

Rallye mathématique Auvergne Sétif

3 juin 2009

La finale

Exercice n°2

pour toutes les classes



Université Blaise Pascal
I.R.E.M.



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Avec le soutien de
Casio, Conseil général du Puy de Dôme
Mairies de Vichy, Riom, St Flour, Le Puy en Velay, Clermont Ferrand, Cournon

Le cube tronqué

1) Combien un cube a-t-il de sommets ? D'arêtes ? De faces ?

2) Construire sur une feuille cartonnée de format A4 un patron d'un cube **C** dont les arêtes mesurent 7 centimètres et l'assembler pour réaliser **C**.

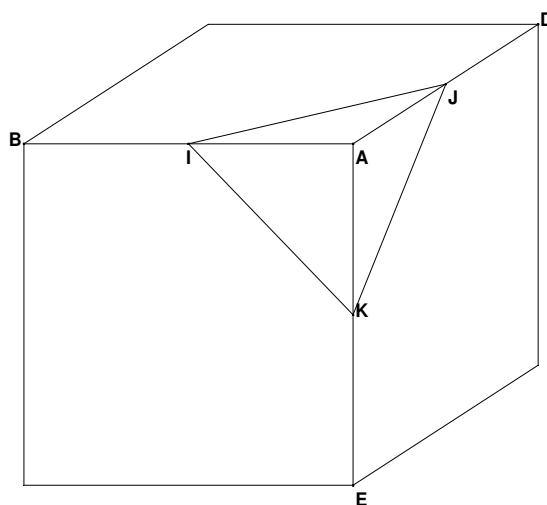
L'assemblage des patrons pourra se faire avec du ruban adhésif

3) Au sommet **A** du cube **C**, on associe les milieux **I**, **J**, **K**, des arêtes de **C** issues de **A**, et la pyramide de sommet **A** et de base **IJK**. On effectue la même construction en chaque sommet de **C**

4) Soit **S** le solide obtenu en enlevant de **C** toutes les pyramides telles que **AIJK**.
Combien **S** a-t-il de sommets, d'arêtes et de faces ?

5) Construire un patron de **S** sur une feuille cartonnée et l'assembler pour réaliser **S**

6) Calculer l'aire et le volume de **C** et de **S**



La réponse doit figurer sur la feuille de réponse.

L'assemblage des patrons pourra se faire avec du ruban adhésif

Une seule feuille de réponse par classe.

Rallye mathématique Auvergne Sétif

Une seule feuille de réponse par classe.

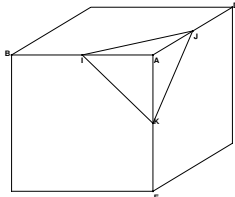
Etablissement

Classe

La finale

Exercice n°2 pour toutes les classes

REPONSE

Le cube tronqué	
1) Combien un cube a-t-il de sommets ?	
1) Combien un cube a-t-il d'arêtes ?	
1) Combien un cube a-t-il de faces ?	
4) Combien S a-t-il de sommets ?	
4) Combien S a-t-il d'arêtes ?	
4) Combien S a-t-il de faces ?	
6) Aire de C	
6) Volume de C	
6) Aire de S	
6) Volume de S	

