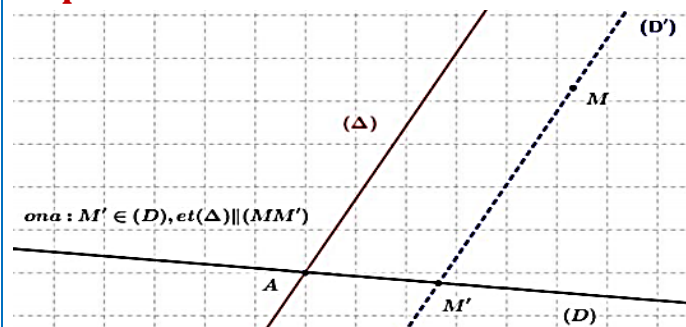


A) Projection d'un point sur une droite parallèlement à une autre droite



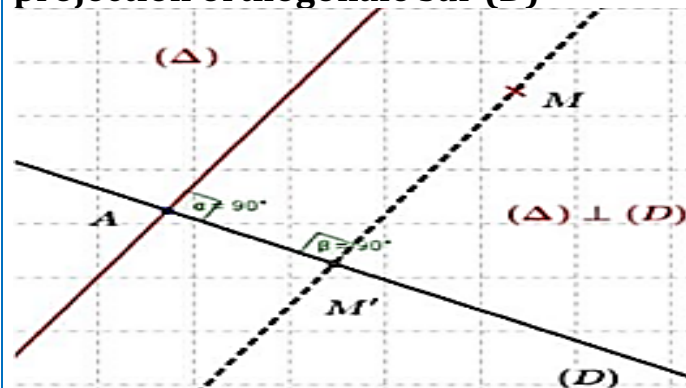
1) Définition :

Le point M' est appelé la **projection du point M sur (D) parallèlement à (Δ)**

On dit aussi que M' est l'image du point M par la projection P sur (D) parallèlement à (Δ) , et écrit $P(M) = M'$

2) Projection orthogonale

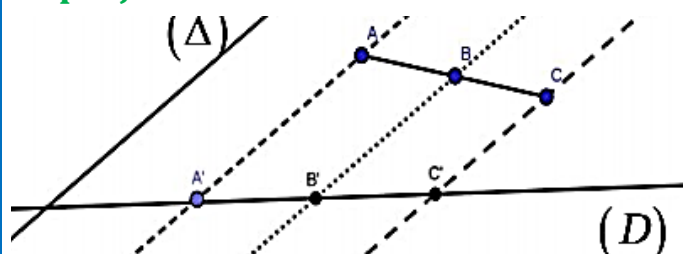
Si (D) et (Δ) sont orthogonales alors la projection sur (D) s'appelle la **projection orthogonale sur (D)**



Résumé de cours 03 Projection dans le plan

B) Théorème de THALES avec la projection

1) Théorème direct de THALES avec la projection



Si A' , B' et C' sont respectivement les projetés de A , B et C et $\overrightarrow{AB} = k \overrightarrow{AC}$

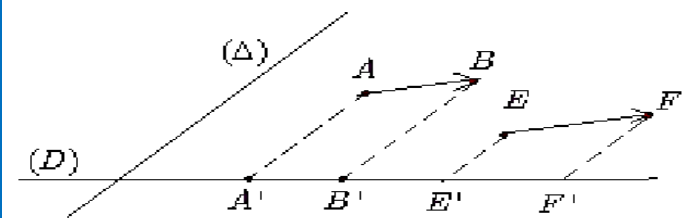
Alors $\overrightarrow{A'B'} = k \overrightarrow{A'C'}$

On dit que la **projection conserve l'alignement de trois points**

Conservation du coefficient de colinéarité

Si A' , B' , E' et F' sont respectivement les projetés de A , B , E et F et $\overrightarrow{AB} = k \overrightarrow{EF}$

Alors $\overrightarrow{E'F'} = k \overrightarrow{A'B'}$



On dit que la **projection conserve le coefficient de colinéarité**

Tronc commun science

Conservation du milieu

Si I est le milieu de segment $[AB]$

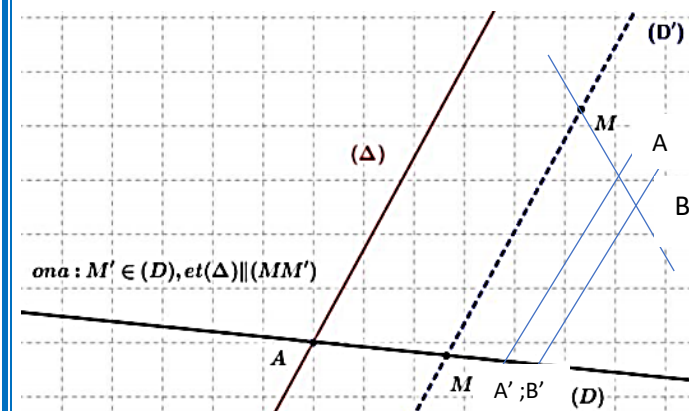
Alors le point $P(I)$ est le milieu de segment $[A'B']$

2) Théorème réciproque de THALES avec la projection

Soient (D) et (Δ) deux droites sécantes en un point A

Et soient A , B deux points tel que

$P(A)=A'$, $P(B)=B'$ et M un point de la droite (AB) et M' un point de la droite (D)



Si $\overrightarrow{AM} = k \overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{A'M'} = k \overrightarrow{A'B'}$

Alors $P(M)=M'$