

Séance 1 : Avec rouleau.

1°) Une bande de papier est remise aux élèves.

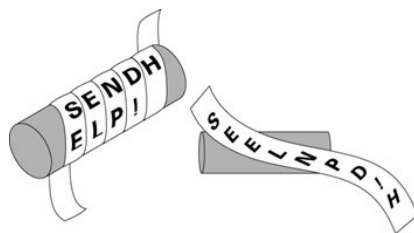
On leur demande alors : « Décrivez ce qui vous a été remis. Que pensez-vous devoir faire ? »

Les élèves décrivent le papier et trouvent rapidement qu'il faut reconstituer des mots ou des phrases. Ils trouvent plusieurs mots. Certains cherchent des mots en lien avec les mathématiques.

2°) Un rouleau est remis aux élèves. On leur demande alors :

« Décrivez ce qui vous a été remis. Que pensez-vous devoir faire ? »

Les élèves retrouvent rapidement le terme mathématique « cylindre », puis tentent de l'utiliser avec le papier (mettre le papier à l'intérieur, sur la hauteur... pour arriver ensuite à l'enrouler).



3°) Chaque groupe est parvenu à décoder son message et rédige quelques lignes pour expliquer comment il a fait.

4°) Les élèves doivent coder le message de leur choix **en utilisant le rouleau** et une bande de papier vierge.

Les élèves enroulent leur bande de papier autour du rouleau et placent les lettres.

Séance 2 : sans rouleau.

1°) Les élèves doivent coder le message de leur choix sur une bande de papier vierge **sans utiliser le rouleau** mais peuvent s'aider des bandes de papier précédentes.

Certains élèves écrivent leur message sous les messages précédents et repèrent les lettres qui se correspondent puis placent les deux bandes de papier l'une en face de l'autre pour placer leurs lettres.

D'autres élèves ont compté le nombre de lettres qui constituent « un tour » puis placent leurs lettres sur la bande en les décalant d'autant.

2°) Les élèves doivent écrire un message de 5 lignes correspondant à un nouveau rouleau de diamètre différent, ici 3,2 cm.

On ne leur fournit ni le rouleau ni la bande de papier.

Les élèves calculent le périmètre d'une base puis la hauteur de chaque case. Ils fabriquent ensuite leurs bandes de papier et écrivent leurs messages.

