

I. Syntaxe

Pseudo-code

```
Constante CST = 1, 1.0, "ab", 'a', ...

fonction nomFct(var1 : Type ; ...) : TypeSortie
procédure nomProc(E var1 : Type; E/S var2 : Type;
S var3 : Type)
    Précondition ...
    Déclaration ...
début
    // opérations de base
    var ← valeur
    lire(var, ...)
    écrire(var, ...)

    // si
    si C alors
        A
    sinon
        A
    finsi

    // cas où
    cas où a vaut
        v1:      A
        v2:      A
        ...
        autre:   A
    fincas

    // pour
    pour var deb à fin [pas de p] faire
        A
    finpour

    // tant que
    tant que C faire
        A
    fintantque

    // répéter
    répéter
        A
    jusqu'à ce que C

[retourner var] { si fonction }
fin
```

Pascal

```
program nomDuProgramme;

uses    librairies;
type    Type = (val1, val2, ..., valn), 1..28, ... ;
const   CST = 1, 1.0, $FF, 'ab', ... ;
var     varGlobale : Type; ... ;

function nomFct(var1 : Type; ...) : TypeSortie
procedure nomProc([var] var1 : Type; ...)
    var var1 : Type;...
begin

    { opérations de base }
    var := valeur;
    readln(var, ...);
    write[ln](var, ...);

    { if }
    if C then
        A
    else
        A;

    { case ... of }
    case a of
        v1:      A;
        v2:      A
        ...
    end;

    { for }
    for var := deb [down]to fin do
        A;

    { while }
    while C do
        A;

    { repeat }
    repeat
        A
    until C

    { si fonction, retourne automatiquement la
    variable ayant le nom de la fonction }

end;

begin
    { programme principal }
end.
```

II. Les types

Pseudo-code	Pascal		
	Nom (+)	Nom (+ et -)	Valeurs
Booléen	Boolean		true ; false
Naturel NaturelNonNul Entier	Byte	Shortint	2 ⁸ (256)
	Word	Smallint / Integer	2 ¹⁶ (65536)
	Longword / Cardinal	Longint	2 ³²
	QWord	Int64	2 ⁶⁴
Réal RéalPositif RéalPositifNonNul RéalNégatif RéalNégatifNonNul	Real		
	Single		10 ⁻⁴⁵ ... 10 ³⁸
	Double		10 ⁻³²⁴ ... 10 ³⁰⁸
	Extended		10 ⁻⁴⁹³² ... 10 ⁴⁹³²
	Comp		-10 ⁻⁶⁴ ... 10 ⁶³
	Currency		-10 ¹⁴ ... 10 ¹⁴
Caractère	Char		
Chaîne de caractères	String		

III. Fonctions et procédures standards en Pascal

1. Entrée / Sortie

```
write(var);           { affiche var à l'écran }
writeln(var);         { affiche var à l'écran suivi d'un retour chariot }
readln(var);          { met dans var le valeur entrée par l'utilisateur }
```

2. Mathématiques

```
odd(var);             { retourne true si la valeur de var est impaire, false sinon }
abs(var);             { retourne la valeur absolue du nombre donné (réel ou entier) }
cos(var);             { retourne le cosinus du nombre donné (radian) }
sin(var);             { retourne le sinus du nombre donné (radian) }
exp(var);             { retourne l'exponentielle du nombre donné }
ln(var);              { retourne le logarithme népérien du nombre donné }
round(var);           { retourne l'arrondi d'un réel à l'entier le plus proche }
trunc(var);           { retourne la partie entière du réel donné }
sqr(var);             { retourne le carré du nombre donné }
sqrt(var);            { retourne la racine carrée du nombre donné }
```

3. Sur les énumérés

```
ord(var);             { retourne le rang de la valeur de var }
succ(var);            { retourne la valeur suivant celle de var }
pred(var);            { retourne la valeur précédant celle de var }
```

4. Pour les caractères

```
chr(var);             { retourne le caractère correspondant au code ASCII donné }
```

5. Sur les chaînes de caractères

```
copy(txt, debut, long); { retourne txt découpé à partir de debut inclus de longueur long }
upcase(txt);            { retourne txt en majuscule }
lowercase(txt);         { retourne txt en minuscule }
```

IV. Notion de paramètre formel et de paramètre effectif

```
procédure fct(paramFormel : Type)
début
    ...
fin
```

```
procédure main()
    Declaration : paramEffectif : Type
début
    fct(paramEffectif);
fin
```