

**MATHS ET ARTS**

**DES POLYGONES ENTRELACÉS**

*François DROUIN*

**Dans des couloirs de maisons particulières**

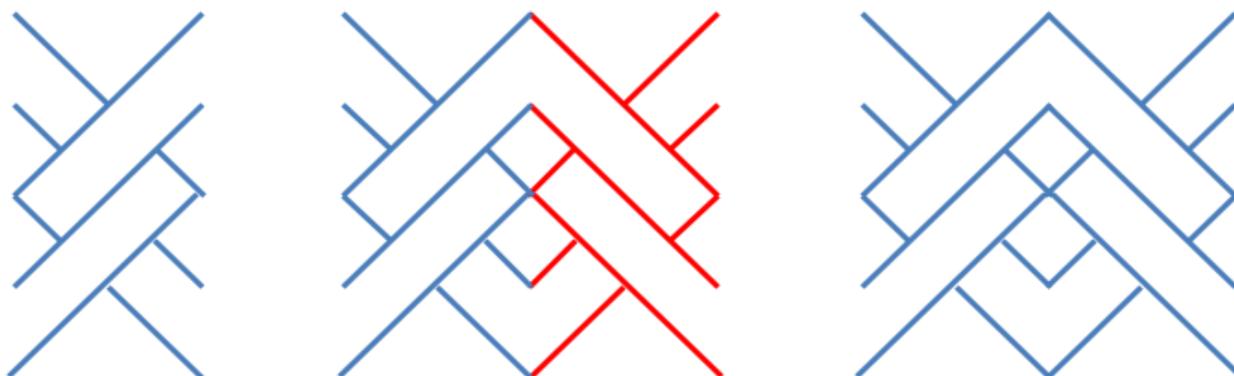


**En 2013, dans une classe du collège de Montmédy**



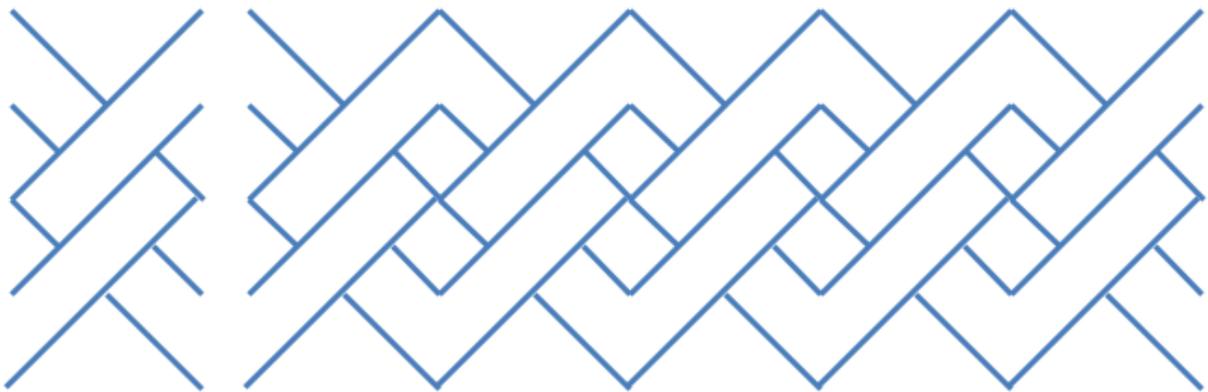
La consigne fournie aux élèves de cinquième était : construis le symétrique de la figure par rapport au point A.

En 2017, l'envie vient de rechercher un sous-ensemble de cet élément pouvant être choisi pour obtenir le motif final.

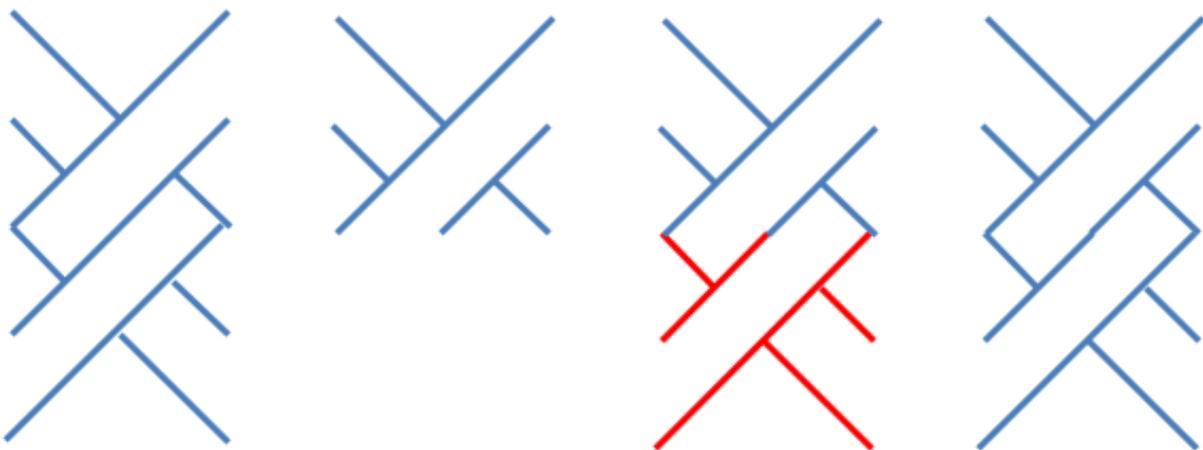


.../...

En faisant glisser ce sous-motif l'entrelacement des carrés existe encore.



Une sous-figure de la sous-figure précédente et une symétrie centrale permettent de retrouver l'élément utilisé auparavant.



**Avec des élèves :** l'activité proposée à Montmédy peut être un point de départ pour une recherche des sous-figures évoquées ci-dessus puis des isométries à mettre en jeu pour reproduire les carrés entrelacés. Du papier quadrillé et un logiciel de géométrie pourront être utilisés.

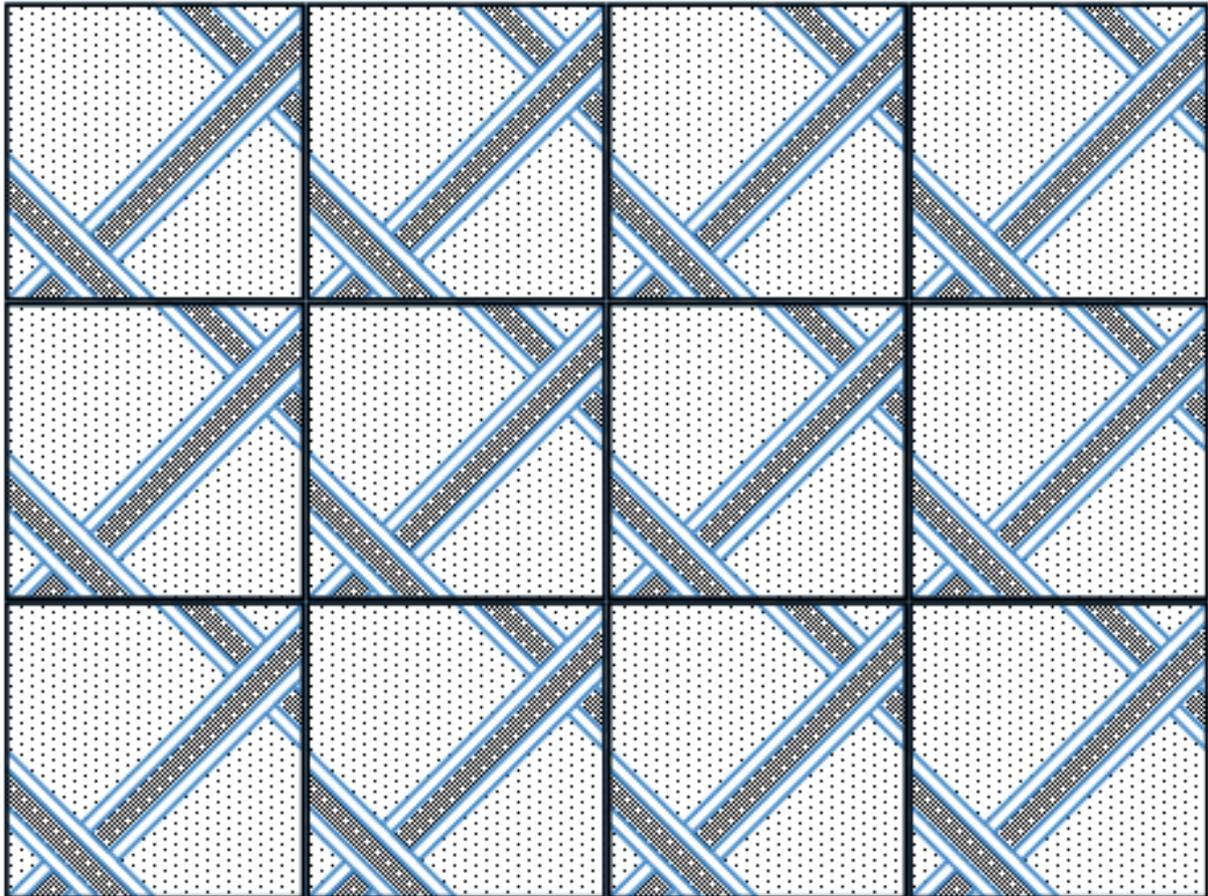
#### Pendant la « Fête de la Science » à Metz-Bridoux



Les élèves de cycle 3 manipulent des pièces semblables à celles dessinées ci-dessous afin de reproduire ce motif de carrelage repéré dans la cuisine d'une collègue.

Un temps est nécessaire pour que soient repérés les carrés entrelacés, la réussite est loin d'être toujours au rendez-vous : les élèves n'ont pas l'habitude de gérer des quarts de tour.

Les élèves de cycle 4 pourront mettre en évidence les rotations et les translations mises en œuvre pour carrelar la cuisine.



### Des lignes entrelacées

		
<p>Dans l'église de Lacroix-sur-Meuse (55)</p>	<p>Sur le mur d'une maison à Verdun (55)</p>	<p>Dans une fenêtre de la basilique d'Avioth (55)</p>

Les motifs celtiques sont peu présents en Lorraine, pourtant lignes et polygones s'y entrelacent !