

LA SYMETRIE

Informations générales



Objectif

- Découvrir la notion d'axe de symétrie d'une figure
- Compléter une figure par symétrie en utilisant du papier calque ou grâce à un quadrillage.
- Reconnaître si deux figures sur quadrillage sont symétriques.



Auteur

MALILUNO



Licence

Créative Commons - liberté de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public sous conditions : citation de la paternité, pas d'utilisation commerciale, pas de modification.






Flashez ce code avec un smartphone et retrouvez la séquence et ses fichiers joints en ligne.

Déroulement des séances

- **Séance 1** : Découverte de la notion de symétrie (50 min)
- **Séance 2** : ARTS VISUELS: La symétrie (60 min)
- **Séance 3** : entraînement: (15 min)
- **Séance 4** : compléter une figure sur quadrillage (40 min)
- **Séance 5** : Bilan (30 min)

Découverte de la notion de symétrie

Géométrie

 Objectif(s) de séance	découvrir le vocabulaire et les propriétés	 50 minutes (3 phases)
 Matériel	peinture liquide, feuilles blanches, exercices ABCD CLR	

1. manipulation

 (collectif) | découverte |  **10 min.**

Distribuer à chaque élève une feuille de papier (un demi A4 par exemple), leur demander de la plier en 2, puis passer en mettant une goutte de peinture sur une des parties de la feuille, demander aux élèves de replier la feuille. après qq secondes, on rouvre et on observe le résultat.

CONSTAT: c'est la meme chose de chaque coté de la pliure mais inversé.

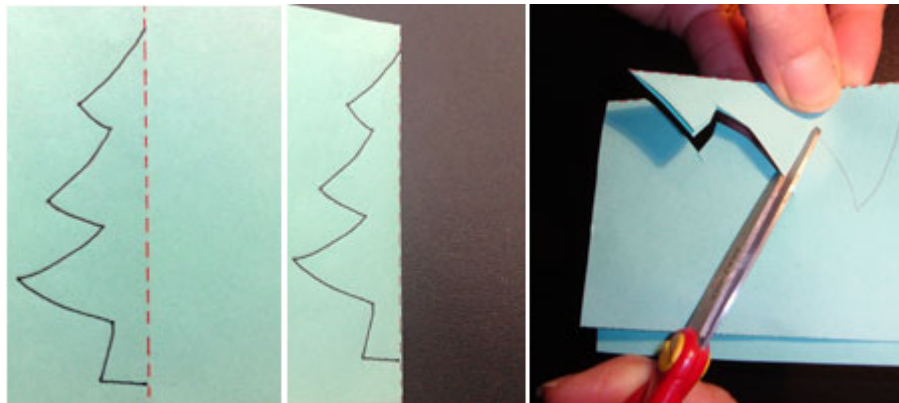
Dire qu'on appelle ça la symétrie. les 2 parties de la figure doivent se superposer parfaitement lorsqu'on plie la feuille. si ce n'est pas le cas ce n'est pas une figure symétrique.

chercher des objets symétriques dans la classe (remarquer entre autre que nous sommes symétriques (enfin presque) 2 yeux , 2 jambes...

2. découpages

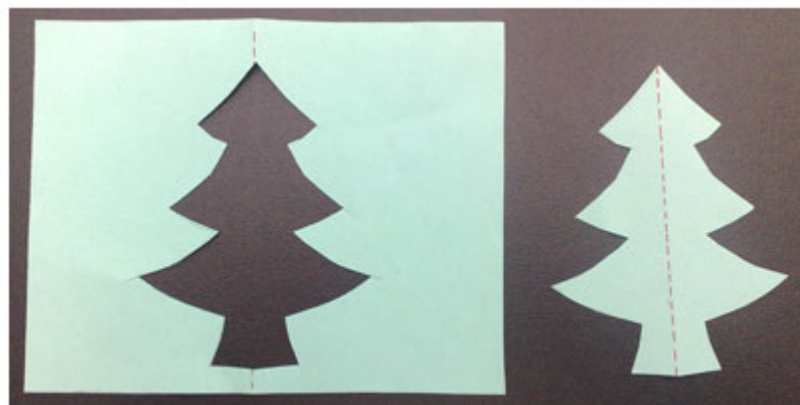
 (collectif) | découverte |  **20 min.**

Distribuer des feuilles blanches à nouveau: leur faire plier et découper (comme les napperons)



a) plier selon l'axe

b) découper



c) déplier

ex trouvé sur le site du cned:

3. entrainement




 (individuel) | découverte |  **20 min.**

entrainement avec la fiche A (ci-joint)

Notes :

ARTS VISUELS: La symétrie

Géométrie

 Objectif(s) de séance	utiliser des connaissances mathématiques en arts	 60 minutes (2 phases)
 Matériel	papier canson noir et blanc ciseau et colle	

1. rappel de la séance de géométrie

 (individuel) | découverte |  **40 min.**

Je suis la séance du livre de RETZ , les arts plastiques à l'école, intitulée: ombre et lumière.

j'avais aussi trouvé cette séance sur le net pour donner un aperçu:

Découper les mêmes formes dans le papier blanc et dans le papier noir, en superposant les deux feuilles. Coller la forme blanche sur un fond noir, la forme noire sur un fond blanc et les réunir par symétrie, contraste et opposition renforcée par cette symétrie.

2. référence à Picasso JC blais

 (collectif) | découverte |  **20 min.**

Notes :

3

entraînement:

Géométrie



Objectif(s) de séance

repérer les axes de symétrie sur le papier**15 minutes** (1 phase)**1. entraînement**

(individuel) | recherche |

**15 min.**




Fiche B: colorier des figures de façon à ce qu'elles restent symétriques

Fiche C: meme travail mais aidé d'un quadrillage: il faut donc compter les cases...

EX, plus abstrait: exercice 826 du CLR

Notes :

compléter une figure sur quadrillage

 Objectif(s) de séance	savoir reproduire ou compléter une figure sur quadrillage en respectant la symétrie	 40 minutes (3 phases)
 Matériel	exo D	

1. méthodologie

 (collectif) | découverte |  **10 min.**

Au tableau un quadrillage, une figure simple: comment reproduire cette figure en respectant le symétrie.

rappel seance reproduction de figure: on place les noeuds.

pour la symétrie il faut compter les noeuds en partant de l'axe de symétrie. sinon la figure créée ne sera pas symétrique elle ne sera pas inversée (comme un miroir)

2. entrainement individuel

 (individuel) | entraînement |  **25 min.**

fiche D: reproduire des figures simples sur quadrillage

3. trace écrite

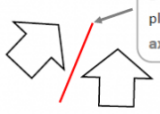
 (collectif) | découverte |  **5 min.**

trace écrite trouvée chez <http://aliaslili eklablog.com/la-symetrie-a40998449#>


La symétrie

Géo

Pour savoir si deux figures sont **symétriques**, on peut plier pour voir si ces deux figures **se superposent exactement**.




L'endroit où l'on a plié s'appelle un **axe de symétrie**.




Ces deux figures sont **symétriques**, elles se superposent.

Ces deux figures ne sont pas **symétriques**, elles se ne superposent pas. Il n'y a donc pas d'axe de symétrie.


Certaines figures possèdent un ou plusieurs **axes de symétrie**. D'autres aucun.




1 axe de symétrie



1 axe de symétrie






2 axes de symétrie



aucun axe de symétrie

Photo: Jacques de la Rivière / Fotoblog - 2008

Notes :

 Objectif(s) de séance	différenciation, remédiation, entraînement ou aller plus loin selon les élèves	 30 minutes (1 phase)
 Matériel	CLR, cahier...	

1. s'entraîner

En fonction du niveau des élèves proposer de faire les exercices:

CLR n°825-831 et pour les plus rapides 833

 (collectif) | découverte |  **30 min.**

Notes :