



Une inégalité tétraédrique !

publié le 14/01/2013 - mis à jour le 02/02/2013

Sujet n°8 (difficile)

Descriptif :

Le problème de la quinzaine : sujet n°8

Sommaire :

- Enoncé
- Les solutions

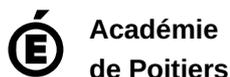
● Enoncé

$ABCD$ étant un tétraèdre quelconque, soient h_1, h_2, h_3 , et h_4 les hauteurs qui partent respectivement des sommets A, B, C, D et A_1, A_2, A_3 et A_4 , les aires des quatre faces BCD, ACD, ABD et ABC . On note V le volume de ce tétraèdre. Trouver le plus grand entier k tel que :

$$(A_1 + A_2 + A_3 + A_4)(h_1 + h_2 + h_3 + h_4) \geq kV$$

● Les solutions

-  [F.De Ligt](#) (PDF de 7.1 ko)
-  [H.Tarfaoui](#) (PDF de 20.5 ko)



Académie
de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.