

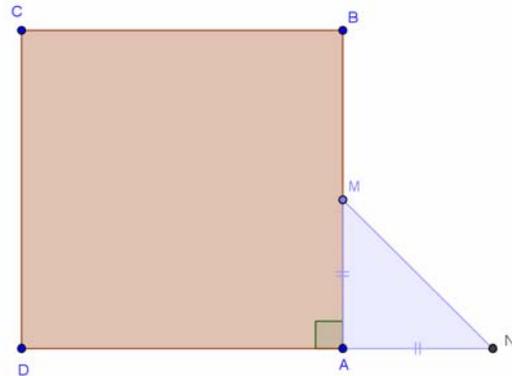
## Fiche Élève

### Énoncé

$ABCD$  est un carré direct du plan orienté.

A tout point  $M$  du segment  $[AB]$  privé de  $A$ , on associe le point  $P$  tel que le triangle  $ANM$  soit direct, rectangle et isocèle en  $A$ .

Que peut-on dire des droites  $(BN)$  et  $(DM)$  ?



### Travail à effectuer

1. A l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique créer la figure correspondant à l'énoncé ci-dessus.
2. Construire les droites  $(BN)$  et  $(DM)$  ainsi que leur point d'intersection  $N'$ . Quelle conjecture peut-on faire sur la position des deux droites ?
3. Quels objets supplémentaires peut-on construire pour permettre de justifier cette conjecture ?
4. Démontrer, sur papier, cette conjecture.