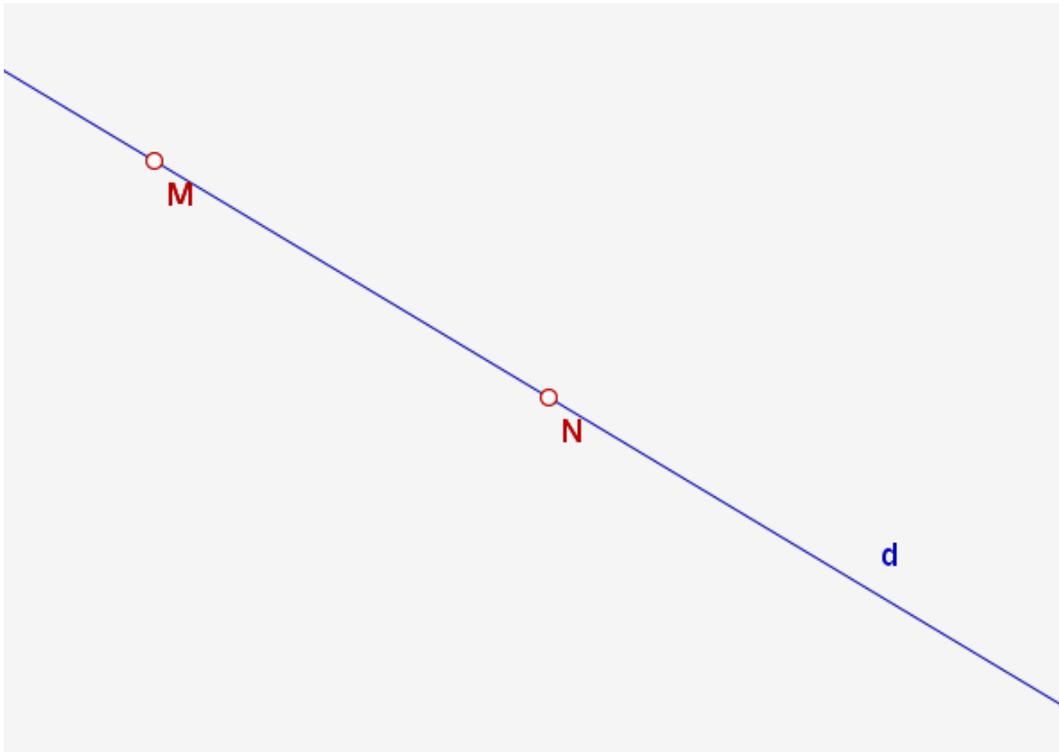


## TP n°5

### Fonctions affines

Commencer par construire la droite (MN) où M et N sont deux points quelconques du plan. On nommera  $d$  cette droite :



Si M et N ne sont pas à la verticale l'un de l'autre, la droite  $d$  est la représentation graphique d'une fonction affine.

**Construire un algorithme permettant de déterminer cette fonction affine.**

On demande donc que l'algorithme ait pour entrée la droite  $d$  et pour sorties

- Son coefficient directeur  $a$  ;
- et son ordonnée à l'origine  $b$ .

Quelques pistes :

- La droite  $d$  passe par le point de coordonnées  $(0, b)$ .
- Si  $A \in d$  et  $B \in d$  alors  $a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$ .
- Après «  $m = \text{Point}(x, y)$  », la variable  $X(m)$  contient l'abscisse de  $m$ .
- Ainsi  $X("M")$  contient l'abscisse du point M.
- Pour créer un point de nom  $A$ , on peut entrer «  $m = \text{Point}("A", x, y)$  ».
- Il n'est pas nécessaire d'écrire l'algorithme en *JavaScript*, l'outil expression de CaRMetal convient aussi.
- Sous CaRMetal, l'abscisse de  $A$  s'écrit  $x(A)$  (en minuscules).