

Première série : Exercices Langage C

printf et scanf (getchar, putchar)

Exercice 1

Ecrire un programme qui affiche la résistance équivalente à trois résistances R1, R2, R3. Dans un premier temps, les résistances seront données par $R1 = 100\Omega$, $R2 = 10 K\Omega$, et $R3 = 100 K\Omega$:

- si les résistances sont branchées en série: $R_{sér} = R1 + R2 + R3$
- si les résistances sont branchées en parallèle: $1/R_{par} = 1/R1 + 1/R2 + 1/R3$

S'appliquer à afficher les résultats proprement, et sous plusieurs format (avec 2 chiffres après la virgule par exemple...). Faire attention au type de variables choisies.

Exercice 2

Reprendre l'exercice précédent en saisissant cette fois ci les valeurs des 3 résistances.

Exercice 3

Ecrire un programme qui calcule l'hypoténuse d'un triangle rectangle dont les côtes A, B, C seront entrés au clavier. On essayera de représenter le triangle à l'aide de caractères en respectant les valeurs de A, B et C.

Ex :

```
*  
* *  
* *  
* *  
*****
```

Exercice 4

Ecrire un programme qui calcule et affiche l'aire d'un triangle dont il faut entrer les longueurs des trois côtés. Utilisez la formule :

$$S^2 = P(P-A)(P-B)(P-C)$$

où A, B, C sont les longueurs des trois côtés (type **int**) et P le demi-périmètre du triangle.

Exercice 5 (TD)

Ecrire un programme qui calcule la somme de quatre nombres du type **int** entrés au clavier,

- a) en se servant de 5 variables (mémorisation des valeurs entrées)
- b) en se servant de 2 variables (perte des valeurs entrées)