

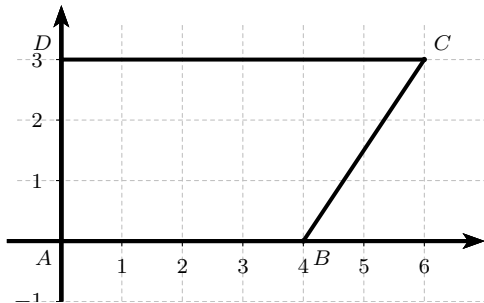
Première S  
Activité mentale n° 14

Sujet 1

|

Sujet 2

## Question n° 1



$$\begin{aligned}\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{CA} &= \dots \\ \overrightarrow{AD} \cdot \overrightarrow{BA} &= \dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\overrightarrow{BD} \cdot \overrightarrow{CD} &= \dots \\ \overrightarrow{BC} \cdot \overrightarrow{AD} &= \dots\end{aligned}$$

## Question n° 2

On donne  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{CD} = -5$ , et  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{DE} = 2$

Calculer :

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{CE} \quad | \quad (-3\overrightarrow{AB}) \cdot \overrightarrow{DC}$$

## Question n° 3

Soit  $(v_n)$  une suite vérifiant  $v_1 = 2$  et  $v_2 = \frac{5}{3}$ . Déterminer  $v_3$  pour que  $(v_n)$  puisse être arithmétique.

Soit  $(v_n)$  une suite vérifiant  $v_1 = 3$  et  $v_2 = \frac{7}{3}$ . Déterminer  $v_3$  pour que  $(v_n)$  puisse être arithmétique.

## Question n° 4

Soit  $(u_n)$  la suite arithmétique de premier terme  $u_0 = 7$  et de raison  $r = 6$ .

Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .  
Calculer  $u_{10}$ .

Soit  $(u_n)$  la suite arithmétique de premier terme  $u_0 = 8$  et de raison  $r = 7$ .

Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .  
Calculer  $u_{10}$ .

## Question n° 5

Poser le calcul et  
donner le résultat.

$$S = 1 + 2 + 3 + \dots + 199 + 200$$

Poser le calcul et  
donner le résultat.

$$S = 2 + 4 + 6 + \dots + 38 + 40$$

## Question de cours

Compléter.

Soit  $(u_n)$  une suite arithmétique de raison  $r$ .

Pour tout  $n \geq 1$ ,

$$u_1 + u_2 + \cdots + u_n = \dots$$

Compléter.

Soit  $(u_n)$  une suite arithmétique de raison  $r$ .

Pour tout  $n \geq 0$ ,

$$u_0 + u_1 + u_2 + \cdots + u_n = \dots$$