

Algorithmique : écriture en pseudo-codes

Le pseudo-code permet de décrire facilement un algorithme avec un vocabulaire simple et sans connaissance à priori du langage de programmation utilisé pour son implémentation machine. Ce travail d'algorithmique peut se faire sans ordinateur, sur une simple feuille de papier.

```
ALGORITHME identifiant_algo
  <partie déclarations>
  DEBUT
    <partie instructions>
  FIN
```

Un *identifiant* (ou *identificateur*) est un nom déclaré et valide pour :

- une constante,
- une variable,
- une procédure,
- une fonction,
- l'algorithme principal.

Les mots clés - Liste des principaux mots clés du langage :

ALGORITHME	PROCEDURE	CONSTANTES	VARIABLES	DEBUT	FIN	FONCTION	SI	ALORS
BOOLEEN	AUTREMENT	TANT_QUE	JUSQU'A	REPETER	SELON	POUR	SINON	ENTIER
PARAMETRES	CARACTERE	CHAINE	NON	OU	ET	MOD	DIV	REEL

- ENTIER	nombres entiers signés	42
- REEL	nombres flottants signés	0.154
- BOOLEEN	énumération définissant les données <i>vrai</i> et <i>faux</i>	vrai
- CARACTERE	caractère ANSI sur un octet	'a'
- CHAINE	chaîne de caractères	"lapin"

Les opérateurs arithmétiques

Les classiques :

- (unaire)	Changement de signe
+	Addition
-	Soustraction
*	Multiplication
/	Division flottante

La division entière :

DIV	Division entière
MOD	Modulo (reste de la division entière)

Les opérateurs logiques (et binaires)

NON (NOT)	négation logique (\neg)
ET (AND)	et logique (\wedge)
OU (OR)	ou logique (\vee)
OUEX (XOR)	ou exclusif

a ET b	n'est vrai que si a est vrai et b est vrai	est faux dès qu'un des deux est faux
a OU b	n'est faux que si a est faux et b est faux	est vrai dès qu'un des deux est vrai
a OUEX b	est vrai si un des deux seulement est vrai	est équivalent à $a \neq b$

Les opérateurs relationnels

=	égal
<>	différent
<	inférieur à
>	supérieur
<=	inférieur ou égal
>=	supérieur ou égal

opérateurs unaires	- ; non
opérateurs multiplicatifs	* ; / ; div ; mod ; et
opérateurs additifs	+ ; - ; ou
opérateurs relationnels	= ; < ; <= ; > ; >= ; <> (ou !=)