

TRAVAUX PRATIQUES 7 : STRUCTURE CONDITIONNELLE -03-03-11-
Seconde 7, 2010-2011, Y. Angeli

Objectif : programmer un test d'alignement avec une structure conditionnelle.

Une *structure conditionnelle* dans un algorithme est une structure de la forme
Si condition **alors** instructions A **sinon** instructions B.

EXERCICE 1 : UN PREMIER ALGORITHME

Les cadres suivants présentent un algorithme et le programme correspondant en langage TI puis CASIO :

Programme XAM
Saisir A
Saisir B
Si $A > B$
Alors
Afficher A
Sinon
Afficher B
FinSi

```
PROGRAM :XAM
:Prompt A
:Prompt B
:If A > B
:Then
:Disp A
:Else
:Disp B
:End
```

```
====XAM====
"A = " :? → A ↓
"B = " :? → B ↓
If A > B ↓

Then A ↓

Else B ↓
IfEnd
```

1. Prévoir ce que va afficher le programme pour $(A, B) = (1, 2)$? $(7, 3)$?
2. Dire, en général, quelle valeur renvoie ce programme.
3. Programmer l'algorithme sur votre calculatrice et le tester.

EXERCICE 2 : COEFF DIRECTEUR ET ORDONNÉE À L'ORIGINE

1. Écrire un programme qui fait saisir dans les variables P, Q, R et S les coordonnées x_A, y_A, x_B, y_B de deux points, affecte à la variable A le coefficient directeur de (AB) et affiche A .
2. Modifier le programme pour qu'il affecte à B l'ordonnée à l'origine de la droite et affiche B également.
3. Tester le programme pour $A(0, 1)$ et $B(2, 2)$. Puis pour $A(0, 1)$ et $B(0, 2)$. Expliquer le phénomène observé dans le second cas.

EXERCICE 3 : TEST D'ALIGNEMENT

Modifier le programme précédent pour qu'il fasse également saisir dans les variables T et U les coordonnées x_C, y_C d'un point C et qu'il affiche "aligné" si C appartient à (AB) et "non alignés" sinon.