

## La géométrie par pliage : les Pliox



### Qu'est-ce que pliox ?

Un PLIOX est un carré de papier présentant sur une face quatre zones également carrées et colorées en rouge, bleu, vert et jaune. Il s'agit de reproduire par pliage du PLIOX, un modèle choisi par l'enseignant.

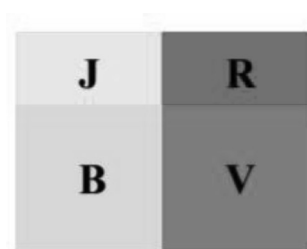
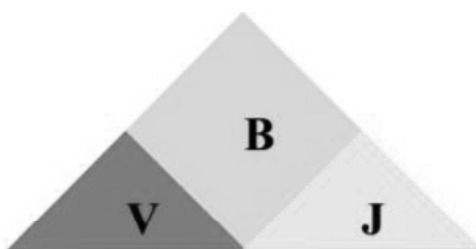
Il s'agit de reproduire par pliage du Pliox, un modèle choisi par l'enseignant.

Pour chacune des phases, les élèves doivent reproduire un modèle de plus en plus complexe. C'est l'évolution du modèle qui permet de construire les notions. Cette activité est intéressante à mener dans son niveau de classe, mais trouve tout son sens dans la **progressivité CP-CE1-CE2**.

## A vous de jouer : les Pliox



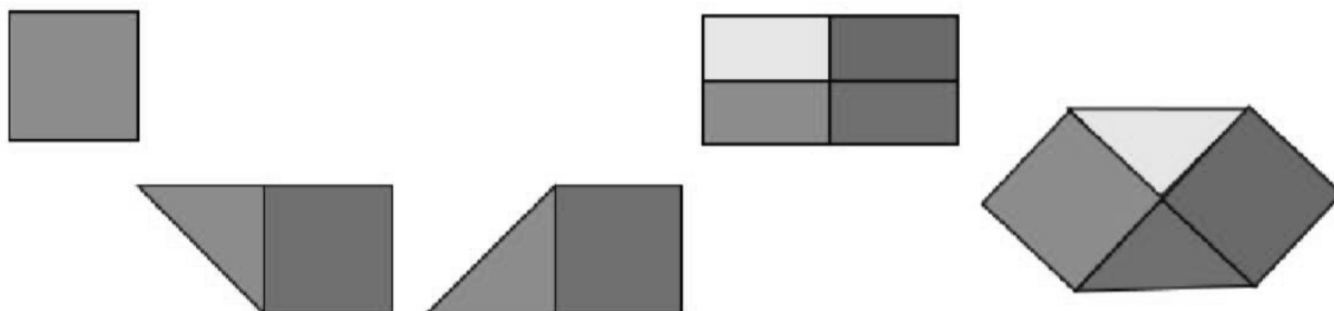
1. Colorier d'un seul côté ce carré comme le modèle.
2. Essayez de réaliser ces figures en un seul pliage :



## A vous de jouer : les Pliox

Jaune	Rouge
Bleu	Vert

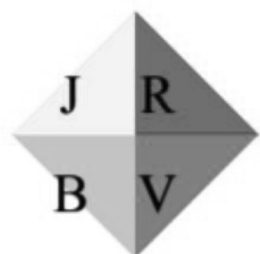
Des modèles à réaliser en 2 pliages :



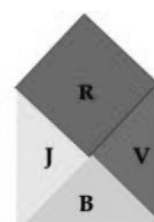
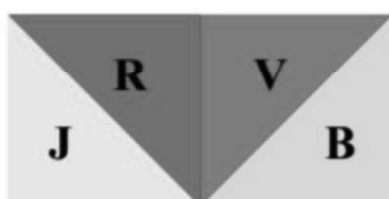
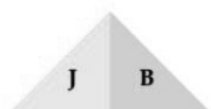
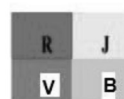
## A vous de jouer : les Pliox

Jaune	Rouge
Bleu	Vert

Des modèles un peu plus difficiles, en plusieurs pliages :



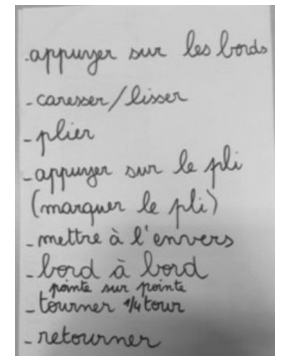
petites dimensions



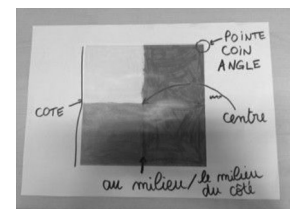
## A vous de jouer : les Pliox

### Une séquence d'apprentissage...

- phase 1 : **analyse** de la figure modèle (avec explicitation orale de la part des élèves en collectif)
- phase 2 : **recherche individuelle** de la solution
- phase 3 : **mise en commun** (avec rappel de la technique de pliage "bord à bord")
- phase 4 : **synthèse** (mise en évidence de nouveaux objets géométriques ainsi que leurs relations)



Alternance de **phases d'action** et de **phases de langage oral**, puis institutionnalisation

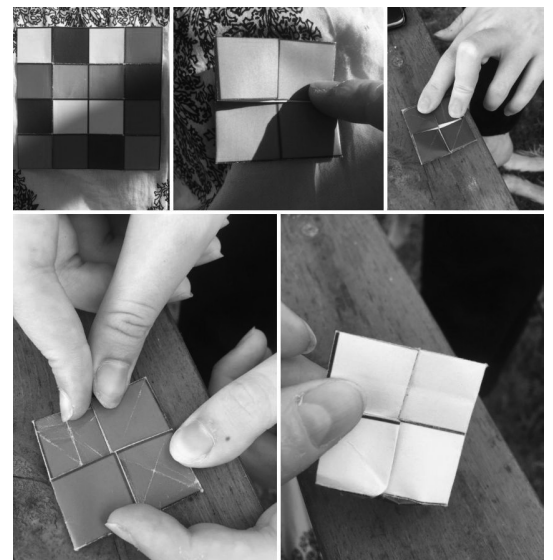


## A vous de jouer : les Pliox

### Une alternative pour la récré : le démultiplx

Il s'agit, à partir d'un carré multicolore, de faire apparaître un carré de quatre petits carrés, vert, puis bleu, puis rouge puis jaune.

Le vert, c'est facile....



# A vous de jouer : les Pliox

On travaille à la fois :

- les **connaissances géométriques**
  - rencontres de quadrilatères, quadrilatères particuliers, vocabulaire géométrique (diagonale), polygones à plus de 4 côtés...
  - figures dans des positions non prototypiques
  - on décompose une figure complexe en analysant les figures simples
  - côtés et sommets des différents polygones sont apparents
- les **connaissances spatiales** mises en jeu pour :
  - analyser le modèle pour le reproduire (positions relatives des figures internes)
  - rechercher l'agencement lors de la manipulation