

Les différents types simples de données

Féryal Windal & Pascal Ricq

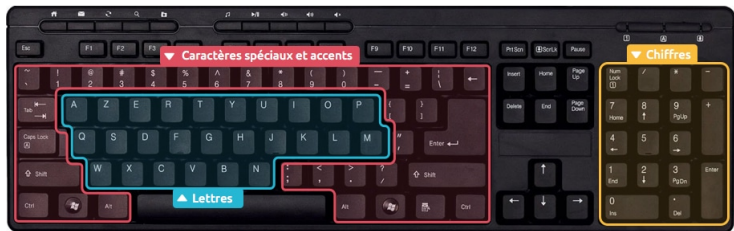
9 septembre 2016

C'est quoi une donnée ?

Une donnée c'est forcément du chiffre...

Et bien...il n'y a pas que ça. Pour comprendre

Regardez votre clavier, quelle est votre observation ?



Chaque touche de votre clavier constitue une donnée précise, et plus encore.... Elles ne sont pas toutes du même type. vous allez comprendre par la suite ;-).

Comment gère l'ordinateur l'information qui vient de mon clavier ?

Les données sont stockées dans de la **mémoire**. L'ordinateur ne comprend pas le langage humain, il ne comprend que les suites de 0 et 1. Pour représenter le 1 c'est facile : c'est (sur un octet) 00000001 pour le 2 : c'est 00000010. C'est ce que l'on appelle le **codage binaire**.

Décimal	Binaire Naturel	Hexadécimal	Gray ou Binaire Réfléchi	BCD
0	0000	0	0000	0000
1	0001	1	0001	0001
2	0010	2	0011	0010
3	0011	3	0010	0011
4	0100	4	0110	0100
5	0101	5	0111	0101
6	0110	6	0101	0110
7	0111	7	0100	0111
8	1000	8	1100	1000
9	1001	9	1101	1001
10	1010	A	1111	0001 0000
11	1011	B	1110	0001 0001
12	1100	C	1010	0001 0011
13	1101	D	1011	0001 0011
14	1110	E	1001	0001 0100
15	1111	F	1000	0001 0101

Le type de données numériques : exercice 1

Lorsque vous rédigez un programme informatique, il est nécessaire d'indiquer le type de données que l'on souhaite utiliser.

Question donc : Quels sont les différents types simples de données ?

Les variables : exercice 2

- C'est quoi une variable en informatique ?
- Comment déclare t-on une variable en C ?
- Comment assigner une valeur à une variable ?
- C'est quoi une constante ?

Les instructions E/S :exercice 3

- Écrire un programme en utilisant l'instruction `printf`
- Écrire un programme en utilisant l'instruction `scanf`

Opérateurs : exercice 4

- Quels sont les différents opérateurs ?
- Quelle est la propriété de chacun ?

Expression :exercice 5

- C'est quoi une expression ?
- Comment l'évaluer ?
- Quelles sont les types d'expressions ?