

L'anamorphose est une transformation/procédé mathématique qui s'apparente à une illusion d'optique.

C'est un procédé ancien (15<sup>e</sup> siècle dans la peinture). Il s'agit de transformer des images déformées en images « normales » si elles sont vues d'un point précis ou à partir d'un miroir.

Pour l'anamorphose cylindrique, on utilise un miroir cylindrique qui permet de faire apparaître une image qui est la réflexion d'une image déformée conçue à cet effet.

L'image déformée est peinte sur une surface plane autour d'un emplacement prévu du miroir ; ce n'est qu'en y installant le miroir que l'image apparaît non déformée sur la surface de celui-ci.

Cette anamorphose a été utilisée au 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> pour diffuser des caricatures ou diverses images destinées à un public « averti »...

Exemples :



Source : <https://methodeheuristique.com/les/anamorphoses/>

1) Pour réaliser notre anamorphose cylindrique nous utiliserons la grille ci-dessous.

L'arc de cercle en pointillés représente l'emplacement du miroir cylindrique.

Pour construire un miroir cylindrique, il faut utiliser une bouteille et une feuille de miroir autocollant.

Quel diamètre de bouteille faut-il choisir ?

2) Quelles seront les dimensions de la feuille de miroir à utiliser pour réaliser le miroir cylindrique nécessaire à cette anamorphose ?

### 3) Coloriage :

\* Colorie en noir les cases de coordonnées :

(-10;9) (9;9) (-10;8) (-9;8) (8;8) (9;8) (-10;7) (-8;7) (-7;7) (6;7)  
(7;7) (9;7) (-10;6) (-6;6) (5;6) (9;6) (-9;5) (-5;5) (-4;5) (-1;5)  
(0;5) (3;5) (4;5) (8;5) (-8;4) (-3;4) (-2;4) (1;4) (2;4) (7;4)  
(-8;3) (7;3) (-7;2) (6;2) (-7;1) (-4;1) (-3;1) (2;1) (3;1) (6;1)  
(-7;0) (-5;0) (-3;0) (-2;0) (1;0) (2;0) (4;0) (6;0) (-8;-1) (-4;-1)  
(-3;-1) (2;-1) (3;-1) (7;-1) (-8;-2) (7;-2) (-9;-3) (-3;-3) (-1;-3) (0;-3)  
(2;-3) (8;-3) (-9;-4) (-2;-4) (1;-4) (8;-4) (-8;-5) (-2;-5) (1;-5) (7;-5)  
(-7;-6) (-2;-6) (1;-6) (6;-6) (-6;-7) (-1;-7) (0;-7) (5;-7) (-5;-8) (4;-8)  
(-4;-9) (3;-9) de (-3;-10) à (2;-10)

\* Colorie en rouge les cases de coordonnées :

(-6;-2) (5;-2) (-7;-3) (-6;-3) (-5;-3) (4;-3) (5;-3) (6;-3)  
(-7;-4) (-6;-4) (-5;-4) (-1;-4) (0;-4) (4;-4) (5;-4) (6;-4)  
(-6;-5) (-1;-5) (0;-5) (5;-5) (-1;-6) (0;-6)

\* Colorie en jaune les cases de coordonnées :

(-9;7) (8;7) (-1;4) (0;4)  
(-6;1) (-5;1) (4;1) (5;1)  
(-6;0) (-1;0) (0;0) (5;0)  
(-7;-2) (6;-2) (-8;-3) (-4;-3)  
(-2;-3) (1;-3) (3;-3) (7;-3)  
(-8;-4) (-4;-4) (-3;-4) (2;-4)  
(3;-4) (7;-4) (-7;-5) (6;-5)

de (-3;-9) à (2;-9)

de (-9;6) à (-7;6) de (6;6) à (8;6) de (-8;5) à (-6;5) de (5;5) à (7;5)  
de (-7;4) à (-4;4) de (3;4) à (6;4) de (-7;3) à (6;3) de (-6;2) à (5;2)  
de (-2;1) à (1;1) de (-7;-1) à (-5;-1) de (-2;-1) à (1;-1) de (4;-1) à (6;-1)  
de (-5;-2) à (4;-2) de (-5;-5) à (-3;-5) de (2;-5) à (4;-5) de (-6;-6) à (-3;-6)  
de (2;-6) à (5;-6) de (-5;-7) à (-2;-7) de (1;-7) à (4;-7) de (-4;-8) à (3;-8)

