

CI 6: Fonctions II

Télécom Physique Strasbourg — October 10, 2021

Suivre le cours puis traiter les 2 exercices ci-dessous.

Exercice 13 (*Distributeur de billets (Examen de TP 2016)*)

On souhaite écrire une fonction `distribution()` qui retourne le plus petit nombre de billets de 50€ et 10€ que le distributeur doit donner au client pour atteindre la somme (multiple de 10) demandée.

Exemple : pour 170€, la fonction doit retourner 3 et 2 (3 billets de 50€ et 2 de 10€).

Faire un test avec un `main()` qui est en charge de la saisie de la somme et de l’affichage du nombre de billets à distribuer.

Une part importante de cet exercice consiste à concevoir cette fonction, à en définir les paramètres et leur mode de passage afin de retourner les 2 résultats. Utiliser l’opérateur `%` et `/`.



Warning: Utiliser un tableau pour retourner les résultats n’est pas une solution. Un tableau ne peut contenir que des éléments de même type et on ne sait quel élément du tableau représente quel résultat.

Exercice 14 (*Passage d’un tableau à une fonction*)

Soit le tableau suivant défini dans le `main()` :

```
int notes[4] = {12, 13, 5, 8, 16};
```

1. Écrire une fonction d’affichage du contenu d’un tableau et qui prend deux paramètres : un tableau et le nombre d’éléments à afficher (voir fin chapitre 4 du cours).

La fonction affiche le contenu du tableau à l’écran sous la forme suivante :

```
| 12 | 13 | 5 |
```

2. Ecrire une fonction `stat()` qui retourne à la fois la moyenne μ et l’écart type σ des notes contenues dans le tableau. Ces 2 résultats seront affichés par le `main()`.

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (x - \mu)^2}$$

avec μ , la moyenne des valeurs.

Mettre les prototypes des 2 fonctions en début de fichier.