+1/1/60+

LICENCE 2 INFORMATIQUE
TUTORAT 2025/26
JEUDI 27 NOVEMBRE 2025, 13h30-15h30 (2h)

Aucun document autre que le QCM, la copie et le brouillon n'est autorisé.
L'usage de calculatrices, d'appareils connectés et de l'Intelligence Artificielle est interdit.
Veuillez noircir les cases exclusivement avec un stylo bleu ou noir.

PARTIEL D'ENTRAINEMENT – PARTIE QCM
PROGRAMMATION LANGAGE C

M. REINE Killian

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9

⟵ Codez votre numéro d'étudiant ci-contre, et remplir les informations ci-dessous.

Nom :

.....

Prénom :

.....

Numéro étudiant :

.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter **zéro**, **une** ou **plusieurs** bonnes réponses. Les autres ont une unique bonne réponse.

Question 1 Quelle fonction permet de déterminer la taille d'un certain type `T` en ?

☐ `taille(T)` ☐ `sizeof(T)` ☐ `size(T)` ☐ `length_size(T)`

Question 2 ♣ Quels types sont valides **nativement** en C ?

☐ unsigned int
☐ float
☐ char
☐ integer
☐ boolean
☐ bool
☐ int
☐ *Aucune de ces réponses n'est correcte.*

Question 3 On considère le code suivant :

```
typedef struct{
    char codeBarre[11];
    char* libelle_produit;
    float prix;
}Produit;
```

Donner l'instruction permettant de créer le produit suivant : machine à laver, à 450.20 euros et de code barre `A4ZED11D4F`.

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%

Question 4 On considère le code suivant `src.c` suivit de la compilation `gcc src.c -o src` :

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

int main(int argc, char* argv[]){
    if(argc != 2){
        printf("<usage> nombre de parametres\n");
        exit(EXIT_FAILURE);
    }
    int age = atoi(argv[1]);
    printf(
        "Vous etes : %s \n" ,
        (age >= 18) ? "majeur" : "mineur"
    );

    return 0;
}
```

Quelle sortie le code va-t-il produire en exécutant `./src 24` ?

☐ mineur ☐ une erreur ☐ sol mineur ☐ majeur

Question 5 Donner le code de la fonction `creer_matrice(int n, int m)` permettant d'allouer dynamiquement la mémoire pour une matrice d'entiers de taille $n \times m$.

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%

Question 6 On considère le code suivant :

```
1 int main(){
2     char nom[] = "maxence";
3     // TODO : Modifier la variable nom pour qu'elle contienne Christophe
4     return 0;
5 }
```

Quelle instruction faut-il ajouter au niveau du **TODO** pour modifier la variable `nom` ?

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%

Question 7 À quoi sert l'instruction `typedef` en programmation C ?

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%

Question 8 On considère le code suivant :

```c
#include <stdio.h>

int fct(int x, int y) {
    if (x > y)
        return x - y;
    else
        return fct(y, x + 1);
}

int main() {
    printf("%d\n", fct(2, 5));
    return 0;
}
```

Quelle sortie le code va-t-il produire ?

☐ 2 ☐ 1 ☐ récursion infinie ☐ 0

Question 9 Parmi les propositions suivantes, quelle syntaxe générale est correcte en C ?

☐
```c
( args ) type_r fct{
    // Code de la fonction
}
```

☐
```c
[args] fct -> type_r {
    // Code de la fonction
}
```

☐
```c
type_r fct( args ) {
    // Code de la fonction
}
```

☐
```c
type_r :: ( args ) fct {
    // Code de la fonction
}
```

Question 10 On considère le code suivant :

```c
#include <stdio.h>

void ajout(int val, int add){
    val+=add;
}
```

et une variable `var=4`. Que vaut `var` après l'appel `ajout(var, 4)` ?

☐ 8 ☐ 0 ☐ 4 ☐ 9

Question 11 Quelle instruction en langage C permet de lire un entier depuis une saisie utilisateur dans le terminal ?
Donner le code pour stocker une saisie d'entier dans une variable du nom de votre choix.

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%

Question 12 On considère le code suivant :

```c
#include <stdio.h>

int main(){
    int tab[] = { 4, 7, 5, 6, 2, 3 };
    int* p = tab;

    int taille_tab = // TODO
    // TODO : Boucle for

    return 0;
}
```

Donner le code de la boucle `for` permettant de parcourir le tableau et d'afficher les éléments un à un **les uns en dessous des autres** en utilisant l'arithmétique des pointeurs.

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%

Question 13
Donner l'instruction permettant de caste une variable vers un type `T` :

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%

Question 14 On considère le code suivant :

```
1  int main(){
2      printf("Resultat : %d\n", somme(4, 7));
3      return 0;
4  }
5
6  int somme(int a, int b){
7      return a+b;
8  }
```

Expliquer pourquoi le code suivant ne compile pas.

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%

Question 15 On considère le code suivant :

```
1  #include <stdio.h>
2
3  void creer_tableau(int size){
4      int tab[size];
5      for(int i = 0; i<size; i++){
6          tab[i]=0;
7      }
8  }
9
10 int main(){
11     int size = 4;
12     creer_tableau(size);
13     printf("%d", tab[2]);
14 }
```

Quelle sortie le code va-t-il produire ?

☐ une erreur ☐ 9745 ☐ 1458 ☐ 0

Question 16 On considère le code suivant :

```
1 #include <stdio.h>
2
3 // TODO : definir la constante SIZE
4
5 int main(){
6     int tab[SIZE];
7     for(int i = 0; i<SIZE; i++) tab[i]=i;
8     return 0;
9 }
```

Quelle instruction faut-il ajouter au `TODO` pour que le code compile et s'exécute correctement ?

☐ 0 ☐ 25% ☐ 50% ☐ 75% ☐ 100%

Question 17 On considère le code suivant :

```
1  struct Personne{
2      char* nom;
3      char* prenom;
4      int age;
5      int majeur;
6  };
7
8  struct Personne* creer_personne( args ){
9      // TODO
10 }
```

Donner le code de la fonction `creer_personne`, pensez aussi aux paramètres de la fonction.

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%

Question 18
Donner l'instruction permettant de calculer la taille d'un tableau d'entiers tel que :

```
int tab[] = { 0, 1, 4, 8, 7, 5, 6 }
```

☐0 ☐25% ☐50% ☐75% ☐100%