

Reportage : L'Arbre de Pythagore



Tout commence dans une salle d'art plastique, avec un groupe d'élèves passionnés ainsi qu'une professeur de mathématiques. Un des murs du collège étant bien vide, ceux-ci décidèrent de le décorer. Comment ? En créant eux-mêmes, de toute pièce, un arbre de Pythagore : un travail précis et long.

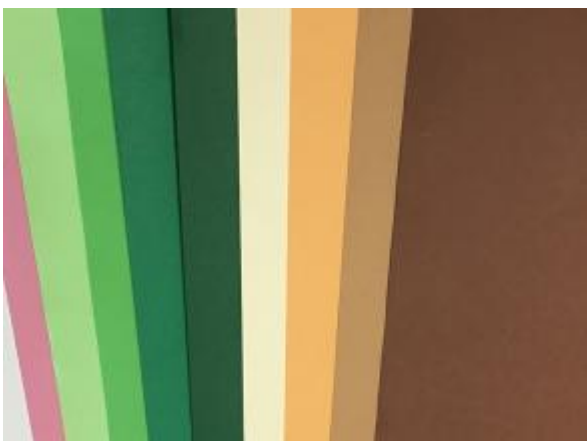
La première étape était de mesurer notre support : un tableau métallique de 196 cm de long, sur 117 cm de large. Une fois les mesures prises, l'objectif était de trouver la taille du carré de base. En effet, notre arbre est une fractale de carré, tournant de 45° à chaque étape.

Nous avons effectué différents calculs qui nous amenaient à une base de 29 cm pour notre carré. Nous avons ensuite décidé du nombre d'étape à réaliser pour construire notre arbre d'une certaine taille. Nous nous sommes séparés en deux groupes, un sur Géogebra qui essayait de faire un arbre sur ce logiciel et un autre qui faisait des calculs pour trouver la mesure du carré de base. Nous devions vérifier la théorie de Mme Fossati qui était : on coupe l'arbre en 4 et chaque partie faisait la même taille mais le problème était que l'on devait rajouter une étape.

Deux personnes du groupe sont allées programmer les calculs sur scratch. On a changé d'avis sur la base, modifier le nombre 29 par 28 car ce serait plus facile pour le diviser. Nous avons nettoyé le tableau où vont être collés les carrés. Il reste quelques défauts.

Le groupe de Géogebra a fini l'étape 7 et a commencé l'étape 8, ils ont colorié l'arbre de Pythagore mais l'application à « planté ». Nous avons commencé à construire les carrés nous avons déjà construit et collé l'étape 1, 2 et 3 et dessiné l'étapes 5.

Nous avons construit les carrés des dernières étapes (6, 8 et 9) et nous les avons collé. Nous avons aussi écrit un reportage . Nous avons eu peur de ne pas avoir le temps de finir, nous avons stressé pendant un long moment mais heureusement nous avons fini à temps !



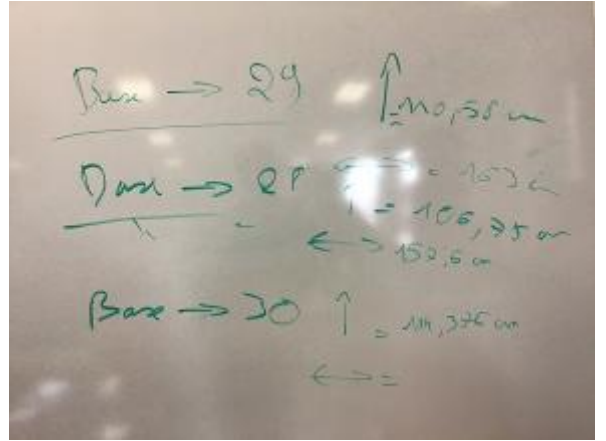
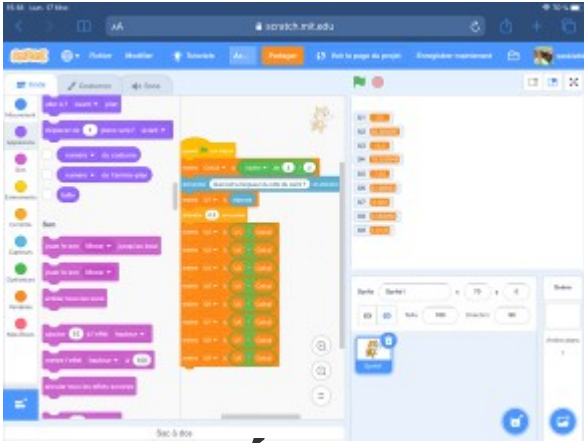
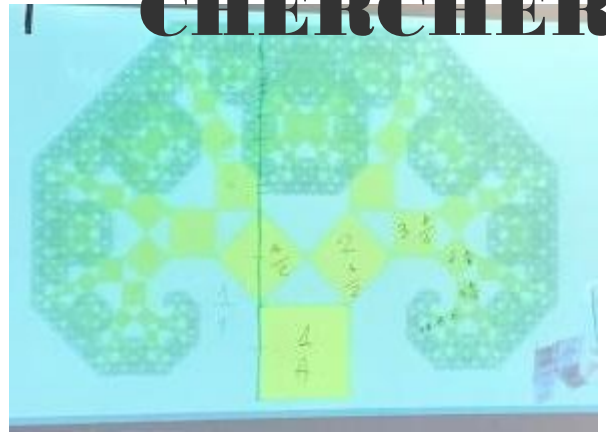
Quand le dernier carré fut collé tout le monde était heureux et a crié de joie nous avons même filmé ce moment mémorable.

5 journées à faire des maths à 10 élèves de la 6ème à la 3ème.

COMMUNIQUER



CHERCHER



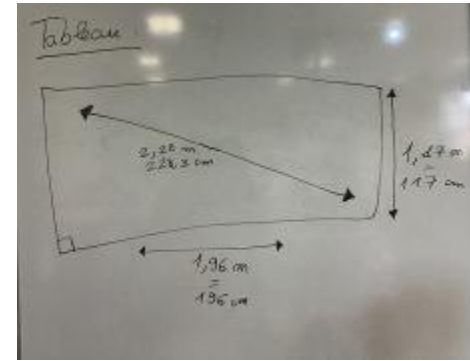
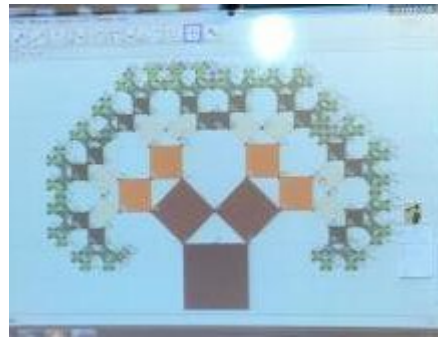
MODÉLISER



REPRÉSENTER



RAISONNER



CALCULER



TRACER



MESURER



DECOUPER



COLLER



DECALQUER



DECOUPER

SIGNER

