



## Solution des énigmes de mathématiques!

publié le 21/03/2015

### Descriptif :

Voici les solutions des trois énigmes données la semaine dernière....

### Solution de "Family Holidays" :

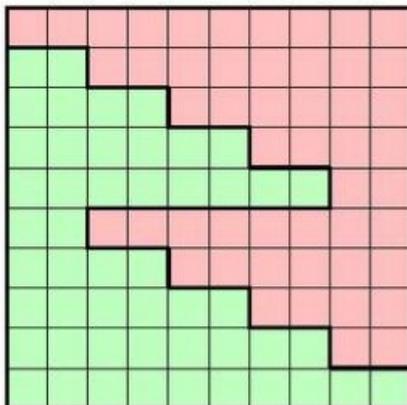
Dorothy et Donald sont allés en Italie.

Andrew et Mary sont allés en Australie.

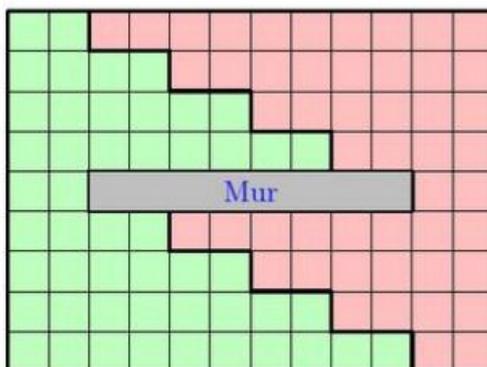
Louise et Edward sont restés à Brigton.

### Solution du découpage de moquette :

Un découpage possible :



et le recouvrement du sol de la pièce avec ce découpage :



### Solution de la Pyramide du Mexique :

De haut en bas, nous trouvons 7 parallélépipèdes rectangles de base carrée et de hauteur 1 m.

Le septième étage est un cube de 1m d'arête.

Son volume est :  $1*1*1 = 1$

Le sixième étage est un parallélépipèdes rectangles de hauteur 1m et de base un carré de 3 m de côté.

$1*3*3 = 3*3 = 9$

Le cinquième étage est un parallélépipèdes rectangles de hauteur 1m et de base un carré de 5 m de côté.

$1*5*5 = 5*5 = 25$

Le quatrième étage est un parallélépipèdes rectangles de hauteur 1m et de base un carré de 7 m de côté.

$1*7*7 = 7*7 = 49$

...etc

Le volume total est de 455 m<sup>3</sup> car  $1+3*3+5*5+7*7+9*9+11*11+13*13 = 455$

.... et pour tous ceux qui aiment les énigmes voici un lien vers celles qui ont été posées ces dernières années dans le cadre de la semaine des mathématiques :

<https://ww2.ac-poitiers.fr/math/spip.php?rubrique117> ↗

Les solutions sont disponibles en cherchant bien sur ce même site !



**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.**