

# Mode d'emploi de la Calculatrice programmable de **Guillaume Nollet** (élève de seconde)

## Un grand merci pour le travail accompli

On va aller étape par étape. On va pas tout expliquer en même temps. Ne vous précipitez pas. Ne vous bloquez pas si vous ne comprenez pas : relisez attentivement et intelligemment, demandez à quelqu'un d'autre, appelez-moi au téléphone (sauf qu'en fait j'en ai pas). Merci.

L'ensemble des commandes qui vont suivre ont été vérifiées sur la TI-Nspire. Elles marchent.

## L'instruction conditionnelle "if"

### À quoi elle sert ?

La commande "if" sert pour l'algorithme à mettre une **condition**. Par exemple, si on demande à la calculatrice "si  $a=7$ , alors  $b=8$ , sinon  $b=5$ ", on impose une **condition** ( $a=7$  ?) :

- si la condition est **juste** ( $a=7$ ), alors  $b=8$  ;
- si la condition est **fausse** ( $a \neq 7$ ), alors  $b=5$ .

On utilise ça très souvent dans les machines d'aujourd'hui (s'il fait nuit, alors rehausser la lumière, sinon la laisser comme elle est).

### Le pseudo-code

En pseudo-code, le "if" se représente comme ça :

```
Si a = 5 :  
    Alors, b=8  
    Sinon, b=5  
FinSi
```

### Le programme sur la calculatrice

Dans la calculatrice, c'est un peu différent :

```
If a=5 Then  
    8→b  
Else  
    5→b  
EndIf
```

C'est simple à comprendre.

Beaucoup de choses sont similaires, sauf 2 commandes :

- l'affectation des variables est par une flèche (mais ça on sait déjà) ;
- la commande "Then" est sur la même ligne que le "if  $a=5$ ", et la commande "Else" a une ligne pour elle toute seule.

Ça a beau être bizarre, le "Then" **doit** être sur la même ligne que l'instruction "if", sinon ça ne fonctionne pas. Même chose pour le "Else" qui **doit** être sur sa propre ligne.

### Les différents outils de comparaison

$=, \leq, \geq, <, >, \neq \dots$  sont les différents outils de comparaison utilisés par la calculatrice.