

Thème : calcul d'aires**L'exercice**

On se propose de partager un carré $ABCD$ de côté 1 en trois parties de même aire.

- 1) Soient M un point appartenant au segment $[AB]$ et N son symétrique par rapport à (BD) . On considère les triangles ADM , DCN et le quadrilatère $MBND$. Cette méthode permet-elle de répondre au problème posé ?
- 2) On considère une parabole (\mathcal{P}) qui contient les points A et C et la parabole symétrique de (\mathcal{P}) par rapport à la droite (AC) . Cette méthode permet-elle de répondre au problème posé ?

La réponse orale d'un élève à la question 1)

“La méthode est bonne. Avec mon ordinateur, je vois que l'aire du quadrilatère $MNBD$ passe de 0 à 1 lorsque M se déplace de A à B donc obligatoirement elle est égale à $\frac{1}{3}$.”

Le travail à exposer devant le jury

- 1- Quelles sont les compétences mises en jeu dans l'exercice ?
- 2- Analyser la réponse proposée par l'élève.
- 3- Proposer pour des élèves de la classe de terminale un corrigé de la question 2) en choisissant un repère adapté au problème.
- 4- Donner deux ou trois exercices sur le thème “calculs d'aires”.