

S'informer, analyser

Voici la rédaction correcte d'une élève de Seconde à une question posée :

« La relation de Chasles permet d'écrire :

$$\overrightarrow{D'C} = \overrightarrow{D'D} + \overrightarrow{DC}, \text{ or } \overrightarrow{DD'} = 2 \overrightarrow{AD}, \text{ donc}$$

$$\boxed{\overrightarrow{D'C} = -2 \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DC}}$$

De même la relation de Chasles nous donne :

$$\overrightarrow{CB'} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AB'}$$

par énoncé, $\overrightarrow{AB'} = \frac{3}{2} \overrightarrow{AB}$

d'où $\overrightarrow{CB'} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BA} + \frac{3}{2} \overrightarrow{AB}$

ou encore $\overrightarrow{CB'} = \overrightarrow{CB} - \overrightarrow{AB} + \frac{3}{2} \overrightarrow{AB}$

c'est-à-dire $\overrightarrow{CB'} = \overrightarrow{CB} + \frac{1}{2} \overrightarrow{AB}$

ABCD étant un carré, $\overrightarrow{CB} = \overrightarrow{DA}$, donc :

$$\boxed{\overrightarrow{CB'} = -\overrightarrow{AD} + \frac{1}{2} \overrightarrow{DC}}$$

Ainsi $\overrightarrow{D'C} = k \overrightarrow{CB'}$ avec $k = \dots\dots\dots$ ce qui prouve que les

vecteurs $\overrightarrow{D'C}$ et $\overrightarrow{CB'}$ sont $\dots\dots\dots$

Par suite, les points D' , C et B' sont alignés »

1° a) Dégager les hypothèses, en les soulignant en vert.

b) Dégager la conclusion, en la soulignant en rouge.

c) Compléter les pointillés dans la rédaction de la solution.

2° Tracer ci-dessous la figure qui pourrait correspondre à cette rédaction de solution.

3° Quel énoncé d'exercice pourrait correspondre à cette rédaction de solution ?