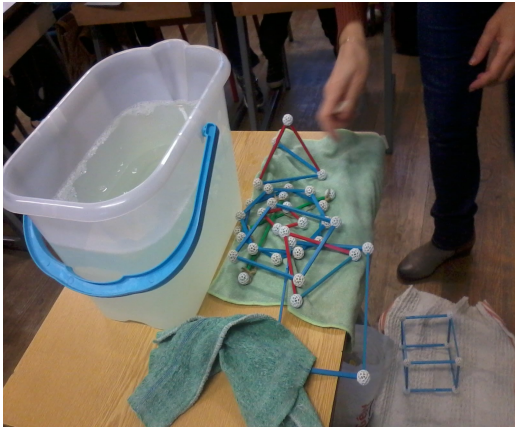


LA GEOMETRIE EST DANS NOS MAINS !!!!

Frédérique et Aurélie, enseignantes-chercheuses sont venues nous montrer une manière amusante de faire de la géométrie :



Un seau d'eau, dans lequel on a ajouté du liquide vaisselle, du matériel pour construire des formes géométriques, en deux ou trois dimensions, et hop ! C'est parti !

On observe d'abord l'effet produit avec des formes en 2D...



**L'eau savonneuse s'accroche aux parois car la forme est FERMÉE.
Cela fait comme un miroir !**



Avec DEUX hexagones (donc en 2D...)

Et avec une pyramide à base triangulaire (donc en 3D)



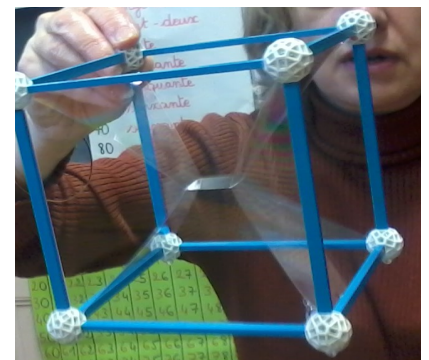
Que se passe-t-il lorsque c'est un cube que l'on plonge dans l'eau savonneuse ?...

(L'eau savonneuse n'est pas courageuse : elle se met toujours de façon à prendre le moins de place possible...)

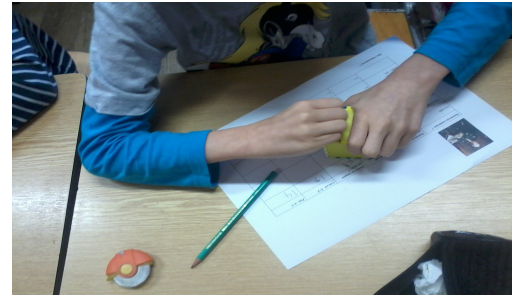


Et si Frédérique souffle dedans ?...

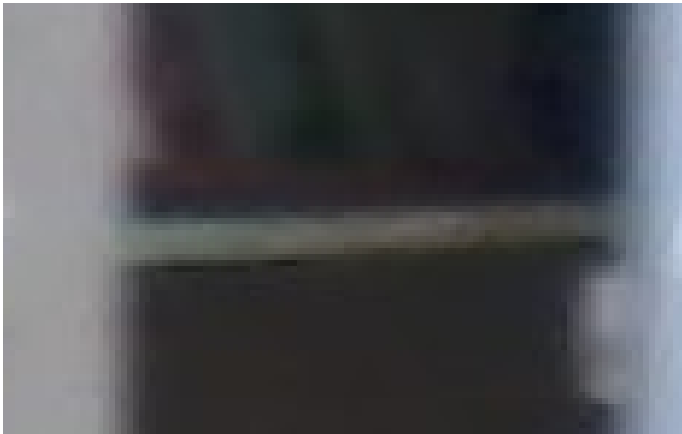
(là, on force l'eau savonneuse à « accepter » de l'air...)



Et c'est maintenant le moment tant attendu de la manipulation !



Frédérique et Aurélie nous ont donné des formes carrées et triangulaires avec lesquelles nous devons construire un **cube**, une **pyramide**, un **octaèdre**....



Et nous avons compté le nombre de **sommets**, de **faces**, **d'arêtes**...pour découvrir le résultat que **Mr Leonhard EULER**, au XVIII^e siècle a trouvé : la somme du nombre de sommets et de faces est égale au nombre d'arêtes + 2 !

$$S + F = A + 2$$

VOCABULAIRE vu au cours de la séance :

Forme ouverte
Forme fermée
Triangle isocèle
Carré
Rectangle
Côtés
Sommets
Angles droits
Côtés opposés
Parallèles
Base
Cube
Faces
Losange

Quadrilatère → quadri = 4 / later = côté
Hexagones → hexa = 6 / gone = angle
Polygones → poly = plusieurs