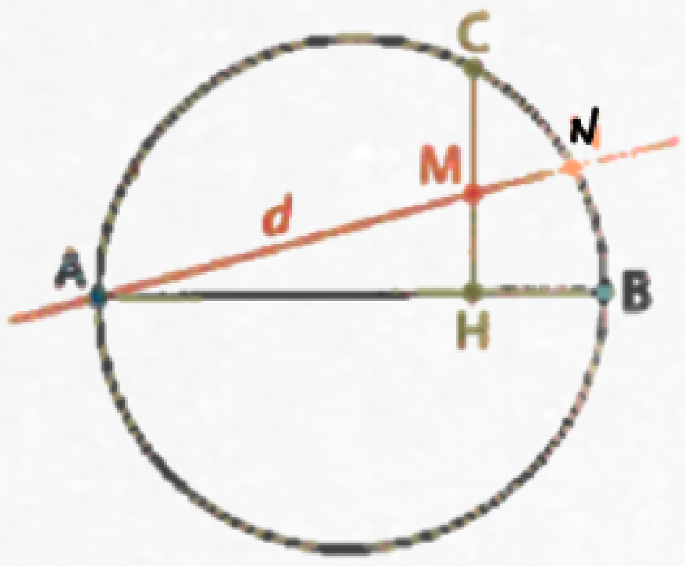
Soit Γ un cercle de diamètre [AB].

Pour tout point C de Γ autre que A et B, on nomme H le projeté orthogonal de C sur la droite (AB) et *d* une droite variable passant par A. La droite *d* recoupe le cercle en N et coupe la droite (CH) en M.



1. Faire la figure sur un logiciel.

2. Émettre une conjecture sur le produit $AM \times AN$.

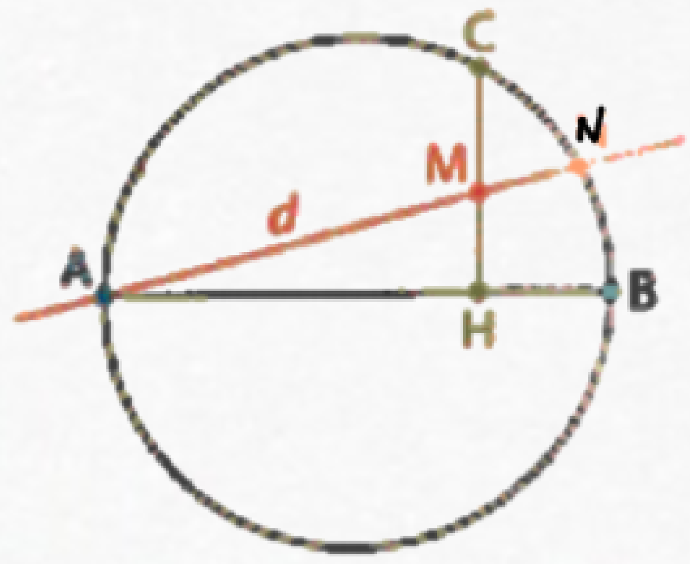
3. Quelle est la nature du triangle ABN ?

4. Justifier les égalités suivantes :
$\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{AB}$.

5. Démontrer que $AM \times AN = AC^2$.

Soit Γ un cercle de diamètre [AB].

Pour tout point C de Γ autre que A et B, on nomme H le projeté orthogonal de C sur la droite (AB) et *d* une droite variable passant par A. La droite *d* recoupe le cercle en N et coupe la droite (CH) en M.



1. Faire la figure sur un logiciel.

2. Émettre une conjecture sur le produit $AM \times AN$.

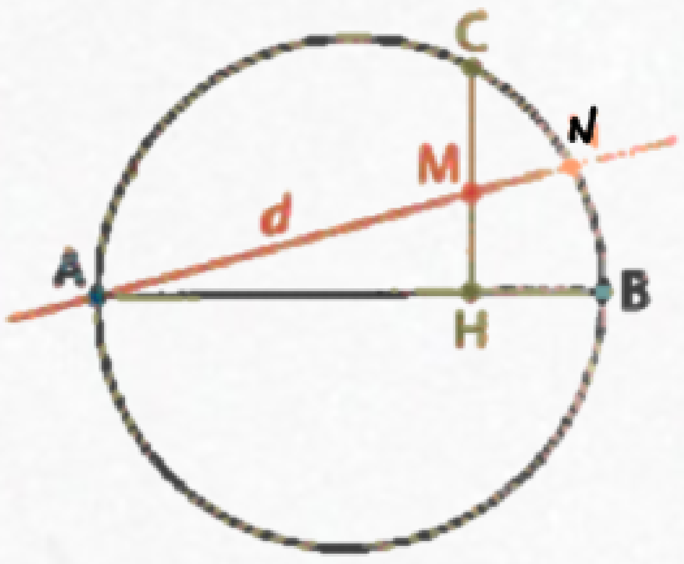
3. Quelle est la nature du triangle ABN ?

4. Justifier les égalités suivantes :
$\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{AB}$.

5. Démontrer que $AM \times AN = AC^2$.

Soit Γ un cercle de diamètre [AB].

Pour tout point C de Γ autre que A et B, on nomme H le projeté orthogonal de C sur la droite (AB) et *d* une droite variable passant par A. La droite *d* recoupe le cercle en N et coupe la droite (CH) en M.



1. Faire la figure sur un logiciel.

2. Émettre une conjecture sur le produit $AM \times AN$.

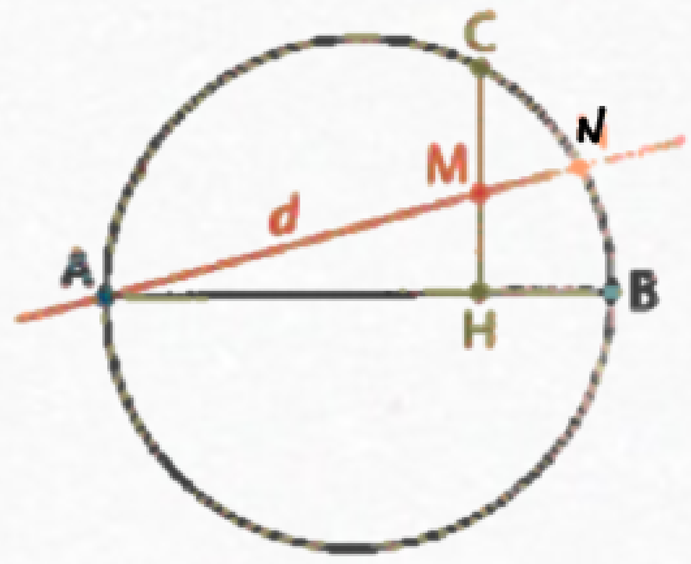
3. Quelle est la nature du triangle ABN ?

4. Justifier les égalités suivantes :
$\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{AB}$.

5. Démontrer que $AM \times AN = AC^2$.

Soit Γ un cercle de diamètre [AB].

Pour tout point C de Γ autre que A et B, on nomme H le projeté orthogonal de C sur la droite (AB) et *d* une droite variable passant par A. La droite *d* recoupe le cercle en N et coupe la droite (CH) en M.



1. Faire la figure sur un logiciel.

2. Émettre une conjecture sur le produit $AM \times AN$.

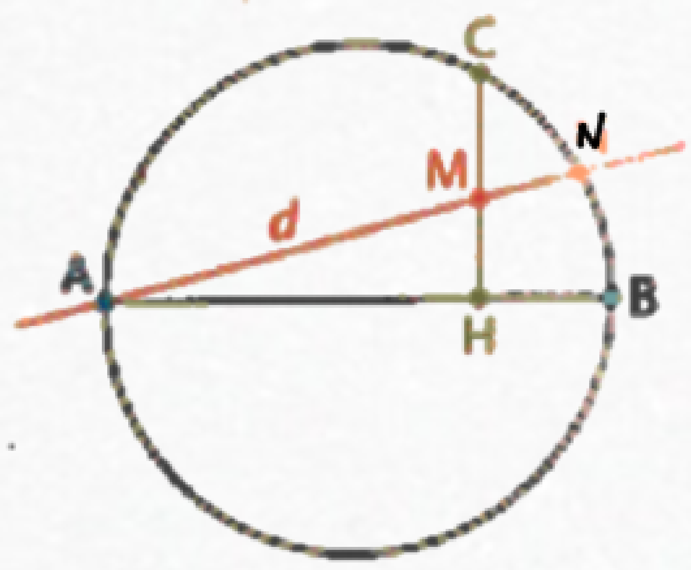
3. Quelle est la nature du triangle ABN ?

4. Justifier les égalités suivantes :
$\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{AB}$.

5. Démontrer que $AM \times AN = AC^2$.

Soit Γ un cercle de diamètre [AB].

Pour tout point C de Γ autre que A et B, on nomme H le projeté orthogonal de C sur la droite (AB) et *d* une droite variable passant par A. La droite *d* recoupe le cercle en N et coupe la droite (CH) en M.



1. Faire la figure sur un logiciel.

2. Émettre une conjecture sur le produit $AM \times AN$.

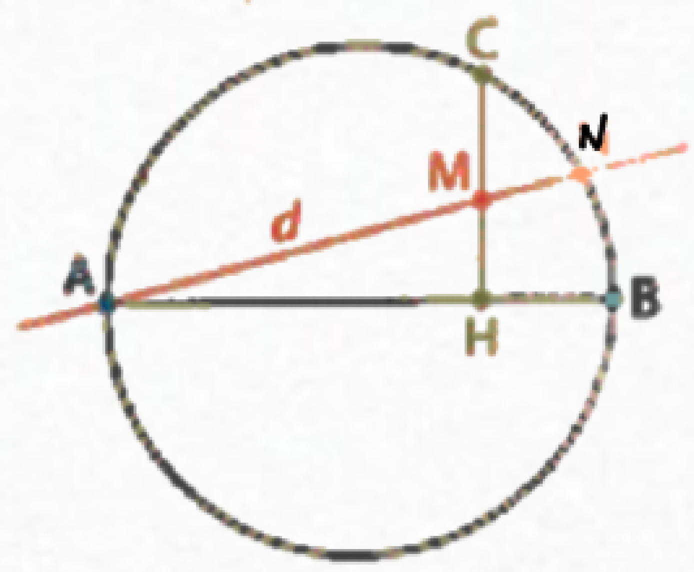
3. Quelle est la nature du triangle ABN ?

4. Justifier les égalités suivantes :
$\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{AB}$.

5. Démontrer que $AM \times AN = AC^2$.

Soit Γ un cercle de diamètre [AB].

Pour tout point C de Γ autre que A et B, on nomme H le projeté orthogonal de C sur la droite (AB) et *d* une droite variable passant par A. La droite *d* recoupe le cercle en N et coupe la droite (CH) en M.



1. Faire la figure sur un logiciel.

2. Émettre une conjecture sur le produit $AM \times AN$.

3. Quelle est la nature du triangle ABN ?

4. Justifier les égalités suivantes :
$\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{AB}$.

5. Démontrer que $AM \times AN = AC^2$.