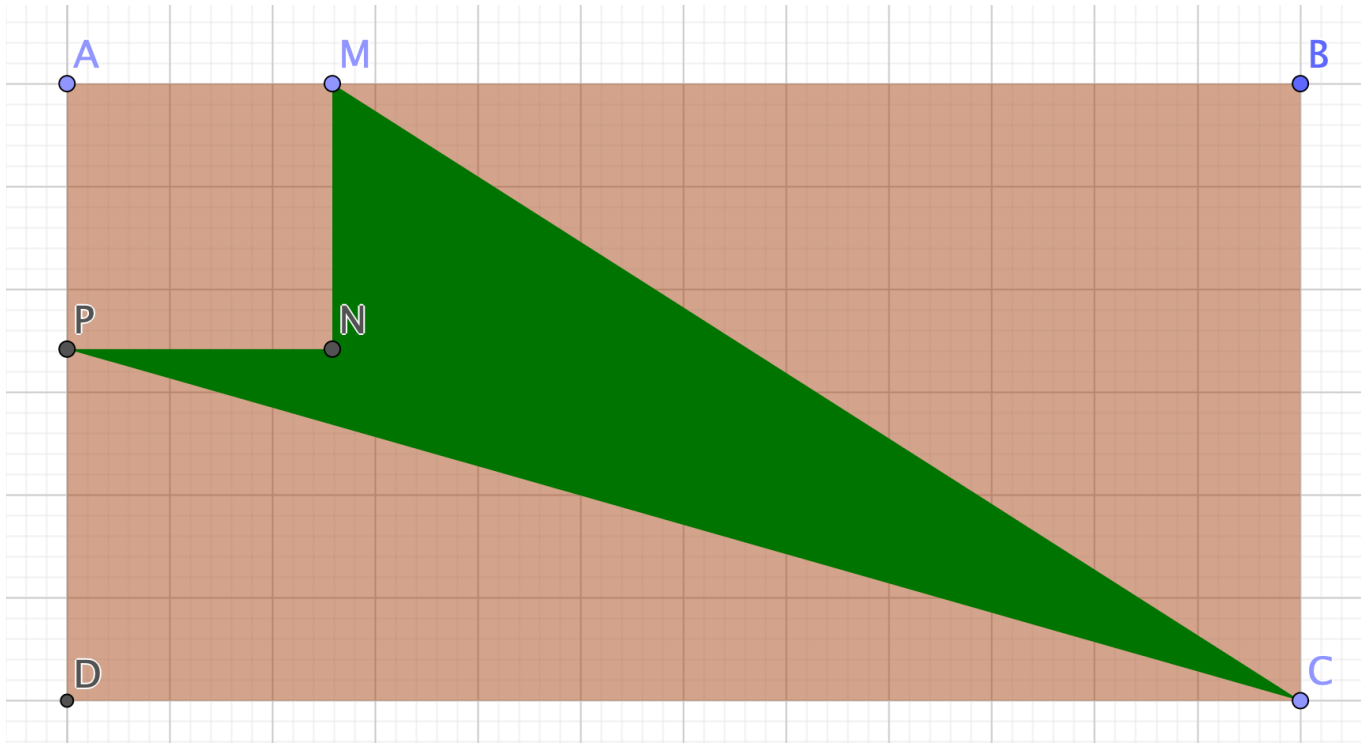


## Un problème d'aire

On considère la figure ci-dessous, où ABCD est un rectangle tel que  $AB = 12$  et  $BC = 6$ .  
M est un point mobile sur [AB], et les points mobiles N et P sont placés de telle sorte que AMNP est un carré, P étant un point du segment [AD].



Déterminer comment placer le point M si l'on veut que l'aire verte soit la plus grande possible.  
Utilisez la méthode de votre choix (équation, graphique, et expliquer clairement votre démarche étape par étape.

### Quelques idées :

- ❖ vous pourrez utiliser Géogébra à cette adresse : <https://www.geogebra.org/classic?lang=fr>
- ❖ vous pourrez utiliser la calculatrice
- ❖ vous pourrez avoir besoin de la propriété suivante :  $x^2 - 2ax = (x - a)^2 - a^2$
- ❖ vous pourrez vous appuyer sur des découpages