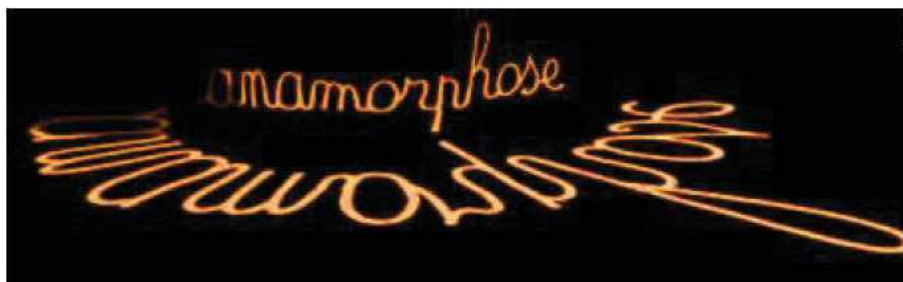


NOM : .....  
PRÉNOM : .....  
CLASSE : .....



# Les anamorphoses

mathématiques / arts plastiques



**problématique possible :**

Qu'est-ce qu'une anamorphose ? Comment créer une anamorphose simple ?

**production attendue :**

Une image sera découpée puis collée sur un disque et trois anneaux. Il faudra placer l'œil au bon endroit afin de reconstituer l'image.

noms des élèves de mon groupe :

.....  
.....  
.....

# Séquence 1

## 1) Vidéo « On n'est pas de cobaye »

### Mots clés du questionnaire

Anneau de Koffka  
Echiquier d'Adelson  
Triangle de Kaniza  
Anamorphose



## 2) Visite du château de Oiron

### Mots clés du questionnaire :

Felice Varini  
(biographie, réalisations,  
méthodes utilisées)  
Anamorphoses



## 3) Qu'est-ce qu'une anamorphose ? (définition, exemples d'anamorphoses)





## Correction vidéo : « On n'est pas des cobayes »

- 1) Décrire brièvement l'illusion d'optique observée avec la voiture au début de la séquence.



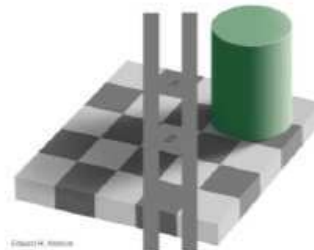
La voiture rouge semble foncer sur les bidons, mais finalement, elle roule sur ceux-ci.

- 2) En quoi consiste l'illusion d'optique appelée « anneau de Koffka » ?

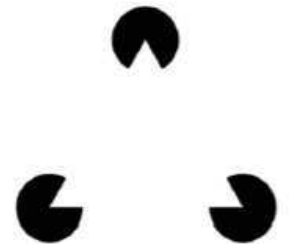


Koffka montra qu'un anneau posé sur un fond clair ou foncé paraît uniforme mais lorsqu'on le coupe en deux comme sur l'animation ci-dessus, alors les deux moitiés paraissent de nuances différentes.

- 3) Quand a été créé l'échiquier d'Adelson ?  
En 1995  
L'échiquier utilise le même principe que l'anneau de Koffka, sur les nuances.



- 4) Qu'est ce que le triangle de Kanisza ?  
Le motif de Kanisza est une illusion d'optique cognitive publiée en 1955 par Gaetano Kanisza (un psychologue italien). Avec seulement les 3 points d'un triangle, notre cerveau imagine le triangle en entier et le voit dans une autre couleur.



- 5) Quelle est l'astuce utilisée pour faire apparaître un cube en 3D à partir de trois faces planes ?



Les faces sont des quadrilatères, obtenus par déformation des carrés (aucun côtés opposés n'est plus parallèle)

- 6) L'image des bidons a été déformée, en utilisant un principe mathématique. Quel est le nom de ce principe ?

C'est le principe de l'anamorphose

# Visite du château de Oiron



## Travail préparatoire

### Qui est Felice Varini ?

Felice Varini est un artiste, né le 6 mars 1952 en Suisse. Il étudie le dessin puis les arts de la scène et s'installe à Paris en 1978

### En quoi consistent ses réalisations ?

Son travail est la plupart du temps spectaculaire.

Il utilise souvent comme support, des lieux, des monuments ou des espaces sur lesquels il intervient en utilisant la technique de l'anamorphose.

Cette technique consiste à voir se recomposer une forme à partir d'un point de vue unique. Si on sort de ce point de vue, on ne peut observer que de lignes brisées.

## Œuvre de Felice Varini au château de Oiron



### Titre : Carré au sol aux 4 ellipses , bleu n°1

(œuvre présentée dans le couloir des illusions)

### Année : 1993

### Description :

On observe sur les murs des ellipses, ou des lignes brisées. Mais en se plaçant au bon point de vue, on observe que l'image dans le miroir est un cercle .

### Comment Felice Varini a-t-il réalisé son œuvre ?

Il a posé un miroir au sol.

Il a projeté dans le miroir l'image de cercles .

Ces cercles se sont reflétés sur les murs en forme d'ellipses.

Il suffit ensuite de colorer les reflets sur les murs .

Enfin pour voir les cercles, le spectateur doit placer son œil à l'endroit où a été placé le projecteur .

C'est le bon point de vue !



## Autres œuvres de Felice Varini



Objectif gare ; Lausanne 2015



Rouge , Jaune , Noir , Bleu , entre les disques et les trapèzes

Parc de La Villette , Paris 2015



7 Carrés pour 7 colonnes  
Parc de La Villette , Paris 2015

« Entre ciel et Melle » 2013



Collège Rabelais - NIORT

## Autres œuvres présentant des anamorphoses au château de Oiron

**Titre : Silhouette**

(œuvre présentée dans la salle des anamorphoses)

**Artiste : Markus Raetz**

**Année : 1992**



**Effet produit par l'œuvre :**

Selon le point de vue, on aperçoit une ou plusieurs silhouettes.

**Titre : Identité**

(œuvre présentée dans la salle des anamorphoses)

**Artiste : Piotr Kowalski**

**Année : 1993**



**Effet produit par l'œuvre :** Les trois sphères ont la même taille dans le reflet.

Dans toute l'œuvre de Kowalski, l'action de la science sur la conception artistique est constante, son travail portant essentiellement sur le rapport entre les lois physiques et la matière.

**Titre : Small glass pouring light**

(œuvre présentée dans la salle des ampoules)

**Artiste : Bill Culbert (1935 - )**

**Année : 1983**



**Effet produit par l'œuvre :**

Dans la salle des ampoules, une petite salle au plafond bas, des verres de vin sont disposés en cercle autour des suspensions. Leurs ombres projetées dessinent des ampoules sur la table.



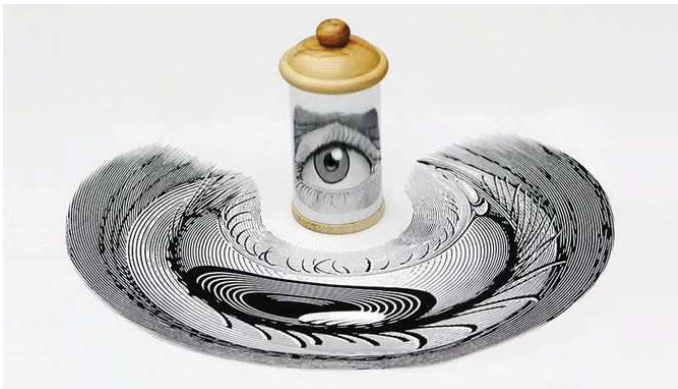
## Qu'est-ce qu'une anamorphose ?



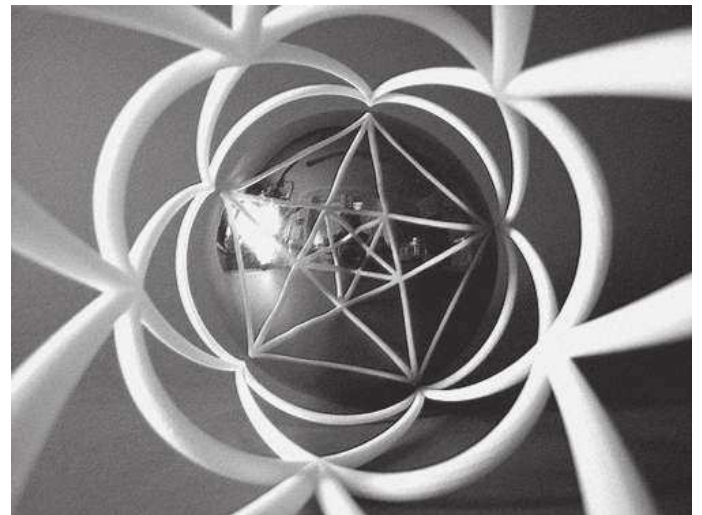
« Les ambassadeurs » Hans Holbein le Jeune, 1533  
Huile sur panneaux de chêne - 207 × 209 cm

Une anamorphose est une image déformée qui retrouve ses proportions d'origine quand on la regarde sous un certain angle ou réfléchi dans un miroir adapté.

### Quelques exemples d'anamorphoses :



Anamorphose cylindrique



Anamorphose sphérique



Anamorphose conique

## Anamorphose avec point de vue

Si on se place au mauvais point de vue, les bandes bleues n'ont aucun sens.



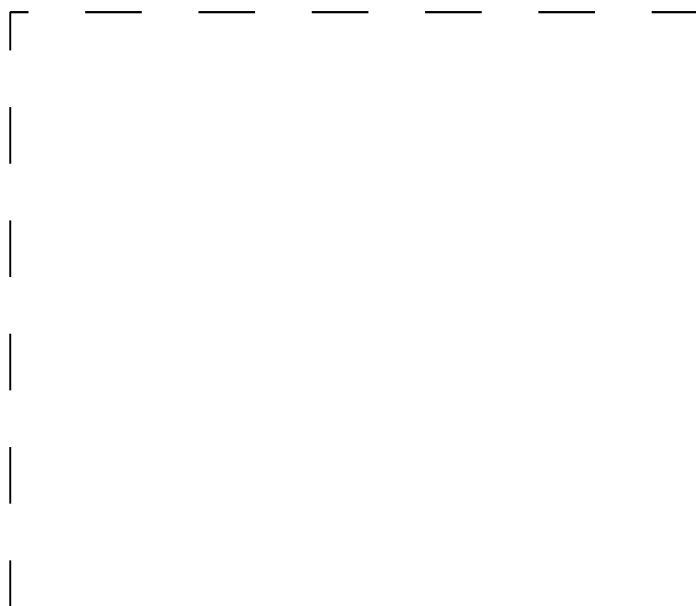
Par contre, si on se place au bon point de vue, le mot en bleu apparaît.



**Colle ici des photos prises pendant, la construction et à la fin de la réalisation**



du mauvais point de vue



du bon point de vue