

Maths

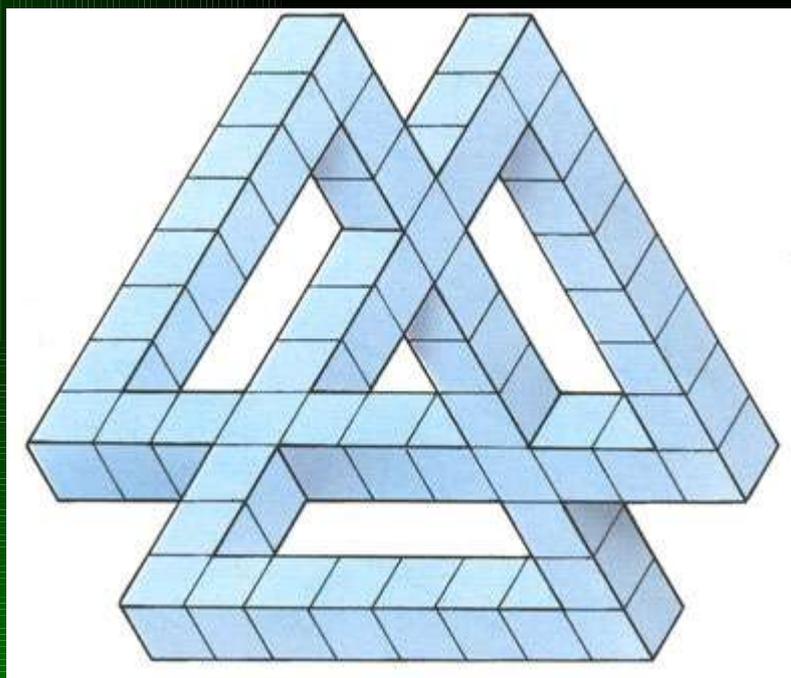
Physiques

Illusions d'optique

travail de Sonia Teixeira et de Alice Beaubin

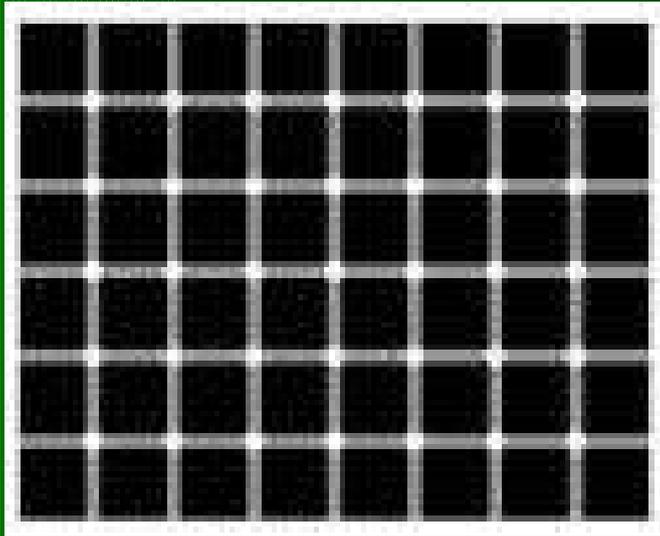
# Maths

- a) Les constructions géométriques
- b) Les anamorphoses
- c) Tableaux de logique

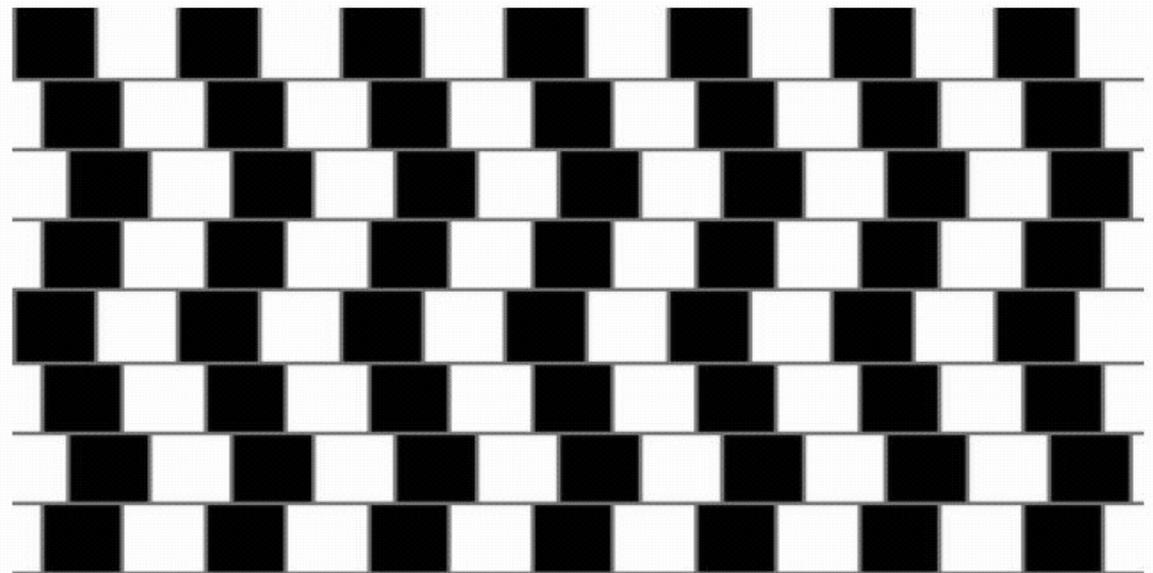


**L'escalier sans fin**  
(illusion d'optique chez solar)

# Les constructions géométriques



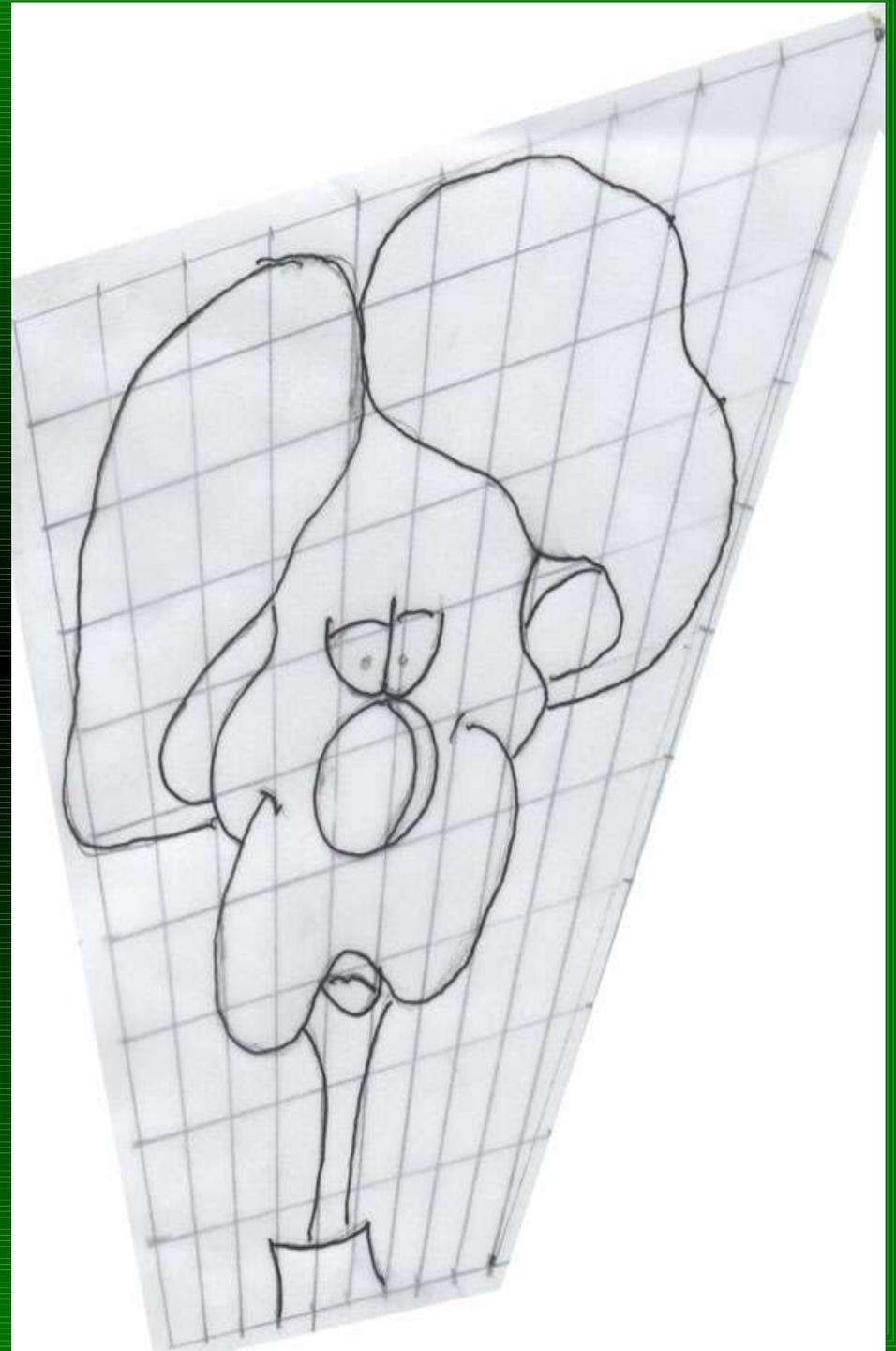
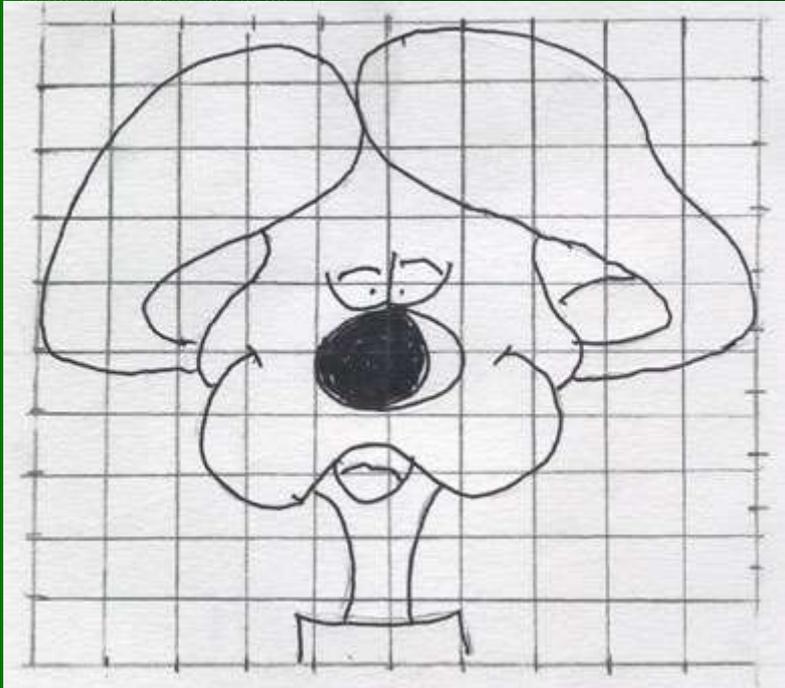
Les illusions de couleurs



Are the horizontal lines parallel or do they slope?

Les droites horizontales  
sont -elles parallèles ?

# Les anamorphoses



Les anamorphoses servent à déformer des images à l'aide d'un quadrillage déformé et donc à tromper l'œil.

# Les tableaux de logique

Je sais résoudre un problème de logique

L'énoncé

Je cherche ce que je dois trouver, ce qui m'est donné.

Je me rends compte si le dessin est purement illustratif ou s'il contient des renseignements importants.

Le raisonnement

Je choisis la stratégie de résolution adaptée à ce type de problème.

Je comprends l'utilité de chaque information.

Je mets les informations en relation.

Je sélectionne l'élément-clé à partir duquel la résolution deviendra possible.

# Tableaux de logique (suite)

## La présentation

J'écris la solution de façon claire, lisible et intelligible.  
Je formule la ou les phrases- réponses en reprenant les termes de la question posée.

## Oralement

Je suis capable de justifier et d'argumenter mon raisonnement.

# Tableaux de logique (suite)

Voici un exemple de tableau de logique :

	tigre	dauphin	perroquet	chien
Aurélie	0	1	0	0
Pascal	0	0	1	0
Etienne	0	0	0	1
Emy	1	0	0	0

On peut résoudre ce tableau de logique grâce aux informations suivantes :

4 enfants ont chacun un animal préféré

Retrouver qui aime quoi en sachant que :

# Tableaux de logique (suite2)

Aurélie n'aime pas les oiseaux et les félins.  
Pascal n'aime que les animaux de compagnie.  
Etienne et Emy n'aiment que les mammifères.  
Pascal et Aurélie n'aiment pas les animaux à poils.  
Emy préfère les animaux des pays chauds.

[Retour au sommaire](#)

# L'oeil

L'oeil est un organe qui sert à voir. Il nous permet de percevoir des objets qui sont à la lumière.

L'oeil est formé de plusieurs parties. Ces parties sont :

Le globe oculaire:

Il ressemble à une petite balle d'environ 2.5cm de diamètre et qui a un volume de 6.5cm<sup>3</sup>

La rétine : Elle est la couche sensible à la lumière. Elle est formée de cônes et de batonnets qui sont des photorécepteurs.

\*Les cônes servent à percevoir les couleurs

\*Les batonnets servent à distinguer le clair du sombre

La cornée et le cristallin: Ce sont des lentilles. Ils servent à voir les objets nettement.

L'humeur vitrée: Elle occupe 80%de l'oeil. C'est une sorte de gelée qui donne à l'oeil sa consistance.

## L'oeil (suite)

L'iris : Il s'agit d'un diaphragme percé au centre de l'oeil par la pupille. C'est un muscle qui varie.

La pupille: Trou au centre de l'iris permettant de faire passer les rayons lumineux vers la rétine.

[Retour au sommaire](#)

# Quelques oeuvres

Une construction  
géométrique

Que voyez-vous ?



Dire la couleur du nom

JAUNE ROUGE ORANGE  
BLEU NOIR JAUNE  
ROUGE ORANGE BLEU  
NOIR ROUGE JAUNE  
ORANGE BLEU VIOLET

Anamorphose



suite

[Retour au sommaire](#)

# QUELQUES OEUVRES

Gris Bleu Rose Jaune

Annie  
Chloé  
Robin  
Julien

Annie, Chloé, Robin et Julien ont chacun une couleur préférée le bleu, le gris , le rose et le jaune .

Robin déteste le rose.

Annie n'aime ni le rose , ni le gris .

Julien n'aime pas la couleur du ciel quand il fait beau.

Chloé aime la couleur des barbies

Robin et Julien ne supportent pas le jaune.

Vous pouvez l'imprimer pour le faire !!

[Retour au sommaire](#)