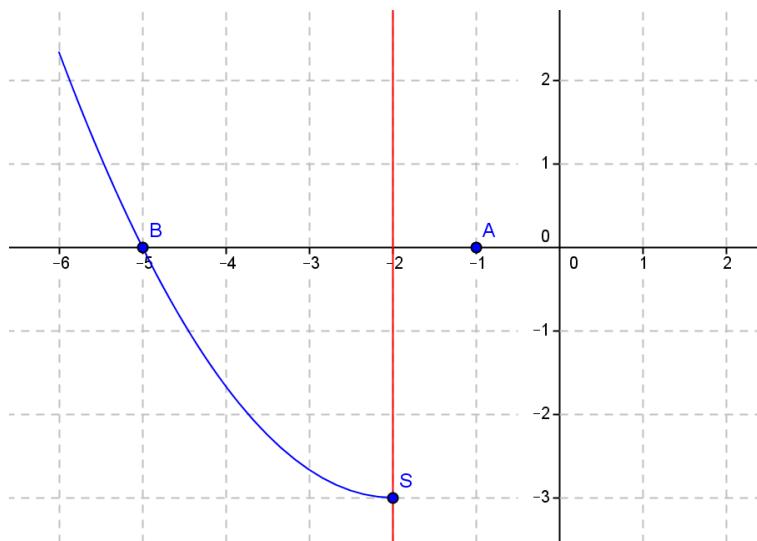


## Exercice 104 Résolution détaillée

On sait que la parabole  $\mathcal{P}$  admet, en repère orthogonal la droite passant par son sommet  $S$  et parallèle à l'axe des ordonnées ( $Oy$ ) comme axe de symétrie. Il s'agit ici de la droite  $d$  d'équation  $x = -2$ .

D'après Fanny, la parabole couperait l'axe des abscisses ( $Ox$ ) aux points  $A(-1 ; 0)$  et  $B(-5 ; 0)$ .



### Méthode

On interprète les résultats graphiquement.

Dire que l'équation  $f(x) = 0$  a pour solutions  $-1$  et  $-5$  signifie graphiquement que la parabole  $\mathcal{P}$  coupe l'axe des abscisses ( $Ox$ ) aux points  $A(-1 ; 0)$  et  $B(-5 ; 0)$ .

Mais le milieu du segment  $[AB]$  a pour abscisse

$$\frac{-5-1}{2} = -3.$$

Il n'appartient donc pas à l'axe de symétrie  $d$  de  $\mathcal{P}$ .

C'est impossible donc Lucie a raison.