

## Langages classiques

*Un algorithme est compréhensible par n'importe qui, il ne nécessite aucune compétence en informatique.*

**Problème à résoudre (en français)**  
Convertir une température fahrenheit en une température centigrade (celsius)

*Phase de Conception*

**Algorithme (français télégraphique)**  
Entrer température fahrenheit  
Calculer :  
température centigrade = (température fahrenheit - 32) \* 5 / 9  
Afficher température centigrade

Choisir  
le langage désiré

*Phase de Réalisation*

### Code source en Fortran

```
WRITE(6,*) 'Entrer temp fahrenheit '  
READ(5,*) XFAHR  
XCELSIUS = (XFAHR - 32) * 5 / 9  
WRITE(6,*) 'Temp centigrade ', XCELSIUS  
STOP  
END
```

*Le Fortran (FORMula TRANslator) date de 1954. C'est le langage informatique le plus ancien, mais il reste très utilisé aujourd'hui dans le domaine scientifique..*

*Le chiffre 6 du WRITE signifie que l'écriture se fait sur le terminal (l'écran) et le chiffre 5 que c'est une lecture sur le terminal (le clavier).*

### Code source en Cobol

```
IDENTIFICATION DIVISION.  
PROGRAM-ID. CONVERT.  
  
ENVIRONMENT DIVISION.  
  
DATA DIVISION.  
WORKING-STORAGE SECTION.  
77 FAHR PICTURE 999.  
77 CELSIUS PICTURE 999.  
  
PROCEDURE DIVISION.  
DISPLAY 'Entrer temp fahrenheit ' UPON CONSOLE.  
ACCEPT FAHR FROM CONSOLE.  
COMPUTE CELSIUS = (FAHR - 32) * 5 / 9.  
DISPLAY 'Temp centigrade ' CELSIUS UPON CONSOLE.  
GOBACK.
```

*Le Cobol (COMmon Business-Oriented Language) date de 1960. Comme le Fortran, il est toujours assez largement utilisé aujourd'hui, mais dans le domaine financier. C'est un langage très verbeux, ce qui est censé le rendre plus facile à lire.*

*La division Identification identifie le programme, la division Environment définit le matériel utilisé, la division Data décrit les variables, les fichiers, etc., et la division Procedure contient le corps du programme.*

### Code source en Lisp

```
(defun convert (  
  (format t "Entrer temp fahrenheit ")  
  (let ((fahr (read)))  
    (format t "Temp centigrade ~D"  
            (truncate (* (-fahr 32)  
                          (/ 5 9))))))
```

*Lisp (LISt Processing) date de 1960. C'est un langage très souple, compact et clair, mais aussi très surprenant au premier abord. Ses adversaires disent que LISP signifie « Lots of Infuriating and Silly Parenthesis ».*

*Il connaît actuellement un renouveau d'intérêt sous la forme du langage open source Common Lisp.*

*En LISP, on indique d'abord l'opération puis les données sur lesquelles elle porte. Par exemple, l'expression « (/ 5 9) » signifie « diviser 5 par 9 ».*