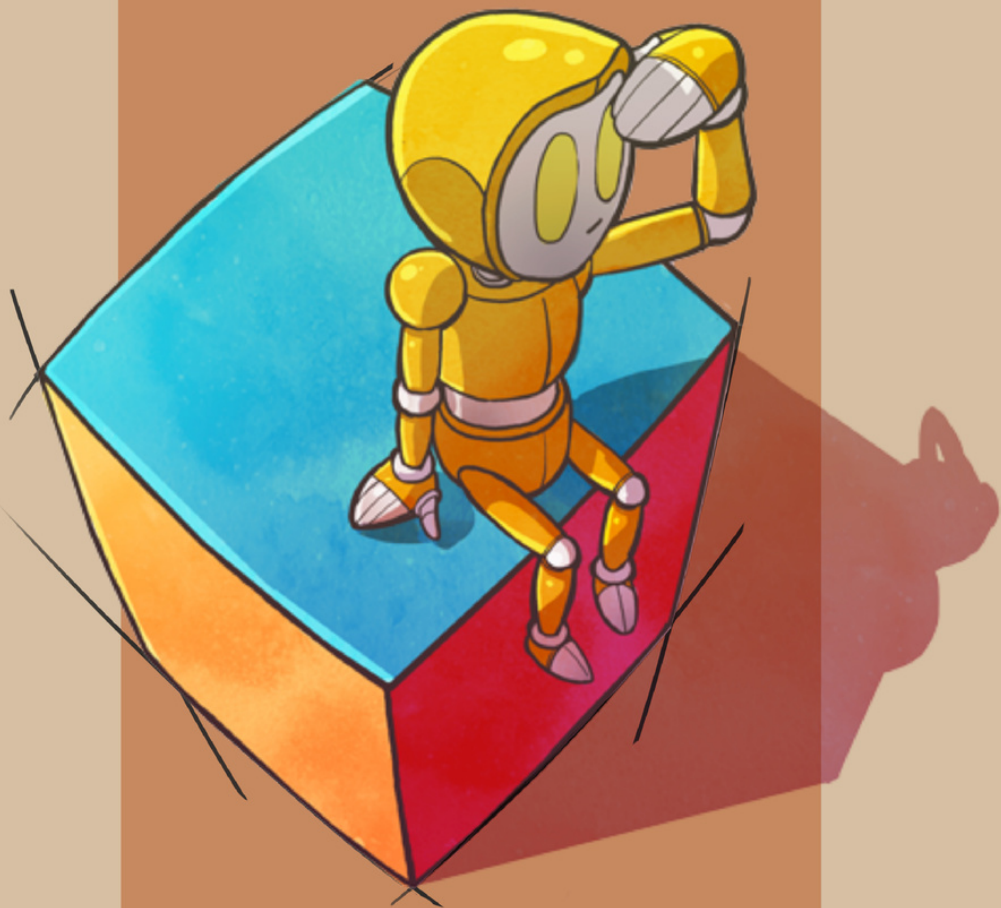


Mini-Guide de la Perspective



Comprendre enfin la perspective



SOMMAIRE

01

INTRODUCTION

02

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

03

COMMENT VOIT-ON LES VOLUMES

04

PASSER DE LA 3D À LA 2D

05

LE CÔNE DE VISION

06

AVANT LA PERSPECTIVE

07

LA NAISSANCE DE LA PERSPECTIVE

08

L'OBSERVATION DU MONDE



09

LES PRINCIPES DE BASE

10

LES PRINCIPES DE BASE (SUITE)

11

LES PRINCIPALES LIGNES DE LA PERSPECTIVES

12

POURQUOI TOUJOURS PARLER DES CUBES?

13

TRAÇONS UN CUBE EN PERSPECTIVE À 0 POINT DE FUITE

14

TRAÇONS UN CUBE EN PERSPECTIVE À 1 POINT DE FUITE

15

PLONGÉE ET CONTRE-PLONGÉE

16

TRAÇONS UN CUBE EN PERSPECTIVE À 2 POINTS DE FUITE



17

TRAÇONS UN CUBE EN PERSPECTIVE À 3 POINTS DE FUITE

18

CERCLES ET ELLIPSES

19

LA FAUSSE LIGNE DE VISION

20

LA LIGNE D'HORIZON DES OBJETS

21

DIVISER L'ESPACE

22

OBSERVER LA PERSPECTIVE SUR PHOTOS

23

EXERCICE D'OBSERVATION ET D'ANALYSE

24

CORRECTION DES DEUX PREMIERS EXERCICES D'ANALYSE



25

CORRECTION DES DEUX DERNIERS
EXERCICES D'ANALYSE

26

DES ERREURS COURANTES

27

LES VOLUMES SIMPLES CONSTRUITS
À PARTIR DU CUBE

28

LES VOLUMES SIMPLES DÉFORMÉS

29

LA DÉCOMPOSITION DES OBJETS EN
VOLUMES SIMPLES

30

L'EXEMPLE DES YEUX

31

CONCLUSION

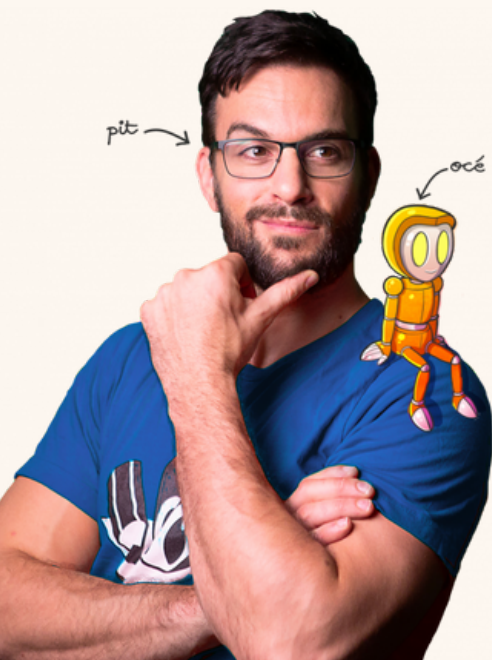
Introduction



Après avoir lu ce livre numérique, vous disposerez des informations pour :

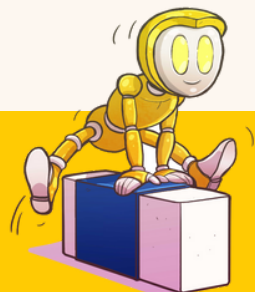
1. Comprendre la perspective d'un dessin, d'une image, d'une photographie ou d'une scène visuelle réelle.
2. Construire la structure qui vous permettra de dessiner un objet en perspective (ligne de vision, points de fuite...).
3. Dessiner un cube en perspective à un, deux, ou trois points de fuite.
4. Subdiviser un cube en parties égales.
5. Dessiner toutes les formes qui découlent du cube.
6. Dessiner des cercles en perspective.





Dans ce mini-guide, j'ai essayé d'aller à l'essentiel et de simplifier un maximum la notion de perspective, qui est loin d'être simple.

Pourtant, sans comprendre la perspective vous ne pourrez pas faire un dessin correct, que ce soit un dessin de portrait, de personnage, de véhicule ou de paysage, à part si vous copiez « bêtement » ce que vous voyez.



Ce guide est gratuit et libre de droits.

Il existe en deux versions:

- Imprimable A4
- Consultable sur votre écran.

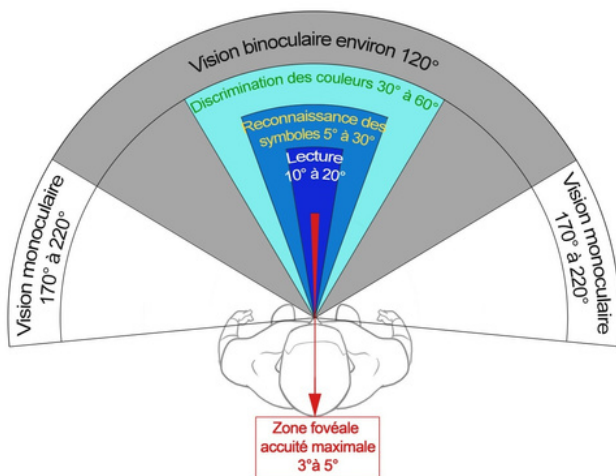
A trouver avec aides à l'impression sur :

<https://www.apprendre-a-dessiner.org/guide-dessin-perspective/>

Vous pouvez le partager autant que vous le souhaitez. Si vous en utilisez certaines parties ou images, veuillez avoir l'amabilité de mentionner l'adresse du blog : <https://www.apprendre-a-dessiner.org/>

Comment voit-on les volumes ?

Avant d'aller plus loin, nous partagerons quelques informations de base sur la vision humaine. En particulier, puisque l'homme dispose de deux yeux placés sur sa face, il peut voir deux images légèrement différentes d'une même scène, que le cerveau analyse pour restituer une seule image en volume (3 dimensions).



Cependant, si notre champ visuel couvre souvent plus de 180° de droite à gauche, la part utile pour la vision binoculaire décrite ci-dessus est largement plus réduite.

Par convention, on considère en Arts Plastiques que la vision nette se limite à 60 degrés dans toutes les directions, ce qui forme un cône partant du centre de l'œil. Au-delà de cette ouverture, les risques de déformations du dessin sont réels. Cependant, on peut voir que l'objectif grand-angle d'un appareil photo permet de s'affranchir de cette limite, sans trop de déformations.

Cependant, il est déconseillé de le faire avec un dessin à moins de vraiment bien maîtriser les concepts de la perspective.

Passer de la 3D à la 2D

Représenter deux images différentes sur une seule feuille de papier (ou un seul tableau) n'étant guère envisageable, l'artiste représente donc une réalité ne correspondant qu'à un seul œil de l'observateur.

Les deux photos suivantes montrent la différence de vision des deux yeux. C'est particulièrement visible sur les côtés latéraux des photos.



Si vous décidez de dessiner d'observation (donc de dessiner ce que vous voyez et non pas ce qui se trouve sur une photo), il va vous falloir choisir avec quel œil vous travaillez.

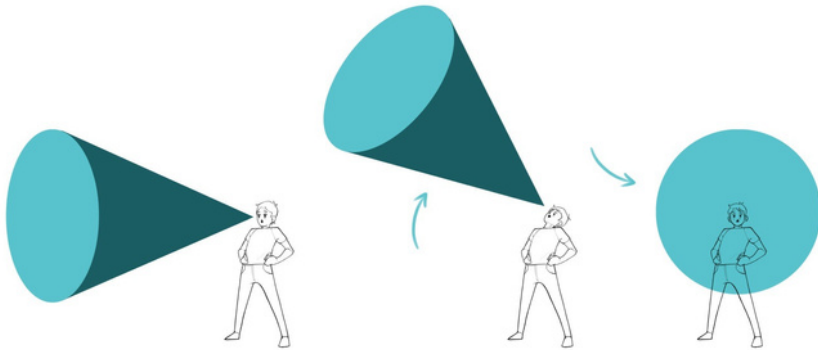
Cela peut paraître ridicule à certains, mais comme nous l'avons vu, nos yeux voient deux scènes légèrement différentes et chez la plupart des gens, le cerveau privilégie un œil au détriment de l'autre.

Nous allons voir comment déterminer ce qu'on appelle « l'œil directeur ».

1. Prenez en feuille et faites un petit trou au milieu.
2. Tenez la feuille devant vous à bout de bras.
3. Regardez un objet de votre environnement à travers le trou, avec les deux yeux ouverts.
4. Faites de même en clignant d'un œil puis de l'autre.
5. L'œil qui vous permet de continuer à voir l'objet choisi est votre œil directeur.

Le cône de vision

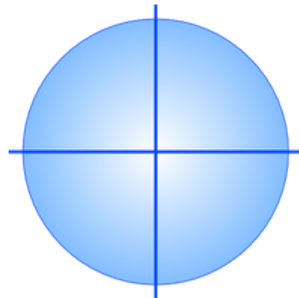
Le **cône de vision** ou **cône visuel** est donc ce cône de 60° qui part du centre de la rétine de l'observateur et dont l'axe est perpendiculaire à cette rétine. Dit plus simplement, un œil voit directement devant lui !



Cependant, le **cône de vision** peut bouger de trois manières différentes:

- Lorsque l'observateur bouge son corps (en se déplaçant, en s'asseyant...)
- Lorsque l'observateur bouge la tête (en regardant à droite ou à gauche, en haut ou en bas...)
- Lorsque l'observateur bouge les yeux (en faisant par exemple un regard en coin)

On peut tracer une croix au milieu du **cône visuel** qui définit alors le **centre de la vision** dont nous reparlerons.



Avant la perspective

Pendant longtemps, on a représenté la réalité avec des conventions :

Par exemple, les Égyptiens privilégient le profil, mais le torse des personnages est toujours de face, le rapport entre les tailles n'est pas respecté...

Pour leur part, les Aztèques ont recours à des formes symboliques.

Quant aux Européens du moyen âge, ils mêlent différents points de vue pour une même scène. Ici, la table est vue de dessus alors que les personnages sont vus de face.



La naissance de la perspective

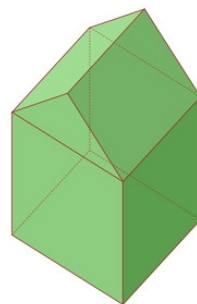
Il faut attendre la Renaissance italienne pour que les artistes essayent de représenter la réalité telle qu'elle est (à la manière d'une photographie... aujourd'hui), même si les Grecs et les Romains s'y sont essayés avec un succès tout relatif.

Les artistes italiens vont donc inventer la perspective, c'est-à-dire un processus pour représenter sur un support en deux dimensions (surface plane) une réalité en 3 dimensions (volumes).

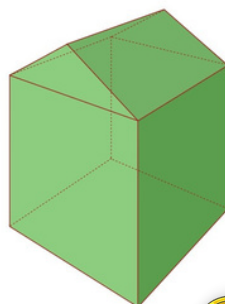
Comme il existe de nombreux systèmes de projection pour représenter un terrain sur une carte, il existe aussi de nombreux systèmes de perspective.

En Art, on utilise principalement un système appelé au choix perspective classique ou centrale ou encore perspective conique.

En traçant uniquement des droites parallèles entre elles, on obtient la maison d'un enfant débutant le dessin, ou une représentation technique d'une maison



En revanche, en prenant en compte la perspective classique, la maison sera proche de ce que l'ont peut voir réellement.

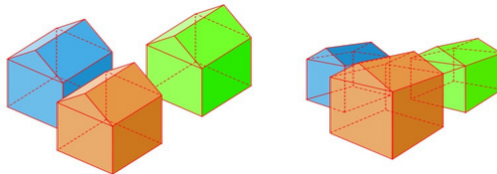


L'observation du Monde

Comment ont été définies les règles de la perspective classique ?

Par l'observation de plusieurs phénomènes faciles à vérifier :

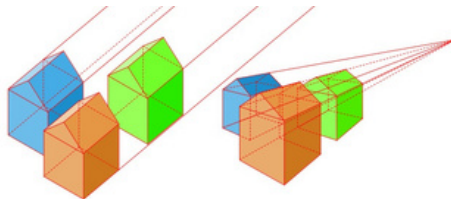
- Les objets diminuent avec leur éloignement (du moins la perception que l'on en a)



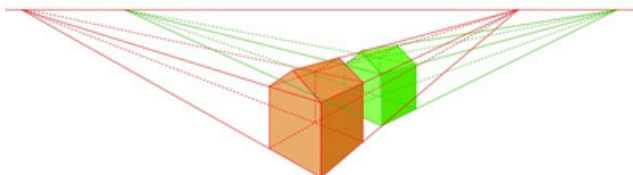
Pas de prise en compte de l'éloignement

Prise en compte de l'éloignement

- Les lignes parallèles semblent se rapprocher jusqu'à se confondre en un seul point en s'éloignant « à l'infini ».



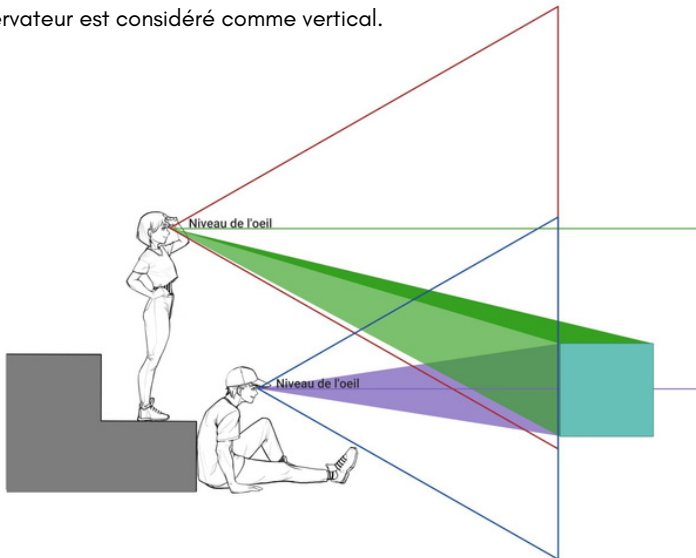
- Si l'on trace plusieurs groupes de droites parallèles, sans que les groupes soient parallèles entre eux, chacun converge vers un point particulier, **le point de fuite**, mais tous les points sont placés sur **la ligne d'horizon**.



Les principes de base

La perspective classique repose sur les principes suivants:

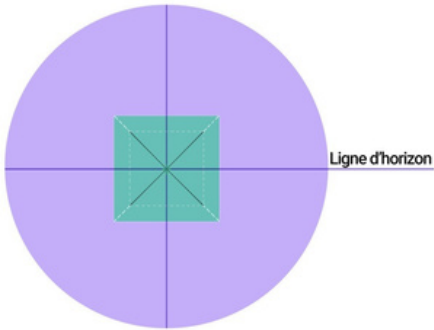
- L'observateur est « posé » (assis, debout, couché, peu importe) sur le **sol théorique** qui est un sol considéré comme parfaitement horizontal et infini dans toutes les directions.
- L'observateur est considéré comme vertical.



La hauteur de l'œil de l'observateur (je rappelle qu'on ne considère qu'un seul œil) définit **la ligne d'horizon de l'observateur**. L'endroit où se trouve l'œil de l'observateur est appelé **point de vue**.

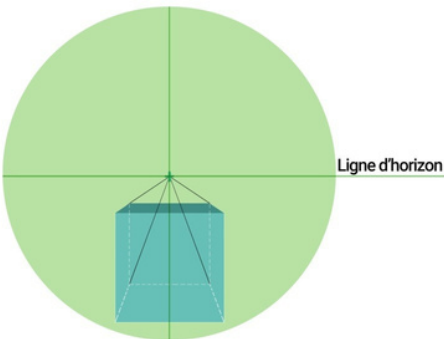


Les principes de base



Le personnage assis a un niveau de l'œil qui ne lui permet de voir ni la face supérieure, ni la face inférieure du cube.

Dans cette situation, il ne voit qu'un carré.



Le personnage perché sur la marche va, pour sa part, être en mesure de voir légèrement la face supérieure du cube.

Le point vers lequel convergent les lignes prolongeant les arêtes horizontales du cube est **le point de fuite**.

Remarque:

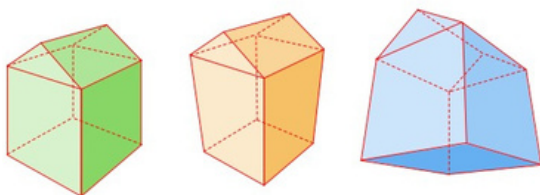
Sans la représentation des arêtes non visibles, on ne comprendrait que difficilement certains volumes représentés.

Les principales lignes de la perspective

Pour dessiner en perspective, il est nécessaire de se baser sur de nombreuses lignes droites.

Il en existe 3 sortes principales :

- Les **lignes d'horizon** que nous réduisons pour le moment à la seule **ligne d'horizon de l'observateur**. Elle correspond au niveau de l'œil de l'observateur. Elle porte les **points de fuite** de tous les « cubes » dont une face est parallèle au sol théorique (qu'il soit posé au sol ou qu'il flotte dans les airs).
- Les lignes qui prolongent une arête du cube et rejoignent **un point de fuite** sont appelées **lignes de fuite** ou **fuyantes**.
- Enfin, la ligne qui coupe horizontalement le cône de vision par son milieu est appelée **ligne de vision**. Elle est confondue avec la **ligne d'horizon** si l'observateur regarde devant lui, et s'en sépare s'il regarde vers le bas (plongée) ou vers le haut (contre-plongée)



Une même maison peut subir des déformations très importantes en fonction de la perspective prise en compte (2 points de fuite, 3 points de fuite en plongée ou 3 points de fuite en contre-plongée par exemple.)

Pourquoi toujours parler de cubes ?

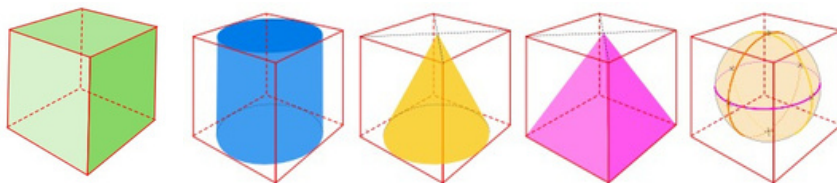
Tout d'abord, on parle de « cubes », mais c'est un abus de langage. En réalité, il s'agit de parallélépipèdes rectangles (aussi appelés pavés droits).

Toute la perspective classique repose sur le fait qu'un angle droit appartenant à un plan horizontal (dans la vie réelle IRL [In Real Life]) se représente (sur un dessin... ou sur une photo) par un angle plus grand, sauf si cet angle droit (IRL) est juste placé sur la rétine de l'observateur, auquel cas, cet angle droit (IRL) sera aussi un angle droit sur le dessin ! Tout le reste découle de ce principe.

Ça peut paraître trivial au premier abord, mais il ne faut pas oublier que c'est une particularité de la vision humaine.

Beaucoup d'animaux ne voient pas en 3 dimensions (c'est plutôt une caractéristique des chasseurs avec deux yeux sur la face alors que les proies ont des yeux placés généralement sur le côté de la tête pour accroître leur champ de vision) et beaucoup aussi déforment la perspective (si l'on considère la perspective humaine comme la référence).

Les « cubes » n'ayant que des angles droits sont donc les seuls objets géométriques directement (ou facilement) utilisables en perspective. Les autres objets géométriques utilisables doivent être construits à partir de cubes comme nous le verrons.



Traçons un cube en perspective à ...

0 point de fuite

Comment ? 0 point de fuite ? Mais c'est contraire à ce qui a été dit jusque là !

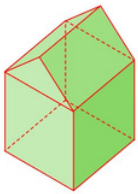
Oui... et non 😊

Oui, car les horizontales parallèles entre elles doivent fuir vers un point de fuite commun en perspective classique, mais non, car il existe des perspectives autres que celle classique. Les perspectives sans point de fuite sont nombreuses et très utilisées, notamment en architecture et en ingénierie (par exemple **la perspective cavalière**), mais aussi en art.

De nombreux jeux vidéo utilisent **la perspective isométrique** voire **une perspective axonométrique**.

On peut voir que les arêtes parallèles dans la vie réelle, restent parallèles sur le dessin.

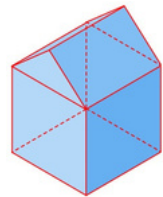
Voici quelques exemples de vues sans point de fuite :



Vue axonométrique

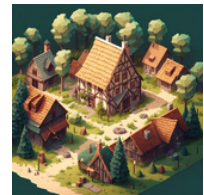
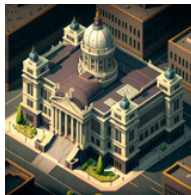


Vue cavalière



Vue isométrique

Il existe un véritable art de la « perspective » sans point de fuite :



Traçons un cube en perspective à...

1 point de fuite

On en revient à la perspective classique 😊 Que faut-il pour voir un cube avec une perspective à un seul point de fuite ?

Il faut (et il suffit) que la face avant soit parallèle à la rétine de l'observateur.

Dans ce cas, la face (carrée) apparaît... carrée sur le dessin (... et la face du dessous est parallèle au sol... si l'observateur regarde devant lui).

Toutes les verticales sont verticales sur le dessin et les horizontales (parallèles à la ligne d'horizon) sont horizontales sur le dessin.

Seules les arêtes perpendiculaires à la rétine vont fuir vers le point de fuite.

Ce point de fuite est particulier. Il est exactement placé au centre de la vision. Il se déplace donc en fonction de l'endroit où l'on regarde.

Cela signifie aussi que sur une scène donnée, il n'y a qu'un seul point de fuite pour tous les objets vus en perspective à 1 point de fuite.

- Les cubes dont la face avant « cache » le point de fuite sont simplement vus comme des carrés.
- Les cubes dont la face avant chevauche la ligne de vision, sans cacher le point de fuite, laissent voir une face latérale en plus de la face avant.
- Les cubes qui chevauchent la verticale passant par le centre de la vision, sans cacher le point de fuite, laissent voir la face de dessous ou de dessus en plus de la face avant.
- Les autres cubes laissent voir 3 de leurs faces.

Exemples sur la page suivante












Plongée et contre plongée

Tout objet dont on voit le dessus est vu en plongée (lorsqu'on plonge, on voit la surface de l'eau...)

Tout objet dont on voit le dessous est vu en contre-plongée.

Les objets dont on ne voit ni le dessus ni le dessous sont vus... « normalement », c'est-à-dire qu'ils chevauchent la ligne d'horizon 😊

Pour ceux qui se posent la question, il n'est pas humainement possible de voir en même temps le dessus et le dessous d'un cube (avec un seul œil, je le rappelle)

<p>Au-dessus de la ligne d'horizon A gauche de l'axe vertical</p> 	<p>Au-dessus de la ligne d'horizon Sur l'axe vertical par au moins un point</p> 	<p>Au-dessus de la ligne d'horizon A droite de l'axe vertical</p> 
<p>Sur la ligne d'horizon par au moins un point A gauche de l'axe vertical</p> 	<p>Sur la ligne d'horizon par au moins un point Sur l'axe vertical par au moins un point</p> 	<p>Sur la ligne d'horizon par au moins un point A droite de l'axe vertical</p> 
<p>Au-dessous de la ligne d'horizon A gauche de l'axe vertical</p> 	<p>Au-dessous de la ligne d'horizon Sur l'axe vertical par au moins un point</p> 	<p>Au-dessous de la ligne d'horizon A droite de l'axe vertical</p> 

Attention :

Ici, chaque cube fait partie d'une scène ne contenant que lui. Il y a donc à chaque fois un point de fuite particulier alors que sur une même scène, il aurait fallu ne faire qu'un seul et unique point de fuite pour l'ensemble des cubes.

Si l'observateur regarde devant lui, tous les cubes sont vus de manière "neutre". En revanche, si l'observateur baisse ou lève la regard, tous les cubes seront vus en plongée ou en contre plongée.



Traçons un cube et perspective à...

... 2 points de fuite

Pour passer de la perspective à 1 point de fuite à celle à 2 points de fuite, il suffit de tourner le cube, tout en laissant la face du dessous (et donc aussi du dessus) parallèle au sol théorique.

Les verticales restent des verticales sur le dessin, mais les autres arêtes fuient vers un point de fuite à droite ou à gauche (selon leur position sur le cube)

IMPORTANT:

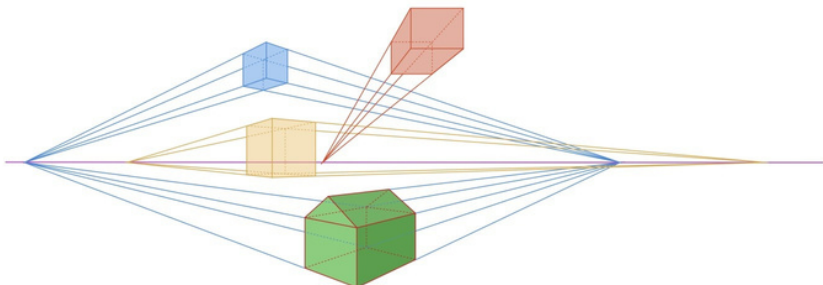
Si vous avez déjà posé le point de fuite unique (ou central, ou principal), c'est-à-dire celui utilisé pour la perspective à 1 point de fuite, alors les points de fuite du couple de points de fuite (perspective à 2 points de fuite) sont placés de part et d'autre de ce point de fuite central.

TRÈS IMPORTANT:

Les cubes parallèles entre eux partagent le même couple de points de fuite. Si les cubes ne sont pas parallèles, ils disposent chacun d'un couple de points de fuite et ne peuvent pas avoir un point de fuite commun.

Dans la scène suivante :

- Le cube rosé est à 1 point de fuite,
- La maison et le cube bleu sont à 2 points de fuite et comme ils partagent le même couple de points de fuite, cela signifie qu'ils sont parallèles entre eux dans la vie réelle,
- Le cube ocre est aussi à 2 points de fuite, mais n'est parallèle à aucun autre cube ou à la maison.



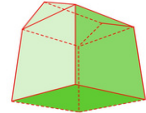
Traçons un cube en perspective à...

3 points de fuite

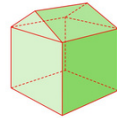
Nous considérons toujours des cubes dont la face inférieure est parallèle au sol théorique.

Si nous regardons maintenant vers le haut, le cube va être vu en contre-plongée et les verticales ne seront plus verticales sur le dessin. Elles vont converger vers un troisième point de fuite qui est situé à la verticale du point de fuite central.

Regard 35°
vers le haut



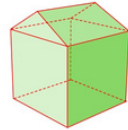
Vue à 2 points
de fuite



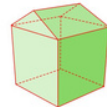
C'est bien évidemment l'inverse si l'on regarde vers le bas. On aura une vue en plongée et le 3ème point de fuite sera aussi à la verticale du point de fuite unique.

Attention: Les maisons présentés

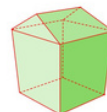
Regard 15°
vers le bas



Regard 25°
vers le bas



Regard 35°
vers le bas



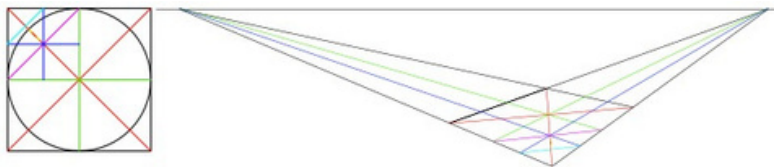
le 3ème point de fuite se trouve au-dessus de la ligne d'horizon si l'observateur regarde vers le haut et en bas

Cercles et ellipses

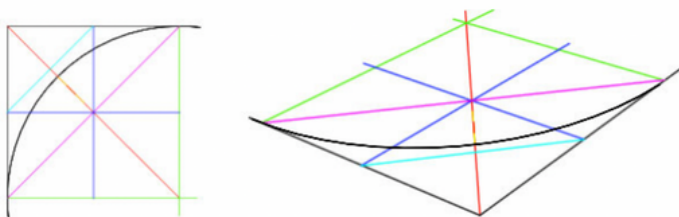
Dessiner une ellipse sur sa feuille revient à dessiner un cercle ou une ellipse de la vie réelle.

Attention, cela signifie très directement que l'on représente une figure en deux dimensions de l'espace par une figure en deux dimensions du plan. La conséquence, c'est que le « centre » de l'ellipse (point d'intersection du grand axe et du petit axe de l'ellipse) n'est pas confondu avec le centre du cercle qu'elle représente.

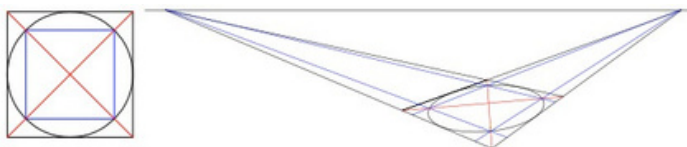
Pour construire l'ellipse, on va reproduire en perspective des points de passage d'un cercle vu de face :



Le point de passage est en réalité légèrement décalé par rapport au point qui a été construit.



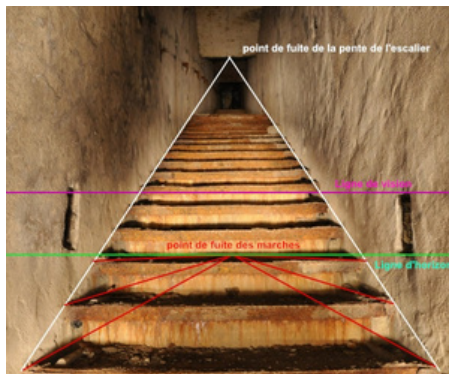
Les 4 autres points de passage sont construits grâce aux lignes de fuite.



La fausse ligne de vision

Attention, il arrive que l'on ait l'impression d'avoir découvert la ligne d'horizon alors qu'il n'en est rien. Cela se produit lorsque l'on regarde un plan incliné (un toit, une route qui monte ou descend, une rampe d'escalier).

Dans de tels cas, le point de fuite que l'on trouve ne peut pas être situé sur la ligne d'horizon puisque cette ligne ne porte que les points de fuite des cubes parallèles au sol.



Regardons l'escalier ci dessus . La ligne d'horizon est trouvée grâce aux horizontales des bords latéraux des marches alors que l'escalier lui-même nous propose son propre point de fuite totalement indépendant de cette ligne d'horizon. Il s'agit en réalité du point de fuite de la pente de l'escalier. La fausse ligne de vision n'a pas non plus de lien avec la ligne de vision.

Observons maintenant cette église. On peut avoir l'impression qu'elle est légèrement vue en contre-plongée.

En réalité, la vue est à deux points de fuite et les lignes d'horizon et de vision sont confondues.

Si l'on marque les bords de l'allée, on obtient un point de fuite situé sous la ligne d'horizon. On en conclut que l'allée est en fait en descente vers l'église.



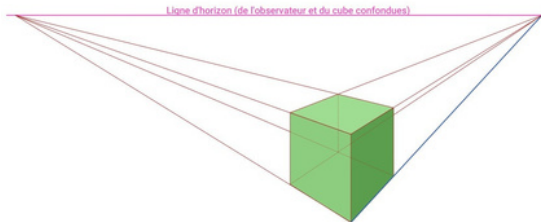
La ligne d'horizon des objets

En réalité, ce que nous venons de voir, ce sont des lignes d'horizon des objets.

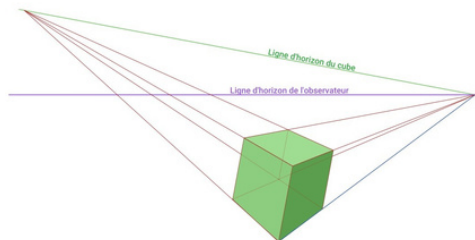
Tout cube parallèle au sol a sa ligne d'horizon qui se confond avec la ligne d'horizon de l'observateur et on ne retient que cette dernière. En revanche, si le cube est incliné par rapport au sol, il dispose de sa propre ligne d'horizon, plus ou moins indépendante de la ligne d'horizon de l'observateur... selon le type d'inclinaison du cube.

Mais nous n'irons pas plus loin sur ces cas qui peuvent s'avérer très rapidement complexes et nous contenterons d'effectuer une rotation suivant une arête d'un cube initialement parallèle au sol.

Pour un cube parallèle au sol (ici à 2 points de fuite), les lignes d'horizon de l'observateur et de l'objet sont confondues.



En revanche, si la ligne bleue sert d'axe de rotation, le point de fuite de droite va rester inchangé, de même que la ligne d'horizon de l'observateur, mais le point de fuite de gauche va se déplacer et « entraîner » avec lui la ligne d'horizon de l'objet.



Diviser l'espace

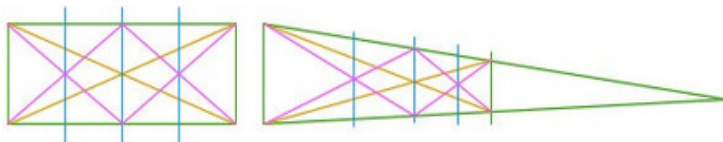
Une opération fréquente lorsqu'on dessine une structure d'origine humaine, c'est de répartir des « objets » de manière régulière (fenêtres, piquets d'une barrière, traverses d'une voie ferrée).

Il existe une méthode simple pour y parvenir (mais elle n'est pas valable dans tous les cas).

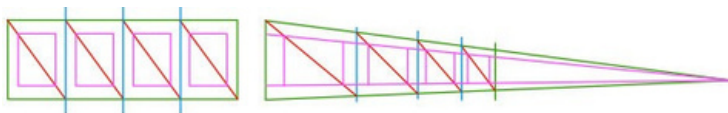
Attention, cette méthode est souvent présentée de manière erronée, même dans certains ouvrages publiés par des artistes professionnels !

Le principe est le suivant:

1. Construisons un mur sur lequel on veut placer 4 fenêtres de même taille
2. Divisons ce mur en deux parties égales. Ceci est facilement réalisable en utilisant les diagonales du rectangle que forme le mur, puisque celles-ci se coupent en leur milieu.
3. Divisons chaque moitié en deux parties égales de la même manière.



4. Plaçons ensuite une première fenêtre... et reportons la dans chacun des trois autres cadres et c'est terminé



Le principe le plus important de la perspective va consister à utiliser quelques propriétés simples de géométrie des rectangles et le fait que les parallèles dans la vie réelle convergent vers un même point de fuite sur un dessin en perspective conique.

Observer la perspective sur photos

Le dessin n'est pas qu'une opération consistant à déposer du graphite sur une feuille. C'est, largement pour moitié, de l'analyse et de la réflexion. Se lancer dans un dessin sans réfléchir, c'est courir à l'échec (sauf pour les dessinateurs très aguerris qui ont acquis des « réflexes » de construction).

Comment observer une scène et quoi regarder ?

- Il faut d'abord rechercher des lignes qui dans la vie réelle sont parallèles entre elles.
- Si ce sont des lignes horizontales, elles vont converger sur la photo vers un point de fuite situé sur la ligne d'horizon.
- Tous ces points de fuite doivent se trouver sur une seule et même ligne. S'ils ne sont pas sur une même ligne, c'est que certains de ces points ne sont pas des points de convergence de lignes horizontales dans la vie réelle. Si la ligne qui relie ces points n'est pas horizontale, c'est que le photographe tenait son appareil photo en biais et qu'il faut tourner la photo pour restituer l'horizontalité de la ligne d'horizon.
- Si les lignes observées sont des verticales dans la vie réelle, elles peuvent être verticales sur la photo (2 points de fuite) ou être inclinées et converger vers le troisième point de fuite (3 points de fuite)
- Il faut essayer de repérer la position des points de fuite (en général en dehors de la photo)

La difficulté de l'analyse de scènes tient souvent à ces 3 causes :

1. La prise en compte de lignes que l'on considère comme horizontales ou verticales dans la vie réelle, mais qui ne le sont pas.
2. La volonté de faire converger sur le papier, des lignes qui ne sont pas parallèles dans la vie réelle.
3. La croyance que seule la géométrie peut nous aider, alors que notre cerveau sait utiliser d'autres indices.



Exercice d'observation et d'analyse

A partir des 4 photos suivantes, il faut trouver pour chacune, sa ligne d'horizon, sa ligne de vision et ses points de fuite, donc plus généralement, retrouver sa perspective.



Il va de soi qu'il existe d'autres notions en perspective que nous n'abordons pas ici.

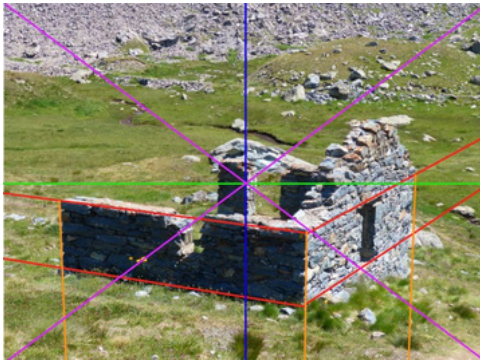
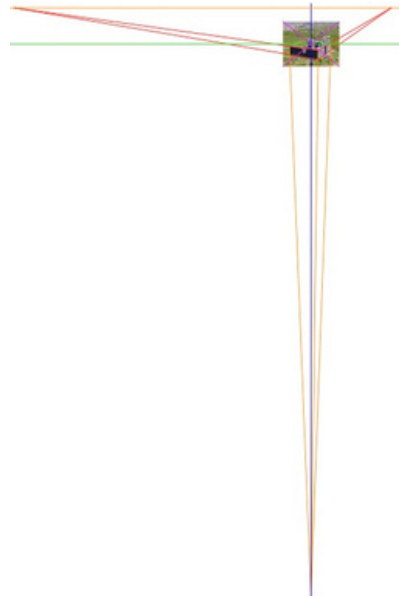
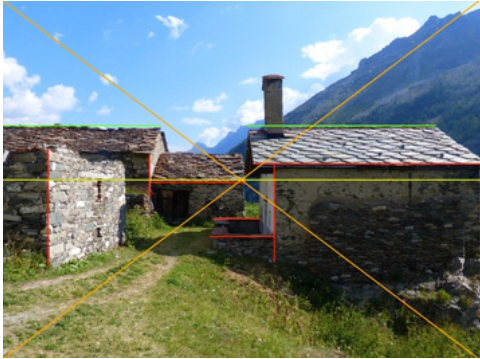
N'oublions pas non plus qu'une scène peut comporter plusieurs systèmes de perspectives en même temps.



... et que même les bâtiments peuvent présenter des anomalies de verticalité ou d'horizontalité, notamment pour de vieux bâtiments.



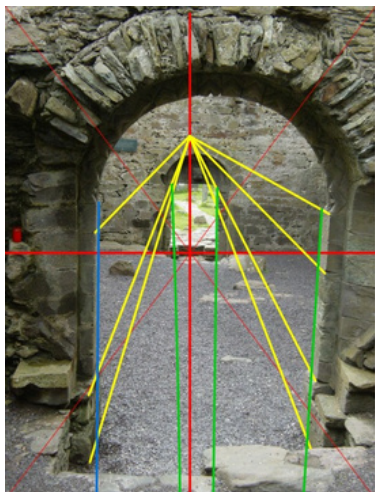
Correction des 2 premiers exercices d'analyse



Pour la première photo, les horizontales et les verticales sont suffisamment précises pour nous permettre de dire que cette vue est à un point de fuite...même si l'âge a fait plier les poutres faitières des toits.

La seconde analyse est un peu plus compliquée. On voit que les lignes orange ne sont pas parfaitement verticales, ce qui nous incite à penser à une vue en plongée. Ceci est confirmé par le fait que le photographe semble « dominer » le bâtiment. L'analyse sur une feuille étendue nous montre clairement qu'un 3ème point de fuite se trouve loin sous la photo à droite.

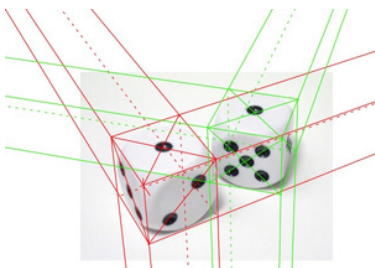
Correction des 2 derniers exercices d'analyse



L'analyse semble assez simple. Il existe un point de fuite placé sur la verticale passant par le centre de la photo.

Cela signifie donc que la vue possède un 3ème point de fuite (dissociation ligne d'horizon / ligne de vision)... mais qu'il n'existe pas de second point de fuite pour compléter le point de fuite jaune du fait de son centrage 🙄

Il reste un problème avec la ligne de fuite bleue qui ne converge pas avec les lignes vertes. On peut supposer que la ruine a pas mal bougé avec le temps et n'est plus partout verticale...



L'analyse des dés blancs est compliquée parce que les arêtes du cube ont été chanfreinées (on les a fait disparaître en les arrondissant fortement). Il va donc falloir imaginer les positions où devraient se trouver ces arêtes...

De plus, les « points » des dés sont des cuvettes pour lesquelles il faut aussi se fixer la position de leur « fond ».

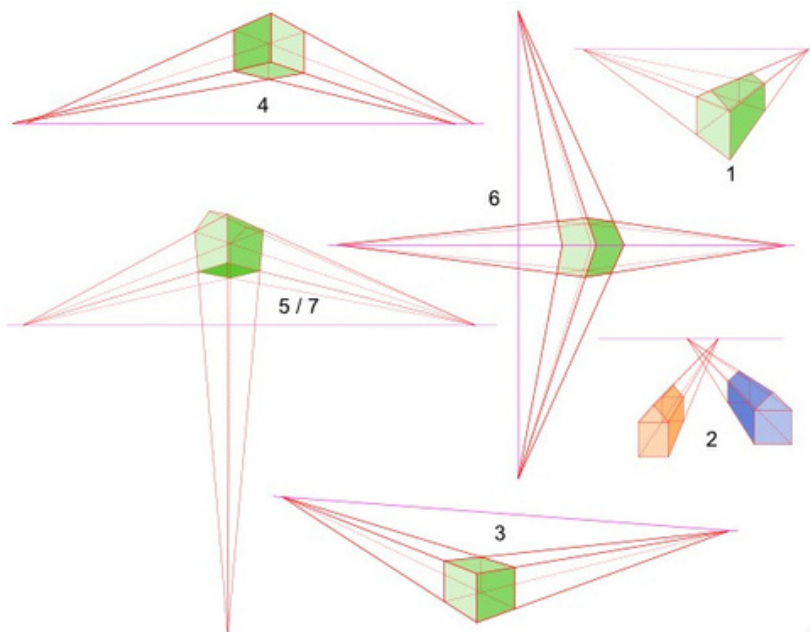
L'analyse demande de la réflexion pour tirer parti de toutes les informations disponibles.

Ici, nous obtenons bien deux points de fuite sur la ligne d'horizon et le 3ème point de fuite est bien unique et on pourrait facilement vérifier qu'il se trouve sur la verticale passant par le point de fuite principal de la perspective.

Des erreurs courantes

Plusieurs erreurs sont couramment faites par les peintres et les dessinateurs (plus ou moins débutants :

1. Dessiner un cube avec un angle avant des faces supérieure ou inférieure faisant moins de 90° , parce que les points de fuite sont trop proches l'un de l'autre.
2. Placer sur la même scène plusieurs points de fuite de perspective à 1 point de fuite.
3. Tracer une ligne d'horizon non horizontale avec des verticales...
4. Faire converger des lignes qui sont censées être parallèles vers plusieurs points de fuite.
5. Placer le 3ème point de fuite au-dessus de la ligne d'horizon pour une vue en plongée et l'inverse pour une vue en contre-plongée
6. Placer deux 3èmes points de fuite (un au-dessus de la ligne d'horizon et l'autre en dessous)
7. Confondre la ligne d'horizon et la ligne de vision (ce qui aboutit généralement à une construction inversée comme au point n°5)

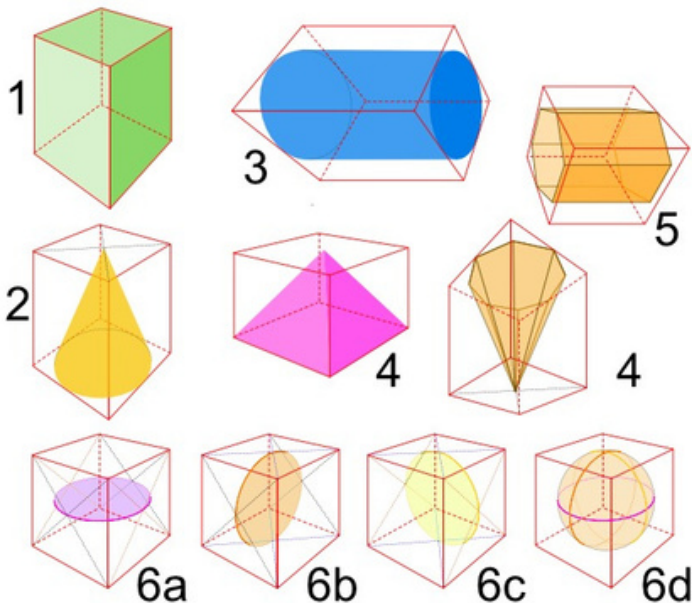


Les volumes simples construits...

... à partir du cube

On peut considérer plusieurs sortes de volumes simples :

1. Le cube lui-même et tous les parallélépipèdes rectangles (ou pavés droits)
2. Le cône qui consiste à placer le plus grand cercle possible sur une face d'un cube parfait et la pointe du cône au centre de la face opposée.
3. Le cylindre droit ou cylindre, qui ne nécessite pas un cube parfait, mais demande au moins deux faces opposées parfaitement carrées. On place alors le plus grand cercle possible dans chacun des deux carrés.
4. La pyramide construite comme un cône, mais avec une base en polygone régulier au lieu d'une base circulaire.
5. Le prisme droit construit comme un cylindre, mais avec des extrémités présentant le même polygone régulier au lieu d'être circulaires.
6. La sphère, pour laquelle il n'y a pas d'arête, ce qu'on compense généralement en représentant 3 cercles parallèles chacun à deux faces du cube et tangents au centre des 4 autres faces.

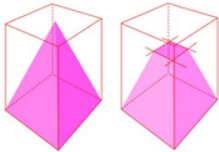


Les volumes simples déformés

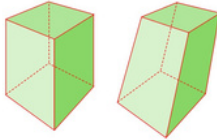
Savoir créer des volumes simples à partir d'un cube est un bon début, mais le monde n'est pas uniquement fait de volumes simples...

Heureusement, nous pouvons faire subir des transformations simples à ces volumes pour leur donner des formes nettement plus variées et adaptées à nos besoins :

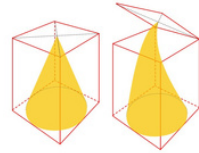
En les tronquant



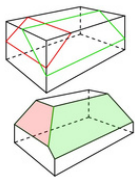
En les inclinant



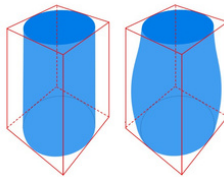
En les courbant



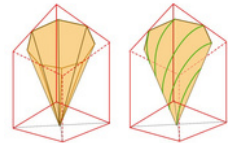
En les découpant



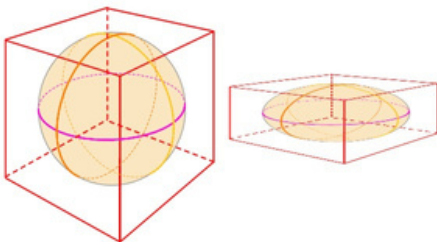
En les dilatant



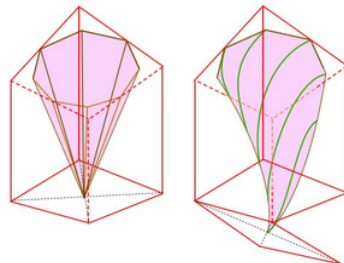
En les vrillant



En les écrasant



En combinant des déformations



Tout est possible, mais il est toujours préférable de réfléchir pour éviter les combinaisons de déformations qui peuvent rapidement devenir complexes à gérer.

La décomposition des objets...

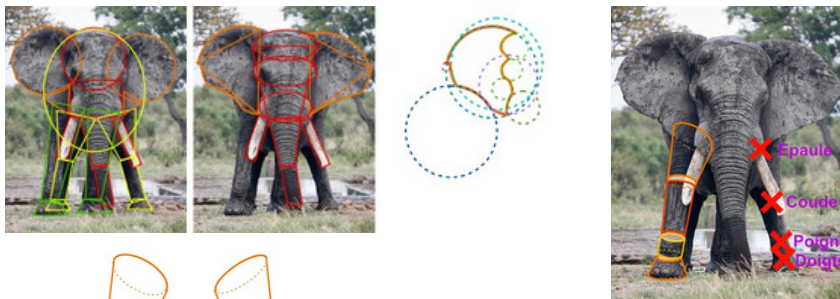
... en volumes simples

Construire une forme complexe, comme un animal, se fait de manière plus aisée en décomposant le sujet du dessin en «objets plus simples».

Prenons comme exemple cet éléphant et englobons ses diverses parties dans des formes simples. On peut bien entendu « pousser » le détail et même envisager de construire des formes complexes par ajout / différences entre diverses formes 😊

Cependant, ce principe ne permet que de la copie. Pour disposer d'une information plus riche, il faut faire un travail similaire, mais avec des volumes. Sans être spécialiste de l'éléphant, j'ai évité de projeter des idées de squelette humain 🙄👉

La difficulté va surtout se rencontrer dans la représentation des orientations spatiales des diverses parties de la jambe. L'avantage de cette méthode, c'est qu'elle va nous permettre ensuite de construire le sujet dans une position ou une orientation différente de celle du modèle (Pour réussir un tel dessin, il aurait fallu disposer de plusieurs références présentant l'animal dans des positions et selon des angles variés. Ici, j'ai fait une interprétation à partir d'une seule photo... et j'ai donc « interprété » ce que je vois en 2D comme une position en 3D).



Vue de "Face"



Vue depuis la droite de l'éléphant

L'exemple des yeux

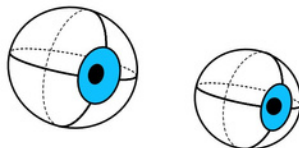
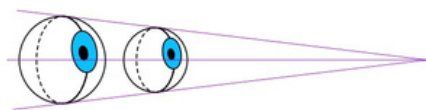
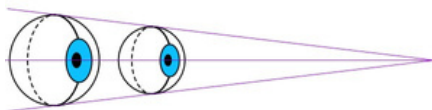
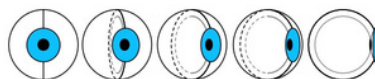
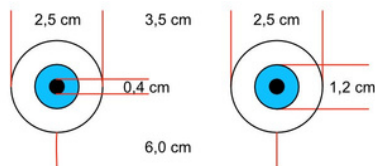
Les yeux posent souvent de gros problèmes aux dessinateurs amateurs. On peut simplement les concevoir comme deux sphères de même taille séparée par une troisième sphère à peine plus grosse. Les informations chiffrées sont variables d'un individu à l'autre. La pupille en particulier, peut varier, selon les circonstances, de la moitié au double de la valeur mentionnée.

La rotation d'un œil va se faire de manière assez facile puisqu'on sait comment représenter une sphère dans un cube.

Un regard à 2 points de fuite ne posera pas de problème

On peut même orienter le regard, juste en inclinant iris et pupilles. Attention, la pupille est en retrait par rapport à la surface de l'œil. Il faudra donc en tenir compte, car l'ellipse qui la représente ne sera pas concentrique avec l'ellipse représentant l'iris.

On peut bien entendu dessiner les deux yeux comme on le souhaite, même à 3 points de fuite, mais c'est plus compliqué.



En guise de conclusion

Bien évidemment, la perspective ne représente qu'un des aspects du dessin, mais elle est primordiale. Sans perspective, vos œuvres sembleront la plupart du temps un peu « bancales »... sauf à faire uniquement de la copie... et à vous fier au travail de perspective effectué par le dessinateur initial.

Il faut donc absolument maîtriser les bases de la perspective dès le début. Ce mini-guide n'est qu'une amorce et la perspective est bien plus étendue que cela, mais rien n'oblige à connaître toutes les finesses de cette dernière pour se faire plaisir et faire des dessins de belle facture.

Par ailleurs, ce qui semble rébarbatif à beaucoup et souvent complexe, va petit à petit se « mettre en place » et la logique sous-jacente va apparaître, rendant nettement plus compréhensibles les règles de base.

Donc, soyez persévérant.

Pour dessiner ce que vous souhaitez, vous devrez apprendre , puis maîtriser nombre d'autres connaissances telles que :

- La tenue et l'utilisation des divers outils (crayon, gomme...)
- La gestion des valeurs (les nuances de gris)
- La compréhension de la lumière
- L'étude des volumes
- L'anatomie humaine et animale
- L'anatomie végétale
- Les règles de la composition
- L'imagination
- La gestion des couleurs

Apprendre le dessin nécessite du temps et de la patience, mais chaque étape amène un plaisir renouvelé.

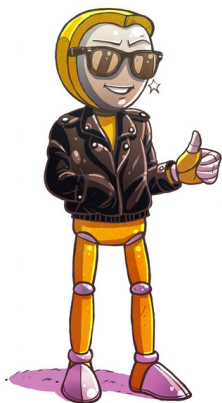
Vous verrez au fil de votre évolution vos dessins s'affiner, se préciser, vos gestes gagneront en sûreté... et vous aurez la liberté de créer.



Voici un cours
indispensable pour
bien démarrer !



Bonus !



Bénéficiez de 10% de réduction sur
toutes les formations, packs et
sessions de coaching !

Utilisez le code :

APPRENDREADESSINERIO

J'APPRENDS À DESSINER



SCAN

