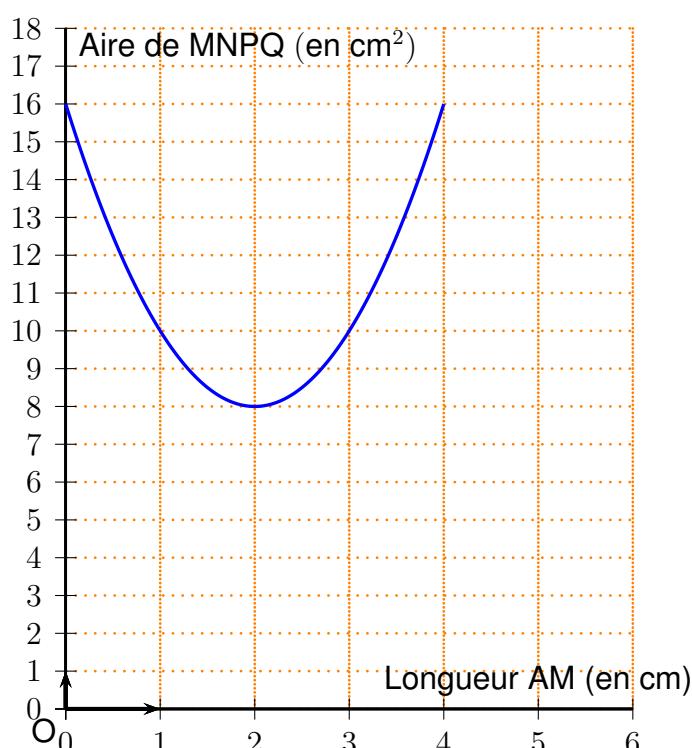
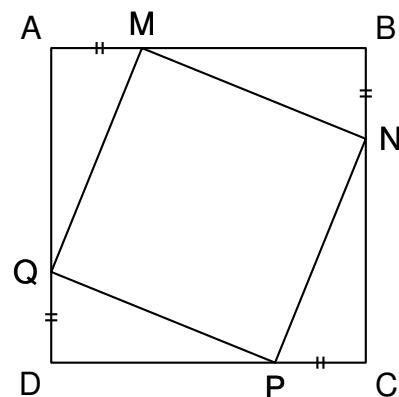


Avec un logiciel :

- on a construit un carré ABCD, de côté 4 cm.
- on a placé un point M mobile sur [AB] et construit le carré MNPQ comme visualisé sur la copie d'écran ci-contre.
- on a représenté l'aire du carré MNPQ en fonction de la longueur AM.

On a obtenu le graphique ci-dessous.



En utilisant ce graphique répondre aux questions suivantes. **Aucune justification n'est attendue.**

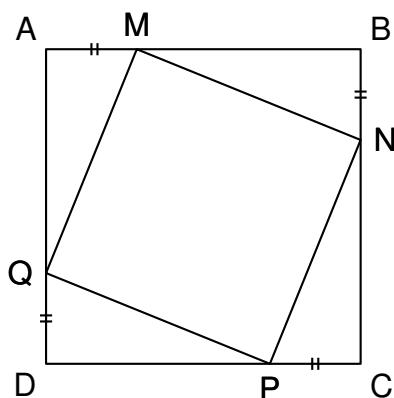
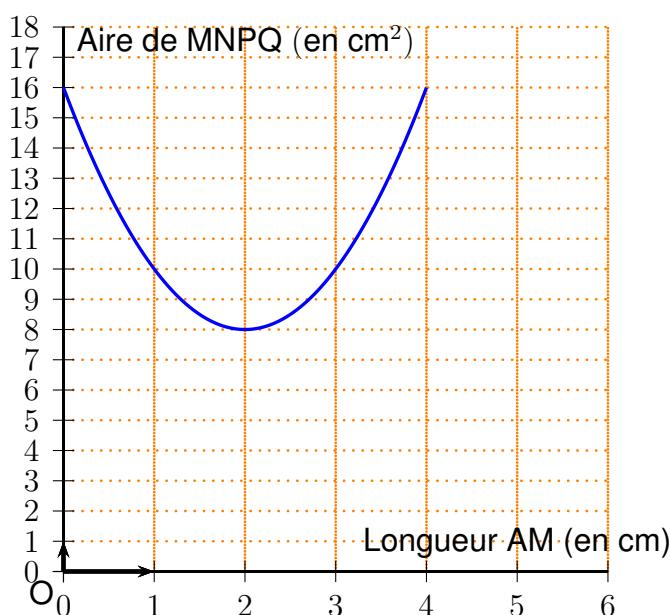
1. Déterminer pour quelle(s) valeur(s) de AM, l'aire de MNPQ est égale à 10 cm^2 .
2. Déterminer l'aire de MNPQ lorsque AM est égale à $0,5\text{cm}$.
3. Pour quelle valeur de AM l'aire de MNPQ est-elle minimale ? Quelle est alors cette aire ?

Correction

Avec un logiciel :

- on a construit un carré $ABCD$, de côté 4 cm.
- on a placé un point M mobile sur $[AB]$ et construit le carré $MNPQ$ comme visualisé sur la copie d'écran ci-contre.
- on a représenté l'aire du carré $MNPQ$ en fonction de la longueur AM .

On a obtenu le graphique ci-dessous.



En utilisant ce graphique répondre aux questions suivantes. **Aucune justification n'est attendue.**

1. Lorsque $AM = 1$ ou $AM = 3$, l'aire de $MNPQ$ est égale à 10 cm^2 .
2. Lorsque $AM = 0,5$, l'aire de $MNPQ$ est égale à $12,5$.
3. L'aire de $MNPQ$ est minimale, lorsque $AM = 2$.

Cette aire a alors pour valeur 8.
 $MNPQ$ est alors un carré.