

CUBE ANAMORPHIQUE

L'**Anamorphose** est une particularité étonnante de la perspective.

Une Anamorphose est une déformation d'une image par allongement ou à l'aide d'un système optique, tel un miroir courbe. Certains artistes ont produit des œuvres par ce procédé et ainsi, ont créé des œuvres déformées qui se recomposent selon un point de vue privilégié.

L'Anamorphose est une sorte d'illusion d'optique.

Ce procédé existe en peinture depuis environ le XV siècle.

Ce crocodile a été dessiné sur une seule feuille (sans pliage !)



Si tu n'y crois pas, va donc voir cette vidéo (c'est impressionnant !) :



Autres exemples d'anamorphisme de rue :



Voici un tableau *ambassadeurs* (1533) peint par Hans Holbein le Jeune.

Si on le regarde sur le côté, on aperçoit clairement une tête de mort.

Vue de face



Vue de côté



Grâce à cet exercice, tu vas construire toi-même un cube par anamorphose (construction trouvée sur la chaîne Youtube de Carmen De Marrafine)

Attention, la calculatrice n'est pas autorisée !



PARTIE 1

Voici un tableau de valeurs d'une fonction f :

x	-5	0	2	3,5	4	5
$f(x)$	2	-5	5	0	7	-1

- Donner l'image de 2 par la fonction f : (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner un antécédent de -5 par la fonction f : (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner un antécédent de 2 par la fonction f : (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner l'image de 5 par la fonction f : (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)

Puis, sur l'image, relie les points (grâce aux lettres) dans le même ordre que ci-dessus.

PARTIE 3

Soit une fonction h telle que $h(x) = 2x - 5$

- Donner l'image de 5 par la fonction h : (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner l'image de 2 par la fonction h : (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner l'image de 0,5 par la fonction h : (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner l'antécédent de 15 par la fonction f : (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)

Puis, sur l'image, relie les points (grâce aux lettres) dans le même ordre que ci-dessus.

PARTIE 4

Soit une fonction i telle que $i(x) = x^2 - 5x - 3$

- Compléter : $i(2) = \dots\dots$ (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Compléter : $i(-2) = \dots\dots$ (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Compléter : $i(-0,5) = \dots\dots$ (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)

Puis, sur l'image, relie les points (grâce aux lettres) dans le même ordre que ci-dessus.

PARTIE 2

Voici un tableau de valeurs d'une fonction g :

x	-2	0	3,5	4	6
$g(x)$	6	4	0	-2	5

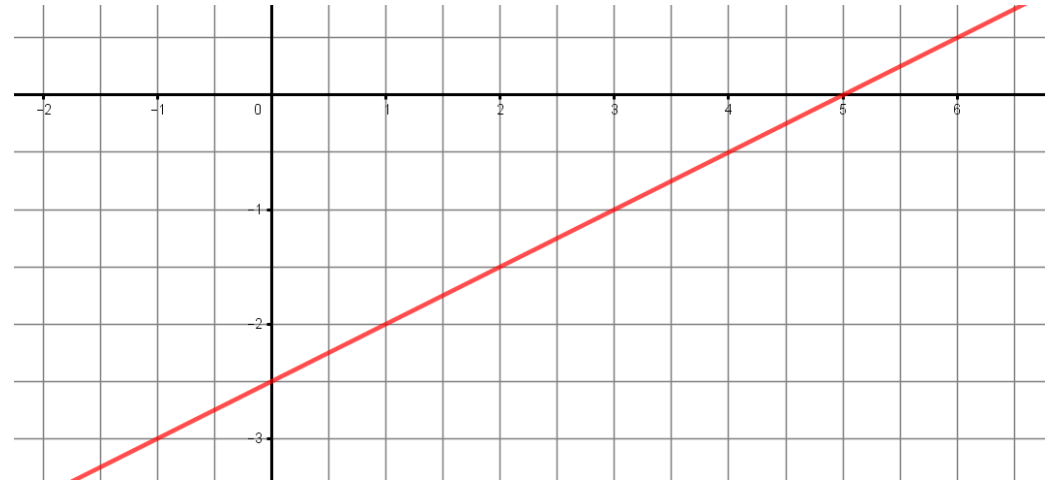
- Compléter : $g(4) = \dots\dots$ (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Compléter : $g(\dots\dots) = 0$ (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)
- Compléter : $g(-2) = \dots\dots$ (\rightarrow lettre associée dans la grille de décodage :)

Puis, sur l'image, relie les points (grâce aux lettres) dans le même ordre que ci-dessus.

PARTIE 5

Voici la courbe représentative d'une fonction g

- Donner l'image de 0 par la fonction g :
(→ lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner l'image de 2 par la fonction g :
(→ lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner l'antécédent de -1 par la fonction g :
(→ lettre associée dans la grille de décodage :)

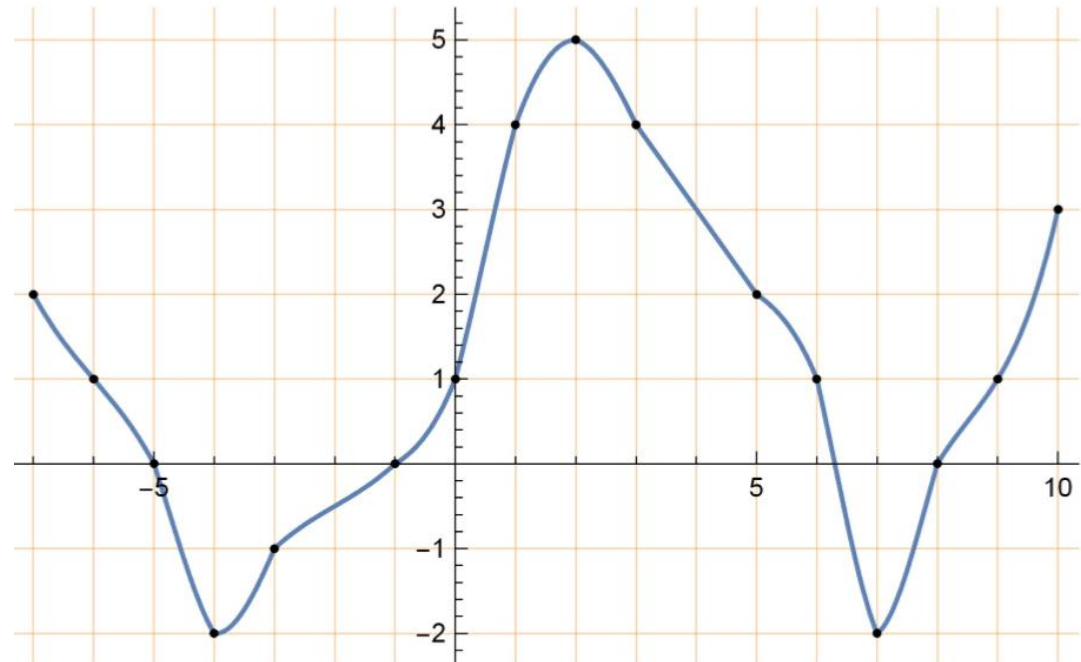


Puis, sur l'image, relie les points (grâce aux lettres) dans le même ordre que ci-dessus.

PARTIE 6

Voici la courbe représentative d'une fonction f

- Donner l'image de 3 par la fonction f :
(→ lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner l'image de 5 par la fonction f :
(→ lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner le plus grand antécédent de 3 par la fonction f :
(→ lettre associée dans la grille de décodage :)
- Compléter : $f(0) = \dots\dots$
(→ lettre associée dans la grille de décodage :)
- Donner l'antécédent néglatif de 2 par la fonction f :
(→ lettre associée dans la grille de décodage :)
- Compléter : $f(-5) = \dots\dots$
(→ lettre associée dans la grille de décodage :)

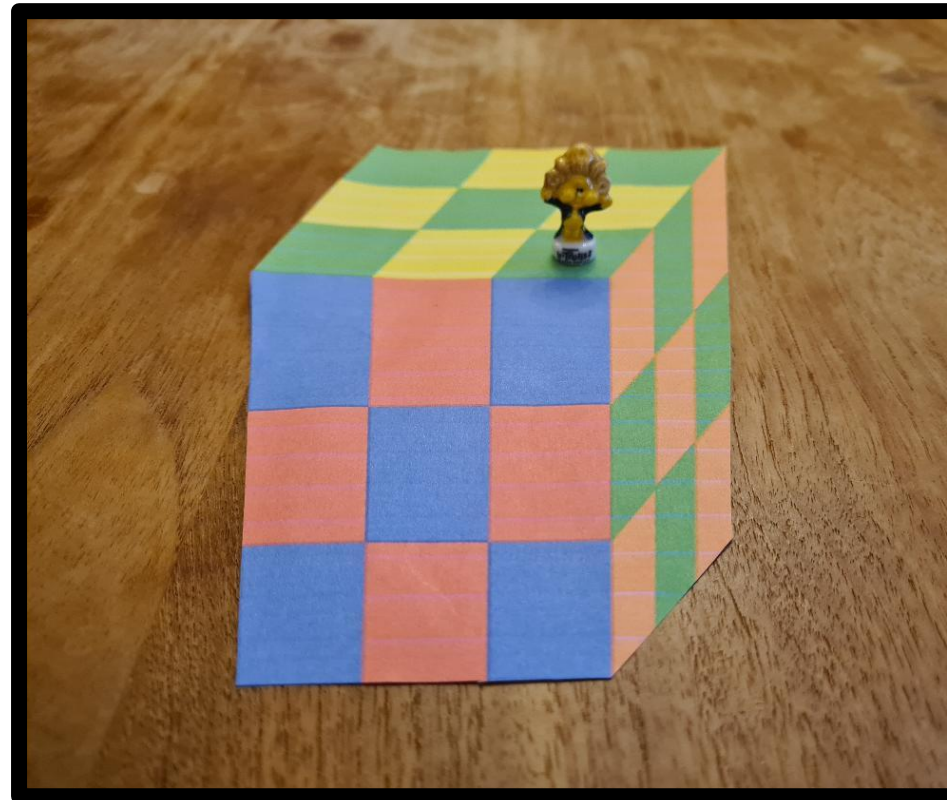


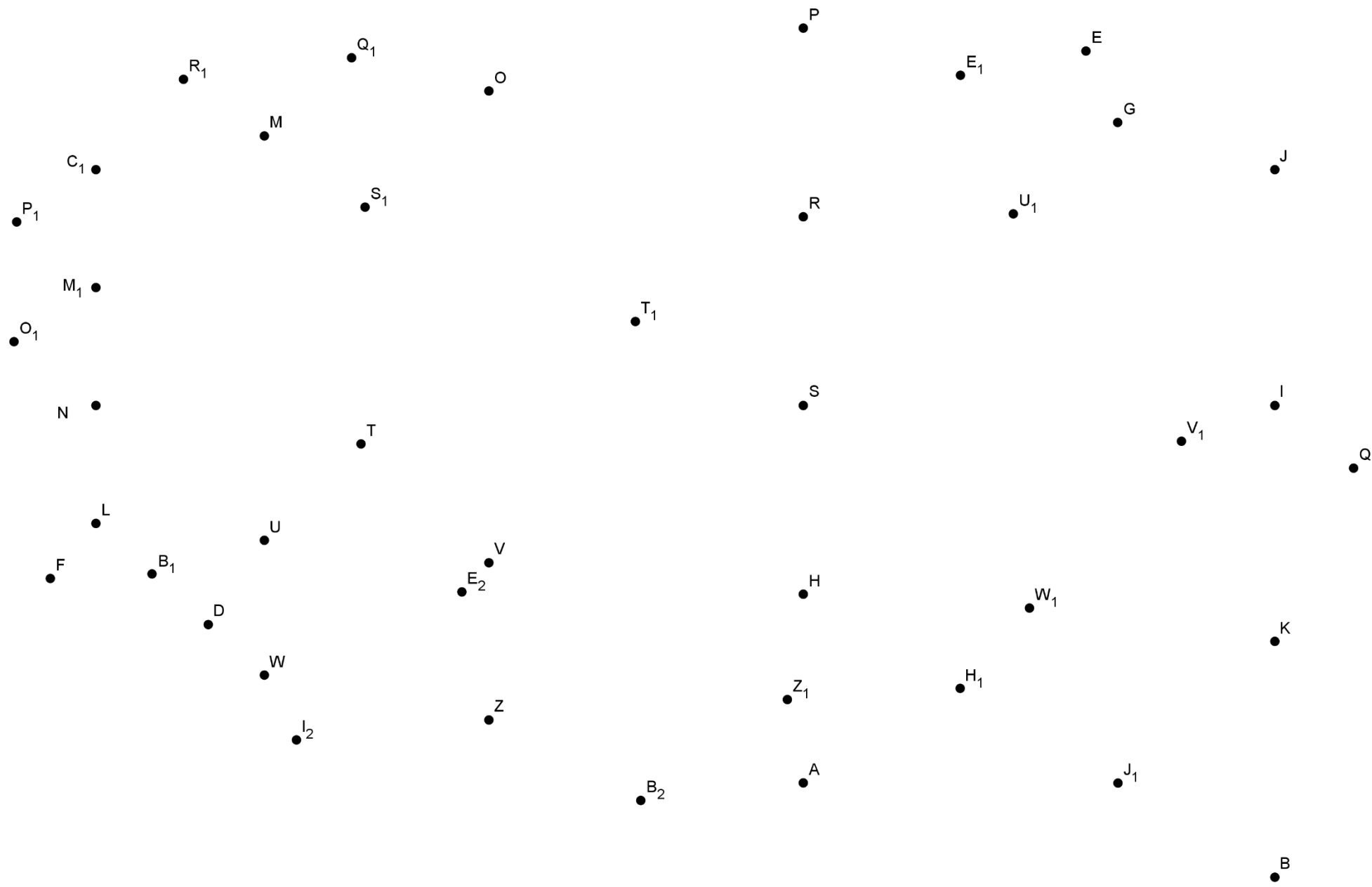
Puis, sur l'image, relie les points (grâce aux lettres) dans le même ordre que ci-dessus.

Grille de décodage

Lettre de la figure associée	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Résultat	6	1	1,5	2,5	4,5	5,5	6,5	-5	7	-7	3	-1	4	-2,5	-2	0	8
Lettre de la figure associée	R	S	T	U	V	W	Z	A_1	B_1	C_1	D_1	E_1	F_1	G_1	H_1	I_1	J_1
Résultat	9	-1,5	-3	2	3,5	-4	10	-3,5	-9	5	-4,5	-0,25	-6	-8	11	-10	-7,5

- Pour finir, il te faut relier les points M_1RI puis DJ_1G et enfin HB .
- Tu vas maintenant colorier chacun des 27 petits quadrilatères obtenus.
- Puis découpe la figure.
- En utilisant l'appareil photo de ton smartphone, et en l'inclinant correctement, la magie de l'illusion va s'opérer !
(comme sur la photo ci-dessous)





Solution :

