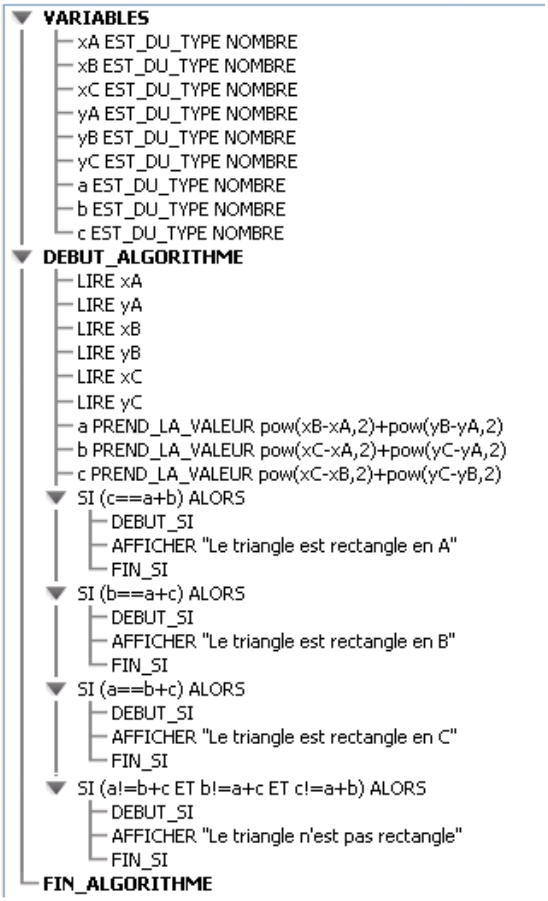
Triangle rectangle

Xcas

```
trirectangle():={
local xA,xB,xC,yA,yB,yC,a,b,c ;
saisir(xA,yA);
saisir(xB,yB);
saisir(xC,yC);
a:=(xB-xA)^2+(yB-yA)^2;
b:=(xC-xB)^2+(yC-yB)^2;
c:=(xC-xA)^2+(yC-yA)^2;
si (a==b+c) alors
  afficher("rectangle en c")
fsi
si (b==a+c) alors
  afficher("rectangle en B")
fsi
si (c==b+a) alors
  afficher ("rectangle en A")
fsi
si (a!=b+c et b!=a+c et c!=a+b) alors
  afficher("pas rectangle")
fsi
}
```

ALGOBOX

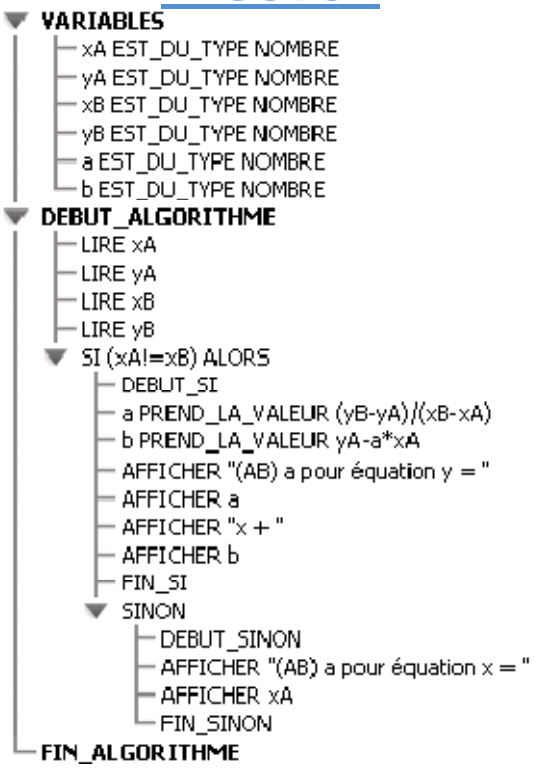


Équation de droite

Xcas

```
EqtDroite():={
local xA,yA,xB,yB,a,b;
saisir(xA,yA);
saisir(xB,yB);
si xA!=xB alors
  a:=(yB-yA)/(xB-xA);
  b:=yA-a*xA;
  afficher("(AB) a pour équation y =
                                  "+a+"x+ "+b);
sinon
afficher("(AB) a pour équation x = "+xA);
fsi
}
```

ALGOBOX



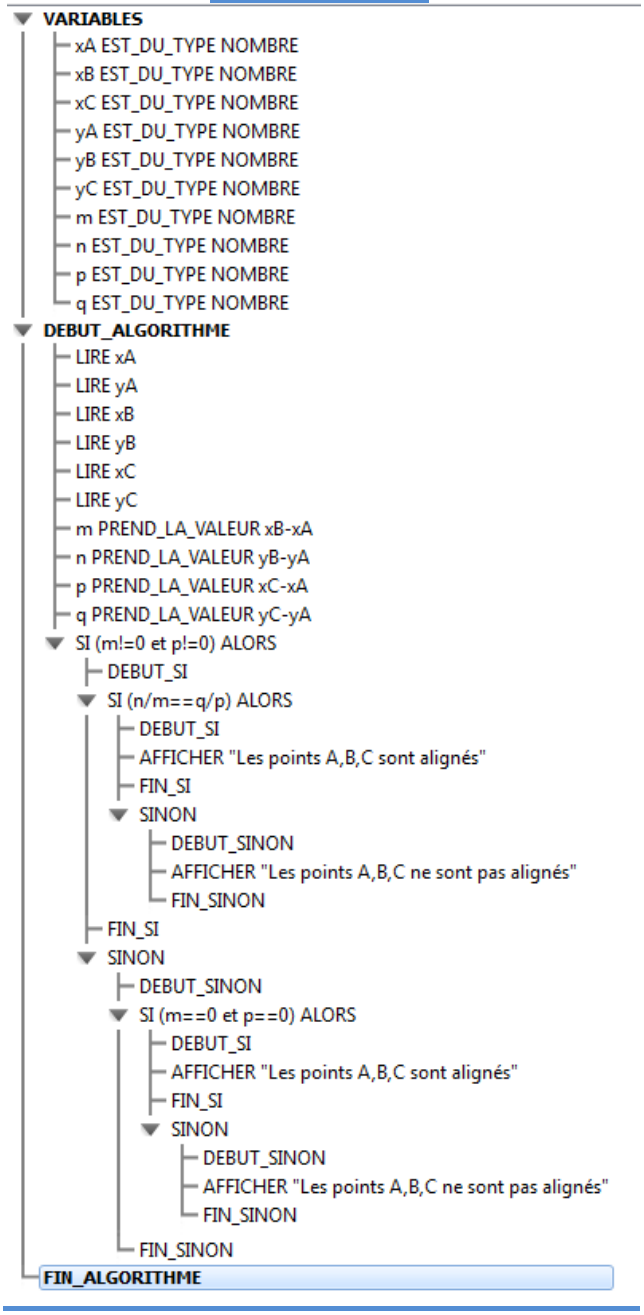
Points alignés

En utilisant les coefficients directeurs

Xcas

```
points_aignés():={
local xA,xB,xC,yA,yB,yC,m,n,p,q ;
saisir(xA,yA);
saisir(xB,yB);
saisir(xC,yC);
m:=xB-xA;
n:=yB-yA;
p:=xC-xA;
q:=yC-yA;
si m!=0 et p!=0 alors
  si n/m==q/p alors
    afficher("Les points A, B et C sont
alignés")
  sinon
    afficher("Les points A, B et C ne sont pas
alignés")
  fsi
  sinon
    si m==0 et p==0 alors
      afficher("Les points A, B et C sont
alignés")
    sinon
      afficher("Les points A, B et C ne sont pas
alignés")
    fsi
fsi
}
:;
```

ALGOBOX



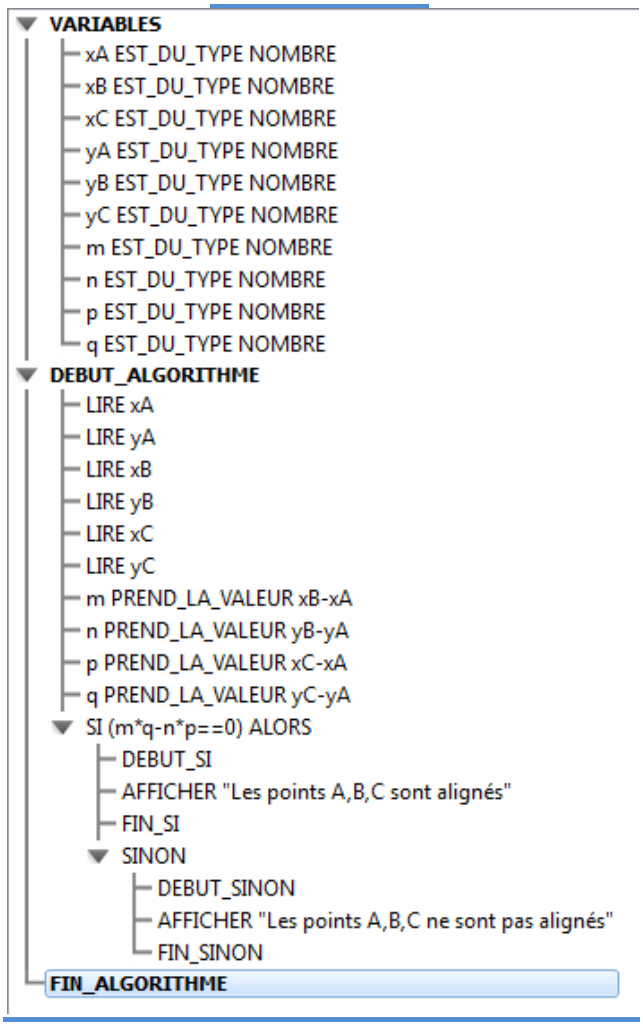
Points alignés

En utilisant les vecteurs

Xcas

```
points_aignés():={
local xA,xB,xC,yA,yB,yC,m,n,p,q ;
saisir(xA,yA);
saisir(xB,yB);
saisir(xC,yC);
m:=xB-xA;
n:=yB-yA;
p:=xC-xA;
q:=yC-yA;
si m*q-n*p ==0 alors
  afficher("Les points A, B et C sont alignés")
sinon
  afficher("Les points A, B et C ne sont pas
alignés")
fsi
}
:;
```

ALGOBOX



Parallélogramme

Xcas

```
para():={
local xA, yA, xB, yB, xC, yC, xD, yD;
saisir(xA,yA);
saisir(xB,yB);
saisir(xC,yC);
si (xD:=xC-xB+xA) et (yD:=yC-yB+yA) alors
  afficher("ABCD est un parallélogramme")
sinon
  afficher("ABCD n'est pas un
                              parallélogramme")
fsi
}
:;
```

ALGOBOX