

VU SUR LA TOILE**LES MATHS NE TIENNENT QU'À UN FIL**Gilles Waehren

Les rafales de vent qui ont soufflé sur les plages de Bretagne où je me suis réfugié de la canicule cet été, ont fait virevolter les cerfs-volants des enfants. Sans madeleine de Saint-Michel, je me suis alors souvenu des heures passées à défaire les nœuds des accessoires de plage de mes propres enfants. Qui n'a pas défait de fils emberlificotés ne sait pas la persévérance requise pour tout remettre en place. Une première analyse de la situation, des erreurs, des retours en arrière, de nouvelles analyses, un peu d'agacement, du hasard aussi, sont les éléments constitutifs de ce travail... ainsi qu'une paire de ciseaux en cas d'échec. Fils et maths sont sérieusement reliés (comme l'indique notre revue nationale), que ce soit dans le tricot, la broderie, ou la théorie des nœuds.

On peut bien sûr penser à la corde, outil de géométrie qui permet de tracer segments et cercles, et même avec 13 nœuds pour les triangles rectangles. Mais on va surtout s'intéresser au fil lui-même et à ses allers-retours.

Comme nous le raconte Hisour, l'histoire des mathématiques est entrelacée avec des [épisodes fibreux](#). Image des maths nous confie [le témoignage d'un chercheur](#) qui a observé son épouse maniant le point de croix. On pourra aussi étudier le parcours d'[Audrey Egret](#), qui est passée de l'étude des mathématiques à celle de la couture, ou suivre le fil du [travail d'accompagnement](#) d'une maman professeur des écoles avec sa fille, dans la création d'un patron de vêtement. Emilie a, elle, installé dans sa salle de classe un [atelier couture](#) et fait réaliser, à ses élèves, des dessins sur papier pointé.



Pour approfondir ce lien entre les deux domaines, plusieurs sites proposent des techniques variées. [Petit Citron](#) montre, entre autres, comment [changer les dimensions d'un patron](#) pour passer d'une taille à une autre et La Petite Charlotte présente [une « règle »](#), pas très rectiligne, bien utile pour tracer ses modèles. Ainsi Superprof, nous explique la technique des [angles rentrants et saillants](#). Les [Aiguilles Magiques](#) regorge d'idées et de méthodes, comme ce [calculateur de chaussettes](#), sur tableur. Pour les amateurs d'outils numériques, [cette page](#) présente une liste de logiciels de création divers et variés. Enfin, cette [petite animation](#) m'a bien éclairé sur le fonctionnement d'une machine à coudre.

Cette page de Pinterest contient une centaine de photos de [travaux de couture](#) utilisant les mathématiques comme technique, mais aussi comme thème d'inspiration ; une source commune avec M Comme Mademoiselle qui s'est ingénié à mixer [géométrie dynamique et broderie](#) sur papier, produisant des tableaux qu'on a envie de recopier. Étienne Ghys, lors d'[une conférence](#) dont on trouve la vidéo sur YouTube, tisse des liens entre géométrie et haute couture. Cette tendance s'imprime également dans les travaux du [Reality Lab d'Issey Miyake](#), dont France Info relate la rencontre avec un scientifique.

[Retour au sommaire](#)



[Loïc Asius](#) enseigne en collège et partage avec ses élèves les [créations vestimentaires d'Amila Hrustic](#), sur le thème des solides de l'espace.

La prochaine rubrique poursuivra ce fil en abordant les nœuds et les entrelacs.
