6-5

Rallye mathématique de la Sarthe **2011/2012**

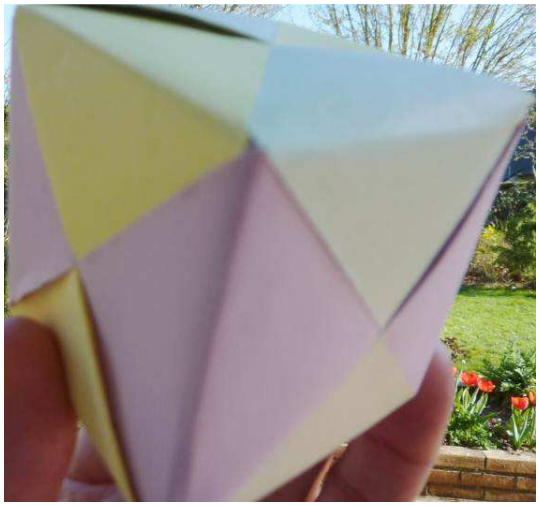
Vendredi 1 juin 2012

Finale : énoncé

Atelier n°8

ORIGAMI

L'origami est l'art du pliage au Japon.



Vous allez construire un cube en pliant des feuilles de papier. Un modèle est présenté à l'atelier N° 8 ;

Allez à l'atelier N° 8 chercher une feuille d'instruction en couleur et d'autres en noir et blanc, et six feuilles (deux d'une même couleur et trois couleurs différentes).

1-Pliage

Découpez six carrés de côté 12 cm, deux de chaque couleur. Avec un carré vous allez obtenir un « module » (voir feuille de consignes). Si vous n'arrivez pas à construire le premier module, allez à l'atelier N° pour obtenir de l'aide.

Avec les six modules vous monterez le cube.

2- Questions.

Pour répondre aux questions, faites un autre module.

1. Quelle est la nature de la figure 1 ?
2. Quelle est la fraction de l'aire d'une face par rapport à l'aire d'une feuille ?
   Indication : déplier le module ?
3. Quelle est l'aire totale du cube ?

Pliage d'un module

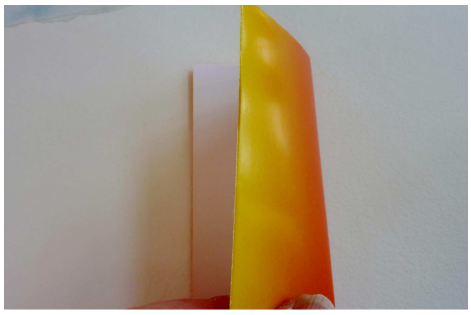
Rallye mathématique de la Sarthe 2011/2012

ORIGAMI *Atelier n° 8*

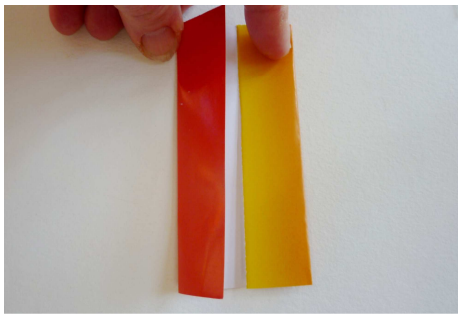
Consignes

Attention : Les modules devront tous être strictement identiques

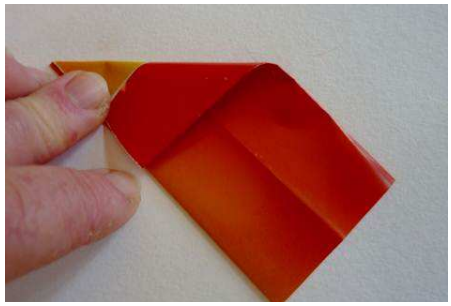
(Si vous avez un doute, venez à l'atelier N°8)



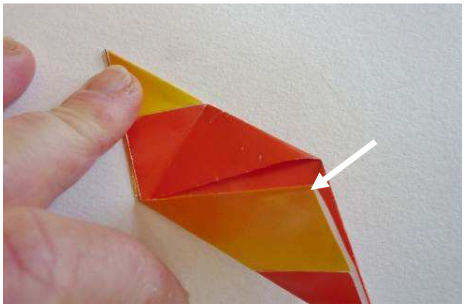
Plier un des carrés de 12 cm de côté de façon à superposer deux rectangles puis ouvrir.



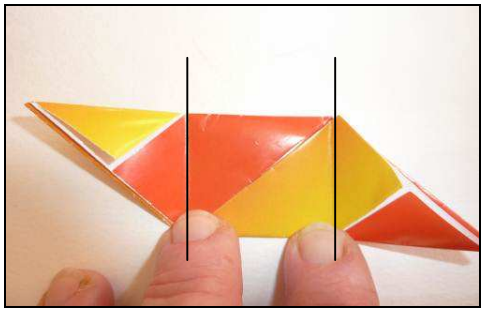
Rabattre chaque grand côté sur le premier pli, marquer les plis obtenus



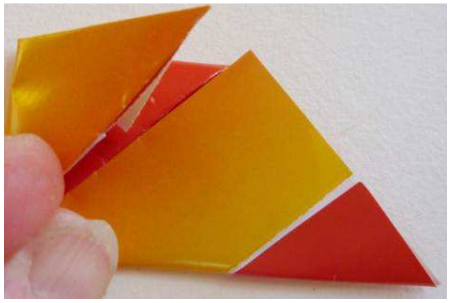
Retourner le rectangle obtenu et placer un sommet sur le côté opposé, marquer le pli.



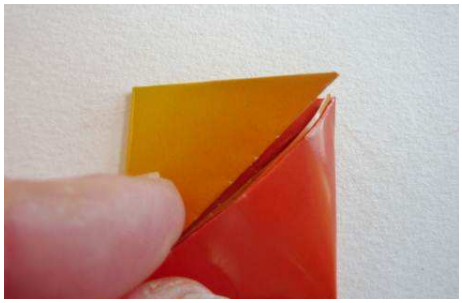
Placer de même le sommet opposé sur le côté, marquer le pli.



Repérer les lignes.
Figure 1



Plier la partie gauche

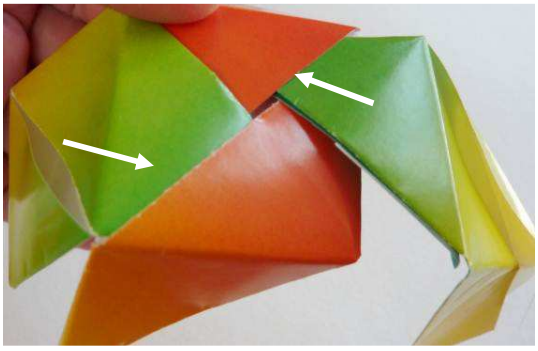


Plier la partie droite.
Un module est terminé

Montage

Faire les cinq autres modules

Monter le cube en insérant les pièces comme indiqué.



6-5

***Rallye mathématique de la Sarthe* 2011/2012**

Vendredi 1 juin 2012

Finale : Feuille Réponse

Atelier n°8

ORIGAMI

Classe :
Collège :
Ville :

1. La figure 1 est …….
2. La fraction de l'aire d'une face par rapport à l'aire d'une feuille est ……
3. L'aire totale du cube est ……

N'oublier pas de mettre ; Classe, collège sur votre cube.

6-5

***Rallye mathématique de la Sarthe* 2011/2012**

Vendredi 1 juin 2021

Finale : Feuille Correction

Atelier n° 8

ORIGAMI

1. La figure 1 est un parallélogramme

2. La fraction de l'aire d'une face par rapport à l'aire d'une feuille est 1 / 8

3. L'aire totale du cube est $108cm^2$