

Géométrie /10

3B 29 Février

I. ABC est un triangle. On considère un point M extérieur au triangle

1) Construire N tel que $\vec{MN} = \vec{BA}$

2) Construire P tel que $\vec{MP} = \vec{BC}$

3) Montrez que $\vec{NP} = \vec{AC}$

II. Construire ABCD un losange, puis I l'image de B par la translation de vecteur \vec{AC} et J l'image de D par la translation de vecteur \vec{AC}

1) Montrez que les points C est le milieu de [DI]

2) Quelle est la nature du quadrilatère BDIJ pourquoi ?

Géométrie /10

3B 29 Février

I. ABC est un triangle. On considère un point M extérieur au triangle

1) Construire N tel que $\vec{MN} = \vec{BA}$

2) Construire P tel que $\vec{MP} = \vec{BC}$

3) Montrez que $\vec{NP} = \vec{AC}$

II. Construire ABCD un losange, puis I l'image de B par la translation de vecteur \vec{AC} et J l'image de D par la translation de vecteur \vec{AC}

1) Montrez que les points C est le milieu de [DI]

2) Quelle est la nature du quadrilatère BDIJ pourquoi ?

Géométrie /10

3B 29 Février

I. ABC est un triangle. On considère un point M extérieur au triangle

1) Construire N tel que $\vec{MN} = \vec{BA}$

2) Construire P tel que $\vec{MP} = \vec{BC}$

3) Montrez que $\vec{NP} = \vec{AC}$

II. Construire ABCD un losange, puis I l'image de B par la translation de vecteur \vec{AC} et J l'image de D par la translation de vecteur \vec{AC}

1) Montrez que les points C est le milieu de [DI]

2) Quelle est la nature du quadrilatère BDIJ pourquoi ?

Géométrie /10

3B 29 Février

I. ABC est un triangle. On considère un point M extérieur au triangle

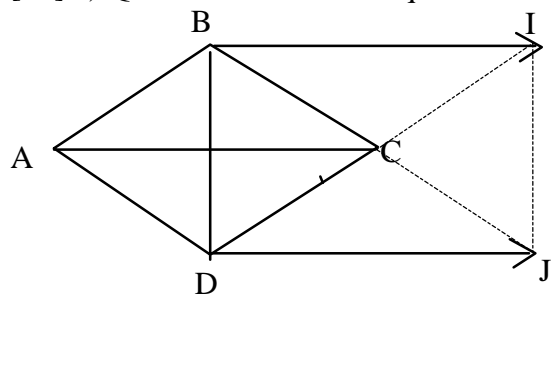
1) Construire N tel que $\vec{MN} = \vec{BA}$

2) Construire P tel que $\vec{MP} = \vec{BC}$

3) Montrez que $\vec{NP} = \vec{AC}$

Correction : Exercice modèle du cours

II. Construire ABCD un losange, puis I l'image de B par la translation de vecteur \vec{AC} et J l'image de D par la translation de vecteur \vec{AC} 1) Montrez que les points C est le milieu de [DI] 2) Quelle est la nature du quadrilatère BDIJ pourquoi ?



1) ABCD est un losange donc $\vec{AB} = \vec{DC}$
 I est l'image de B dans la translation de vecteur \vec{AC} donc $\vec{BI} = \vec{AC}$ et ACBI est un parallélogramme.
 Donc $\vec{AB} = \vec{CI}$
 or $\vec{AB} = \vec{DC}$ donc $\vec{DC} = \vec{CI}$ et C est le milieu de [DI]

2) I l'image de B par la translation de vecteur \vec{AC} donc $\vec{BI} = \vec{AC}$

J est l'image de D dans la translation de vecteur \vec{AC} donc $\vec{DJ} = \vec{AC}$

On en déduit que : $\vec{BI} = \vec{DJ}$ donc BDIJ est un parallélogramme.

$\vec{BI} = \vec{AC}$ donc (BI) et (AC) sont parallèles

ABCD est un losange donc ses diagonales sont perpendiculaires donc (BD) et (AC) sont perpendiculaires.

Lorsque deux droites sont parallèles toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre donc (BI) et (BD) sont perpendiculaires.

Lorsqu'un parallélogramme a un angle droit alors c'est un rectangle. Donc BDIJ est un rectangle