

LIEUX GÉOMÉTRIQUES

Lieux géométriques

C. SCOLAS



<https://bit.ly/3ZF3ThE>



1. On considère les points $A(4;0)$ et $B(2;0)$. D est un point variable de l'axe des ordonnées et E est le point tel que $3\overrightarrow{OE} = \overrightarrow{OD}$. Détermine le lieu des points P à l'intersection des droites AD et BE lorsque D parcourt l'axe Oy .

2. On donne un point quelconque P dans un repère orthonormé.

A est la projection orthogonale de P sur l'axe des abscisses et B est la projection orthogonale de P sur l'axe des ordonnées.

Détermine le lieu des points P tels que $|OA| + |OB| = 1$.

Représente ensuite ce lieu dans un repère orthonormé.

3. Détermine le lieu des points du plan tels que leur distance à la droite $d \equiv 4x + 3y - 1 = 0$ est égale à 3 fois le carré de la distance de ces points au point $A(2;4)$.

4. On donne les points $A(1;2)$, $B(-3;4)$ et $C(2;-2)$. Détermine le lieu des points M tels que $(\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}) \odot (2\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + 3\overrightarrow{MC}) = 0$.

5. On donne les points $A(1;2)$, $B(-3;4)$ et $C(2;-2)$.

Détermine le lieu des points M tels que $(\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}) \odot (2\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} - 3\overrightarrow{MC}) = 0$.

Représente ensuite ce lieu.

6. ABC est un triangle rectangle isocèle en A .

Détermine le lieu des points M tels que $\|\overrightarrow{MA} - 2\overrightarrow{MB} + 3\overrightarrow{MC}\| = 1$.

Représente ensuite ce lieu.