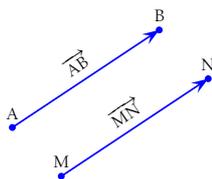


4. Quelques commandes GeoGebra

4.1 Translations

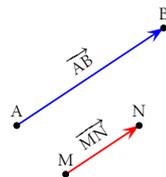
N est l'image du point M par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} .

- visuellement : les « flèches » \overrightarrow{MN} et \overrightarrow{AB} sont « parallèles », de même « longueur² » et de même sens.
- mathématiquement : le quadrilatère ABNM est un parallélogramme.
- commande GeoGebra :
`N=Translation[M, Vecteur[A,B]]`



N est l'image du point M par la translation de vecteur $v \times \overrightarrow{AB}$ (avec v un réel)

- visuellement : les « flèches » \overrightarrow{MN} et \overrightarrow{AB} sont « parallèles », la « longueur » de la « flèche » \overrightarrow{MN} est égale à v fois la « longueur » de la « flèche » \overrightarrow{AB} et le sens dépend du signe de v .
- mathématiquement : on écrit $\overrightarrow{MN} = v \times \overrightarrow{AB}$.
- commande GeoGebra :
`N=Translation[M, v Vecteur[A,B]]`



4.2 Listes

- Obtenir la liste **PtsA** des coordonnées des sommets du polygone nommé (**poly1**)
`PtsA={Sommet[poly1]}`
- Obtenir le k -ième élément de la liste **PtsA**
`Élément[PtsA,k]`
- Connaître le nombre d'éléments de la liste **PtsA**
`Longueur[PtsA]`

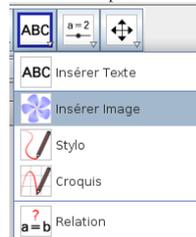
1. on dit que les vecteurs ont la même *direction*
2. on dit que les vecteurs ont la même *norme*

- Répéter la même séquence d'instructions (boucle *Pour* dans un algorithme). Par exemple, pour obtenir la liste des points de coordonnées (0;0), (0;1), (0;2) ... (0;9), il faut répéter l'instruction (0;k) avec k un entier allant de 0 à 9.
- Pour obtenir 20 points nommés A_{10} jusqu'à A_{29} , dont les abscisses vont de 0.25 en 0.25 et dont l'ordonnée est -1 :

```
Exécute[
  Séquence[
    "A_{"+(10+k)+""}={"+(0+k/4)+"",-1}",
    k, 0, 19
  ]
]
```

4.3 Images

- Pour insérer une image, suivant les versions, préparer deux points A et B qui serviront à « punaiser » l'image et à la manipuler ensuite.



- Pour exporter en .gif (image animée) : Sélectionner la zone à exporter, puis Fichier > Exporter > Gif.