

Niveau : 4^{ème}

Discipline :

ARTS PLASTIQUES

CÔTE D'IVOIRE – ÉCOLE NUMÉRIQUE



Durée : 1 heure

THÈME N°2 : ACTION SUR L'ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT PAR DES MOYENS PLASTIQUES

LEÇON N°7 : REPRÉSENTATION EN TROIS DIMENSIONS

I. SITUATION D'APPRENTISSAGE

Lors d'un exposé organisé dans votre établissement, sur le thème « REPRÉSENTATION EN TROIS DIMENSIONS », vous, élèves de 4^{ème}, découvrez les techniques de représentation en perspective.

Ravis de cette découverte et désireux d'utiliser ces techniques pour l'exécution de vos productions, vous décidez d'identifier les caractéristiques d'une représentation en perspective, de définir les notions fondamentales de la perspective, de représenter les éléments de l'environnement à partir de la perspective de quelques figures géométriques simples et de réaliser une image en perspective.

II. CONTENU DE LA LEÇON

1. Identification des caractéristiques d'une représentation en perspective

Une représentation en perspective sur une surface à deux dimensions est caractérisée par l'avant-plan et l'arrière-plan.

1.1. L'avant-plan

Les éléments d'avant-plan ou premier plan sont proches de l'observateur. Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- la taille des éléments est grande ;
- les contours des éléments sont purs, foncés ou nets ;
- les couleurs des éléments sont pures ou foncées.

1.2. L'arrière-plan

Les éléments d'arrière-plan ou second plan sont éloignés de l'observateur. Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- la taille des éléments est petite ;
- les contours des éléments sont flous ou suggérés ;
- les couleurs des éléments sont floues.

NB : dans une représentation en perspective, les tailles, les contours et les couleurs des éléments se dégradent progressivement en allant de l'avant-plan à l'arrière-plan. C'est ce qui permet d'obtenir la profondeur qui est la troisième dimension.

2. Définition des notions fondamentales de la perspective

Les notions fondamentales de la perspective sont : la ligne de terre, la ligne d'horizon, le point de fuite, les points de distance et les fuyantes.

2.1. Ligne de terre (LT)

La ligne de terre est une ligne imaginaire sur laquelle se trouve l'observateur. Elle matérialise le sol et porte les vraies mesures.

2.2. Ligne d'horizon (LH)

La ligne d'horizon est une ligne imaginaire, située à la hauteur de l'œil de l'observateur. Elle est parallèle à la ligne de terre.

2.3. Point de fuite (PF) ou point principal de vision (PV)

Le point de fuite est le point qui marque la projection de l'œil de l'observateur sur la ligne d'horizon.

2.4. Points de distance (D1) et (D2)

Les points de distance sont des points délimitant le champ de vision de l'observateur. Ils sont situés sur la ligne d'horizon de part et d'autre du point de fuite à égale distance.

2.5. Fuyantes

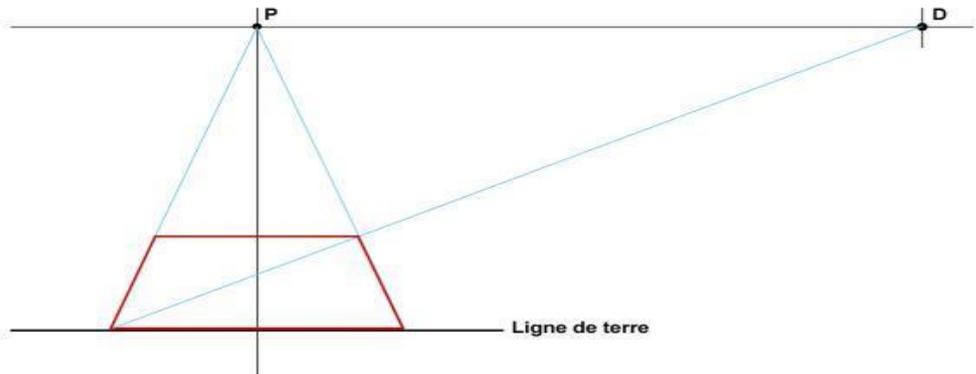
Les fuyantes sont des lignes qui convergent vers le point de fuite.

3. Représentation des éléments de l'environnement à partir de la perspective de quelques figures géométriques simples

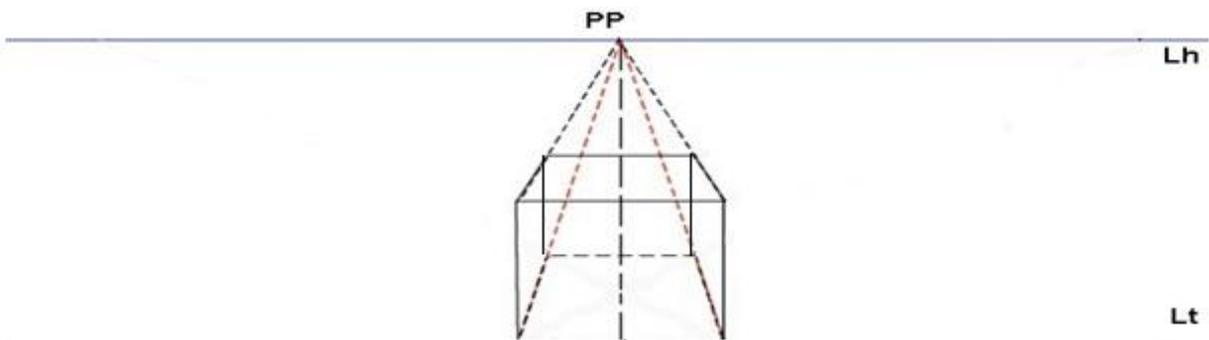
On distingue plusieurs types de perspectives dont la perspective à un point de fuite et la perspective à deux points de fuite. Les figures géométriques simples peuvent être représentées en perspective à un point de fuite ou en perspective à deux points de fuite.

3.1. Perspective à un point de fuite ou vue de face

- **Perspective du carré**

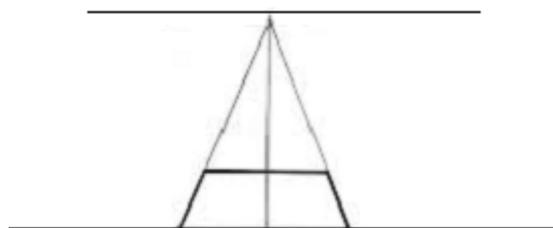


- **Perspective du cube**

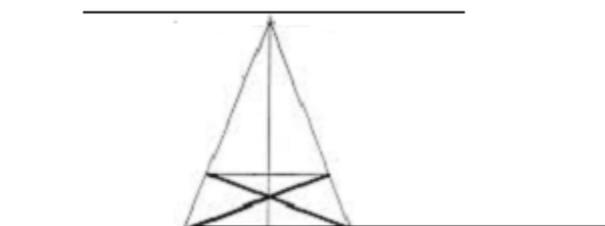


- **Perspective du cercle**

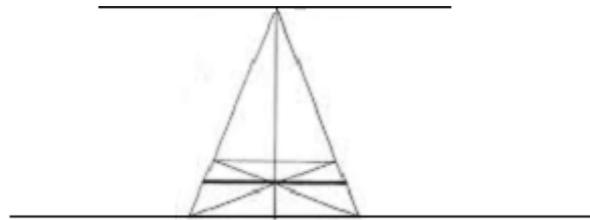
Première étape :



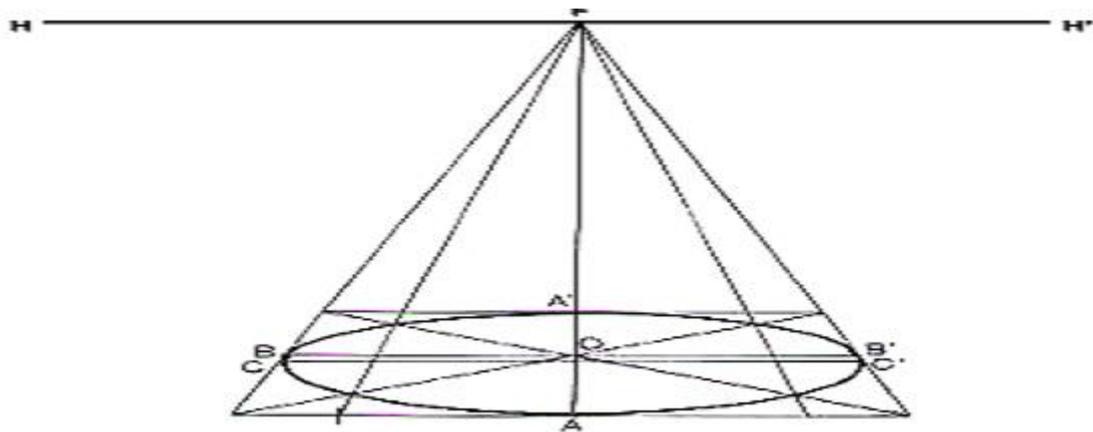
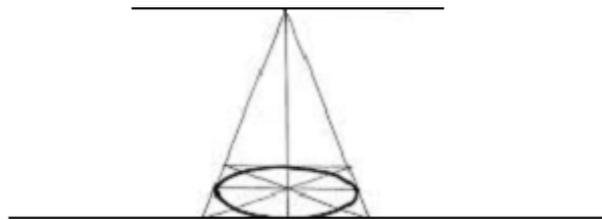
Deuxième étape :



Troisième étape :

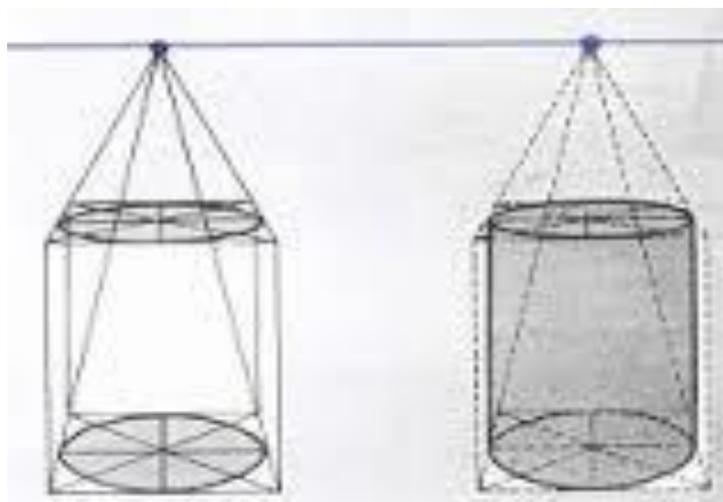


Quatrième étape :



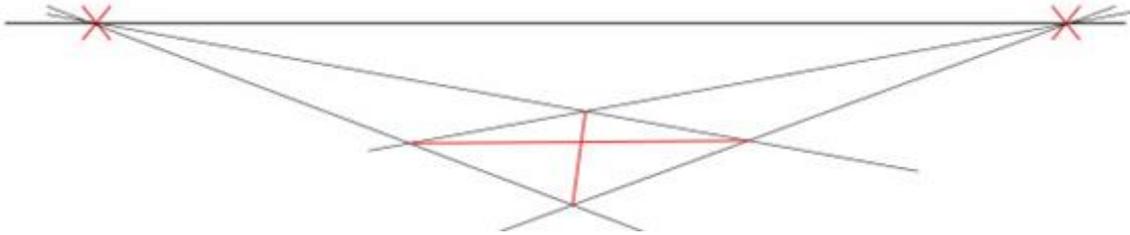
Perspective d'un cercle à un point de fuite ou vue de face

- **Perspective du cylindre**



3.2. Perspective à deux points de fuite ou vue d'angle

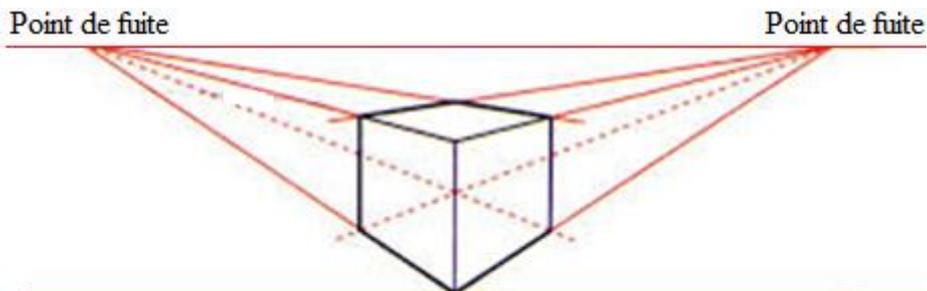
- **Perspective du carré**



carré à un point de fuite ou vue d'angle

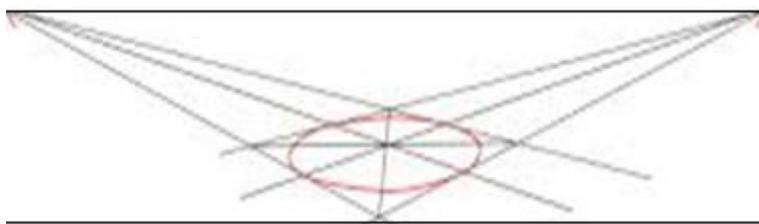
Perspective d'un

- **Perspective du cube**

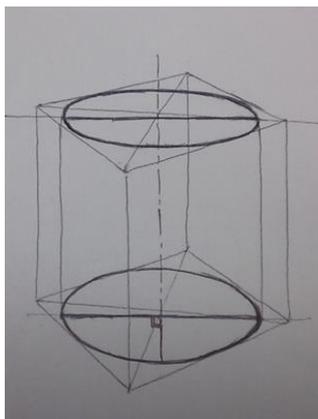


Perspective d'un cube à deux points de fuite ou vue d'angle

- **Perspective du cercle**



Perspective d'un cercle à deux points de fuite ou vue d'angle

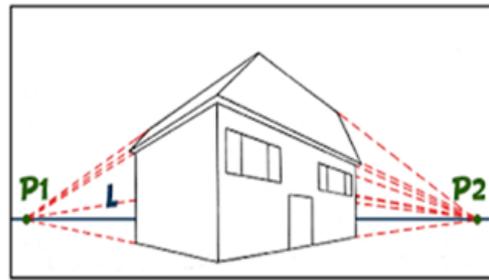
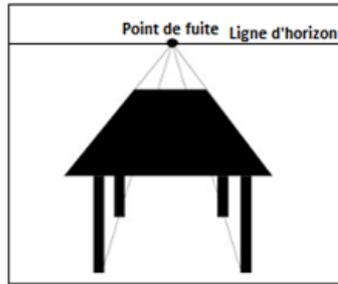
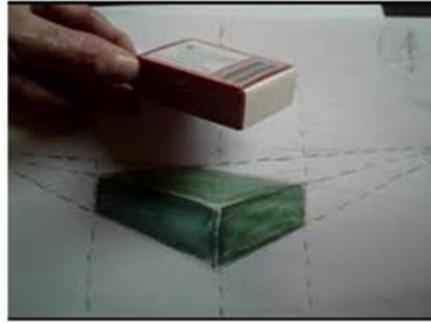
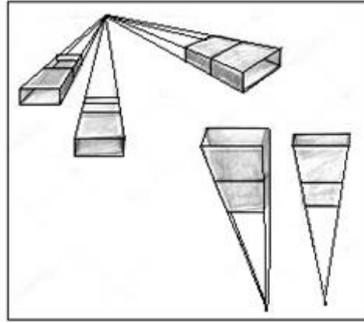


- **Perspective du cylindre**

Perspective d'un cercle à deux points de fuite ou vue d'angle

3.3. Représentation de quelques éléments de notre environnement à partir de figures géométriques simples

Voici représentés quelques éléments de notre environnement à partir de figures géométriques simples.



4. Réalisation d'une image en perspective

La réalisation d'une image en perspective se fait à partir de la résolution de l'exemple de situation d'évaluation ci-dessous qui est un exercice pratique en Arts Plastiques.

ACTIVITÉS D'APPLICATION

Activité d'application 1

Souligne dans la liste d'expressions suivantes, celles qui caractérisent une représentation en perspective.

Le plan rapproché ; l'avant plan ; le plan d'ensemble ; l'arrière-plan.

Activité d'application 2

Voici ci-dessous dans la colonne A des notions fondamentales de la perspective et des dans la colonne B leurs définitions respectives.

Relie chaque notion de la colonne A à sa définition dans la colonne B.

COLONNE A		COLONNE B
Ligne d'horizon	1 .	• a Se sont des lignes qui convergent vers le point de fuite.
Ligne de terre	2 .	• b C'est une ligne imaginaire située à la hauteur de l'oeil de l'observateur. Elle est parallèle à la ligne de terre.
Fuyantes	3 .	• c C'est une ligne imaginaire sur laquelle se trouve l'observateur. Elle matérialise le sol et porte les vraies mesures.

Activité d'application 3

Représente une boîte d'allumette à partir de la perspective à un point de fuite d'un parallélépipède rectangle.

SITUATION D'ÉVALUATION

En commentant la photographie d'une voie bitumée de la capitale, ton camarade de classe ne comprend pas pourquoi les poteaux électriques sensées avoir la même taille sont de hauteurs différentes sur cette photographie. Tu lui rappelles que c'est l'effet de la perspective, tel que vous l'avez appris au cours d'Arts Plastiques. Mais il ne comprend toujours pas.

Ravi de l'aider à comprendre, tu décides de réaliser le dessin d'une route réelle en suivant les règles de la perspective.

1. Trace un cadre en paysage de format 24x18 cm sur ta feuille de papier à dessin.
2. Réalise dans ce cadre une image qui présente une route bordée d'arbres en t'appuyant sur les caractéristiques d'une représentation en perspective.
3. Colorie avec soin ta réalisation dans des couleurs à dominante froide.
4. Fais preuve d'originalité et d'expressivité.

EXERCICES

Exercice 1

Voici ci-dessous des affirmations.

Souligne d'un trait celles qui caractérisent l'avant plan et de deux traits celle qui caractérisent l'arrière-plan.

- a. La taille des éléments est grande.
- b. Les contours des éléments sont flous ou suggérés.
- c. Les couleurs des éléments sont pures ou foncées.
- d. La taille des éléments est petite.
- e. Les couleurs des éléments sont floues.
- f. Les contours des éléments sont purs, foncés ou nets.

Exercice 2

Voici ci-dessous des groupes de mots disposée en désordre.

Range-les afin de définir le point de fuite (PF) ou le point principal de vision (PV).

la projection ; est le point qui marque ; sur la ligne d'horizon ; de l'œil de l'observateur ; Le point de fuite.

Exercice 3

Réalise dans une représentation en perspective un jardin public.

Exercice 4

Le maire de ta commune organise un concours d'œuvres plastiques dont les meilleures productions serviront à équiper le musée de ta localité. Il prévoit à cet effet des bourses d'études pour les trois meilleures productions.

Heureux de cette opportunité et enthousiasmé par le désir de remporter le premier prix de ce concours tu décides de réaliser une image en perspective.

1. Trace un cadre de format paysage de dimension 24x18cm sur ta feuille de papier à dessin.
2. Représente en perspective, dans ce cadre, une image qui présente un village composé de cases et d'arbres.
3. Colorie avec soin ta réalisation dans un contraste clair-obscur.
4. Fais preuve d'originalité et d'expressivité

Exercice 5

Absent au cours portant sur la représentation en trois dimensions, ton voisin de classe te demande de lui expliquer le contenu essentiel de la leçon.

Heureux de satisfaire au besoin de ton voisin et désireux de trouver un support pour faciliter ton explication, tu décides de réaliser une image en perspective.

1. Trace un cadre de format paysage de dimension 24×18 cm sur ta feuille de papier à dessin.
2. Représente en perspective, dans ce cadre, une image qui présente une plage composée de cocotiers, de deux personnages et d'un bateau dans le lointain sur l'eau.
3. Applique avec soin des couleurs à dominante froide dans ta réalisation.
4. Fais preuve d'originalité et d'expressivité.