

# QCM d'auto-évaluation ex 74 page 28

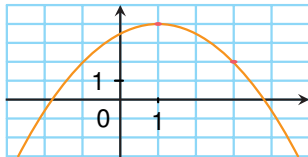
*Sésamath*

Maths 1S



## énoncé

On considère une fonction  $g$  du second degré dont on connaît la courbe représentative, notée  $C_g$ , ci-dessous dans le repère orthonormé  $(O ; I, J)$ .



On note  $x_1$  et  $x_2$  les deux solutions de l'équation  $g(x) = 0$  telles que  $x_1 < 0$  et  $x_2 > 0$ . La fonction  $g$  est de la forme  $g(x) = ax^2 + bx + c$ . On sait que  $a = -\frac{1}{2}$ ,  $b = 1$  et  $\Delta = 8$ .

Les deux solutions de l'équation  $g(x) = 0$  sont :

a)  $1 - \sqrt{8}$  et  $1 + \sqrt{8}$

b)  $1 - 2\sqrt{2}$  et  $1 + 2\sqrt{2}$

c)  $\frac{1-\sqrt{8}}{2}$  et  $\frac{1+\sqrt{8}}{2}$

d)  $\frac{\sqrt{8}-1}{2}$  et  $\frac{\sqrt{8}+1}{2}$

D'après le cours, les solutions de cette équation sont

$$\frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \text{ et, } \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a},$$

D'après le cours, les solutions de cette équation sont

$$\frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \text{ et, } \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a},$$

donc ici,  $\frac{-1 - \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)}$  et  $\frac{-1 + \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)},$

D'après le cours, les solutions de cette équation sont

$$\frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \text{ et, } \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a},$$

donc ici,  $\frac{-1 - \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)}$  et  $\frac{-1 + \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)}$ ,

or  $\frac{-1 - \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)} = \frac{-1 - \sqrt{8}}{-1} = 1 + \sqrt{8},$

D'après le cours, les solutions de cette équation sont

$$\frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \text{ et, } \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a},$$

donc ici,  $\frac{-1 - \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)}$  et  $\frac{-1 + \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)}$ ,

or  $\frac{-1 - \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)} = \frac{-1 - \sqrt{8}}{-1} = 1 + \sqrt{8}$ ,

et  $\frac{-1 + \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)} = 1 - \sqrt{8}$ , réponse a).

D'après le cours, les solutions de cette équation sont

$$\frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \text{ et, } \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a},$$

donc ici,  $\frac{-1 - \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)}$  et  $\frac{-1 + \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)}$ ,

or  $\frac{-1 - \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)} = \frac{-1 - \sqrt{8}}{-1} = 1 + \sqrt{8}$ ,

et  $\frac{-1 + \sqrt{8}}{2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)} = 1 - \sqrt{8}$ , réponse a).

et comme  $1 + \sqrt{8} = 1 + 2\sqrt{2}$  et  $1 - \sqrt{8} = 1 - 2\sqrt{2}$ , la réponse b) convient aussi.