

---

## Mathématiques exercices

**Numéro d'inventaire :** 2015.8.3285

**Auteur(s) :** Mathilde Gouttard

**Type de document :** travail d'élève

**Période de création :** 1er quart 21e siècle

**Date de création :** 2008 (entre) / 2009 (et)

**Matériaux et technique(s) :** papier, carton

**Description :** Cahier agrafé, couverture cartonnée bicolore, 1ère de couverture noire avec en son centre un fauve rouge, marchant sur "Airness" en rouge, le tout souligné d'un surpiquage rouge et blanc. 4ème de couverture identique, avec "best forever" manuscrit en blanc ainsi d'un graffiti. Règlure seyès, encre bleue, rouge, noire, verte, rose et turquoise, crayon de bois, crayons de couleur. 1 feuille représentant un personnage de dessin animé, insérée à la fin.

**Mesures :** hauteur : 29,5 cm ; largeur : 20,5 cm

**Notes :** Cahier de leçons de mathématiques.

**Mots-clés :** Calcul et mathématiques

**Filière :** Lycée et collège classique et moderne

**Niveau :** 5ème

**Lieu(x) de création :** Forcalquier

**Autres descriptions :** Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 65 p. manuscrites sur 90 p. 3 feuilles manquantes (déchirées).

Langue : français

couv. ill. en coul.

**Lieux :** Forcalquier

GOUTTARD Mathilde  
5<sup>°</sup>A

Mme Susini

Cahier de Leçons  
de Mathématiques.

Année Scolaire 2008-2009.

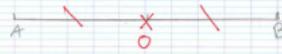
Conseils.

Pour chaque cours, la leçon doit être apprise.  
Pour un contrôle ou plusieurs chapitres sont à relire  
Ce cahier doit être correctement tenu et mis à jour  
lors d'une absence

L'élève:Les parents:

## Symétrie centrale

## I Definition



Deux points A et B sont symétriques par rapport à un point O si O est le milieu du segment [AB].

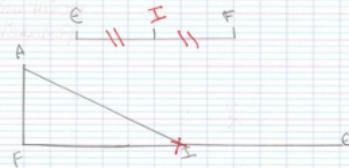
Alors on a:

$$\begin{cases} A, O \text{ et } B \text{ alignés} \\ OA = OB \end{cases}$$

Remarques:  
le symétrique de O est O  
Le centre de symétrie est invariant

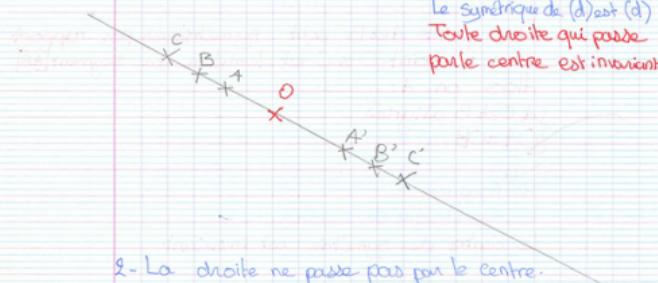
## II Application

Tracer dans chaque cas le point E symétrique de F par rapport au point I

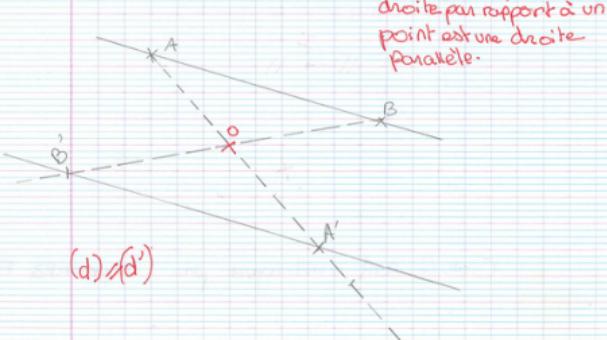


### III Symétrie d'une droite

1- La droite passe par le centre.

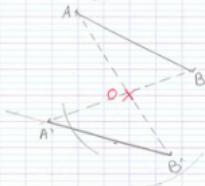


2- La droite ne passe pas par le centre.



### IV Symétrique d'un segment

1° Cas général



le symétrique d'un segment est un segment parallèle de même longueur.

Cas particulier

Un segment est invariant si le centre de symétrie est situé au milieu de ce segment.

$$B' = \overbrace{\quad}^{(S=H)} \parallel \overbrace{\quad}^{(S=H)} A'$$

$AB = A'B'$

### V Symétrique d'un cercle

