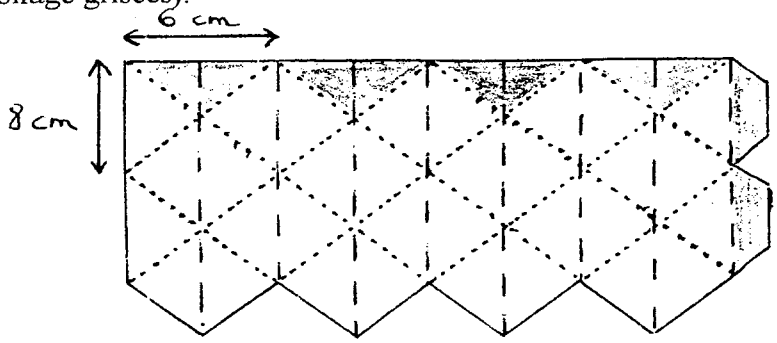
Rallye mathématique de la Sarthe

Finale 2000

Atelier 307

C'EST DU SOLIDE !

Vous allez construire un kaléïdocycle carré dont voici un patron (avec languettes de collage grisées).



- - - - : pliage en vallée
.....: pliage en montagne

Des feuilles cartonnées vous seront distribuées en quantité suffisante; la demande de feuille supplémentaire est possible mais sera sanctionnée par la perte d'un point.

Pliez d'abord le modèle suivant les lignes verticales "en vallée" et ensuite suivant les diagonales "en montagne". Les languettes triangulaires étant collées sous les faces triangulaires du bord opposé, vous obtenez une chaîne de tétraèdres.

En amenant les 2 extrémités de la chaîne à se rejoindre, vous formez un anneau; la double languette située à une extrémité doit être introduite et collée dans la fente de l'autre extrémité.

En poussant les pointes des tétraèdres vers le centre de l'anneau, vous faîtes pivoter le modèle et apparaître 4 faces à colorier avec des couleurs différentes.

Le soin apporté au pliage, au coloriage et au collage de votre solide sera pris en compte dans l'évaluation .

N'oubliez pas de marquer votre classe et le nom de votre collège sur une face.