

Activité : étude d'une fonction de degré 2

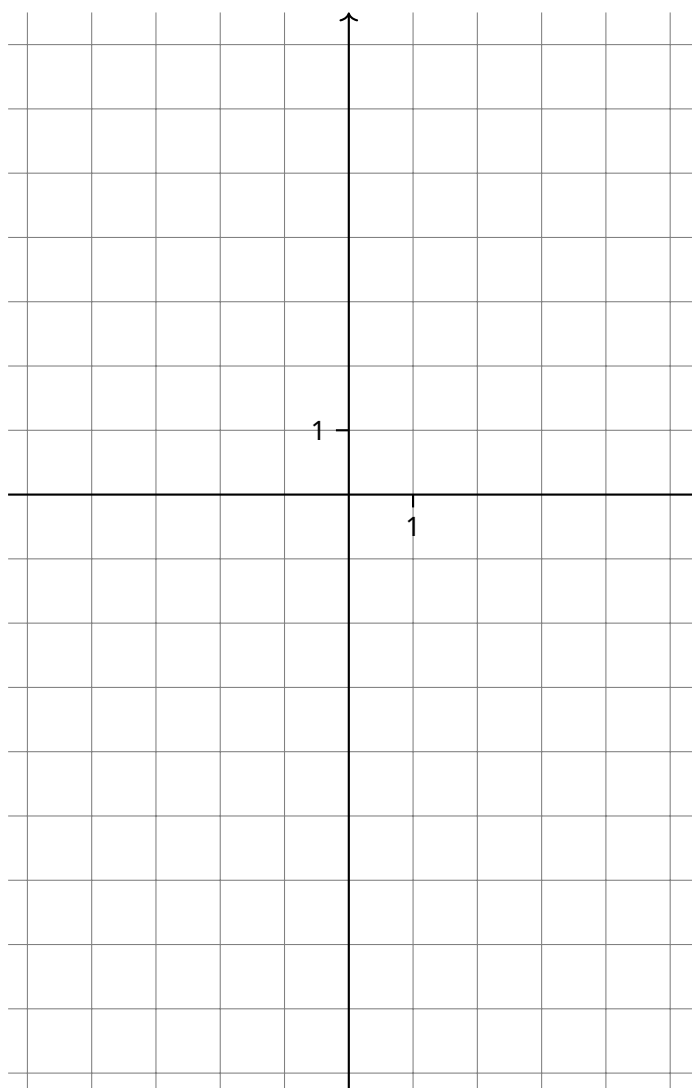
On considère la fonction $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x + 6$.

1. Quel est le point x où la fonction est maximale ? Quelle est alors la valeur de $f(x)$?

2. En déduire le tableau de variations de f :

x	
$f(x)$	

3. Tracer la courbe de f dans le repère ci-dessous :



4. Déterminer graphiquement les racines r_1 et r_2 de f

$$r_1 = \dots\dots\dots \quad r_2 = \dots\dots\dots$$

5. Montrer que $f(x) = -\frac{1}{2}(x - r_1)(x - r_2)$.