repérage de milieux

On considère trois points distincts A, B et P du plan tel que le point P n'appartienne pas à la droite (AB) ; on note M le milieu du segment $[AB]$. On considère en outre les points C et D tels que $\overrightarrow{MC} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MP}$ et $\overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MP}$ ainsi que le point S symétrique du point M par rapport au point P.

a°) Faire un schéma.

b°) Déterminer la nature des quadrilatères $AMPC$ et $BDPM$.

c°) Prouver que le point P est le milieu du segment $[CD]$.

d°) Prouver que les vecteurs $\overrightarrow{MC}$ et $\overrightarrow{BP}$ sont égaux.

e°) Prouver que $\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MS}$.

f°) Préciser les coordonnées de chacun des sept points A, B, C, D, M, P et S dans un repère à choisir et à préciser (justifier qu'il s'agit bien d'un repère).

www.ugnatidamien.fr | à rendre : 2018-09-28 | lycée Marie Curie, Nogent-sur-Oise | classe de seconde 5 | D. M. 3

repérage de milieux

On considère trois points distincts A, B et P du plan tel que le point P n'appartienne pas à la droite (AB) ; on note M le milieu du segment $[AB]$. On considère en outre les points C et D tels que $\overrightarrow{MC} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MP}$ et $\overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MP}$ ainsi que le point S symétrique du point M par rapport au point P.

a°) Faire un schéma.

b°) Déterminer la nature des quadrilatères $AMPC$ et $BDPM$.

c°) Prouver que le point P est le milieu du segment $[CD]$.

d°) Prouver que les vecteurs $\overrightarrow{MC}$ et $\overrightarrow{BP}$ sont égaux.

e°) Prouver que $\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MS}$.

f°) Préciser les coordonnées de chacun des sept points A, B, C, D, M, P et S dans un repère à choisir et à préciser (justifier qu'il s'agit bien d'un repère).

www.ugnatidamien.fr | à rendre : 2018-09-28 | lycée Marie Curie, Nogent-sur-Oise | classe de seconde 5 | D. M. 3

repérage de milieux

On considère trois points distincts A, B et P du plan tel que le point P n'appartienne pas à la droite (AB) ; on note M le milieu du segment $[AB]$. On considère en outre les points C et D tels que $\overrightarrow{MC} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MP}$ et $\overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MP}$ ainsi que le point S symétrique du point M par rapport au point P.

a°) Faire un schéma.

b°) Déterminer la nature des quadrilatères $AMPC$ et $BDPM$.

c°) Prouver que le point P est le milieu du segment $[CD]$.

d°) Prouver que les vecteurs $\overrightarrow{MC}$ et $\overrightarrow{BP}$ sont égaux.

e°) Prouver que $\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MS}$.

f°) Préciser les coordonnées de chacun des sept points A, B, C, D, M, P et S dans un repère à choisir et à préciser (justifier qu'il s'agit bien d'un repère).

www.ugnatidamien.fr | à rendre : 2018-09-28 | lycée Marie Curie, Nogent-sur-Oise | classe de seconde 5 | D. M. 3

repérage de milieux

On considère trois points distincts A, B et P du plan tel que le point P n'appartienne pas à la droite (AB) ; on note M le milieu du segment $[AB]$. On considère en outre les points C et D tels que $\overrightarrow{MC} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MP}$ et $\overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MP}$ ainsi que le point S symétrique du point M par rapport au point P.

a°) Faire un schéma.

b°) Déterminer la nature des quadrilatères $AMPC$ et $BDPM$.

c°) Prouver que le point P est le milieu du segment $[CD]$.

d°) Prouver que les vecteurs $\overrightarrow{MC}$ et $\overrightarrow{BP}$ sont égaux.

e°) Prouver que $\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MS}$.

f°) Préciser les coordonnées de chacun des sept points A, B, C, D, M, P et S dans un repère à choisir et à préciser (justifier qu'il s'agit bien d'un repère) ;