



L'art optique et géométrie en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2

Difficulté ★★★



30 min

Objectif : L'art optique et géométrie

Vidéoprojection

Compétence visée (programme) : Organiser formes et couleurs pour produire un effet



Nino te résume l'essentiel

- ▶ L'art optique utilise des formes et des couleurs pour étonner tes yeux.
- ▶ Répète des lignes, des carrés ou des cercles pour donner une impression de mouvement.
- ▶ Nino te conseille de regarder ton dessin de loin pour voir l'effet.

La leçon

I Des images qui jouent avec tes yeux

L'art optique est un art qui joue avec ce que tes yeux voient. Une image peut sembler bouger, tourner, grandir ou rentrer dans la feuille. Pourtant, la feuille ne bouge pas. Ce sont les formes, les lignes et les couleurs qui créent cet effet. Tu peux avoir l'impression qu'un chemin avance vers toi. Tu peux aussi croire qu'un carré est gonflé comme un ballon. Ces surprises s'appellent des illusions visuelles. Une illusion visuelle trompe un peu tes yeux. Elle ne raconte pas forcément une histoire avec des personnages. Elle montre surtout des formes bien rangées. Dans l'art optique, les formes sont souvent simples. On utilise des carrés, des rectangles, des cercles, des triangles et des lignes. Mais leur place est très importante. Si tu changes une ligne, l'effet peut changer. Nino observe les images comme un explorateur. Il regarde d'abord de près. Puis il recule de quelques pas. Il cherche ce qui semble bouger dans l'image.

I Le mot important : répétition

Une répétition, c'est refaire plusieurs fois la même forme, la même ligne ou la même couleur. Par exemple, tu peux dessiner une rangée de carrés rouges, puis une rangée de carrés bleus. Si les

carrés gardent le même ordre, ton dessin paraît organisé. La répétition aide les yeux à suivre un chemin.

Les outils de l'artiste

Ce que tu utilises	Ce que cela peut faire dans ton image
Des lignes droites	Elles peuvent guider le regard vers le milieu de la feuille.
Des carrés identiques	Ils peuvent former un damier, comme sur un jeu de société.
Des formes de plus en plus grandes	Elles peuvent donner l'impression qu'une forme avance vers toi.
Deux couleurs qui se suivent	Elles peuvent faire ressortir les formes les unes après les autres.
Un espace blanc	Il laisse tes yeux se reposer et rend les couleurs plus visibles.

I Bien choisir les formes et les couleurs

Commence avec peu de formes. Un carré est un bon point de départ. Trace plusieurs carrés de même taille. Range-les en lignes et en colonnes. Tu obtiens une grille. Ensuite, colorie un carré sur deux avec deux couleurs. Par exemple, utilise du noir et du blanc, ou du rouge et du jaune. Les couleurs très différentes se voient bien côte à côte. Elles créent un contraste. Le contraste est une différence facile à voir. Le noir et le blanc forment un fort contraste. Le jaune clair et le blanc se voient moins bien ensemble. Tu peux aussi choisir une seule couleur et laisser des cases blanches. Cela peut déjà produire un bel effet. Avec des feutres, colorie sans laisser trop de petits trous blancs. Avec des crayons de couleur, garde le même sens pour tes traits. Ton coloriage paraîtra plus régulier. Si tu ajoutes beaucoup de couleurs différentes, l'image peut devenir difficile à lire. Dans ce cas, choisis deux ou trois couleurs et répète-les.

I Construis ton image pas à pas

- Choisis un effet simple. Tu peux vouloir faire tourner un cercle ou avancer un chemin.
- Prends une règle si tu veux des lignes droites et des cases nettes.
- Trace d'abord légèrement au crayon à papier. Tu pourras corriger une ligne.
- Répète ta forme avec soin. Garde la même taille si tu veux un motif régulier.

- Change la taille des formes seulement si tu veux montrer un éloignement ou un rapprochement.
- Choisis deux couleurs qui se distinguent bien, puis alterne-les dans le même ordre.
- Colorie doucement. Ne dépasse pas trop les contours.
- Recule un peu de ta feuille. Regarde si tes yeux suivent les lignes ou les couleurs.
- Ajoute un détail seulement s'il aide l'effet. Une image simple peut être très forte.

| Le tuyau de Nino

Pour faire un damier, pense à un échiquier. Une case foncée, une case claire, puis encore une case foncée. Dans la ligne suivante, commence par la couleur contraire. Cet ordre fonctionne si tes cases sont bien rangées en lignes et en colonnes.

| Des artistes qui aiment les formes

Victor Vasarely est un artiste connu pour ses images qui semblent bouger ou se déformer. Il utilisait souvent des formes géométriques répétées. Dans certaines de ses œuvres, des carrés ou des cercles semblent sortir de la feuille. Il plaçait les formes avec beaucoup de précision. Piet Mondrian est un autre artiste qui aimait les lignes et les couleurs. Il réalisait des compositions avec des lignes noires droites, des rectangles blancs et quelques zones rouges, jaunes ou bleues. Ses images ne

cherchent pas toujours à bouger. Elles montrent surtout un équilibre entre les formes et les couleurs. Tu peux t'inspirer de ces artistes sans copier une œuvre entière. Par exemple, tu peux tracer une grille de lignes noires comme Mondrian. Puis tu peux choisir tes propres cases à colorier. Ou bien tu peux répéter des carrés et les faire changer de taille comme dans certaines images de Vasarely. Ton idée personnelle compte beaucoup.

I Faire croire à la profondeur

La profondeur donne l'impression qu'il y a de la place derrière la feuille. Pour créer cette impression, tu peux dessiner un petit carré au centre. Puis dessine autour de lui des carrés de plus en plus grands. Les carrés doivent avoir le même milieu. Tes yeux peuvent alors avoir l'impression de regarder dans un tunnel. Tu peux aussi tracer des lignes qui partent des bords de la feuille et vont vers un point au centre. Elles ressemblent à une route qui part au loin. Pour que cet effet marche, les lignes doivent aller vers le même point. Si elles partent dans tous les sens, le chemin sera moins facile à voir. Alterne ensuite deux couleurs dans les espaces. Observe ton dessin. Il ne bouge pas vraiment, mais il peut sembler vibrer. C'est l'effet recherché. Ne t'inquiète pas si ton premier essai est imparfait. Efface doucement, puis recommence une ligne.

! Attention piège !

Ne colorie pas au hasard si tu veux créer une répétition. Si tu changes souvent l'ordre des couleurs, tes yeux ne trouvent plus le rythme. Choisis un ordre simple, comme rouge, jaune, rouge, jaune. Garde cet ordre dans la zone que tu colories.

! Les mots à connaître

- Forme géométrique : une forme comme un carré, un cercle, un triangle ou un rectangle.
- Motif : un petit dessin ou un groupe de formes que tu répètes.
- Répétition : le fait de refaire le même motif plusieurs fois.
- Contraste : une différence forte entre deux couleurs ou deux zones.
- Illusion visuelle : une image qui donne une impression surprenante à tes yeux.
- Composition : la façon dont tu places les formes et les couleurs sur ta feuille.
- Profondeur : l'impression que l'image va loin ou rentre dans la feuille.

I Exemples résolus

Un damier de couleurs

Énoncé. Tu veux créer un damier avec des carrés rouges et jaunes.

1. Étape 1 : Trace une grille avec des carrés de même taille.
2. Étape 2 : Colorie la première case en rouge.
3. Étape 3 : Colorie la case juste à côté en jaune.
4. Étape 4 : Continue en alternant rouge, jaune, rouge, jaune.
5. Étape 5 : Sur la ligne suivante, commence par le jaune.

Résultat : Tu obtiens un damier régulier. Les couleurs alternées rendent les carrés faciles à voir.

Un tunnel de carrés

Énoncé. Tu veux donner l'impression de regarder dans un tunnel carré.

1. Étape 1 : Dessine un petit carré au centre de la feuille.

2. Étape 2 : Dessine un deuxième carré autour du premier.
3. Étape 3 : Ajoute d'autres carrés, chaque fois plus grands.
4. Étape 4 : Garde le même centre pour tous les carrés.
5. Étape 5 : Colorie un espace sur deux avec deux couleurs différentes.

Résultat : Les carrés semblent entrer dans la feuille. L'image donne une impression de profondeur.

I Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : recule

Pose ton crayon et recule de deux petits pas. De loin, tu vois mieux si ton image semble bouger ou vibrer.



Le tuyau de Nino : garde un rythme

Dis les couleurs dans ta tête pendant que tu colories : « rouge, jaune, rouge, jaune ». Tu garderas le bon ordre.



Le tuyau de Nino : commence simple

Fais d'abord des carrés et deux couleurs. Quand ton motif est réussi, tu peux essayer des cercles ou des triangles.

Mes exercices

1 Je reconnais les formes ★★

Choisis les formes géométriques qui peuvent servir dans l'art optique.

1. Quel groupe contient seulement des formes géométriques ?
2. Quel outil aide à tracer une ligne droite ?

2 Je comprends l'effet visuel ★★

Écris vrai ou faux.

1. Une illusion visuelle peut donner l'impression qu'une image bouge.
2. Dans l'art optique, il faut toujours dessiner des animaux.

3. Répéter un même motif peut organiser une image.

3 Je relie les mots ★★

Associe chaque mot à sa bonne explication.

1. Répétition

2. Contraste

3. Profondeur