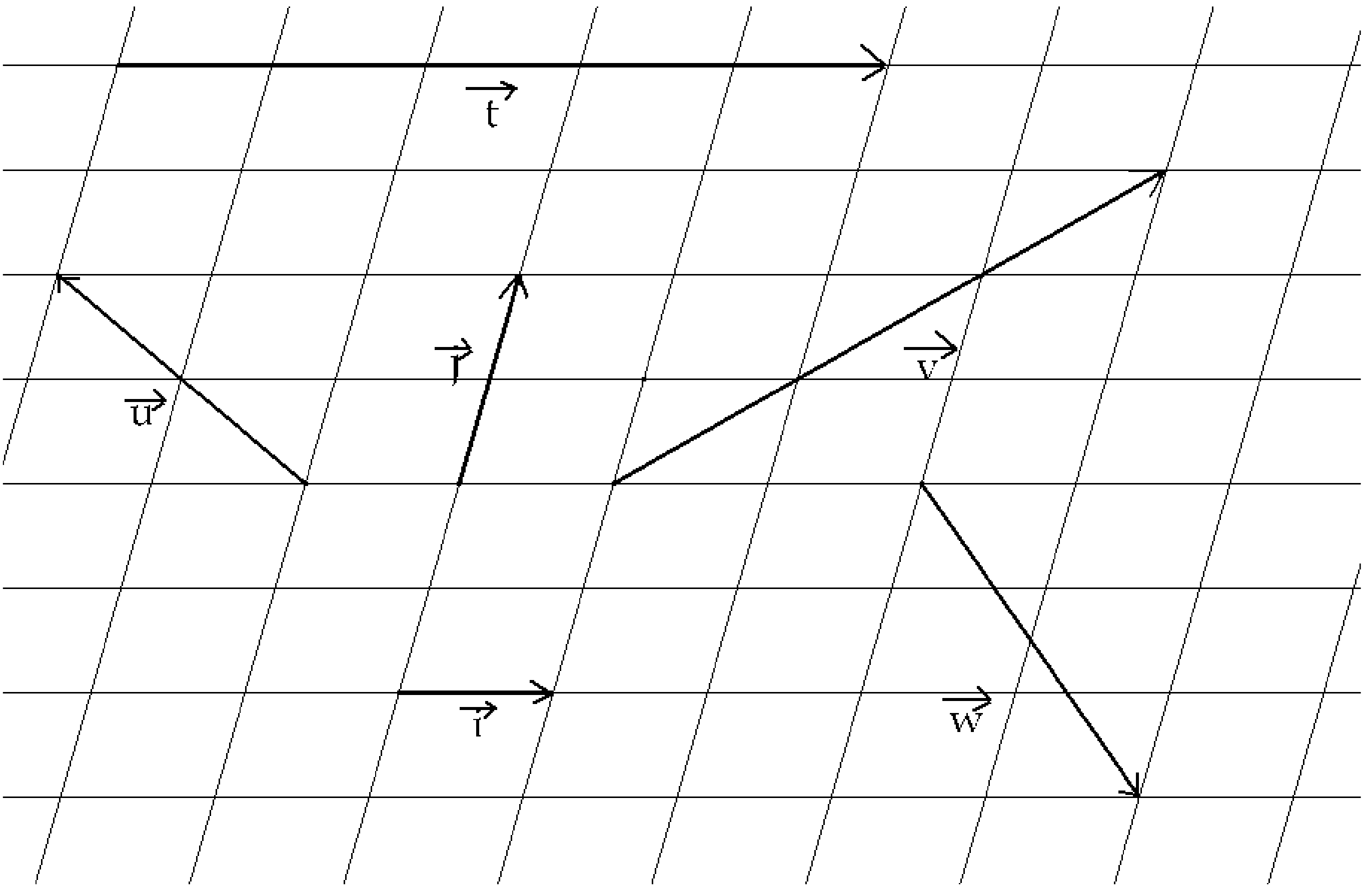
2^{nde} - Activités d'introduction à la géométrie analytique.

Activité 1 : Base du plan vectoriel



Exprimer les vecteurs $\vec{t}$, $\vec{u}$, $\vec{v}$, $\vec{w}$ en fonction de $\vec{i}$ et $\vec{j}$:

$\vec{t}$ = …. $\vec{i}$ + …… $\vec{j}$

$\vec{u}$ = ...… $\vec{i}$ + …… $\vec{j}$

$\vec{v}$ = …. $\vec{i}$ + …… $\vec{j}$

$\vec{w}$ = ….. $\vec{i}$ − ……… $\vec{j}$

Donner les coordonnées des vecteurs suivants dans la base ($\vec{i}$, $\vec{j}$) :

$\vec{t}$ (……… ; ………)

$\vec{u}$ (……… ; ………)

$\vec{v}$ (……… ; ………)

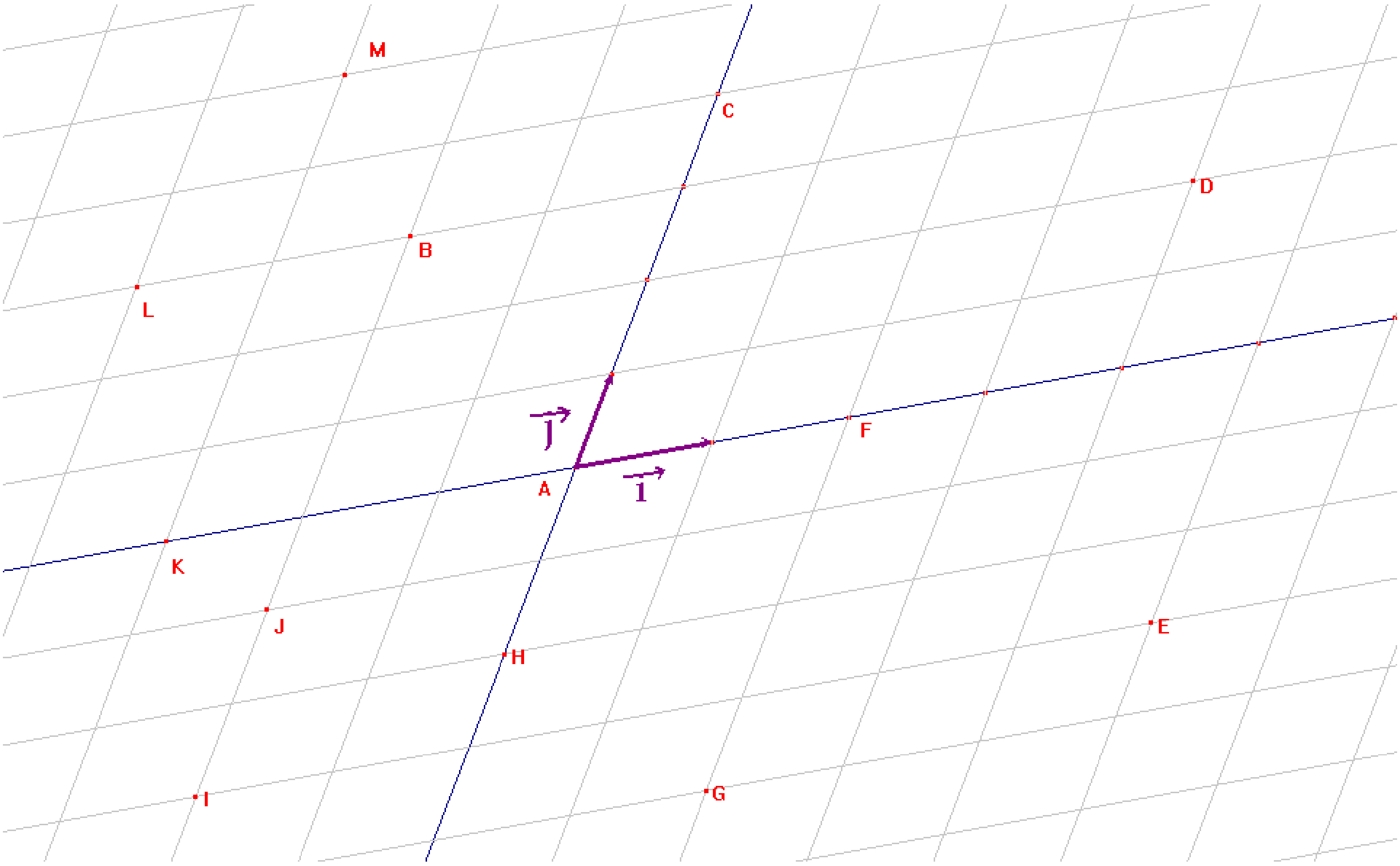
$\vec{w}$ (……… ; ………)

$\vec{i}$ (……… ; ………)

$\vec{j}$ (……… ; ………)

Activité 2 : Repère du plan affine

On se place ici dans un repère $(A\,;\vec{i}, \vec{j})$: **l'origine** est A ; **la base** est $(\vec{i}, \vec{j})$



Compléter :

$\overrightarrow{AB}$ = …… $\vec{i}$ + ….. $\vec{j}$ donc B a pour coordonnées (….. ; ….) dans ce repère.
$\overrightarrow{AC}$ = …… $\vec{i}$ + ….. $\vec{j}$ donc C a pour coordonnées (….. ; ….) dans ce repère.
$\overrightarrow{AD}$ = …… $\vec{i}$ + ….. $\vec{j}$ donc D a pour coordonnées (….. ; ….) dans ce repère.
$\overrightarrow{AE}$ = …… $\vec{i}$ + ….. $\vec{j}$ donc E a pour coordonnées (….. ; ….) dans ce repère.
$\overrightarrow{AF}$ = …… $\vec{i}$ + ….. $\vec{j}$ donc F a pour coordonnées (….. ; ….) dans ce repère.
$\overrightarrow{AG}$ = …… $\vec{i}$ + ….. $\vec{j}$ donc G a pour coordonnées (….. ; ….) dans ce repère.
$\overrightarrow{AA}$ = …… $\vec{i}$ + ….. $\vec{j}$ donc A a pour coordonnées (….. ; ….) dans ce repère.

Repasser l'axe des abscisses en …………. et l'axe des ordonnées en …………..

$\overrightarrow{CD}$ = …. $\vec{i}$ + ….. $\vec{j}$ donc les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{CD}$ sont (….. ; …..)
On peut les obtenir grâce à la formule $\overrightarrow{CD}$ ($x_D - x_C$; $y_D - y_C$)

Calculer de même les coordonnées des vecteurs suivants :

$\overrightarrow{BD}$ (…… − ……. ; ……. − …..) $\overrightarrow{BD}$ (…… ; ……)
$\overrightarrow{FB}$ (…… − ……. ; ……. − …..) $\overrightarrow{FB}$ (…… ; ……)
$\overrightarrow{BD}$ (…… − ……. ; ……. − …..) $\overrightarrow{BD}$ (…… ; ……)
$\overrightarrow{FC}$ (…… − ……. ; ……. − …..) $\overrightarrow{FC}$ (…… ; ……)