for(i=1; i <= nbr_article; i++) {  
        float prixt = get_float("Quel est le prix de l'article ");  
        prixt * i = prixt;  
    }  
}
```

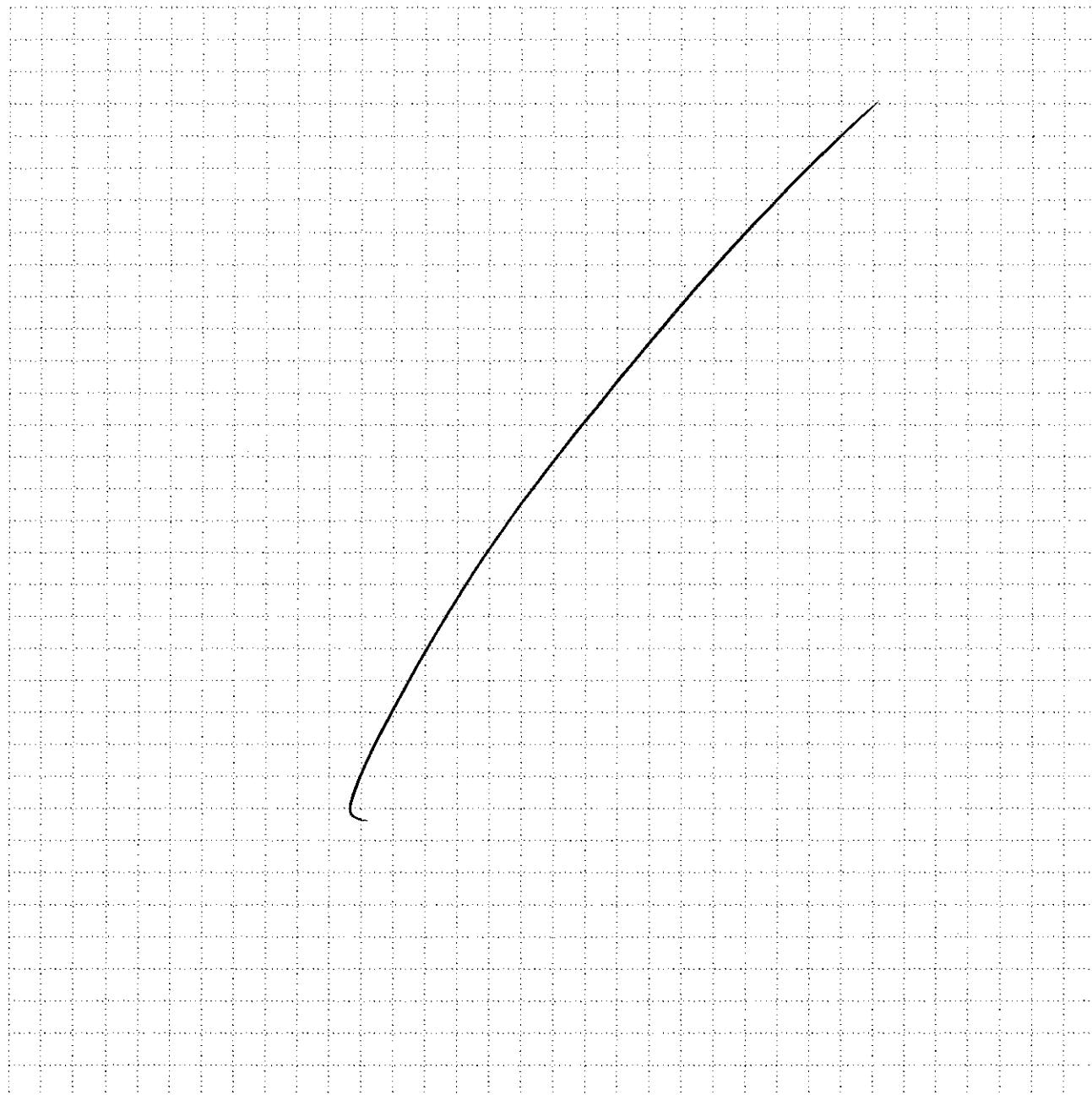
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------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

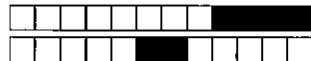


4 Un peu de dessin avec des fonctions

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.





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : LILIAN ARTHUR A1

0

1 Préambule

Question 1 Comment écrire la condition $5 \leq x \leq 10$ (inclus) :

- $x > 5 \mid x < 10$ $x \geq 5 \ \&\& \ x \leq 10$ $x > 5 \ \&\& \ x < 10$ $x \leq 5 \ \&\& \ x \geq 10$

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);
```

- 0 15 i 4 10 6 5

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

```
int      val_i = 5;  
char     val_c =  
        33;  
float    val_f =  
        1.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
        2.0;  
val_c = 'B';  
val_c++;  
val_i = 25 % 3;  
val_i = 25 % 5;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

Val_i = Val_i + 3 = 5 + 3 = 8 /
Val_f = Val_i / 2 = $\frac{5}{2} = 2,5$) Val_i = 8 !
Val_f = Val_i / 2.0 = 5 / 2.0 = 2.5
Val_c = B /
Val_c = 341 °C °

Val_i = 25 / 3 = 8 /
Val_i = 25 % 5 = 0 /
Val_c = 255 °
Val_f = 1 / Val_i = 1 / 5 = 0,20, Val_i = 0 !

0 1 2 3 4 5



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.

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

temperature	Puissance
5	✓ 2
28	1
35	2

..... 0 1 2 3 4 5

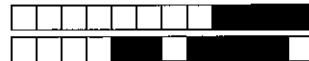
Question 5 Analyser le code de cette climatisation en apportant une critique de son fonctionnement.

On observe l'absence d'un 'else if' à la ligne 4

..... 0 1 2 3 4 5

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

..... 0 1 2 3 4 5



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.

<code>

~~include~~

float montantTotal ;
int reduction ;

float montantPayer ;
int main (void) {

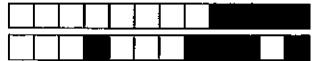
montantTotal = entrer("Le montant total");
reduction = getint("La réduction, en pourcentage (%):");

montantPayer = montantTotal * (1 - (reduction / 100)) ;

sortir("Montant à payer : %.2f", montantPayer);

return 0;

">"



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 main () {
    float montant_total;
    float montant_payer;
    int get_int ("Entrez le nombre d'articles : \n");
    montant_total = get_float ("Entrez le montant total : \n");
    if (n≤2)
        montant_payer = montant_total;
    else if (3≤n & & n≤5)
        montant_payer = montant_total * 0,9;
    else if (5<n & & n≤8)
        montant_payer = montant_total * 0,8;
    coutf ("Montant à payer : %f \n", montant_payer);
    return 0;
}
```

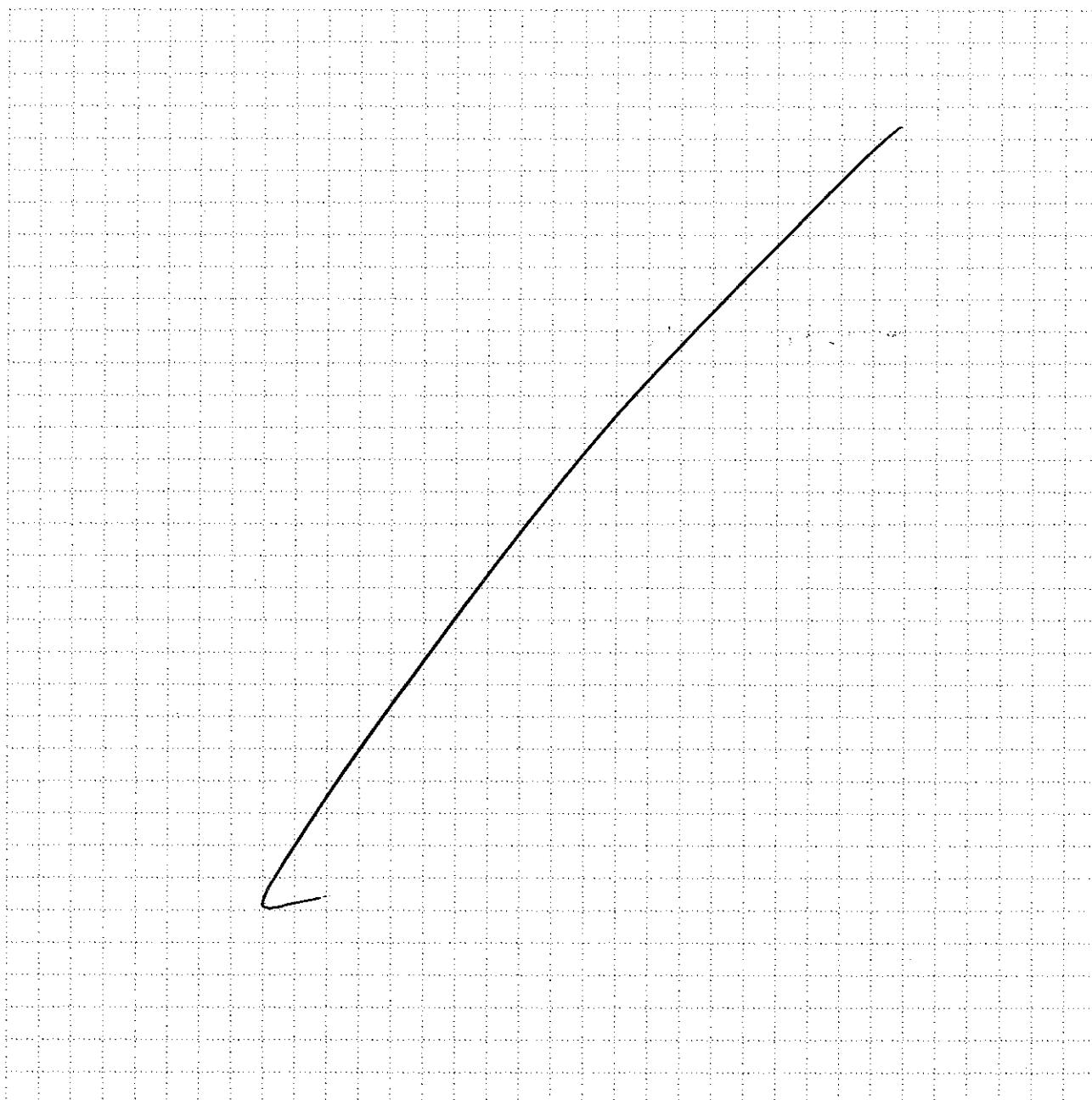




4 Un peu de dessin avec des fonctions

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.





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.

int promotion();
int main();
5
for (int i=0; i< ; i++)

7
(

int (promotion);
6
CODE PRECEDENT
7





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : KABORE Wendyam
Groupe : A3

0

1 Préambule

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

- $t > 0 \ \&\& \ t < 100$ $t = 0 \ \&\& \ t = 100$ $t > 0 \ || \ t < 100$
 $t \geq 0 \ \&\& \ t \leq 100$ $t < 0 \ \&\& \ t > 100$ Aucune

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

```
int somme = 0;  
for (int i = 0; i < 4; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
printf("%i", somme);
```

- 0 10 6 i 15 4 5



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

	int val_i = 10;	i = 10 / 73 / f = 3.2 /	ensuite, on a $c = 255 /$ $c = 255 + 1 = 256 /$ $f = 1 / 10 = 0.1 /$ val i = 0 !
	char val_c = 73;	c = 73 /	
	float val_f = 3.2;	f = 3.2 /	
5	val_i = val_i + 3;	i = 10 + 3 = 13 /	
	val_f = val_i / 2;	f = 10 / 2 = 5.0 /	
10	val_f = val_i / 2.0;	f = 10 / 2.0 = 5.0 /	
	val_c = 'c';	c = 73 /	
	val_c++;	c = 73 + 1 = 74 /	
15	val_i = 82 % 9;	i = 1 /	
	val_i = 81 % 9;	i = 0 /	
	val_c = 255;		
	val_c++;		
	val_f = 1 / val_i;		

<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
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

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.

```

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

```

temperature	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
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------



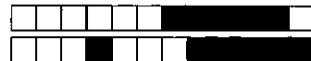
Question 5 Analyser le code de cette climatisation en apportant une critique de son fonctionnement.

Le code de cette climatisation est long et renferme beaucoup de boulées. Aussi, il
on peut lui apporter plus de cohérences.
Il faut le modifier pour le rendre plus fonctionnel

<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
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

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
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------



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 <stdio.h>
#include <cs50.h>

int montant;
int reduction;
int montantfinal;
reduction = ?;
int main() {

{ printf("Entrer le montant", %d);

scanf("%d", &montant);
printf("Entrer la réduction", %d);

reduction = montant * reduction / 100;

montantfinal = montant - reduction;

Xprintf("Le montant final de l'article est %d", montantfinal);

?

< ?

0 1 2 3 4 5



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

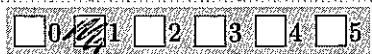
Ecrire un programme qui demande le nombre d'article suivi du montant total puis qui applique les réductions ci-contre.

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%

```
{ printf("Entrer le nombre d'article", i.d);
montant_total = prix * nombre_d'article pris * n;
if (n <= 2)
    montant_total = montant_total;
    Xprintf("Le montant total est %.d", i);
if (n > 2 & n <= 5)
    montant_total = montant_total * (1 - 10%);
    montant_total = montant_total * 90%;
    Xprintf("Le montant total est %.d", i);
if (n > 5 & n <= 8)
    montant_total = montant_total * (80%);
    Xprintf("Le montant total est %.d", i);
else
```

% = modulo

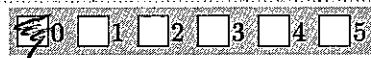




Question 9 On améliore encore le programme pour qu'il calcule automatiquement le montant total à partir du prix des articles.

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.





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.

```
float longueur(int l)
{
    printf("Entrer la longueur", "%f");
    return longueur;
}

float largeur(int l)
{
    printf("Entrer la largeur", "%f");
    return largeur;
}

float surface_rectangle(int l, int l)
{
    printf("rectangle", "%f");
    return rectangle;
}
```





+62/8/27+



Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : Agneray Paul A1

0

1 Préambule

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

- $t \geq 0 \&\& t \leq 100$ $t=0 \&\& t=100$ $t>0 \mid\mid t<100$
 $t<0 \&\& t>100$ $t>0 \&\& t<100$ Aucune

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

```
int somme = 0;
for (int i = 0; i < 6; i++){
    somme = somme + i;
}
printf("%i", somme);
```

$O = O + O$ $6 = 6 + 4$
 $O = O + 1$ $10 = 10 + 5$
 $1 = 1 + 2$
 $3 = 3 + 3$ $i = 6 \rightarrow \text{fin}$

- 0 15 4 10 5 6 i

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

```
int val_i = 5;
char val_c =
    33;
float val_f =
    1.2;
```

```
val_i = val_i + 3;
val_f = val_i / 2;
val_f = val_i /
    2.0;
```

```
val_c = 'B';
val_c++;
val_i = 25 % 3;
val_i = 25 % 5;
val_c = 255;
val_c++;
val_f = 1 / val_i;
```

```
val_f = 1 / val_i;
```

l'entier val_i vaut 5 /
le caractère val_c vaut le code ASCII de 33. /

l'entier val_i vaut 8. /
val_f vaut 4.0 /
val_f vaut 2.00000. 4.0

val_c vaut la lettre "B" et le code ASCII de ce caractère après la valeur de "B", val_c = val_c + 1. / ~"C"

val_i = 1, car $3 \times 8 = 24$, r = 1. /

val_i = 0, car $5 \times 5 = 25$, r = 0. /

val_c = 255

val_c vaut le code ASCII de "B", + 2.

il est incrémenter de 1.

↑
Impossible



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.

```
if (temperature < 25) {  
    puissance_climatisation = 0;  
}  
else  
5 if (temperature >= 25 temperature < 30){  
    puissance_climatisation = 1;  
}  
else{  
    puissance_climatisation = 2;  
}
```

temperature	Puissance
5	2 /
28	1 /
35	2 /

0 1 2 3 4 5

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

la 1^e conditions if écrase la valeur de puissance prise après le premier if, il faudrait un "else if". Répéter la condition "temperature >= 25" est inutile, si on passe le premier if, c'est implicite que temperature est supérieur ou égale à 25.

0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5



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.

~~float à-payer (float total_initial, float reduction)~~

{ ~~total_initial = get_float ("Entrez le montant total\n");~~

~~reduction = get_float ("Entrez la réduction en pourcentage\n");~~

#include <stdio.h>

<CGSSO.h>

void main (void)

{ float total_initial = 0.0;

 float reduction = 0.0;

 total_initial = get_float ("Entrez le montant\n");

 reduction = get_float ("Entrez la réduction en pourcentage\n");

 float nr_total = 0;

 nr_total = total_initial * (100 - reduction) / 100;

 printf ("Vous devez désormais payer %f €", nr_total);

}

* if (reduction > 100) { nr_total = 0 }

else { nr_total = total_initial * (100 - reduction) } 0 1 2 3 4 5

/100



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

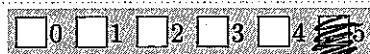
Ecrire un programme qui demande le nombre d'article suivi du montant total puis qui applique les réductions ci-contre.

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%

Q9.

```
int nb_article = 0;
float montant_ini = 0;    float promotion = 0;
nb_article = get_int("Entrez votre nombre d'articles:");
montant_ini = get_float("Entrez le montant total:");
if (nb_article <= 2) { promotion = 1; }
else if (nb_article <= 5) { promotion = 0.9; }
else if (nb_article <= 8) { promotion = 0.8; }
else { promotion = 1; }      TB
float nv_montant = montant_ini * promotion;
printf("Vous payerez désormais %f€\n", nv_montant);
```





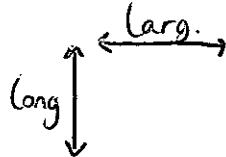
Question 9 On améliore encore le programme pour qu'il calcule automatiquement le montant total à partir du prix des articles.

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.

```
float somme = 0;           float prix-article = 0;
int compteur = 0;          float promotion = 0;
do { prix-article = get_float("Entrez le prix de l'article,
                                Entrez un 0 si vous avez finit vos achats");
    somme = somme + prix-article;
    compteur++;
} while (prix-article != 0);
float nmontant = 0;
// on ajoute le code de la question 8, en remplaçant
// nb-article par compteur, et montantini par somme
printf("prix = %f €", nm-montant);
```

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



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 <stdio.h>
void main (void)
{
    void alaligne ();
    void rectangle (int lo, int la);
    void alaligne(void) {
        printf ("\n");
    }
    void rectangle (int lo, int la)
    {
        for (int i=0; i<la; i++)
            printf ("*");
    }
    while (lo > 0) {
        for (int i=0; i<la; i++)
            printf ("*");
    }
    alaligne();
    lo--;
}
int a = get_int ("Entrez la largeur");
int b = get_int ("Entrez la longeur");
rectangle (b, a);
```

Dans le main



Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : Ballato Mathias
Groupe : A2

0

1 Préambule

Question 1 Comment écrire la condition $5 \leq x \leq 10$ (inclus) :

- $x > 5 \mid x < 10$ $x \geq 5 \ \&\& \ x \leq 10$ $x > 5 \ \&\& \ x < 10$ $x \leq 5 \ \&\& \ x \geq 10$

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

```
int somme = 0;  
  
for (int i = 0; i < 4; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
  
printf("%i", somme);
```

- 0 5 15 10 i 6 4

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

```
int val_i = 5;  
char val_c =  
    33;  
float val_f =  
    1.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
    2.0;  
val_c = 'B';  
val_c++;  
val_i = 25 % 3;  
val_i = 25 % 5;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

val_i est une variable portant l'entier 5 /
val_c est une variable portant le caractère dont le code ASCII est 33 /
val_f est une variable portant le flottant 1.2 /
val_i porte désormais l'entier 5 ? val_i + 3 = 5 ?
val_f porte désormais le flottant 0.5 /
val_f porte toujours le flottant 0.5 /
val_c porte désormais le caractère "B" /
val_c porte désormais le caractère "C" /
val_i porte désormais l'entier 1 /
val_i porte désormais l'entier 0 /
val_c porte désormais le caractère dont le code ASCII est 255 /
val_c porte désormais le caractère dont le code ASCII est 0 /
une erreur est renournée, on ne peut diviser par 0 /



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.

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

temperature	Puissance
5	2
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
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

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

"If" est utilisé deux fois, donc même si la première condition est vérifiée, le code effectuera quand même le test de la deuxième condition, de plus la 2^{eme} condition nécessite 2 tests, et la 3^{eme} un seul, donc mieux vaudrait placer la 2^{eme} dans le "else".

<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
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

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

<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
----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------

```
if (temperature < 25) {  
    puissance_climatisation = 0;  
}  
else if (temperature >= 30) {  
    puissance_climatisation = 2;  
}  
else {  
    puissance_climatisation = 1;  
}
```



3 Promotions vestimentaires

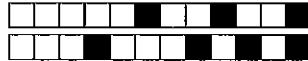
Un magasin de vêtements propose des promotions pour ses articles.

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 <stdio.h>

int main(void) {
    float prix_initial;
    int reduction;
    printf("Entrez le prix du produit /n");
    scanf("%f", &prix);
    printf("Entrez la réduction à appliquer /n");
    scanf("%i", &reduction);
    float nouveau_prix = prix_initial * (100 - reduction) / 100;
    printf("Le nouveau prix est %.2f € /n", nouveau_prix);
    return 0;
}
```





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.

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

```
{  
    int m;  
    printf (" combien y-a-t-il d'articles ? /n ");  
    scanf ("%i", &m);  
  
    float prix_total;  
  
    printf (" quelle est le prix total ? /n ")* * nouveau programme  
    scanf ("%f", &prix_total);  
  
    if (m <= 2){  
        int prix_final = prix_total;  
    }  
    else if (m > 2 && m <= 5) {  
        int prix_final = 0.9 * prix_total;  
    }  
    else if (m > 5 && m <= 8) {  
        int prix_final = 0.8 * prix_total;  
    }  
    else  
        printf (" le nouveau prix est de %.2f & prix_final);  
    return 0;  
}
```





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.

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    float prix = 0;
    float prix_total = 0;
    int nbr_article = 0;
    while (nbr_article < n) {
        printf("Quel est le prix de l'article ? /n");
        scanf("%f", &prix);
        prix_total += prix;
        nbr_article++;
    }
}
```



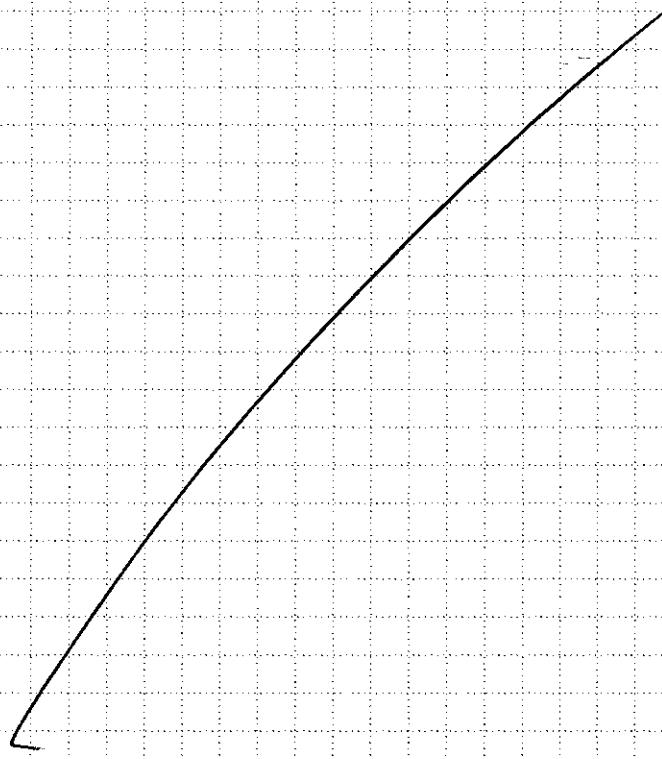


4 Un peu de dessin avec des fonctions

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 < stdio.h >  
int main( void ) {  
    float dimensions();
```





Nom, prénom groupe : Topajew Jeremi A1

0

1 Préambule

Question 1 Comment écrire la condition $5 \leq x \leq 10$ (inclus) :

- $x > 5 \text{ } | \text{ } x < 10$ $x > 5 \text{ } \&\& \text{ } x < 10$ $x \leq 5 \text{ } \&\& \text{ } x \geq 10$ $x \geq 5 \text{ } \&\& \text{ } x \leq 10$

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

```
int somme = 0;  
  
for (int i = 0; i < 6; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
  
printf("%i", somme);
```

- i 4 10 0 15 5 6

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

```
int val_i =  
    10;  
char val_c =  
    73;  
float val_f =  
    3.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
    2.0;  
val_c = 'c';  
val_c++;  
val_i = 82 % 9;  
val_i = 81 % 9;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

val_i = 10 / .82%9 = 7 / .81%9 = 0 /
val_c = 73 / ligne 13: val_c = 255 0
val_f = 3,2 / ligne 24: val_i = 1 /
↳ Erreur

= 13 /
= 13/2 = 6,0 (en int) /
= 73/2 = 6,5 (car 2,0 → float) /

val_c = "c" /
= c + 1 / "D"

0 1 2 3 4 5



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.

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

temperature	Puissance
5	∅ 2
28	1
35	2

0 1 2 3 4 5

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

Le code peut être fait avec la méthode "switch case" qui peut faciliter l'écriture, la compréhension et l'optimisation.

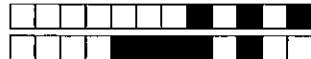
0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5

```
switchcase (temp) {  
    case 1 (temp < 25):  
        puissance_clim = 0;  
        break;  
    case 2 (temp >= 25 && temp < 30):  
        puissance_clim = 1;  
        break;  
    case 3 (temp > 30):  
        puissance_clim = 2;  
        break;  
}
```

{



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.

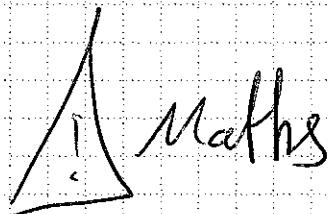
```
#include <stdio.h>
#include <cs50.h>

int main (void)
{
    float montant-total = get_float ("Montant : ");
    float reduction = get_float ("Réduction (en %) : ");

    float prix-final = 0;
    prix-final = montant-total * (reduction/100);

    printf ("Le prix final est : %.2f\n", prix-final);
}
```

3





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 n = get_int ("Nombre d'articles: ");
float promo = 0;
float prix_final = 0;
float montant_total = 0;

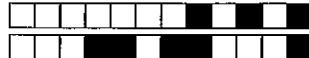
for (int i; i < n; i++) {
    float montant_article = get_float ("prix de l'article");
    montant_total += montant_article * 3;
}

if (n <= 2) {
    promo = 0;
}
else if (n > 2 && n <= 5) {
    promo = 10;
}
else if (n > 5 && n <= 8) {
    promo = 20;
}

prix_final = montant_total * (promo / 100);

printf ("Pour %d articles au prix de %.2f, on a une réduction de %.2f pourcent, ce qui donne un prix final de: %.2f", n, montant_total, promo, prix_final);
```





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 <stdio.h>
#include <cs50.h>
int longeur (int) {
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        printf("*");
    }
    printf("\n");
}
int largeur (int k) {
    for (int i = 0; i < k; i++) {
        printf(" ");
    }
    for (int p = 0; p < (n - 2); p++) {
        printf("/*");
    }
    printf("\n");
}
int main (void) {
    n = get_int ("longeur : ");
    k = get_int ("largeur : ");
    longeur (n);
    largeur (n);
    longeur (n);
}
```



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.

```
float prix-article = 0;  
float montant-total = 0;  
int nb-articles = get-float ("Nombre d'articles");  
float prix-final = 0;  
float promo = 0;  
for(int i=0; nb-articles > i; i++) {  
    prix-article = get-float ("prix de l'article : ");  
    montant-total += prix-article;  
}  
if (nb-articles >= 2 && nb-articles <= 5) {  
    promo = 10;  
}  
else if (nb-articles >= 5 && nb-articles <= 8) {  
    promo = 20;  
}  
prix-final = montant-total * (promo/100);  
printf("Le prix final est : %.2f", prix-final);
```





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : SOCIÉ Hippolyte A2

0

1 Préambule

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

- $t < 0 \ \&\& \ t > 100$ $t = 0 \ \&\& \ t = 100$ $t > 0 \ || \ t < 100$
 $t > 0 \ \&\& \ t < 100$ $t >= 0 \ \&\& \ t <= 100$ 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);
```

- 6 10 0 15 5 i 4



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

int val_i =	val_i = 10 /
char val_c =	val_c = 73 /
float val_f =	val_f = 3.2 /
5 val_i = val_i + 3;	val_i = 13 /
val_f = val_i / 2;	val_f = 6.0 /
val_f = val_i /	val_f = 6.5 /
2.0;	
val_c = 'c';	val_c = 73 /
val_c++;	val_c = 74 /
10 val_i = 82 % 9;	val_i = /
val_i = 81 % 9;	val_i = /
val_c = 255;	val_c = 255
val_c++;	val_c = 2560
val_f = 1 / val_i;	val_f = /

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

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.

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

temperature	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
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------



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

Le code peut être amélioré en le redinant.



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





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 (en pourcentage) puis qui indique le montant à payer.

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

int main (void) {
    float montant_total;
    float reduction;
    montant_total = get_float("Quel est le montant? ");
    reduction = get_float("Quelle réduction? ");
    float montant_a_payer = montant_total * (1 - reduction);
    printf("Vous devrez payer %f \n", montant_a_payer);
}
```

100.0





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.

Il faut utiliser une fonction.





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 main (void) {  
    float montant_total ;  
    int n ;  
    n = get_int ("Nombre d'articles : ");  
    float reduction ;  
    float montant_a_payer ;  
    montant_total = get_float ("Montant ? : ");  
    if (n <= 2) {  
        montant_a_payer = montant_total ;  
        printf ("Vous devez payer %f\n", montant_a_payer );  
    } else if (2 < n <= 5) {  
        montant_a_payer = montant_total * (1 - 0,1) ;  
        printf ("Vous devez payer %f\n", montant_a_payer );  
    } else if (5 < n <= 8) {  
        montant_a_payer = montant_total * (1 - 0,2) ;  
        printf ("Vous devez payer %f\n", montant_a_payer );  
    } else  
}
```

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



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.

```
int longeur (int m);
int largeur (int N);
```

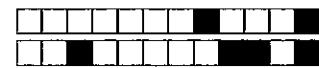
```
int main (void) {
    longeur (m);
    largeur (N);
    longeur (m);
}
```

type

```
int longeur (m) {
    m = get_int ("Veuillez saisir la longueur : ");
    for (int i = 0; i < m; i++) {
        printf ("*");
    }
}

int largeur (N) {
    N = get_int ("Veuillez saisir la largeur : ");
    for (int i = 0; i < N; i++) {
        printf ("*");
    }
    for (int a = 0; a < m; a++) {
        printf (" ");
    }
    printf ("\n");
}
```





+17/8/13+



Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe :

Nathalie Desnuelle A.1

0

1 Préambule

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

- $t \geq 0 \text{ et } t < 100$ $t > 0 \text{ ou } t < 100$ $t < 0 \text{ et } t \leq 100$
 $t = 0 \text{ et } t = 100$ $t > 0 \text{ et } t < 100$ Aucune

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

```
int somme = 0;  
  
for (int i = 0; i < 6; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
  
printf("%i", somme);
```

- i 15 6 10 4 5 0

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

```
int val_i = 0;  
char val_c =  
    73;  
float val_f =  
    3.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
    2.0;  
val_c = 'A';  
val_c++;  
val_i = 21 % 3;  
val_i = 23 % 3;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

$i = 0 /$
 $C = 73 /$
 $B = 3,2 /$

 $i = i + 3 = 3 /$
 $B = i / 2 = 3,2 / 2) ?$

 $C = A /$
 $C = A + A = 200 \text{ ``B''}$
 $i = 21 / 3$
 $i = 23 / 3$
 $C = 255$
 $C = 255 + 1 = 256 \text{ 0}$
 $B = 1 / 23 / 3$

0 1 2 3 4 5



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.

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

temperature	Puissance
5	✓ 2
28	1
35	2

..... 0 1 2 3 4 5

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

si la température est inférieure à 25 alors la puissance est de 0
si la température est comprise entre 25 et 30 alors la puissance est de 1
sinon sa puissance est de 2.

0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5



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.

int Valeur_r = -50%;

int Valeur_Légume = 4 €;

int Valeur_soфт = 2 €;;

int Valeur_total = 0;;

// on prendra une boisson

$$\text{Valeur_total} = \text{Valeur_soфт} - \text{Valeur_r}$$

$$\text{Valeur_total} = 2 \text{€} - 50\%$$

$$\text{Valeur_total} = 1 \text{€}$$

// cette fois on prendra un légume

$$\text{Valeur_total} = \text{Valeur_Légume} - \text{Valeur_r}$$

$$\therefore \text{Valeur_total} = 4 \text{€} - 50\%$$

$$\text{Valeur_total} = 2 \text{€}$$





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.

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

~~if (nb-article <= 2) {
promotion = 0%;
valen-f = nb-article - promotion;
}
if (nb-article > 2 & & = < 5) {
promotion = 10%;
valen-f = nb-article - promotion;
}
else if (nb-article > 5 & & = < 8) {
promotion = 20%;
valen-f = nb-article - promotion;~~

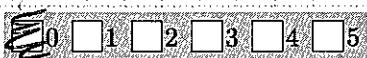
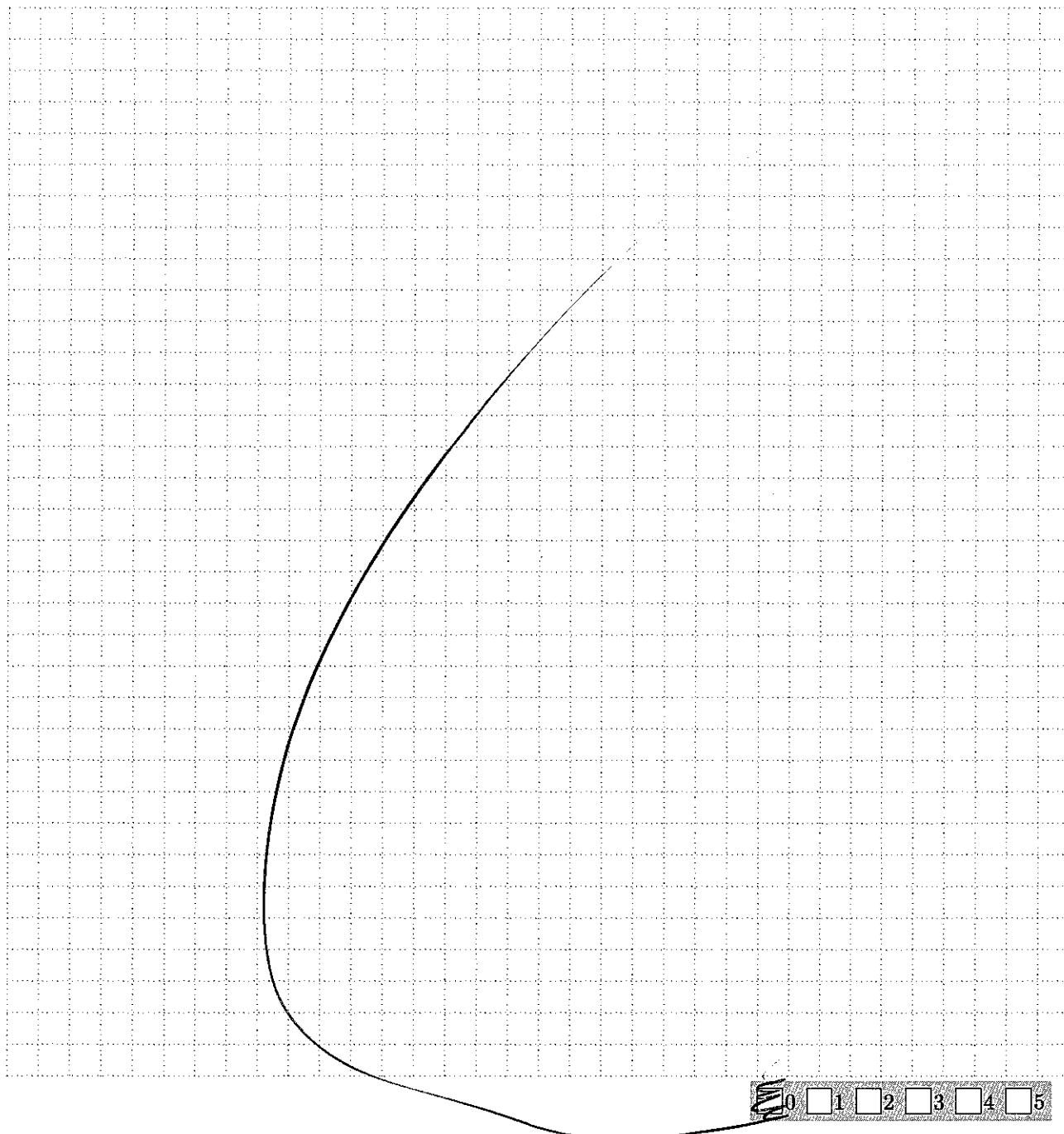




4 Un peu de dessin avec des fonctions

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.



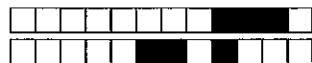


Question 9 On améliore encore le programme pour qu'il calcule automatiquement le montant total à partir du prix des articles.

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.





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : Alexandre André CEII A1

0

1 Préambule

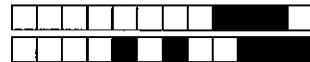
Question 1 Quelle est la condition correcte pour tester ($0 < t < 100$) :

- $t < 0 \ \&\& \ t > 100$ $t = 0 \ \&\& \ t = 100$ $t > 0 \ \&\& \ t < 100$
 $t \geq 0 \ \&\& \ t \leq 100$ $t > 0 \ || \ t < 100$ Aucune

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

```
int somme = 0;  
for (int i = 0; i < 6; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
printf("%i", somme);
```

- 15 6 5 4 10 i 0



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

int val_i =	Val_i = 10 /
10;	
char val_c =	Val_c = 73 /
73;	
float val_f =	float Val_f = 3,2 /
3.2;	
val_i = val_i + 3;	Val_i = 13 /
val_f = val_i / 2;	Val_f = 6.0 /
val_f = val_i /	Val_f = 6,5 /
2.0;	
val_c = 'c';	Val_c = 33 / Val_c++ = 100 / Val_f = 1 / Val_i = 0.0763
val_c++;	Val_c = 82 % 3 > 1
val_i = 82 % 9;	Val_i = 81 % 9 > 0
val_i = 81 % 9;	
val_c = 255;	
val_c++;	
val_f = 1 / val_i;	

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

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.

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

temperature	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
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------



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.

~~Xérendre~~

float total = 0;

float redu = 0;

int main (void){

scanf ("%f", &total);

scanf ("%f", &redu);

scanf ("%f", &redu);

total = total * (1 - (redu / 100));

printf ("Le montant à payer est de : %f", total);

return 0;

}





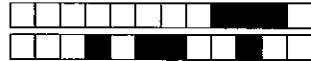
Question 5 Analyser le code de cette climatisation en apportant une critique de son fonctionnement.

Le programme compare une valeur qui est la température en C° pour allumer une clim, selon la valeur le programme la compare avec des températures pré définies pour allumer en mode 1 ou 2 la climatisation.

<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
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

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
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------



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

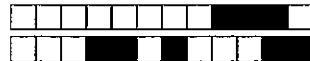
Ecrire un programme qui demande le nombre d'article suivi du montant total puis qui applique les réductions ci-contre.

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 main (void) {  
    printf (" combien d'article total ?m ");  
    scanf ("%d & m");  
    printf (" prix total des article ?t ");  
    scanf ("%f & total");  
    if (m <= 2) {  
        promotion = 0;  
    } else if (m > 2 && m <= 5) {  
        promotion = 10;  
    } else if (m > 5 && m <= 8) {  
        promotion = 20;  
    }  
  
    montant_reduction = total * (1 - (m / 100));  
    printf ("total moins reduction");  
    return 0;  
}
```





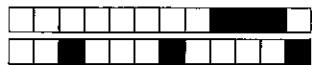
Question 9 On améliore encore le programme pour qu'il calcule automatiquement le montant total à partir du prix des articles.

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.

int main (void) {
 float prixtarif (" combien d'article ? ");
 float remise (%8.2f);
 int n = 0;
 for (; n < 0 ; n--) {
 float prixtarif = getfloat (" prixe d'un article ? ");
 somme = prixtarif + somme ;
 }
 float remise (" quel est la réduction ? ");
 remise (%8.2f & redu);
 total = somme * (1 - (redu / 100));
 printf (" votre prixe final est de : (%d,%f) total ");
 return 0;
}





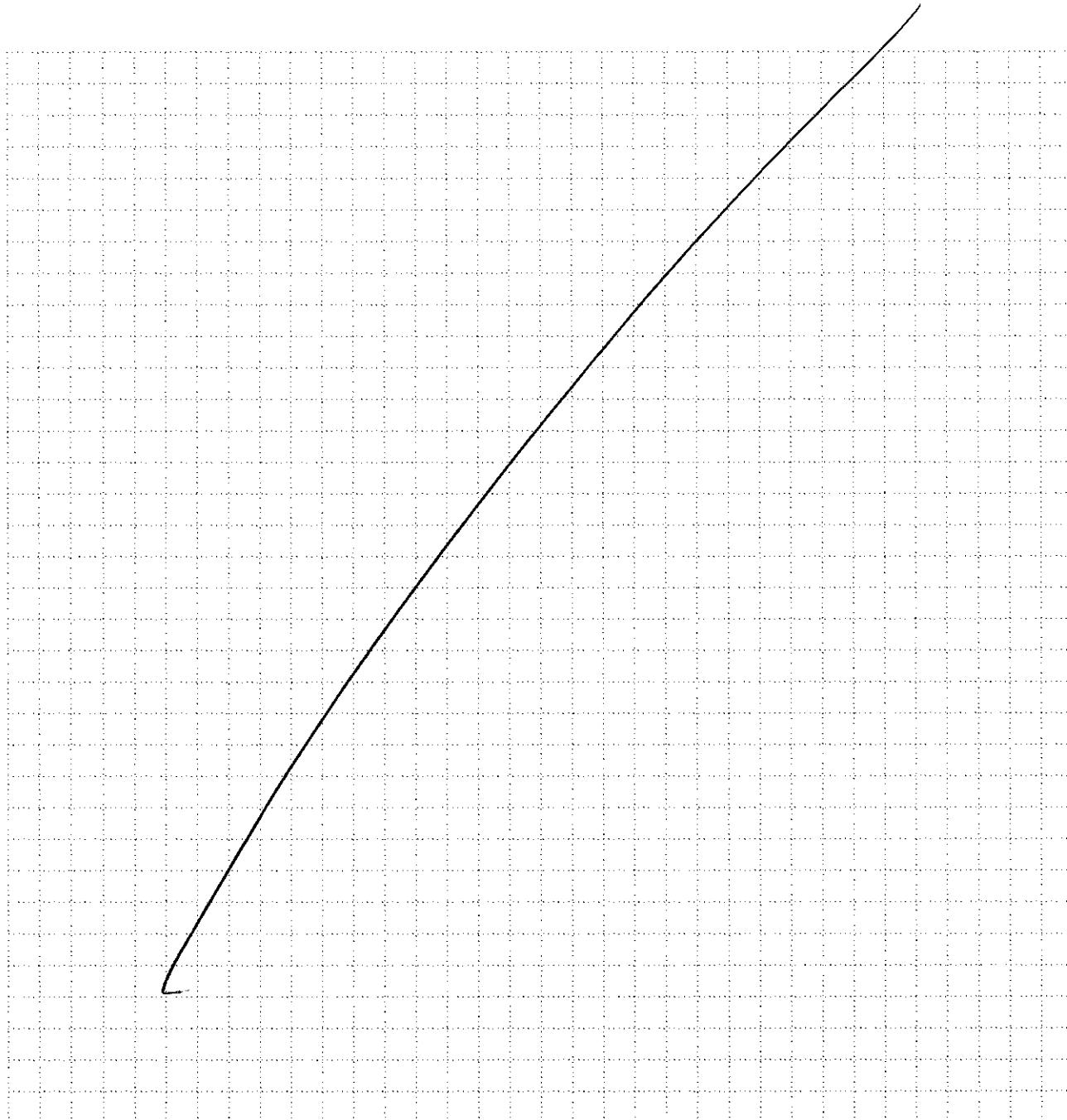
+14/8/33+

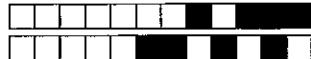


4 Un peu de dessin avec des fonctions

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.





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : Bettinini Germain A-2

0

1 Préambule

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

- $t \geq 0 \ \&\& \ t \leq 100$ $t > 0 \ || \ t < 100$ $t > 0 \ \&\& \ t < 100$
 $t = 0 \ \&\& \ t = 100$ $t < 0 \ \&\& \ t > 100$ Aucune

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

```
int somme = 0;  
  
for (int i = 0; i < 4; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
  
printf("%i", somme);
```

- 5 4 0 i 10 15 6

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

```
int      val_i = 5;  
char     val_c =  
        33;  
float    val_f =  
        1.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
        2.0;  
val_c = 'B';  
val_c++;  
10 val_i = 25 % 3;  
val_i = 25 % 5;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

Val_i = 8 /
Val_f = 4.0 /
Val_f = 2.0 /
Val_c = 'B' /
Val_c = 'B' + 1 / "C"
Val_i = 1 /
Val_i = 0 /
Val_c = 255
Val_c = 256 0
Val_f = 0.2 1 / impossible

0 1 2 3 4 5



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.

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

temperature	Puissance
5	2
28	1
35	2

0 1 2 3 4 5

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

Ce code a un problème ligne 4 on utilise un if donc le premier if n'est pas compris pour le else de la ligne 7. Il faudrait donc utiliser un else if.

0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5

```
if (temperature < 25){  
    puissance_climatisation = 0;  
} else if (temperature >= 30){  
    puissance_climatisation = 2;  
} else {  
    puissance_climatisation = 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 <stdio.h>
* include <cs50.h>

int main(void)
{
    float total;
    total = get_float("Entrez le montant total\n");
    float reduction;
    reduction = get_float("Entrez la réduction en pourcent\n");
    float prix = total - total * reduction / 100.0;
    printf("Le montant à payer est de %d €\n", prix);
}
```





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%

float prixtotal;

int n;
prixtotal = get_float("Quel est le montant total ? \n");
n = get_int("Combien d'article ? \n");

if (n <= 2) {

 printf ("Le montant total est de %f € \n", prixtotal);

} else if (n > 2 & n <= 5) {

 prixtotal = prixtotal - prixtotal * 0,1;

 printf ("Le montant total est de %f € \n", prixtotal);

} else {

 prixtotal = prixtotal - prixtotal * 0,2;

 printf ("Le montant est de %f € \n", prixtotal); }





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.

prisetotal = 0;
int n;
n = get - int ("Combien d'articles?\n");
int prix;
for (int i = 0; i != n; i++) {
 prix = get - int ("Quel est le prix de cet article?\n");
 pristotal += prix;
} portion de code précédent;





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.

Void afficher_ligne (int n);

Void sauter_ligne (X);

int m

m = get_int ("Quelle est la largeur? \n");

int n;

n = get_int ("Quelle est la longueur? \n");

int main (void) {

for (int i = 0; i <= m; i++) {

afficher_ligne;

sauter_ligne;

}

3

Void sauter_ligne () {

printf ("\n");

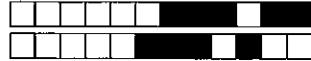
Void afficher_ligne (int n) {

for (int j = 0; j <= n; j++) {

printf (*);

3





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : Brahma Ihab A2

0

1 Préambule

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

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

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

```
int somme = 0;  
  
for (int i = 0; i < 6; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
  
printf("%i", somme);
```

$0+1, 1+2, 3+3, 6+4, 10+5$

- i 5 6 15 4 10 0

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

```
int val_i = 0;  
char val_c =  
    73;  
float val_f =  
    3.2;  
  
5 val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
    2.0;  
val_c = 'A';  
val_c++;  
10 val_i = 21 % 3;  
val_i = 23 % 3;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

val_i = 0 /
val_c = 73 /
val_f = 3.2 /

val_i = 0 + 3 = 3 /
val_f = 3 / 2 = ~~1.5~~ 1.0 *mais il faut prendre 1.0*
val_f = 3 / 2.0 = 1.5 /
val_c = 'A' /
Val_c++ -> Val_c = ~~'A'~~ 'B'
Val_i = 21 % 3 = 0 /
Val_i = 23 % 3 = 2 /
Val_c = 255 /
Val_c++ = 255 + 1 = ~~256~~ 0
val_f = 1 / 2 = ~~0.5~~ 0.0

0 1 2 3 4 5



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.

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

temperature	Puissance
5	0
28	1
35	2

..... 0 1 2 3 4 5

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

- On pourrait écrire ~~if (temp >~~

→ ~~if (temp < 25) {~~

~~else if (temp < 30) {~~

0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5



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 <stdio.h>
#include <conio.h>

int main()
{
    int montant = 0;
    float reduction = 0.0;
    float montant_final = 0.0;

    montant = get_int("entrez le prix de l'article (n)");
    reduction = get_float("entrez le pourcentage de réduction à appliquer");
    montant_final = (reduction / 100) * montant;
    printf("Le montant à payer est de %f. \n", montant_final);
}
```

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%

include <csio.h>
// include <stdio.h>

```
int main (void) {
    float montant_totaal;
    int nb_articles;
    float reduction;
    float montant_final;
    nb_articles = get_int("combien d'articles ? /n");
    montant_totaal = get_float("montant ? /n");
    if (nb_articles <= 2) {
        reduction = 0.0;
    } else if (2 < nb_articles <= 5) {
        reduction = 10;
    } else if (5 < nb_articles <= 8) {
        reduction = 20;
    }
    montant_final = montant_totaal * (reduction / 100);
    printf("voici le montant à payer après réduction... de %f /n", montant_final);
```

Notation

- ◆ Seul le cahier individuel de laboratoire sera noté. Il n'y aura pas de note binôme.
- ◆ Pour chacun des 6 TP, la note pourra aller de 20 à 0 selon que les objectifs fixés auront ou non été atteints. Une note 0 sanctionnera une absence non justifiée.
- ◆ La note prendra en compte le soin apporté dans la présentation des faits, la qualité des commentaires, l'expression et l'interprétation des résultats (Il n'est pas exigé de compte-rendu de TP).

Remarques

- ◆ Lire attentivement avant de commencer chaque TP les précautions à prendre et les recommandations à suivre.
- ◆ Tout manquement aux règles édictées sera sanctionné.

~~long char~~ char langer(); + 59/4/49+
char langer();
int main(void) Brahmi Ish
{ int langer;

{ int langer;
int langer;

langer = get - int(" langer? ");
langer = get - int(" langer? ");

langer(langer);

3

char langer(int langer, int langer);
{ int j = 0;

for(int i = 0; i < langer; i++)

 j++;

 langer(langer);

 { if(j == 0; print("/m");

Trop de
boucles

char langer(int langer) {
for(int j = 0; j < langer; i++) {
 print("#");

 }

3



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 <cs50.h>

#include <stdio.h>

int main(void)

int hauteur; largeur;
int longeur;

longeur

largeur = get_int("saisir longeur ? ");

longeur = get_int("saisir largeur ? ");

for (int i=0 ; i< longeur ; i++)

{
 for (int j=0 ; j< largeur ; j++)
 print(j);

j = 0;

print(m);

}

pourquoi char ?

refaut sur le breuillement

Trop de boucles

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



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.

int
float ~~est~~ somme;
float prix;
~~mb-~~int get_int(" combien d'articles ? /m ");

for (int i=0 ; i < mb_articles ; i++)
 {
 prix = get_float(" prix de l'article %d /m ", i);
 somme = prix; ~~= somme + prix~~
 ~~}~~
 puis réduction → il n'a pas de sens
mention ~~float~~ = donne à la fin de la boucle dans ce programme
 ~~prix~~
 total

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



Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : DALMAYRAC Edgar A1

0

1 Préambule

Question 1 Comment écrire la condition $5 \leq x \leq 10$ (inclus) :

- $x \leq 5 \text{ & } x \geq 10$ $x > 5 \text{ & } x < 10$ $x \geq 5 \text{ & } x \leq 10$ $x > 5 | x < 10$

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);
```

- 4 0 10 6 5 15 i

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

```
int      val_i = 0;      :0 /  
char     val_c =      :73 /  
        73;  
float    val_f =      :3,2 /  
        3.2;  
  
val_i = val_i + 3;    :3 /  
val_f = val_i / 2;    :1,0 /  
val_f = val_i /      :1,5 /  
        2.0;  
val_c = 'A';          :'A' /  
val_c++;              :'B' /  
val_i = 21 % 3;       :0 /  
val_i = 23 % 3;       :2 /  
val_c = 255;          :255 /  
val_c++;              :256 /  
val_f = 1 / val_i;   :0,0 /
```

0 1 2 3 4 5



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.

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

temperature	Puissance
5	0
28	1
35	2

 0 1 2 3 4 5

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

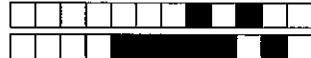
La structure if / else n'est pas optimisée et pas compréhensible facilement du premier coup. On pourrait utiliser une structure plus homogène.

 0 1 2 3 4 5

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

 0 1 2 3 4 5

```
if (temperature < 25){  
    puissance_climatisation = 0;  
}  
  
else if (temperature < 30){  
    puissance_climatisation = 1;  
}  
  
else {  
    puissance_climatisation = 2;
```



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.

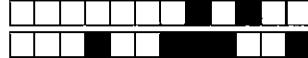
```
#include < stdio.h >
#include < cs50.h >

int main(void){
    float montant, reduc, coeff;
    do {
        montant = get_float("Entrez le montant total : ");
    } while (montant < 0.0);

    do {
        reduc = get_float("Entrez la réduction (en %%) : ");
    } while (reduc < 0.0 || reduc > 100.0);

    coeff = (100.0 - reduc)/100;
    montant *= coeff;
    printf("Le montant total est de %.2f €\n", montant);
    return 0;
}
```





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 main (void){\n    int nbr - art = 0;\n    float montant = 0;\n\n    do{\n        nbr - art = get - int ("Entrez le nombre d'articles : ");\n    } while (nbr - art <= 0);\n\n    do{\n        montant = get - float ("Entrez le montant : ");\n    } while (montant < 0);\n\n    if (nbr - art <= 2){\n        break; //break ne fait rien ici.\n    }\n    else if (nbr - art <= 5){\n        montant += 0.9;\n    }\n    else if (nbr - art <= 8){\n        montant *= 0.8;\n    }\n\n    printf ("Le montant est de %.2f €.\n", montant);\n\n    return 0;\n}
```





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.

{ flot ajant ;

do {

 ajant = get-flot ("Entrez le prix de l'article (0 pour arrêter) : ");

 montant += ajant ;

 nbr-art++ ;

} while (ajant != 0.0);

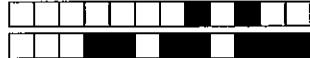
}

int car problème de précision

pas seen que ce soit ==

avec des flot





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 <stdio.h>
#include <cs50.h>

void ligne (int n);
void colonne (int c, int m);

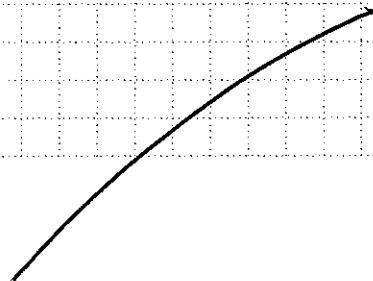
int main (void) {
    int lom, len;
    do {
        lom = get_int ("Entrez la longueur : ");
    } while (lom < 0);

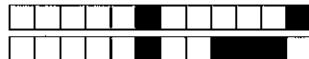
    do {
        len = get_int ("Entrez la largeur : ");
    } while (len < 0);

    colonne (lom, len);
    return 0;
}

void ligne (int n) {
    for (int i=0; i<n; i++) {
        printf ("*");
    }
}

void colonne (int c, int m) {
    for (int i=0; i<c; i++) {
        ligne (m);
        printf ("\n");
    }
}
```





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : MILLOT, DORIAN A2

0

1 Préambule

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

- $t > 0 \&\& t < 100$ $t = 0 \&\& t = 100$ $t \geq 0 \&\& t \leq 100$
 $t > 0 \mid\mid t < 100$ $t < 0 \&\& t > 100$ 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);
```

- 6 5 0 4 10 i 15

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

```
int      val_i = 5;  
char     val_c =  
        33;  
float    val_f =  
        1.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
        2.0;  
val_c = 'B';  
val_c++;  
val_i = 25 % 3;  
val_i = 25 % 5;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

val_i = 5 /
val_c = '!' (33 code * ASCII)
val_f = 1.2 /
val_i = 8 /
val_f = 4.0 /
val_f = 4.0 /
val_c = 'B' (66 code * ASCII) /
val_c = 'C' (67 code * ASCII) /
val_i = 1 /
val_i = 0 /
val_c = 255 / (n'appartient pas à la table ASCII)
val_c = 256 O
val_f = error /
1/O impossible * = table

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



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.

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

temperature	Puissance
5	0
28	1
35	2

0 1 2 3 4 5

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

La condition "température ≥ 25 " n'est pas nécessaire à la ligne 4, car on vérifie déjà cette condition à la ligne 1 avec "température < 25".

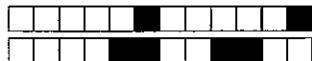
Il faut aussi rajouter un else devant le if (ligne 4)

0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5

```
if(temperature < 25){  
    puissance_climatisation = 0;  
}  
else if(temperature < 30){  
    puissance_climatisation = 1;  
}  
else {  
    puissance_climatisation = 2;  
}
```



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.

```
<stdio.h> //include
<cs50.h>

int main (void){
    float montant_total = get_float ("Entrer le montant total : ");
    int reduction = get_int ("Entrer la réduction à appliquer : ");
    float montant_a_payer = montant_total * (1-reduction)/100;
    printf ("Montant à payer après reduction : %.2f\n", montant_a_payer);
    return 0;
}
```





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%

```
<stdio.h>
<cs50.h>

int main (void) {
    int n = get_int ("Nombre d'article = ");
    float montant_total = get_float ("Montant total : ");
    float montant_a_payer = 0.00;
    if (n <= 2) {
        printf ("Montant à payer : %.2f \n", montant_total);
    }
    else if (n <= 5) {
        montant_a_payer = 0.90 * montant_total;
        printf ("Montant à payer : %.2f \n", montant_a_payer);
    }
    else if (n <= 8) {
        montant_a_payer = 0.80 * montant_total;
        printf ("Montant à payer : %.2f \n", montant_a_payer);
    }
    else
        return 0;
}
```





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.

<stdio.h>
<cs50.h>

int main (void) {

float montant_total = 0.00;

float prix_article = 0.00;

int m = get_int ("Nombre d'article : ");

for (int i=0 ; i < m ; i++) {

prix_article = get_float ("Entrer prix article %d : ", (i+1),

montant_total += prix_article;

}

if (m <= 2) {

}

return 0;

}

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



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.

✓

```
<stdio.h>
<cs50.h>

int question (string a);
void rectangle (int a, int b);

int main (void) {
    * int longueur = question (L);
    * int largeur = question (P);
    rectangle (longueur, largeur);
    return 0;
}

int question (string a) {
    int valeur = get_int ("Entrer une %s : ", a);
    return valeur;
}

void rectangle (int a, int b) {
    for (int i = 0; i < a; i++) {
        for (int j = 0; j < b; j++) {
            printf ("*");
        }
        printf ("\n");
    }
    return 0;
}
```

(*) string L = "longueur"
(*) string P = "largeur"





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : MUSTAFOV Kamil A2

0

1 Préambule

Question 1 Comment écrire la condition $5 \leq x \leq 10$ (inclus) :

- $x > 5 \mid x < 10$ $x > 5 \text{ \&\& } x < 10$ $x \leq 5 \text{ \&\& } x \geq 10$ $x \geq 5 \text{ \&\& } x \leq 10$

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

```
int somme = 0;  
  
for (int i = 0; i < 6; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
  
printf("%i", somme);
```

- 0 10 5 6 i 15 4

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

```
int val_i = 5;  
char val_c =  
    33;  
float val_f =  
    1.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
    2.0;  
val_c = 'B';  
val_c++;  
val_i = 25 % 3;  
val_i = 25 % 5;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

Val_i = 5 /
Val_c = 33 /
Val_f = 1.2 /
Val_i = 8 /
Val_f = 12.0 /
Val_c = 34 /

0 1 2 3 4 5



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.

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

temperature	Puissance
5	2
28	1
35	2

0 1 2 3 4 5

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

Cette climatisation ne fonctionne que avec 3 puissances qui
~~ne~~ n'est pas suffisante à plus de 30°C.

0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5



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 (en pourcentage) puis qui indique le montant à payer.

```
int main () {
```

```
    int total;
```

```
    int reduc;
```

```
    total = get_int ("Quelle est le montant des articles ? ");
```

```
    reduc = get_int ("De combien est la réduction en pourcentage ? ");
```

```
    montant = (total/reduc) * 100; X
```

```
    printf ("%d\n", montant);
```

?
Réponse





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 promotion;
int n;
if (n <= 2) {
    promotion = 0;
} else if (n > 2 && n <= 5) {
    promotion = 10;
} else if (n > 5 && n <= 8) {
    promotion = 20;
} else {
    promotion = n % 10;
```

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



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.

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

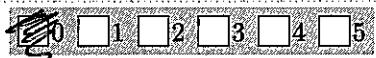


4 Un peu de dessin avec des fonctions

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.

```
int main () {
    int longeur;
    int largeur;
    longeur = get_int ("Quelle est la longueur du rectangle? \n");
    printf ("%*s\n", longeur, "*");
    largeur = get_int ("Quelle est la largeur du rectangle? \n");
    printf ("%*s\n", largeur, "*");
    return 0;
}
```





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : BACIAK Aurélie A-2

0

1 Préambule

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

- $t=0 \&\& t=100$ $t>0 \text{ || } t<100$ $t\geq 0 \&\& t\leq 100$
 $t<0 \&\& t>100$ $t>0 \&\& t<100$ 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);
```

- 6 i 15 5 0 4 10

$$0+1=1$$

$$1+2=3$$

$$3+3=6$$

$$6+4=10$$



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

```

int      val_i =           Val_i = 10 /
10;
char     val_c =           Val_c = '7' /
73;
float    val_f =           Val_f = 3,2 /
3.2;

5   val_i = val_i + 3;    Val_i = 10+3=13 /
val_f = val_i / 2;       Val_f = 13/2=6,5
val_f = val_i /
2.0;
val_c = 'c';
val_c++;
10  val_i = 82 % 9;      Val_i = 82%9 = 9
val_i = 81 % 9;
val_c = 255;
val_c++;
val_f = 1 / val_i;
  
```

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

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.

```

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

place dans le else

temperature	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
----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------



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

Si la température est supérieure à 25 degrés, la puissance de la climatisation est de 0. Si la température est comprise supérieure à 25 et inférieure à 30 degrés, la puissance est de 1. Si non la puissance est de 2.

<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
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

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
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------



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 <stdio.h>
#include <cs50.h>

int main(void)
{
    int montant_total();
    int rmt = get_int("Entrez le montant total à payer : ");
    int reduc = get_int("Entrez la réduction à appliquer : ");
    float > m_t_a_payer = (reduc * m_t) / 100;
    printf("Le montant à payer est de %f", m_t_a_payer);
}
```

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-dessous.

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%

#include <stdio.h>
#include <cs50.h>

int main(void){

int montant_babel();

ajout code int m= get_int("Nombre articles : ");
en suivant
montant → int mt = get_int("Montant total : ");
~~int réduc = get_int();~~

Question

9.8

if($m \leq 2$) {

int réduc = 0;

else if($m > 2 \&& m \leq 5$) {

int réduc = 10;

else

else if($m > 5 \&& m \leq 8$) {

int réduc = 20;

else

float mt_payer = (réduc * mt) / 100;

printf("Le montant à payer est de %f %f, %f\n", mt_payer);

3
5

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---



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.

int prix_articles [nb];

for (int i=0; i<n; i++) {

prix_articles[i] = get_int("Prix article ? ");

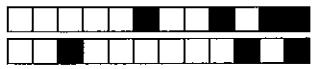
int somme = prix_articles[i] + prix_articles[i];

}

pas besoin de tableau

et là c'est faux





+75/8/5+



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 < stdio.h >
#include < cs50.h >

int main (void) {
    int Longeur();
    int Largeur();
    int Pong();

    printf ("* \n");
    for (int i = 0; i < Longeur(); i++) {
        for (int j = 0; j < Largeur(); j++) {
            printf ("* \n");
        }
    }
}
```





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : RAFFOLE Céline A2

0

1 Préambule

Question 1 Comment écrire la condition $5 \leq x \leq 10$ (inclus) :

- $x > 5 \mid x < 10$ $x > 5 \text{ \&\& } x < 10$ $x \geq 5 \text{ \&\& } x \leq 10$ $x \leq 5 \text{ \&\& } x \geq 10$

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);
```

- 0 10 i 15 5 4 6

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

```
int val_i =  
    10;  
char val_c =  
    '7';  
float val_f =  
    3.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
    2.0;  
val_c = 'c';  
val_c++;  
val_i = 82 % 9;  
val_i = 81 % 9;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

Val_i = val_i + 3 → 13 /
val_f = val_i / 2 → 80) val_i = 13 !
val_f = val_i / 2.0 → 50)
Val_c = 'c' → c
val_c + f → xc 'D'
val_i = 82 % 9 → 1 /
val_i = 81 % 9 → 0 /
val_c = 255 → 255 /
val_c ++ → 256 0
val_f = 1 / val_i →

0 1 2 3 4 5



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.

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

temperature	Puissance
5	0
28	1
35	2

0 1 2 3 4 5

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

le code fonctionne mais est pas assez optimisé, la première branche if est inutile.
→ la valeur de base sera de 0, et on doit lui donner de se mettre à 0..

0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5



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 m;
montant
    ← intérêt A

m = get_int("quel est le nombre d'articles ? \n");
mt = get_float("quel est le montant total ? \n m");
// Q.9 → supprimer cette ligne
    ← intérêt B

switch (m) {
    case (m<=2):
        printf("montant : 1.0\n", mt);
        break;
    case (m>2 && m<=5):
        mt = mt - (mt * 0.1);
        printf("montant : 1.8\n", mt);
        break;
    case (m>5 && m<=8):
        mt = mt - (mt * 0.2);
        printf("montant : 1.8\n", mt);
        break;
}
```

plus de 5
dans un
cas -





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 <stdio.h>
#include <cs50.h>

int main () {
    float m;
    float r;
    float resultat;
    m = get_float ("quel est le montant total ? \n");
    r = get_float ("quel est la réduction à appliquer ? (en pourcentage) \n");
    resultat = m - (m * (r / 100));
    printf ("le montant est de : %f € \n", resultat);
}
```

A Noms variables





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 <stdio.h>
#include <cs50.h>

int rectangle(int l, int L);

int main(){
    int l;
    int L;

    l = getint("quel est la longeur? \n");
    L = getint("quel est la largeur? \n");

    rectangle(l, L);

    int rectangle(int l, int L){
        for (int i = 0; i < l; i++){
            for (int j = 0; j < L; j++){
                printf("*");
            }
            printf("\n");
        }
    }
}
```

Z Fuchs





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.

float art;) A

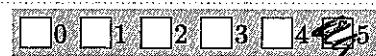
for (int i=0; i<m; i++){

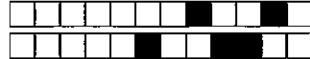
art = get_float("quel est le montant de l'article ?\n");

mt += art;

}

B





Informatique

Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

Nom, prénom groupe : *Samuel Lyonnay A1*

0

1 Préambule

Question 1 Comment écrire la condition $5 \leq x \leq 10$ (inclus) :

- $x \leq 5 \ \&\& \ x \geq 10$ $x \geq 5 \ \&\& \ x \leq 10$ $x > 5 \ | \ x < 10$ $x > 5 \ \&\& \ x < 10$

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

```
int somme = 0;  
  
for (int i = 0; i < 4; i++){  
    somme = somme + i;  
}  
  
printf("%i", somme);
```

- 10 i 6 15 4 0 5

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

```
int      val_i = 5;  
char     val_c =  
        33;  
float   val_f =  
        1.2;  
  
val_i = val_i + 3;  
val_f = val_i / 2;  
val_f = val_i /  
        2.0;  
val_c = 'B';  
val_c++;  
val_i = 25 % 3;  
val_i = 25 % 5;  
val_c = 255;  
val_c++;  
val_f = 1 / val_i;
```

0 1 2 3 4 5



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.

```
1 if (temperature < 25) {  
2     puissance_climatisation = 0;  
3 }  
4  
5 if (temperature >= 25 && temperature < 30){  
6     puissance_climatisation = 1;  
7 }  
8 else{  
9     puissance_climatisation = 2;  
10 }
```

temperature	Puissance
5	2
28	1
35	2

0 1 2 3 4 5

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

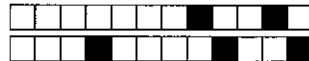
On pourrait simplement mettre 1 if, elle pas besoin du 2ème if on sait déjà que si supérieur à 30 on met 2.

On peut enlever le premier if car si c'est ≥ 25 il mettra 0.

0 1 2 3 4 5

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

0 1 2 3 4 5



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

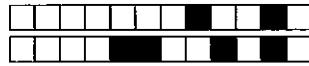
Ecrire un programme qui demande le nombre d'article suivi du montant total puis qui applique les réductions ci-contre.

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 promo = 0;
int nbr d'article = get_int ("nombre d'article :");
int prix = get_int ("prix :");
for (int i = 0; nbr d'article <= 8; i++) {
    if (nbr d'article <= 2) {
        promo = 0;
    } else if (nbr d'article <= 5) {
        promo = 10 / 100.0;
    } else {
        promo = 20 / 100.0;
    }
    int prix_ttc = prix * promo;
    printf ("prix : %d ; prix ttc : %d\n", prix, prix_ttc);
}
Ca fait 0.
```





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.

includ... X ?

int main (Void) {

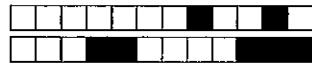
int prix = get_int ("prix : ");
int reduction = get_int ("réduction : ");
int prix_final = 0;

prix_final = prix * reduction ; X
printf ("prix final : %d ", prix_final);

}

Marc

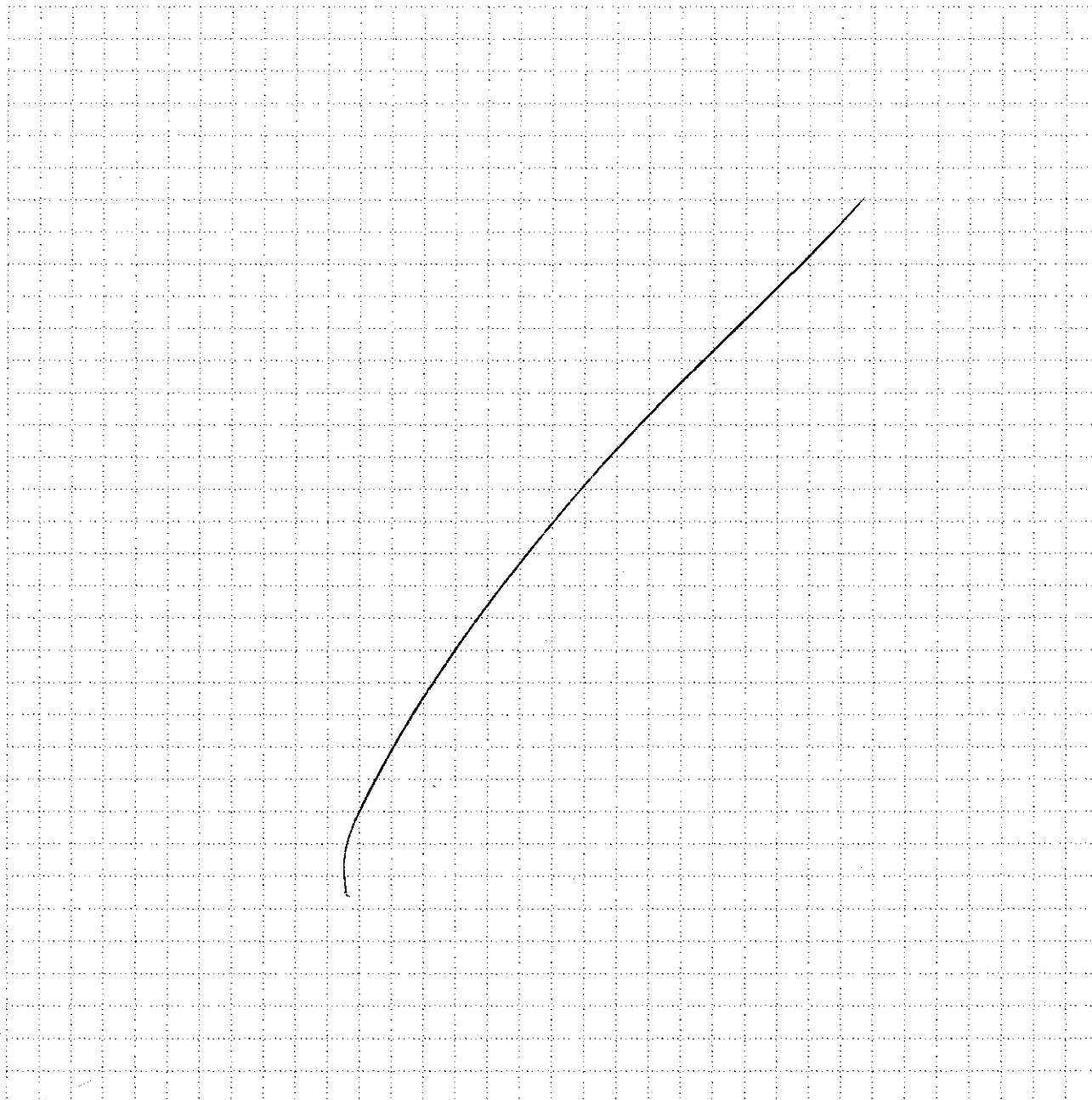




4 Un peu de dessin avec des fonctions

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.





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.

*int prixtot = nbr d'article * get_int("prix");*

