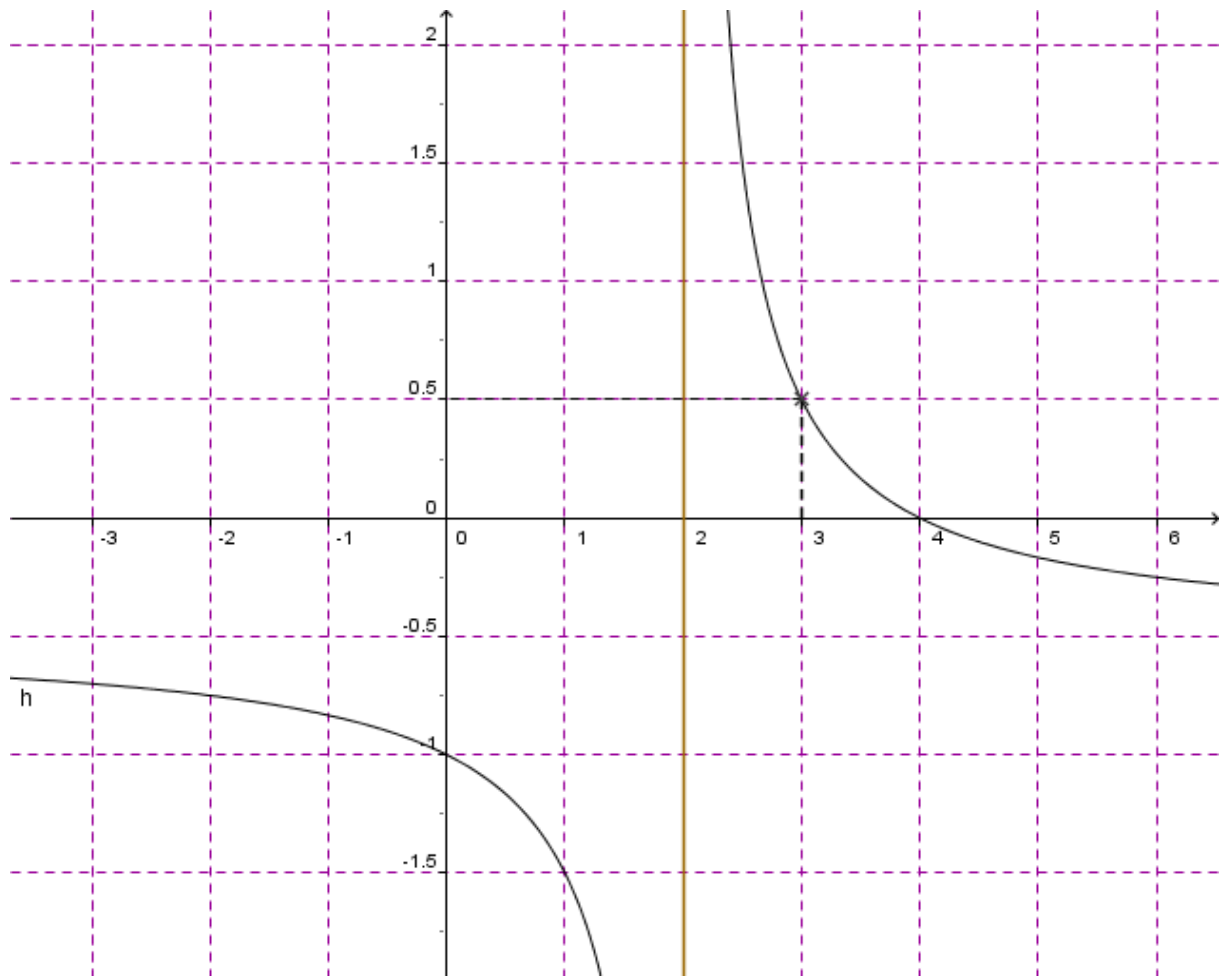


**Exercice 2**

La courbe ci-dessous est la courbe représentative de la fonction homographique  $h$  définie par

$$h(x) = \frac{ax + b}{x + d}$$



1. En utilisant la représentation graphique de la fonction  $h$ , expliquer pourquoi  $d = -2$ .

2.

- (i) Par lecture graphique, déterminer  $h(3)$ .
- (ii) Déterminer l'image de 3 en fonction de  $a$  et  $b$ .
- (iii) Déduire de 2 (i), 2 (iii), une égalité faisant les nombres réels  $a$  et  $b$ .

3. Reprendre la question 2 avec  $h(4)$ .

4. Les nombres réels  $a$  et  $b$  sont ainsi solutions d'un système (S).

- (i) Préciser ce système (S).
- (ii) Résoudre le système (S).
- (iii) En déduire l'expression de la fonction  $h$ .