

# Objectif : Déterminer l'équation $y = mx + p$ d'une droite passant par deux points saisis par l'utilisateur

On considère le programme Python ci-après :

```
x_A = float(input("Quelle est l'abscisse du premier point?"))
y_A = float(input("Quelle est l'ordonnée du premier point?"))
x_B = float(input("Quelle est l'abscisse du deuxième point?"))
y_B = float(input("Quelle est l'ordonnée du deuxième point?"))
m = float((y_B-y_A)/(x_B-x_A))
p =
print("L'équation de la droite passant par les points A(",x_A,";",y_A,") et B(",x_B,";",y_B,") est y =",m,"x +",p)
```

1. Que fait cet algorithme ?

.....

.....

.....

.....

2. Sachant que l'équation d'une droite est de la forme  $y = mx + p$ , exprimer l'ordonnée à l'origine  $p$  en fonction de  $y$ ,  $m$  et  $x$ .

.....

.....

.....

.....

3. Puis, écrire la partie du programme en face de la lettre « p= » permettant de déterminer l'ordonnée à l'origine de l'équation. (Il peut y avoir deux solutions)

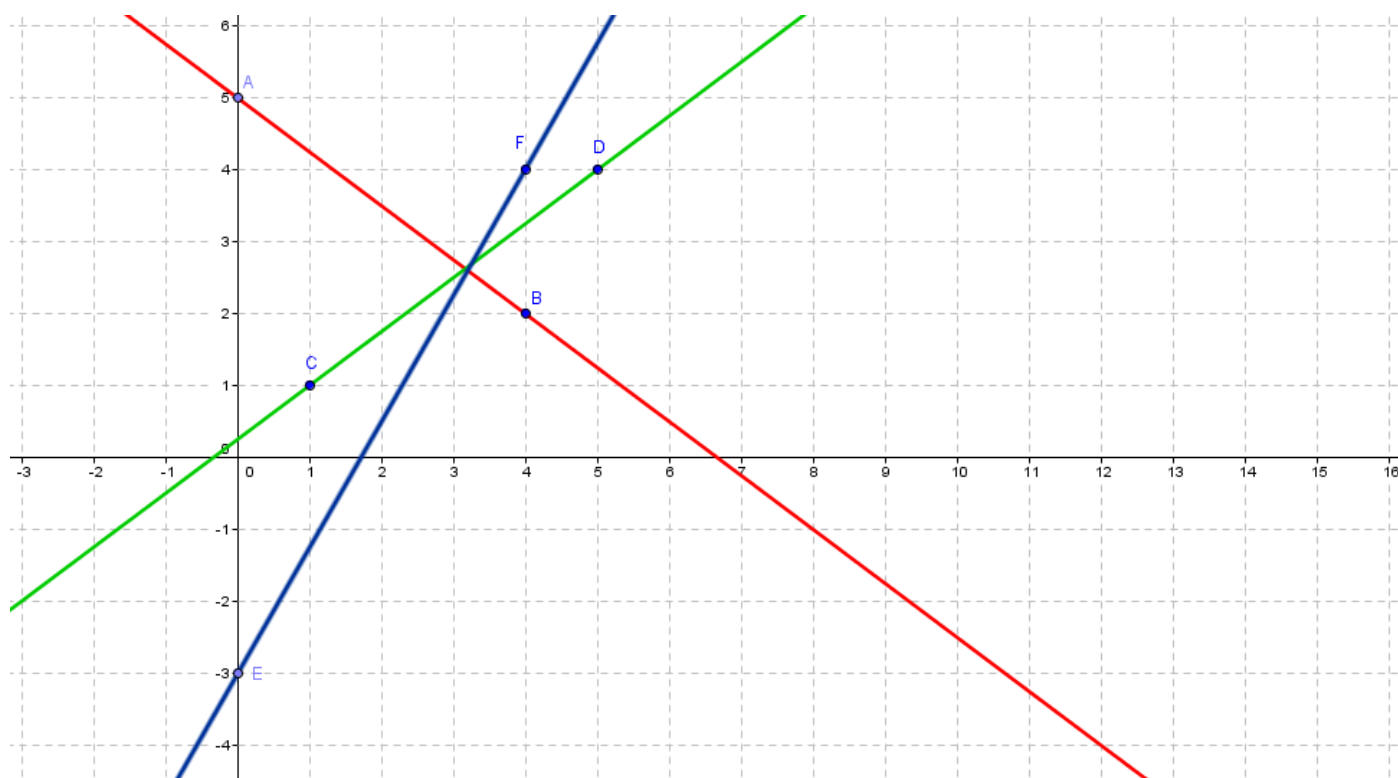
.....

.....

.....

.....

On considère les droites ci-dessous :



4. Retaper le programme dans l'éditeur approprié.

5. Donner les coordonnées des points A, B.

.....  
.....

6. Déterminer l'équation de la droite (AB) ci-dessus en exécutant le programme tapé précédemment.

.....  
.....  
.....

7. Trouver, de la même façon, l'équation de la droite (CD) et (EF).

.....  
.....  
.....  
.....