

MÉLI-MÉLO DE GÉOMÉTRIE SÉRIE 2

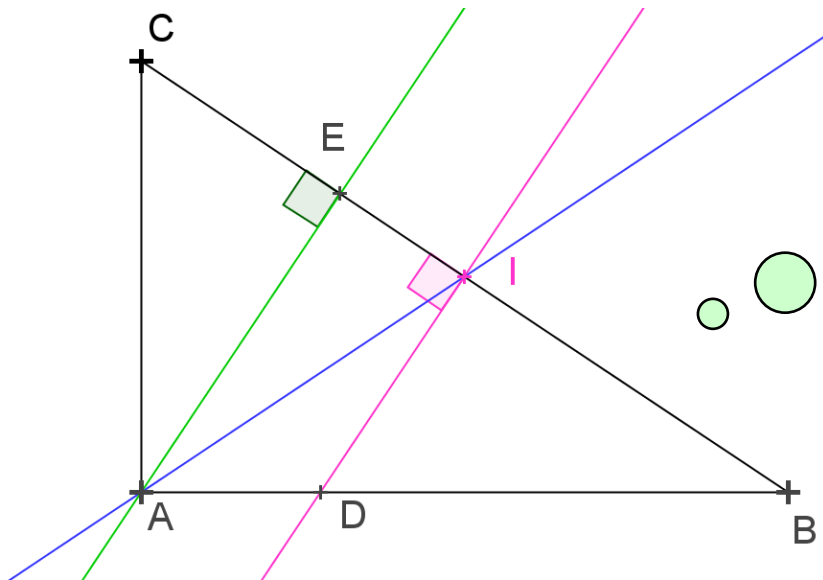
Calcul mental et automatismes – IREM de Clermont-Ferrand

QUESTION N°1

ABC est un triangle.

I est le milieu de [CB].

Les droites (AE) et (DI) sont
perpendiculaires à (BC).



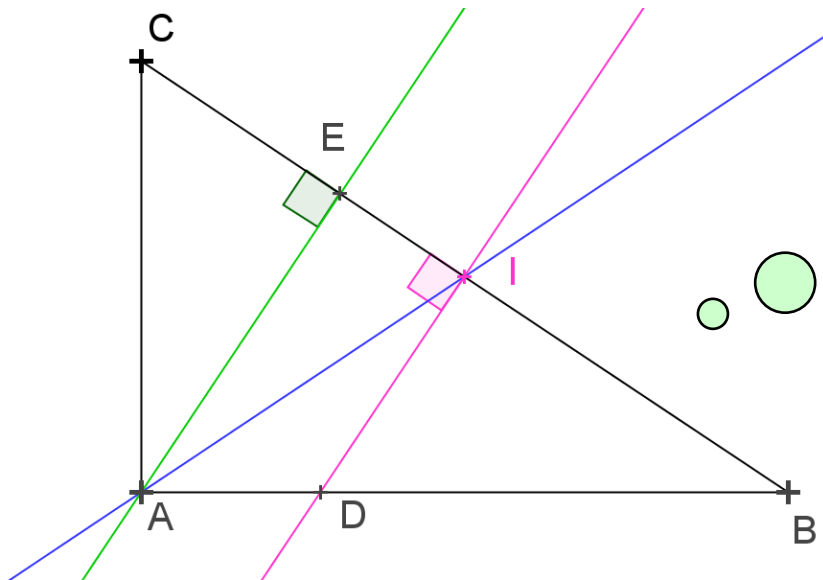
**Quelle est la médiane
issue de A dans le
triangle ABC ?**

QUESTION N°2

ABC est un triangle.

I est le milieu de [CB].

Les droites (AE) et (DI) sont
perpendiculaires à (BC).



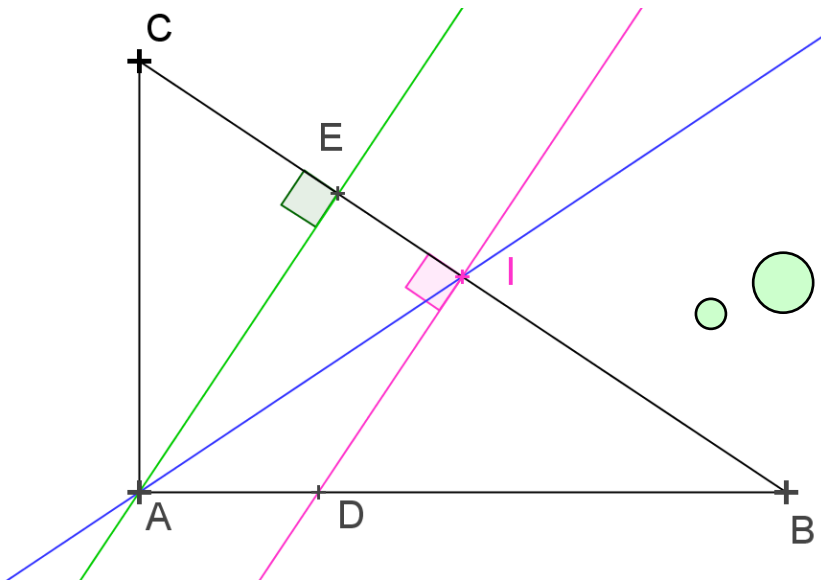
**Quelle est la hauteur
issue de A dans le
triangle ABC ?**

QUESTION N°3

ABC est un triangle.

I est le milieu de [CB].

Les droites (AE) et (DI) sont
perpendiculaires à (BC).



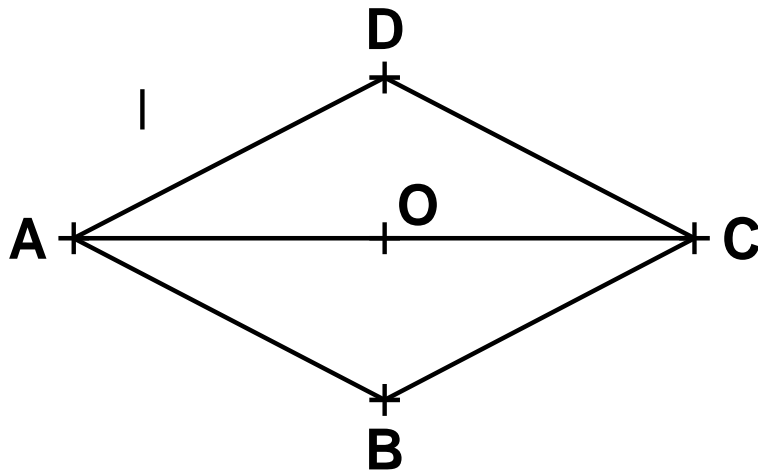
Quelle est la médiatrice
de [BC] ?

QUESTION N°4

ABCD est un losange de centre O.

On se place dans le repère :

$$(A ; \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})$$



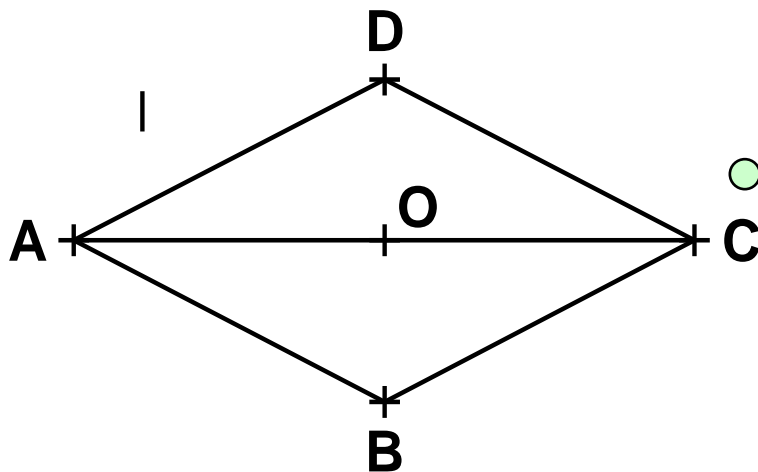
Quelles sont les
coordonnées du point D ?

QUESTION N°5

ABCD est un losange de centre O.

On se place dans le repère :

$$(A ; \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})$$



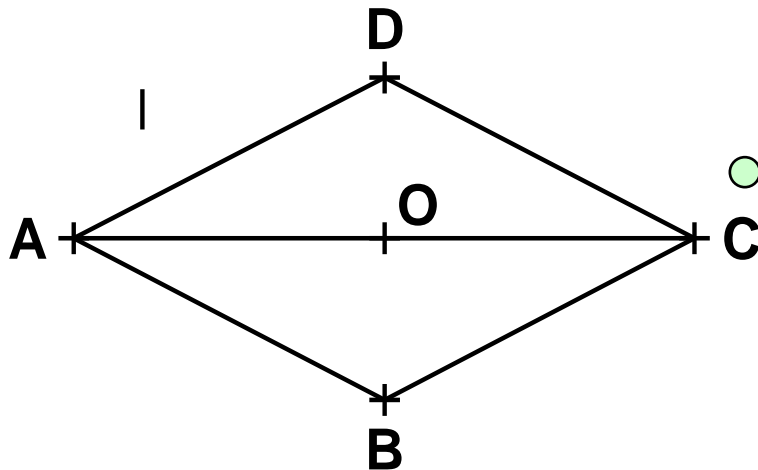
Quelles sont les
coordonnées du point C ?

QUESTION N°6

ABCD est un losange de centre O.

On se place dans le repère :

$$(A ; \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})$$



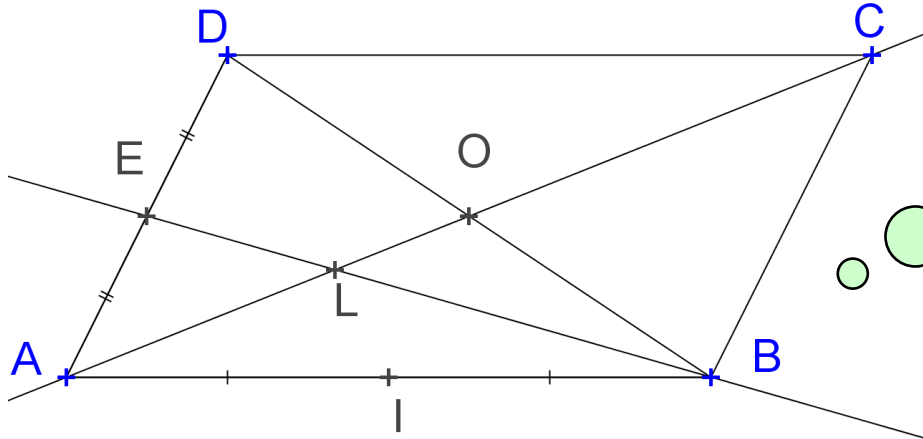
Quelles sont les
coordonnées du point O ?

QUESTION N°7

ABCD est un parallélogramme de centre O.

I et E sont les milieux respectifs de $[AB]$ et $[AD]$.

(AO) et (BE) se coupent en L.



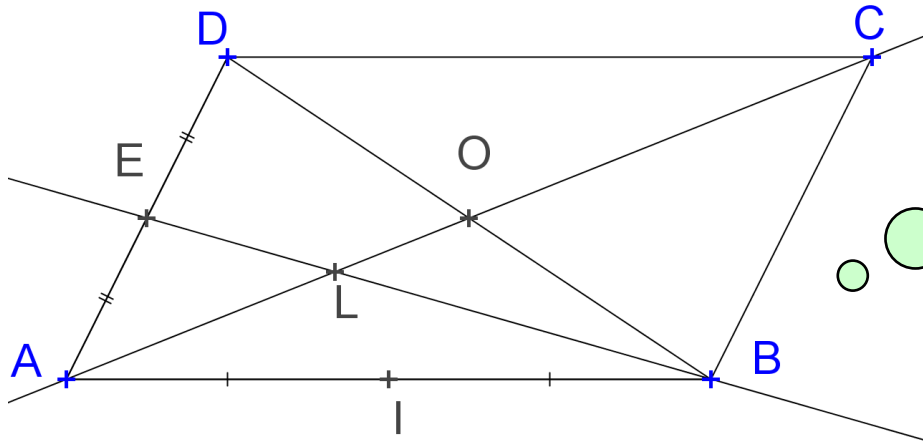
**Que représente le point L
pour le triangle ADB ?**

QUESTION N°8

ABCD est un parallélogramme de centre O.

I et E sont les milieux respectifs de $[AB]$ et $[AD]$.

(AO) et (BE) se coupent en L.

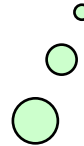


Que peut-on dire des points D, I et L ?

QUESTION N°9

Dans un repère du plan, on donne :

$$\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ -5 \end{pmatrix}, \vec{v} \begin{pmatrix} -2 \\ 5 \end{pmatrix}$$



\vec{u} et \vec{v} sont-ils colinéaires ?

QUESTION N°10

Dans un repère du plan, on donne :

$$\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ -5 \end{pmatrix}, \vec{w} \begin{pmatrix} -6 \\ 10 \end{pmatrix}$$



\vec{u} et \vec{w} sont-ils colinéaires ?

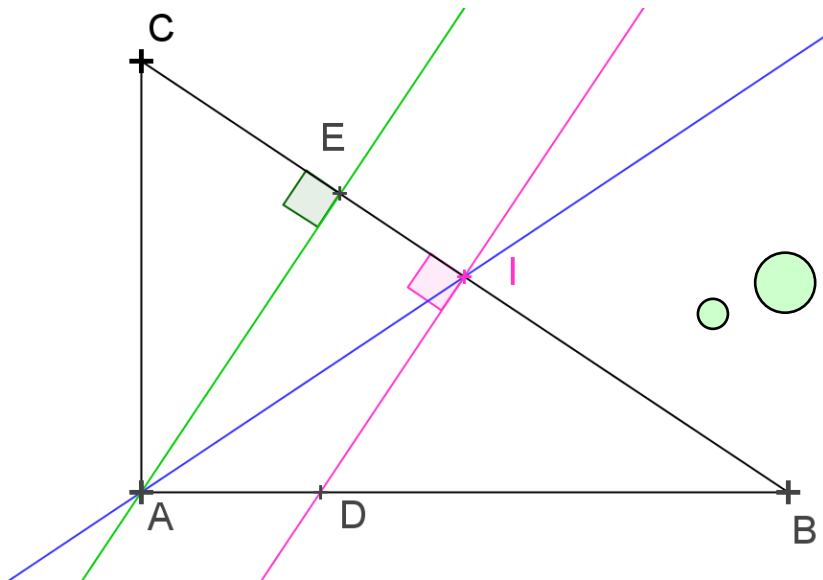
CORRECTION

QUESTION N°1

ABC est un triangle.

I est le milieu de [CB].

Les droites (AE) et (DI) sont
perpendiculaires à (BC).



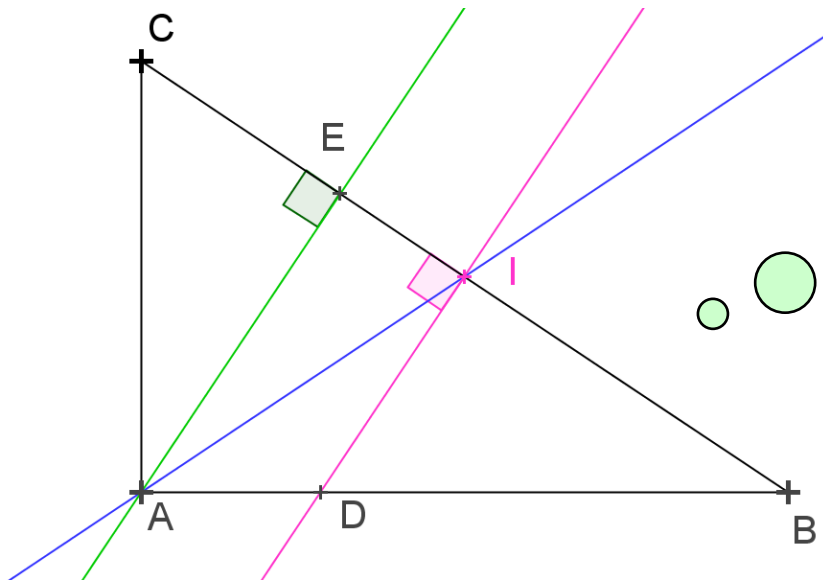
La médiane issue de A
dans le triangle ABC
est la droite (AI).

QUESTION N°2

ABC est un triangle.

I est le milieu de [CB].

Les droites (AE) et (DI) sont
perpendiculaires à (BC).



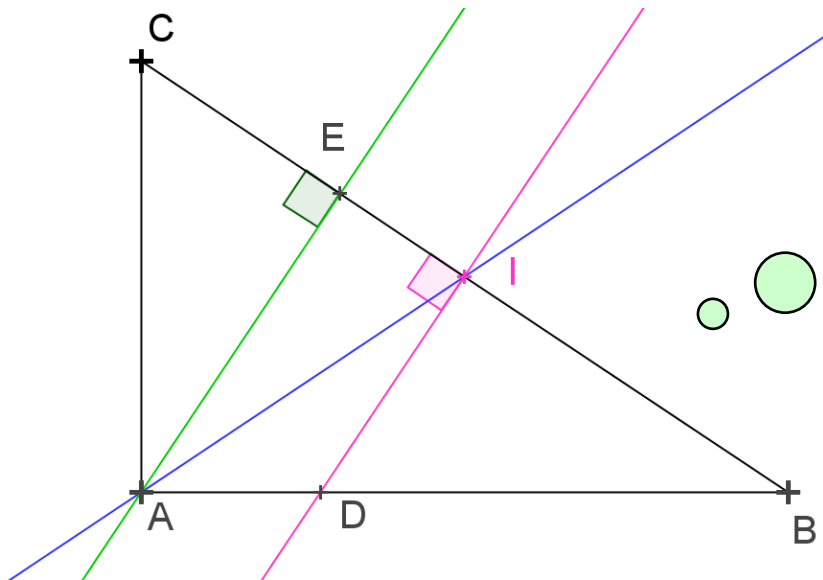
La hauteur issue de A
dans le triangle ABC
est la droite (AE).

QUESTION N°3

ABC est un triangle.

I est le milieu de [CB].

Les droites (AE) et (DI) sont
perpendiculaires à (BC).



La médiatrice de [BC]
est la droite (DI).

QUESTION N°4

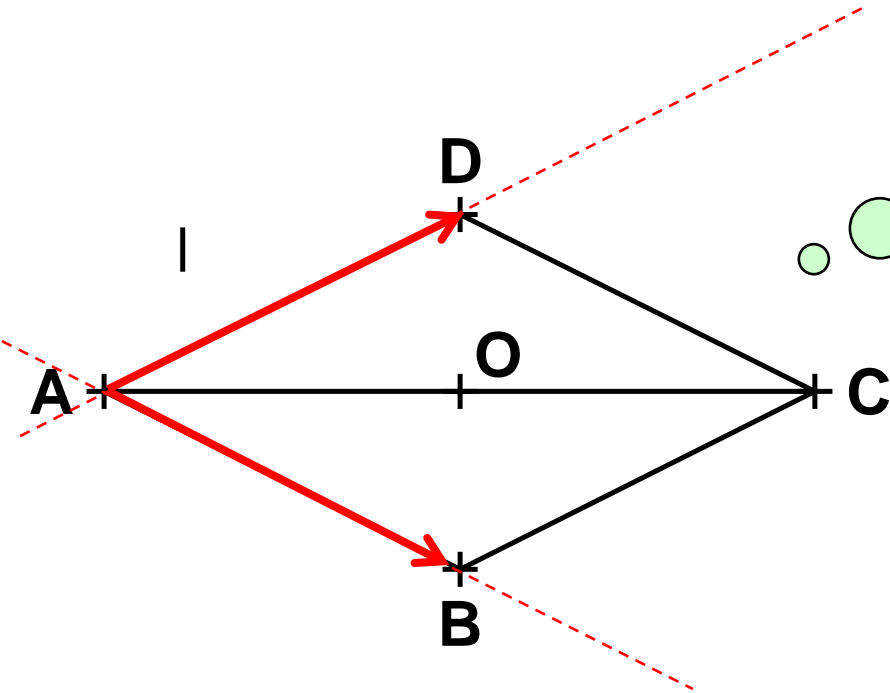
ABCD est un losange de centre O.

On se place dans le repère :

$$(A ; \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})$$

Les coordonnées du
point D sont :

(0 ; 1)



QUESTION N°5

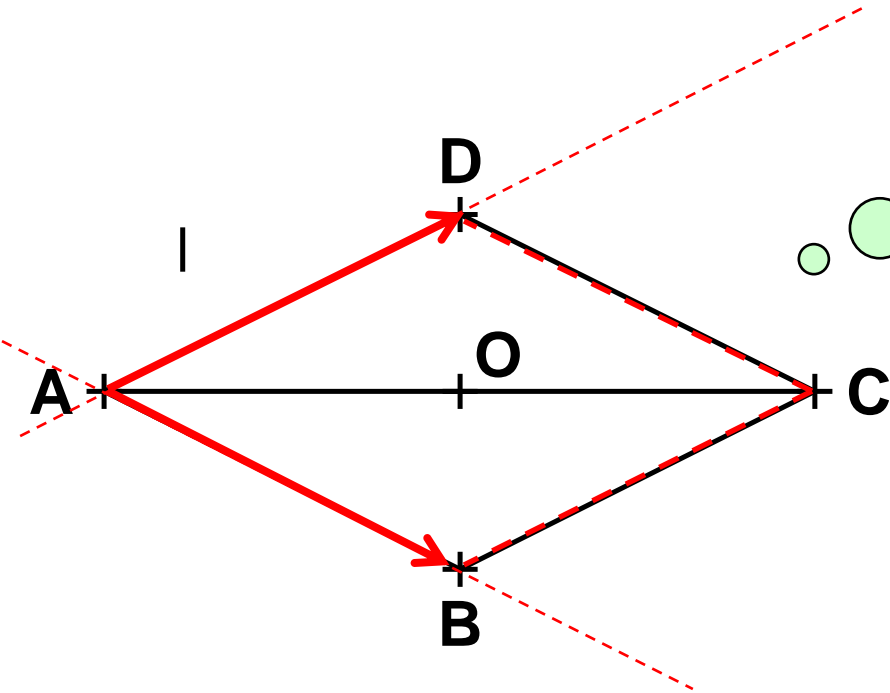
ABCD est un losange de centre O.

On se place dans le repère :

$$(A ; \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})$$

Les coordonnées du
point C sont :

(1 ; 1)



QUESTION N°6

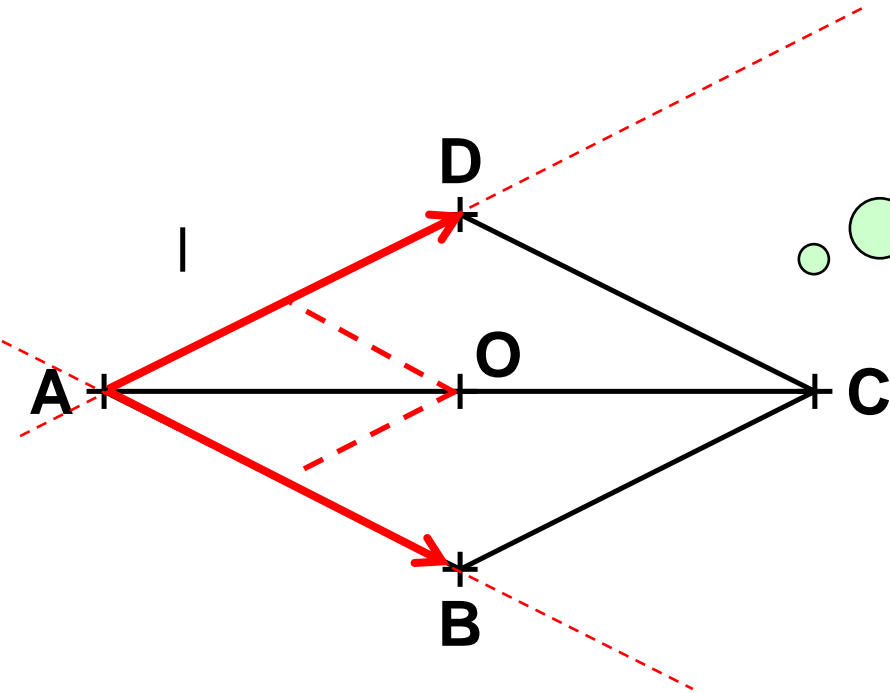
ABCD est un losange de centre O.

On se place dans le repère :

$$(A ; \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})$$

Les coordonnées du
point O sont :

$$\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$$

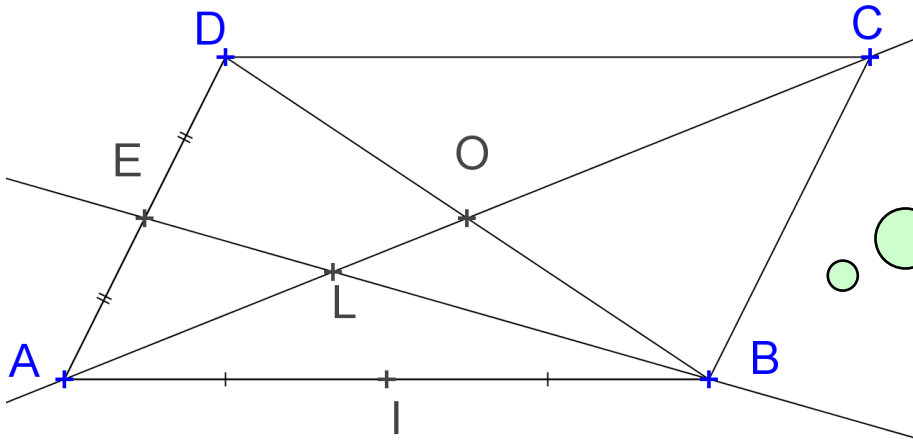


QUESTION N°7

ABCD est un parallélogramme de centre O.

I et E sont les milieux respectifs de $[AB]$ et $[AD]$.

(AO) et (BE) se coupent en L.



**Le point L est
le centre de gravité
du triangle ADB.**

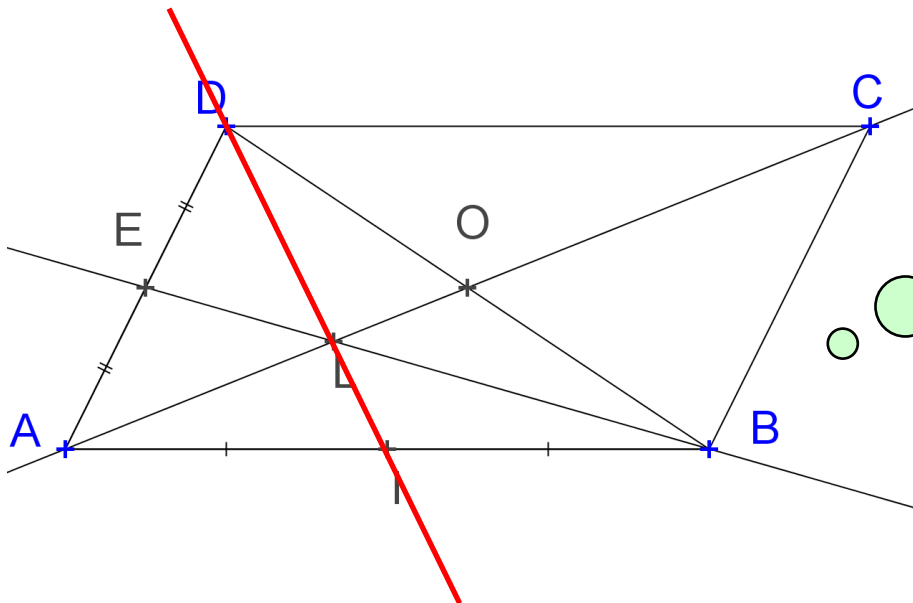
En effet : L est le point
d'intersection des médianes
(BE) et (AO).

QUESTION N°8

ABCD est un parallélogramme de centre O.

I et E sont les milieux respectifs de [AB] et [AD].

(AO) et (BE) se coupent en L.



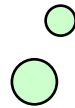
**Les points D, I et L
sont alignés.**

En effet : L étant le centre de gravité de ADB , la droite (DL) est la troisième médiane et coupe [AB] en son milieu I.

QUESTION N°9

Dans un repère du plan, on donne :

$$\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ -5 \end{pmatrix}, \vec{v} \begin{pmatrix} -2 \\ 5 \end{pmatrix}$$



\vec{u} et \vec{v} **ne sont pas colinéaires.**

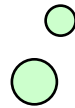
En effet : $-5 \times (-1) = 5$
 $3 \times (-1) = -3$ et $-3 \neq -2$

Les coordonnées ne sont pas proportionnelles.

QUESTION N°10

Dans un repère du plan, on donne :

$$\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ -5 \end{pmatrix}, \vec{w} \begin{pmatrix} -6 \\ 10 \end{pmatrix}$$



\vec{u} et \vec{v} sont colinéaires.

En effet :

$$\begin{aligned} 3 \times (-2) &= -6 \\ -5 \times (-2) &= 10 \end{aligned}$$

Les coordonnées sont proportionnelles.

FIN