

Carré

$ABCD$ est un carré. M est un point du segment $[AC]$ distinct de A et de C . P et Q sont les projetés orthogonaux de M respectivement sur $[AD]$ et $[DC]$.

- 1) Conjecturer la position relative des droites (BQ) et (CP) .
- 2) Calculer le produit scalaire $\vec{BQ} \cdot \vec{CP}$. Valider la conjecture.

Géométrie plane en 1^oS :

L'objectif est de renforcer la capacité des élèves à étudier des problèmes dont la résolution repose sur des calculs de distances et d'angles, la démonstration d'alignement, de parallélisme ou d'orthogonalité.

Expression de deux vecteurs du plan en fonction de deux vecteurs non colinéaires

Capacités attendues : choisir une décomposition pertinente dans le cadre de la résolution de problèmes.

Commentaires : on ne se limite pas au cas de la géométrie repérée.

Produit scalaire

Capacités attendues :

- calculer le produit scalaire de deux vecteurs par différentes méthodes (projection orthogonale, analytiquement, à l'aide des normes et d'un angle, à l'aide des normes).
- choisir la méthode la plus adaptée en vue de la résolution d'un problème.