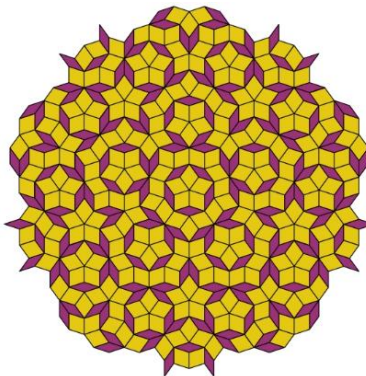


## PAVAGE DE PENROSE SCENARIO

Les pavages de Penrose sont intéressants :

- en mathématiques car ils ont des propriétés particulières
- en physique car ils ressemblent à des sortes de cristaux que les physiciens peuvent fabriquer
- en arts (l'art des Mathématiques !)



### Partie A : Recherche d'informations

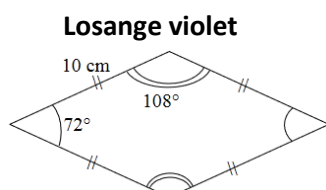
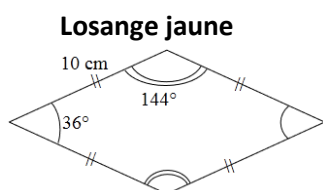
Rechercher les informations suivantes :

- Qui était Roger Penrose ?
- Quand a-t-il publié la découverte des pavages portant son nom ?

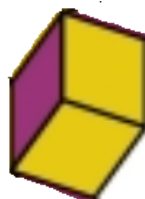
### Partie B : Construction, création

Cet assemblage géométrique utilise deux losanges de formes différentes.

- Ouvrir un logiciel de géométrie dynamique.
- Construire les 2 losanges suivants :



**Assemblage**



- En utilisant des transformations géométriques (des rotations pour les losanges puis des translations), réaliser le pavage.

### Partie C : Partage et sécurité

- Enregistrer votre travail sous forme d'image. Quelle est la taille (poids) du fichier image ?
- Vous souhaitez partager cette image avec vos amis, quels réseaux sociaux allez-vous utiliser parmi la liste suivante ? Pourquoi ?

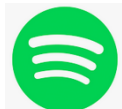
Instagram



Snapchat



Spotify



Facebook



Dailymotion



## CYCLE

☒4

## NIVEAU(X) DE CLASSE

☒3<sup>ème</sup>

## CRCN

### Domaines

1. INFORMATIONS ET DONNÉES
2. COMMUNICATION ET COLLABORATION
3. CREATION DE CONTENU

### Compétences travaillées

- 🔍 1.1 Mener une recherche et une veille d'information
- 🗃️ 1.2 Gérer des données
- ✍️ 2.2 Partager et publier
- 📄 3.1 Développer des documents textuels

### Niveau de maîtrise

1.1 ☒ 1

1.2 ☒ 1

2.2 ☒ 1

3.1 ☒ 3

## THEMES ET ATTENDUS MATHEMATIQUES

### Espace et géométrie

- ✎ Comprendre l'effet de quelques transformations sur les figures géométriques.
- ✎ Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer.