

Durée de l'épreuve 1h10

**Sauvegardez régulièrement votre travail.**

**Exercice 1 :**

Vous devez modifier le fichier `exo1.c` qui vous est fourni.

Vous prendrez soin de respecter l'affichage qui vous est fourni en exemple.

Objectif :

Demandez à l'utilisateur de fournir la valeur d'un entier `x`.

Demandez à l'utilisateur de fournir la valeur d'un entier non nul `y`.

Calculez la division entière et la division réelle de `x` par `y`.

Affichez les résultats.

Afficher un menu qui propose à l'utilisateur de répéter l'exécution du programme.

1. Ajoutez les directives manquantes.
2. Ecrire une fonction nommée **division** qui, à partir de 2 entiers `x` et `y`, aura pour résultats la partie entière de la division de `x` par `y` et la valeur réelle de la division de `x` par `y`.
3. Ecrire une fonction, nommée **choix**, qui a pour but de lire un entier compris entre deux bornes nommées **bi** et **bs**.
4. Ecrire une fonction menu qui affiche :

Voulez-vous continuer ?

Non : 0

Oui : 1

Votre choix :

5. Modifiez la fonction `main`.
- 5.1. Ajoutez les déclarations manquantes.
- 5.2. Définir la valeur d'un entier `x`.
- 5.3. Définir la valeur d'un entier `y` **non nul**.
- 5.4. Calculez les divisions de `x` par `y` à l'aide de la fonction `division`.
- 5.5. Afficher les résultats.
- 5.6. Afficher un menu qui propose à l'utilisateur de continuer l'exécution du programme.

Exemple d'exécution du programme :

```
Fournir un entier x : 4
Fournir un entier y non nul : 0
Fournir un entier y non nul : 9

Résultats de la division de 4 par 9

Résultat entier =    0
Résultat réel   =    0.44

Voulez-vous continuer ?

Non   : 0
Oui   : 1
```

```
Votre choix : 1

Fournir un entier x : 3
Fournir un entier y non nul : 2

Résultats de la division de 3 par 2

Résultat entier =    1
Résultat réel   =    1.50

Voulez-vous continuer ?

Non   : 0
Oui   : 1

Votre choix : 0
```

## Exercice 2 :

Vous devez modifier le fichier `exo2.c` qui vous est fourni. Ce programme utilise un tableau `T` constitué de 5 entiers. Vous prendrez soin de respecter l'affichage qui vous est fourni en exemple.

Modifiez le programme en réalisant les étapes suivantes :

1. Définissez une constante `TAILLE` ayant pour valeur 5.
2. Ajoutez les déclarations manquantes.
3. Créez un tableau `T2` qui contient les cubes des entiers présents dans `T`
4. Créez un tableau `T3` qui contient les racines carrées des entiers présents dans `T`
5. Affichez les trois tableaux.

Exemple d'exécution du programme :

|                 |   |      |      |      |      |      |
|-----------------|---|------|------|------|------|------|
| données         | : | 2    | 4    | 6    | 8    | 10   |
| cubes           | : | 8    | 64   | 216  | 512  | 1000 |
| racines carrées | : | 1.41 | 2.00 | 2.45 | 2.83 | 3.16 |