

Les maths des cordes (2)

Les quatre cordes

Louise et Abdel jouent l'un contre l'autre.

Abdel a disposé les cordes, il désigne une extrémité.

Louise doit retrouver l'autre extrémité de la même corde.



Les deux joueurs tirent pour vérifier : c'est bien la même corde, Louise a gagné.

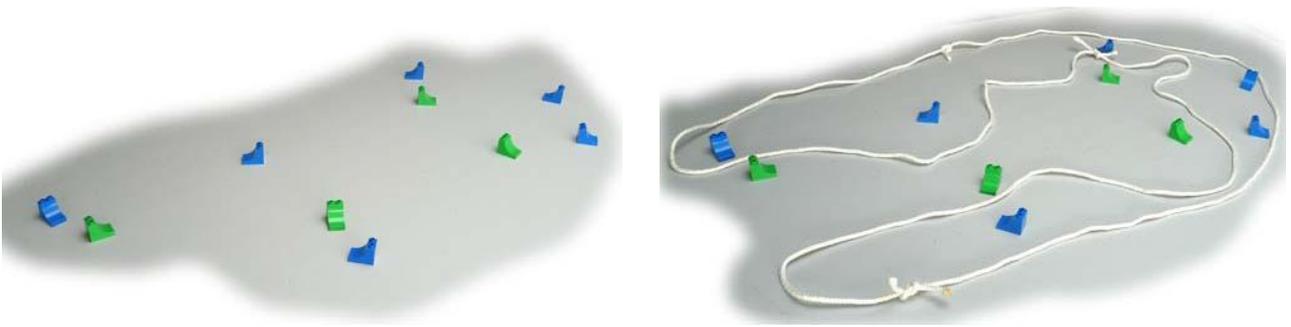
Louise va maintenant disposer les cordes, Abdel essaiera de retrouver l'autre bout de la corde désignée par Louise.

Il vaut mieux utiliser des cordes pas trop souples ni trop longues afin que les dispositions restent d'une complication raisonnable.

Les poissons au mercure.

Les poissons bleus sont succulents. Les poissons contiennent du mercure, ils sont immangeables.

Un joueur place le filet. Il gagne si tous les poissons bleus sont pris, et aucun vert.

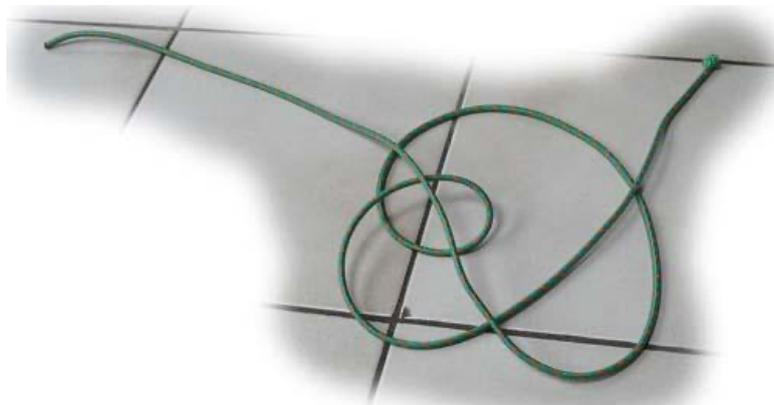


Pour valider on déplace les poissons pour voir s'ils peuvent s'échapper, ou bien on tire doucement le filet pour voir quels poissons restent dedans.

Au début, le maître dispose les poissons. Quand le principe est compris, les enfants peuvent jouer par deux : l'un dispose les poissons, l'autre place le filet puis on change de rôle.

C'est noué ?

Le maître ou un enfant a disposé une corde sur le sol.



Chacun essaie de prévoir ce qui se passera quand on tirera sur les deux bouts : la corde sera-t-elle bien tendue, ou bien y aura-t-il un nœud ?

Évidemment, quand tous les participants se sont fait un avis, on tire sur les deux bouts pour voir ce qui se passe vraiment.

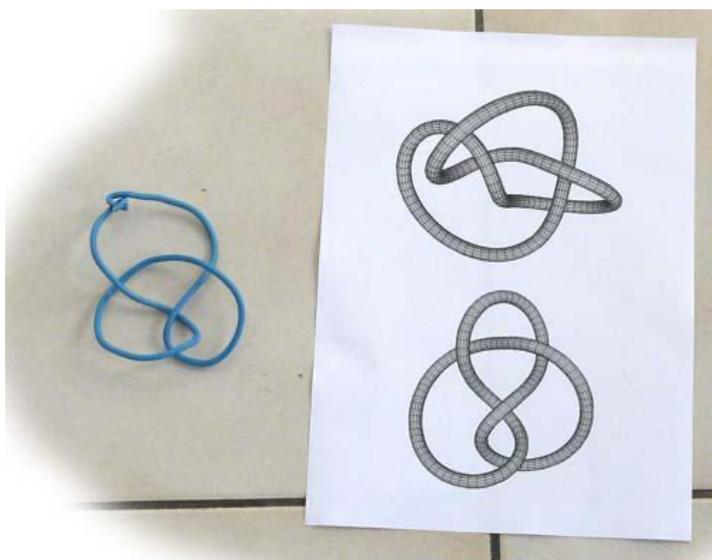
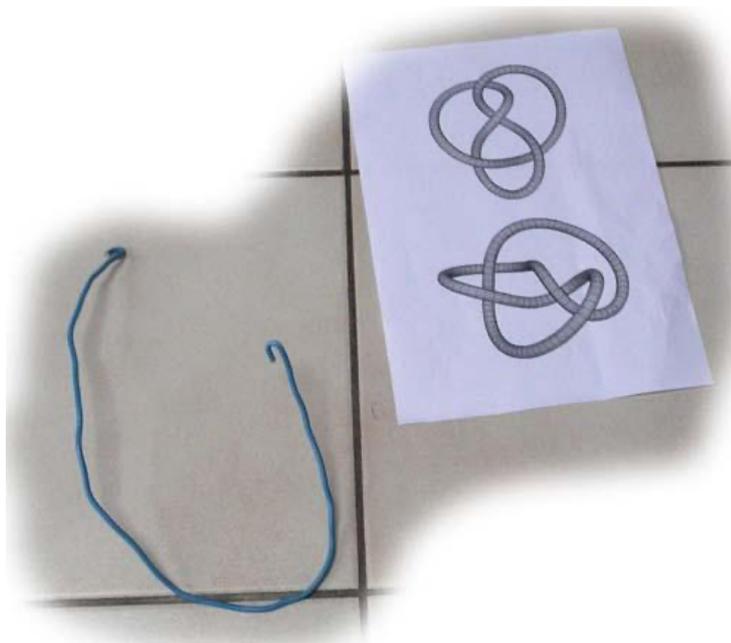
Une corde pas trop souple est préférable pour cette activité, car les boucles sont assez larges et régulières.

Les beaux nœuds

Il s'agit ici tout simplement de reproduire des modèles de nœuds.

On utilise du fil électrique semi-rigide, ainsi le nœud ne se défait pas sans cesse.

Il faut le choisir assez fin pour que la torsion soit facile, et recourber à la pince les deux extrémités ce qui évite de se blesser. Les deux petits crochets ainsi formés permettent par ailleurs de fermer le nœud pour qu'il ressemble vraiment au modèle.



En effet, les modèles proposés sont des nœuds au sens mathématique : ils sont faits avec une corde fermée.

Plusieurs modèles de nœuds à une corde ou à deux cordes sont proposés dans les pages suivantes. Chaque page montre deux vues du même nœud.

Contrairement à beaucoup de situations proposées par Primatheux, aucune validation matérielle n'est possible : on peut seulement observer attentivement.

Les dessins ont été réalisés à l'aide du site <http://knotplot.com/zoo/> qui propose de nombreux autres nœuds magnifiques, mais parfois très compliqués.

