Que de sphères, que de sphères !!

publié le 18/02/2015 - mis à jour le 31/03/2015

Sujet n°10 (difficile)

Descriptif :

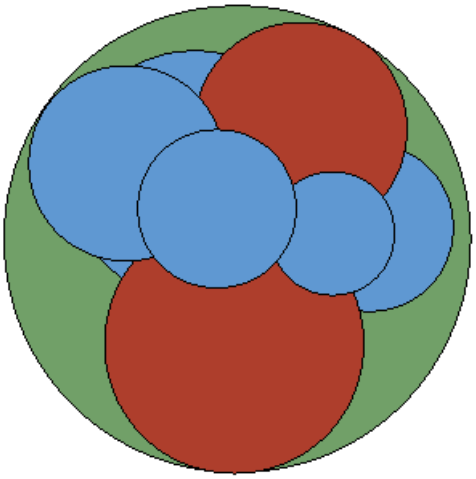
Le problème de la quinzaine : sujet n°10

Sommaire :

- Énoncé
- Les solutions

Énoncé

On considère une grande sphère verte contenant deux sphères "moyennes" de couleur marron, tangentes intérieurement à la grande sphère et tangentes entre elles.Un nombre de petites sphères bleues forme un collier autour de nos deux sphères moyennes. Elles sont tangentes à la grande sphère, tangentes entre elles et aux deux sphères moyennes. Combien peut-on placer de ces petites sphères dans notre collier ? Quelle relation a-t-on entre leurs rayons ?



Les solutions

- W.Mesnier (PDF de 219.9 ko)
- F.De Ligt (PDF de 33.3 ko)
- J.Marot (PDF de 723.5 ko)
- H.Tarfaoui (PDF de 91.6 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.