

LES COQUILLAGES et le nombre d'or

Notre thème: **les coquillages**

Etablissement : **Ecole Primaire de St Pierre de Lages**

Classe impliquée: **CE2 / CM1**

Professeurs impliqués : **Mme CERRO**

Disciplines concernées : **sciences, mathématiques, Arts plastiques**

Référent scientifique: **Mme Evelyne Prévots**



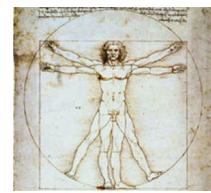
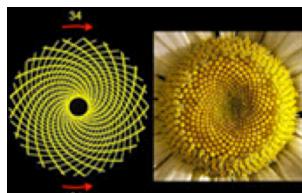
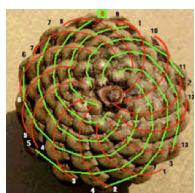
Notre regard Mathématique sur le thème :

Notre recherche s'est basée sur l'observation d'une grande diversité de coquillages issus de différents milieux de vie, de formes et de tailles variées. Dans chaque cas, des éléments géométriques sont apparus en lien avec les formes (rectangle, triangle, pentagone, spirale, lignes) et la régularité de la croissance des coquilles. Les plus emblématiques sont le nautile et la turritelle. Cela nous a interrogés. Comment cela se fait-il ?



Le regard de notre référent scientifique :

Notre référente nous a parlé des travaux mathématiques de Léonardo Fibonacci au XIII s. , qui basés sur l'observation permettent de modéliser des phénomènes naturels et mettent en évidence une proportion particulière et universelle, **le nombre d'or**. Nous l'avons vérifié sur notre propre corps, sur la structure des pommes de pin, sur le cœur des fleurs de tournesol et observé sur les coquillages. A notre tour, nous avons essayé de le trouver dans des coupes longitudinales de turritelles.



Notre regard artistique sur notre production:

Notre production plastique s'inspire du milieu de vie des coquillages. Au premier plan, les fonds sableux et les rochers recèlent une grande diversité propice à l'observation. Puis, sur le vaste espace bleu de l'océan s'élabore notre recherche à partir des connaissances anciennes des mathématiciens comme Euclide ou Fibonacci, de la mise en évidence du Nombre d'or et de la validation du modèle.