

SYMÉTRIE AXIALE

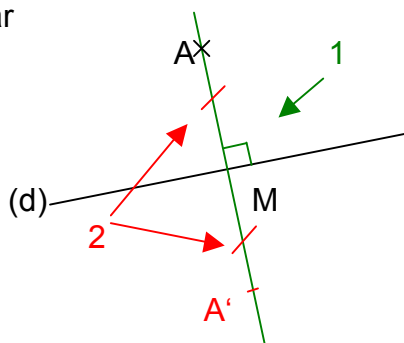
Du grec, syn « avec » et metron « mesure ».
« symmetria » désignait la juste mesure.



I. Construire le symétrique d'un point

Méthode :

Construire le symétrique de A par rapport à la droite (d).



1 : Tracer la perpendiculaire à (d) passant par A. Elle coupe (d) en M.

2 : Reporter sur cette perpendiculaire la longueur AM de l'autre côté de la droite (d).

Exercices conseillés

En devoir

p182 n°12, 13,
14

p182 n°15

MYRIADE 6^e BORDAS *Edition 2009*

Exercices conseillés

En devoir

p180 n°12, 15,
14

p180 n°16

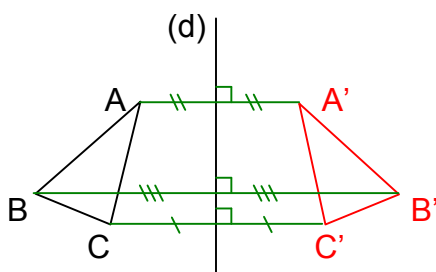
MYRIADE 6^e BORDAS *Edition 2014*

II. Construire le symétrique d'une figure

1) Un polygone

Méthode :

Construire le symétrique du triangle ABC par rapport à la droite (d).



On construit les symétriques A' , B' et C' des points A , B et C .
Puis on relie A' , B' et C' .

Exercices conseillés

En devoir

p178 n°1 à 6

p182 n°18

p182 n°17

p183 n°24, 25

p183 n°19 à 23

Les poissons

Les papillons

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

Exercices conseillés

En devoir

p178 n°1 à 6

p180 n°18

p180 n°13

p181 n°20, 27

p181 n°21 à 27

Les poissons

Les papillons

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

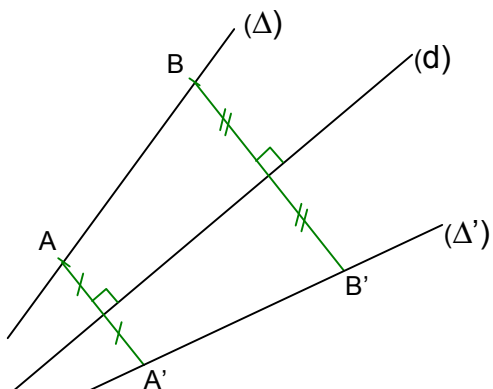
Les papillons : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/PAPILLONS.pdf>

Les poissons : http://www.maths-et-tiques.fr/telech/pavage_poisson.pdf

2) Une droite

Méthode :

Construire le symétrique de la droite (Δ)



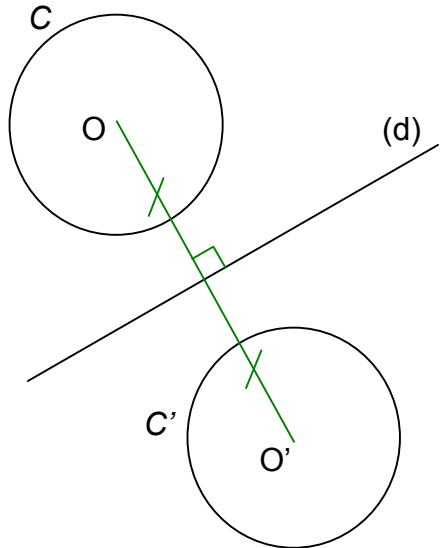
On commence par placer 2 points sur la droite (Δ) puis on trace les symétriques A' et B' de ces points par rapport à (d).

La droite (Δ') symétrique de (Δ) passe par A' et B' .

3) Un cercle

Méthode :

Construire le symétrique du cercle C par rapport à la droite (d).



On commence par tracer le symétrique du centre du cercle. Le cercle C' a le même rayon que le cercle C.

Exercices conseillés	En devoir
p182 n°16	p186 n°58, 59
p186 n°54, 55, 56, 57	p188 n°1, 2
p186 n°60, 61	
p187 n°62	
p187 n°64, 65	

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

Exercices conseillés	En devoir
p180 n°17	p184 n°58
p184 n°55, 59, 56, 57	p185 n°1, 2
p184 n°59, 60	
p185 n°62, 63, 65	

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

III. Bilan des propriétés de la symétrie

TICE

p175 n°2

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

TICE

p175 n°3

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

Propriété 1 : Le symétrique d'un segment est un segment de même longueur.

Propriété 2 : Le symétrique d'une droite est une droite.

Propriété 3 : Le symétrique d'un cercle est un cercle de même rayon. Les centres de ces 2 cercles sont symétriques l'un de l'autre.

Propriété 4 : Le symétrique d'un angle est un angle de même mesure.

Exercices conseillés

p184 n°33 à 35

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

Exercices conseillés

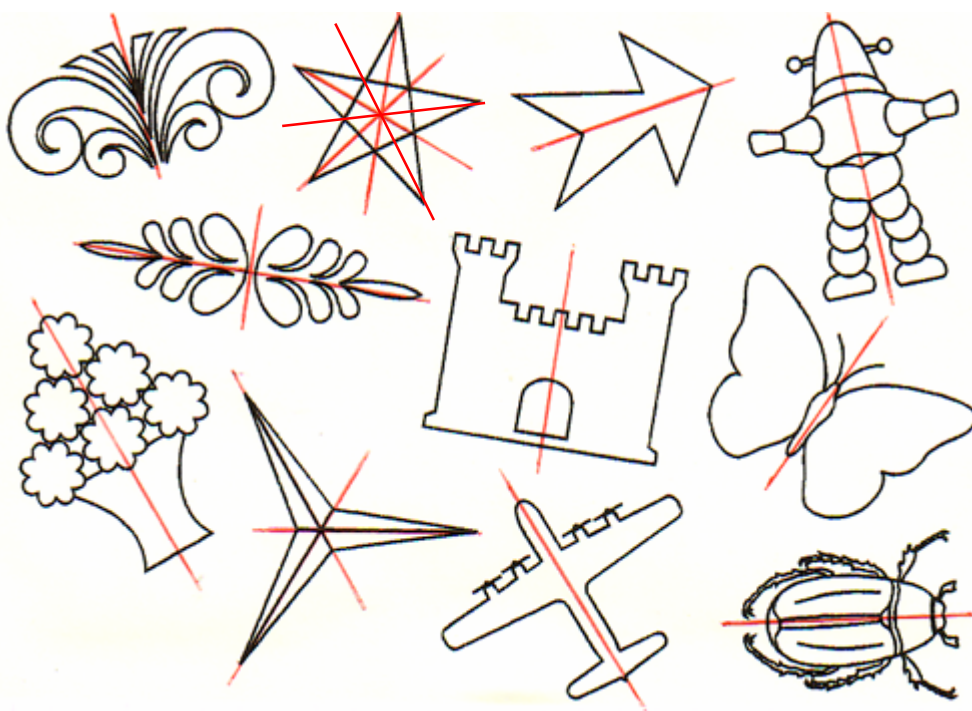
P182 n°34 à 36

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

IV. Axe de symétrie

1) Définition

Une droite (d) est un axe de symétrie d'une figure, si les deux parties de la figure se superposent par un pliage le long de la droite (d).



Exercices conseillés En devoir

p183 n°26 à 28 p183 n°30 à 32

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

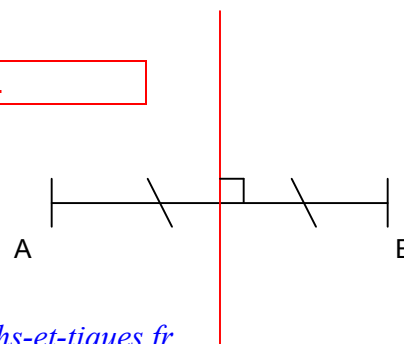
Exercices conseillés En devoir

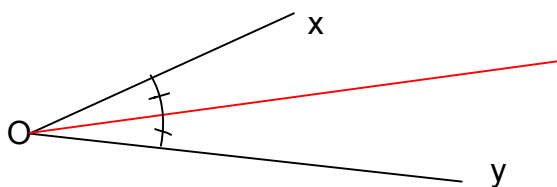
p181 n°28 à 30 p181 n°31 à 33

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

2) Axe de symétrie d'un segment

L'axe de symétrie d'un segment est la médiatrice de ce segment.

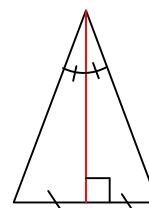


3) Axe de symétrie d'un angle

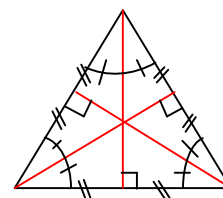
L'axe de symétrie d'un angle est la bissectrice de cet angle.

4) Axes de symétrie des figures usuellesa) Triangle isocèle :

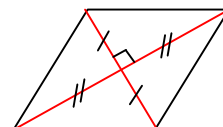
Un triangle isocèle a **1** axe de symétrie. Cet axe passe par le sommet principal ; il est la **bissectrice** de son angle et la **médiatrice** du côté opposé.

b) Triangle équilatéral :

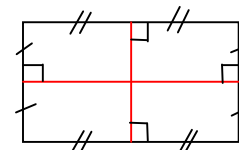
Un triangle équilatéral a **3** axes de symétrie. Ce sont les **médiatrices** des côtés et les **bissectrices** des angles.

c) Losange :

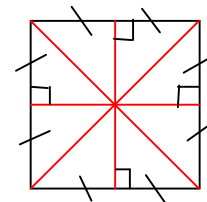
Un losange a **2** axes de symétrie : ses **diagonales**. Elles sont perpendiculaires et se coupent en leur milieu.

d) Rectangle :

Un rectangle a **2** axes de symétrie : les **médiatrices** des côtés opposés.

e) Carré :

Un carré est à la fois un losange et un rectangle. Il a **4** axes de symétrie : les **diagonales** et les **médiatrices** des côtés opposés.



TICE

p180 et 181

n°1, 2, 3

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2009

TICE

p186 et 187

n°1, 2, 3

MYRIADE 6^e BORDAS Edition 2014

© Copyright

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales

Yvan Monka – Académie de Strasbourg – www.maths-et-tiques.fr