



# INFORMATIQUE

## Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

DurandAlain

Niveau 1

101

**Question 1** Un **prix** (ex. 3.20€) doit être stocké idéalement en :

- ☐ `int` ☐ `char` ☐ `double` ☐ `bool` ☐ `float`

**Question 2** Pour une température mesurée avec décimales, le type le plus adapté est :

- ☐ `string` ☐ `int` ☐ `double` ☐ `float` ☐ `char`

**Question 3** Quel type est cohérent pour représenter l'année de naissance d'un étudiant ?

- ☐ `int` ☐ `double` ☐ `string` ☐ `float` ☐ `bool`

**Question 4** Pour : tension électrique (12.5 V), nombre d'interrupteurs (3), état marche/arrêt, proposer un type et justifier. (3 pt(s))

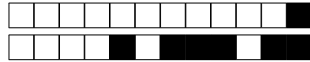
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

**Question 5** On veut : Accès si `isRegistered` et `hasBadge`, ou si `isAdmin`. Écrire la condition en C. (2 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

**Question 6** Laquelle est une écriture correcte ?

- ☐ `if(x>=0 && x <=10) printf("OK");` ☐ `if(x>=0) and (x <=10) printf("OK");` ☐ `if(x>=0 && x <=10); printf("OK");` ☐ Aucune ☐ `if(x>=0 && x <=10) then printf("OK");` ☐ `if(x>=0 && x <=10) printf("OK");`



**Question 7** Que va afficher ce programme si l'utilisateur saisit 5 ?

```
#include <stdio.h>
#include <cs50.h>
int main(void) {
    int n;
    n = get_int("Entrer un nombre n");
    int fact = 1;
    while (n > 0) {
        fact *= n;
        n--;
    }
    printf("%d\n", fact);
    return 0;
}
```

☐ 120  
☐ Erreur

☐ 50  
☐ 15

☐ Boucle infinie  
☐ 30

☐ 5  
☐ 25

☐ 100

**Question 8** Ce programme répète le menu tant que l'utilisateur ne tape pas 0. Que se passe-t-il si l'utilisateur saisit directement 0 au premier tour ?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int choix;
    do {
        printf("Menu :\n");
        printf("1. Continuer\n");
        printf("0. Quitter\n");
        choix = get_int("Votre choix : ");
    } while (choix != 0);
    return 0;
}
```

☐ Erreur de compilation  
☐ Le menu s'affiche une fois  
☐ Le menu s'affiche deux fois

☐ Boucle infinie  
☐ Comportement indéfini  
☐ Le menu ne s'affiche jamais



**Question 9** Compléter ce programme pour qu'il affiche la moyenne de 10 nombres saisis par l'utilisateur.

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    return 0;
}
```

(3 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5



PROJET



# INFORMATIQUE

## Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

KhelifiBasma

Niveau 2

102

**Question 1** Quel type convient pour stocker une **initiale** (une seule lettre) ?

☐ int☐ string☐ float☐ char☐ double

**Question 2** Que doit afficher ce code si `age=16` ?

```
if (age >= 18) {  
    printf("Bienvenue\n");  
}  
else {  
5   printf("Au revoir\n");  
}
```

☐ Erreur☐ Rien☐ Bienvenue☐ Bienvenue  
Au revoir☐ Au revoir

**Question 3** Sortie du programme ?

```
int t=5;  
if (t>5) {  
    printf(">5\n");  
}  
5 else  
{  
    printf("<=5\n");  
}
```

☐ >5☐ Erreur☐ <=5☐ Rien

**Question 4** Écrire la **déclaration** (sans initialisation) de variables pour : prénom, âge, taille (en m). (3 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5



**Question 5** Prédire les valeurs finales de x, y, z.

```
int x=3,y=1,z=2;
x=y+z;
z=x-y;
y=x+z;
```

(2 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

**Question 6** Que vaut  $28 \% 5$  ?

☐ 4  
☐ 5

☐ 23  
☐ 2

☐ 3  
☐ 1

☐ 0  
☐ Erreur

**Question 7** Que va afficher ce code ?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int s = 0;
    for (int i = 1; i <= 10; i++) {
        s += i;
    }
    printf("%d\n", s);
    return 0;
}
```

☐ 0  
☐ 45

☐ 1  
☐ 100

☐ 55  
☐ 10

☐ 9  
☐ Ne compile pas

**Question 8** Quelle boucle affiche exactement 0 1 2 3 4 ?

☐ `for (int i=0; i<4; i++) printf("%d ", i);`  
☐ `for (int i=1; i<=5; i++) printf("%d ", i);`  
☐ `for (int i=0; i<5; i++) printf("%d ", i);`

☐ `for (int i=1; i<5; i++) printf("%d ", i);`  
☐ `for (int i=0; i<=5; i++) printf("%d ", i);`  
☐ Aucune de ces réponses



**Question 9** Compléter ce programme pour qu'il demande un entier entre 1 et 10 inclus et répète la saisie tant que la valeur n'est pas correcte.

```
#include <stdio.h>
int main(void) {

    return 0;
}
```

(3 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

PROJET



PROJET





# INFORMATIQUE

## Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

MartinChloé

Niveau 3

103

**Question 1** Quelle condition teste que **n** est **pair** ?☐ `n / 2 == 0`☐ `n / 2 == 1`☐ `n == 2`☐ `n % 2 == 1`☐ `n % 2 == 0`**Question 2** Le **numéro de salle** (par ex. 105) devrait être stocké en :☐ `char`☐ `float`☐ `double`☐ `int`☐ `float`**Question 3** Prédire l'affichage :

```
int a=7, b=2; float x=7, y=2;
int c = a/b;
float d = x/y;
printf("C:%d\n", c);
5 printf("D:%f\n", d);
```

☐ C:3

D:3.000000

☐ C:3.500000

D:3

☐ C:3

D:3.5

☐ C:3

D:3.500000

☐ C:3.000000

D:3.500000

**Question 4** Rédiger une condition qui affiche « Accès » si `badge==1`, sinon « Refus ». (3 pt(s))☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5**Question 5** 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`☐ Impossible**Question 6** Quel est le résultat de `(int)(9.0/2*10)` ?☐ 45☐ 2.25☐ Erreur☐ 45.0☐ 9☐ 2**Question 7** Que va afficher ce code ?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int s = 0;
    for (int i = 1; i <= 10; i++) {
        s += i;
    }
    printf("%d\n", s);
    return 0;
}
```

☐ 9  
☐ 55☐ 45  
☐ 1☐ 10  
☐ 100☐ 0  
☐ Ne compile pas



**Question 8** Ce programme répète le menu tant que l'utilisateur ne tape pas 0. Que se passe-t-il si l'utilisateur saisit directement 0 au premier tour ?

```
5  #include <stdio.h>
   int main(void) {
       int choix;
       do {
           printf("Menu :\n");
           printf("1. Continuer\n");
           printf("0. Quitter\n");
           choix = get_int("Votre choix : ")
       } while (choix != 0);
10  return 0;
   }
```

- ☐ Comportement indéfini
- ☐ Le menu s'affiche une fois
- ☐ Le menu s'affiche deux fois

- ☐ Erreur de compilation
- ☐ Le menu ne s'affiche jamais
- ☐ Boucle infinie

**Question 9** Compléter ce programme pour qu'il affiche les 100 premiers nombres pairs entiers.

```
5  #include <stdio.h>
   int main(void) {
       return 0;
   }
```

(3 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5



# INFORMATIQUE

## Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

RossiDavid

Niveau 2

104

**Question 1** Que valent x, y, z après ce code ?

```
int x=2, y=5, z;  
z = x + y;  
y = z - 1;  
x = y + z + x;
```

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> x=13, y=7, z=7 | <input type="checkbox"/> x=15, y=6, z=13 | <input type="checkbox"/> x=14, y=5, z=13 | <input type="checkbox"/> x=13, y=6, z=7 |
| <input type="checkbox"/> x=7, y=7, z=13 | <input type="checkbox"/> x=14, y=5, z=7  | <input type="checkbox"/> x=14, y=6, z=7  | <input type="checkbox"/> x=7, y=6, z=13 |

**Question 2** Prédire la sortie de ce programme :

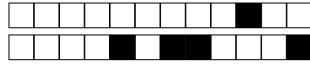
```
int a=3, b=3;  
if (a>b)  
{  
    printf("A");  
}  
5 else if (a<b) {  
    printf("B")  
}  
else {  
10 printf("E");  
}
```

- |                               |                            |                            |                            |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rien | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> E | <input type="checkbox"/> A |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|

**Question 3** Quelle écriture est **correcte** ?

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> if age>=18 then<br>printf("Majeur<br>"); | <input type="checkbox"/> if (age>=18)<br>printf("Majeur"<br>) else printf("Mineur") | <input type="checkbox"/> if (age>=18)<br>printf("Majeur"<br>); else printf("Mineur") | <input type="checkbox"/> if (age>=18)<br>printf("Majeur"<br>) else printf("Mineur") |
|---|---|--|---|

**Question 4** Écrire une suite `if/else if/else` qui affiche le plus grand entre a et b, ou « Égaux ». (3 pt(s))☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5



**Question 5** Traduire en condition C : « On accorde une réduction si l'étudiant a une moyenne supérieure ou égale à 14 et est assidu ». (1 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

**Question 6** Comment écrire la condition  $5 \leq x \leq 10$  (inclus) :

☐ `x > 5 && x < 10`

☐ `x <= 5 && x >= 10`

☐ `x > 5 | x < 10`

☐ `x >= 5 && x <= 10`

**Question 7** Que va afficher ce programme si l'utilisateur saisit 5 ?

```
#include <stdio.h>
#include <cs50.h>
int main(void) {
    int n;
    n = get_int("Entrer un nombre n");
    int fact = 1;
    while (n > 0) {
        fact *= n;
        n--;
    }
    printf("%d\n", fact);
    return 0;
}
```

☐ 30  
☐ Erreur

☐ 15  
☐ 25

☐ Boucle infinie  
☐ 50

☐ 100  
☐ 120

☐ 5

**Question 8** Quelle boucle affiche exactement 0 1 2 3 4 ?

☐ `for (int i=1; i<=5; i++) printf("%d ", i);`  
☐ `for (int i=1; i<5; i++) printf("%d ", i);`  
☐ `for (int i=0; i<5; i++) printf("%d ", i);`

☐ `for (int i=0; i<=5; i++) printf("%d ", i);`  
☐ `for (int i=0; i<4; i++) printf("%d ", i);`  
☐ Aucune de ces réponses



**Question 9** Compléter ce programme pour qu'il affiche la moyenne de 10 nombres saisis par l'utilisateur.

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    return 0;
}
```

(3 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5



PROJET



# INFORMATIQUE

## Sequence 2 : Boucles et fonctions

QCM

BernardEmma

Niveau 1

105

**Question 1** Le **numéro de salle** (par ex. 105) devrait être stocké en :

- ☐ double ☐ float ☐ char ☐ int ☐ float

**Question 2** Quelle condition teste que **n** est **pair** ?

- ☐ `n == 2` ☐ `n % 2 == 1` ☐ `n % 2 == 0` ☐ `n / 2 == 0` ☐ `n / 2 == 1`

**Question 3** Sortie du programme ?

```
int t=5;
if (t>5) {
    printf(">5\n");
}
else
{
    printf("<=5\n");
}
```

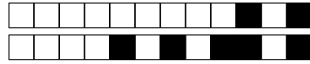
- ☐ Rien ☐ Erreur ☐ `<=5` ☐ `>5`

**Question 4** Déclarer et initialiser des variables adaptées pour : masse d'un objet (kg, décimales), nombre de pièces (entier), code article (texte). (1 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

**Question 5** Écrire une initialisation pour : booléen `isRegistered`, réel `moyenne`, entier `nbAbsences`. (2 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5



**Question 6** Quelle est la valeur de ces expressions ?

```
int a=13, b=5;
(float)a/b;
```

- |                              |                               |                                 |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 2   | <input type="checkbox"/> 2.5  | <input type="checkbox"/> 3      |
| <input type="checkbox"/> 2.6 | <input type="checkbox"/> 13/5 | <input type="checkbox"/> Erreur |

**Question 7** Quelle boucle affiche exactement 0 1 2 3 4 ?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> <code>for (int i=0; i&lt;5; i++) printf("%d ", i);</code> | <input type="checkbox"/> <code>for (int i=1; i&lt;=5; i++) printf("%d ", i);</code> |
| <input type="checkbox"/> <code>for (int i=1; i&lt;5; i++) printf("%d ", i);</code> | <input type="checkbox"/> <code>for (int i=0; i&lt;=5; i++) printf("%d ", i);</code> |
| <input type="checkbox"/> <code>for (int i=0; i&lt;4; i++) printf("%d ", i);</code> | <input type="checkbox"/> Aucune de ces réponses                                     |

**Question 8** Que va afficher ce code ?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int s = 0;
    for (int i = 1; i <= 10; i++) {
        s += i;
    }
    printf("%d\n", s);
    return 0;
}
```

- |                              |                            |                             |   |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 55  | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1  | <input type="checkbox"/> 10             |
| <input type="checkbox"/> 100 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 45 | <input type="checkbox"/> Ne compile pas |

**Question 9** Compléter ce programme pour qu'il affiche les 100 premiers nombres pairs entiers.

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    return 0;
}
```

(3 pt(s))

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5





PROJET



PROJET