



La bande de Möbius

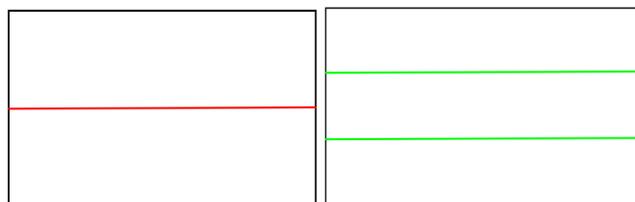
Reconnaissez-vous ce logo ?



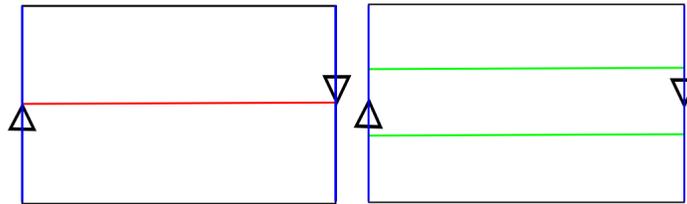
Retrouvez cet objet parmi ceux qui sont devant vous.

Que se passe-t-il si un petit bonhomme parcourt la bande de Möbius ? Cet objet a-t-il un « intérieur » et un « extérieur » ? Combien a-t-il de bords ?

Sur les bandes que nous vous donnons, tracez, sur les deux faces (recto et verso), un trait rouge au milieu de la hauteur (4 carreaux et demi) sur la première, et deux traits verts au tiers de la hauteur (3 carreaux) et au deux tiers (6 carreaux), comme indiqué sur la première figure.



Puis recollez les bords (ici en bleu) afin que les triangles marqués sur la deuxième figure se retrouvent l'un sur l'autre (il faut donc en "retourner" un des deux bords) :



Découpez la première surface ainsi obtenue sur le trait rouge au milieu. Qu'obtenez-vous ?

Découpez maintenant la deuxième sur le trait vert au tiers de la largeur de la bande. Que remarquez-vous ?

Recommencez mais en faisant tourner deux fois le bord de vos bandes avant de le recoller. Qu'observez-vous ?