

LES VARIABLES

to be is to be the value of a variable

Table des matières

LES VARIABLES.....	1
1.7 exercices.....	3
1.7.1 Exercice1.....	3
a/ Cherchez le fichier limits.h et regardez la limitation imposée aux types de données sur votre machine.	3
b/ Rappelez-vous le premier exercice de langage C : la conversion degrés Celsius et degrés Fahrenheit. Vous aviez une formule mathématique à utiliser : $\text{Degré Celsius} = (5/9) \times (\text{degré Fahrenheit} - 32)$ Pouvez-vous maintenant expliquer pourquoi certains d'entre vous ont trouvé 0 comme résultat ?	4
c/ La factorielle Je vous redonne le fichier qui permet de calculer la factorielle d'un nombre. Pouvez-vous maintenant expliquer pourquoi vous trouvez un nombre négatif ?	4
1.7.2 Exercice 2 :	5
1.7.4 Exercice 4 :	5

Coding Logic



1.7 exercices

1.7.1 Exercice1

a/ Cherchez le fichier limits.h et regardez la limitation imposée aux types de données sur votre machine.

Le fichier limits.h définit les limites pour les différents types de variables

```
52 /* Number of bits in a 'char'. */
53 # define CHAR_BIT 8
54
55 /* Minimum and maximum values a 'signed char' can hold. */
56 # define SCHAR_MIN (-128)
57 # define SCHAR_MAX 127
58
59 /* Maximum value an 'unsigned char' can hold. (Minimum is 0.) */
60 # define UCHAR_MAX 255
61
62 /* Minimum and maximum values a 'char' can hold. */
63 # ifdef __CHAR_UNSIGNED__
64 #   define CHAR_MIN 0
65 #   define CHAR_MAX UCHAR_MAX
66 # else
67 #   define CHAR_MIN SCHAR_MIN
68 #   define CHAR_MAX SCHAR_MAX
69 # endif
70
71 /* Minimum and maximum values a 'signed short int' can hold. */
72 # define SHRT_MIN (-32768)
73 # define SHRT_MAX 32767
74
75 /* Maximum value an 'unsigned short int' can hold. (Minimum is 0.) */
76 # define USHRT_MAX 65535
77
78 /* Minimum and maximum values a 'signed int' can hold. */
79 # define INT_MIN (-INT_MAX - 1)
80 # define INT_MAX 2147483647
81
82 /* Maximum value an 'unsigned int' can hold. (Minimum is 0.) */
83 # define UINT_MAX 4294967295U
84
85 /* Minimum and maximum values a 'signed long int' can hold. */
86 # if __WORDSIZE == 64
87 #   define LONG_MAX 9223372036854775807L
88 # else
89 #   define LONG_MAX 2147483647L
90 # endif
91 # define LONG_MIN (-LONG_MAX - 1L)
92
93 /* Maximum value an 'unsigned long int' can hold. (Minimum is 0.) */
94 # if __WORDSIZE == 64
95 #   define ULONG_MAX 18446744073709551615UL
96 # else
97 #   define ULONG_MAX 4294967295UL
98 # endif
99
100 # ifdef __USE_ISOC99
101
102 /* Minimum and maximum values a 'signed long long int' can hold. */
103 #   define LLONG_MAX 9223372036854775807LL
104 #   define LLONG_MIN (-LLONG_MAX - 1LL)
105
106 /* Maximum value an 'unsigned long long int' can hold. (Minimum is 0.) */
107 #   define ULLONG_MAX 18446744073709551615ULL
```


1.7.2 Exercice 2 :

Les dates Proposez plusieurs manières de stocker une date. Discutez de la manière la plus efficace de le faire.

Méthode 1 : utiliser un papier et un stylo

Méthode 2 : utiliser 3 entiers

Méthode 3 : utiliser un seul entier, au format YYYYMMDD, et trouver une autre méthode pour le passage à l'année 214749 (ce qui nous laisse un peu de temps pour y réfléchir), le nombre maximum que l'on puisse stocker dans un int étant 2147483647 .

1.7.3 Exercice 3 : Représenter un numéro de sécurité sociale Créez un programme qui saisit et affiche un numéro de sécurité sociale

voir code secu.c joint

1.7.4 Exercice 4 :

les nombres romains

Q1\ (voir ils_sont_fous_ces_romains.c)

Q2\ c'est pas faux

Q3\ (voir ils_sont_fous_ces_romains.c)

Q4\ idem

Q5\ demain