# QCM d'auto-évaluation ex 76 page 28



Maths 1S

(cc) BY-SA



# énoncé

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation  $\frac{1}{2}x^2 + x + \frac{1}{2} \le 0$ ?

- a)  $S = \mathbb{R}$
- b)  $S = \emptyset$
- c)  $S = \{-1\}$
- d)  $S = \{-1; 1\}$

$$\Delta=1^2-4\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}=0,$$

$$\Delta = 1^2 - 4 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 0,$$

de plus a > 0, donc quelque soit x,  $\frac{1}{2}x^2 + x + \frac{1}{2} \ge 0$ ,



$$\Delta=1^2-4\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}=0,$$
 de plus  $a>0$ , donc quelque soit  $x,\frac{1}{2}x^2+x+\frac{1}{2}\geq0,$  et  $\frac{1}{2}x^2+x+\frac{1}{2}=0$  uniquement quand  $x=\frac{-1}{2\times\frac{1}{2}}=-1.$ 

$$\Delta = 1^2 - 4 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 0,$$

de plus a > 0, donc quelque soit x,  $\frac{1}{2}x^2 + x + \frac{1}{2} \ge 0$ ,

et 
$$\frac{1}{2}x^2 + x + \frac{1}{2} = 0$$
 uniquement quand  $x = \frac{-1}{2 \times \frac{1}{2}} = -1$ .

On en déduit que l'ensemble solution de l'inéquation proposée est  $S=\{-1\}$ , réponse c).

