



## GÉOMÉTRIE

14 semaines  
1 semaine = 4 leçons

Livres de référence :  
Cinq sur cinq

### CONTENUS

#### Isométries (Chapitre 12 ; 1<sup>ier</sup> degré)

Isométrie  
figures isométriques  
translation  
symétrie centrale  
symétrie orthogonale  
rotation

### COMPÉTENCES

(2 semaines)

*Définition*

*Notions intuitives*

Associer le vocabulaire du langage français courant : se tourner, se retourner, tourner d'un demi-tour, glisser décrivant des transformations géométriques, au vocabulaire mathématique : rotation, symétrie orthogonale, symétrie centrale, translation. Apprendre à regarder et à reconnaître les transformations géométriques à vue d'œil.

### NIVEAU À ATTEINDRE

Exemples concrets élémentaires  
Voir les transformations à l'aide de cabri géomètre

*Le chapitre 12 donnera une première idée sur les notions de translation, de symétrie centrale, de symétrie orthogonale et de rotation, sans passer par les définitions et les démonstrations.*

#### Transformations du plan (Chapitres 13, 14 15, 16;18 1<sup>ier</sup> degré)

Symétrie orthogonale  
axe de symétrie  
  
symétrie centrale  
centre de symétrie  
  
translation

(6 semaines)

*Définition, propriétés, constructions*

Construire l'image d'un point, d'une droite, d'un segment, d'un triangle, d'un carré, ..., d'un cercle par les différentes transformations du plan.  
La médiatrice d'un segment est axe de symétrie d'un segment.  
La bissectrice d'un angle est

exercices de construction, justifier certains résultats trouvés :  
calculs de périmètres et d'aires de figures-images sans mesurer,  
rechercher les axes et les centres de symétrie de figures données,



**Le théorème de Pythagore  
(Chapitre 4; (3) Tome 1)**

**(4 semaines)**

Triangle rectangle et cercle circonscrit

Savoir démontrer et appliquer le théorème direct et le théorème réciproque. (Admettre les propriétés concernant les diagonales des différents quadrilatères)

Démontrer qu'un triangle particulier est rectangle.  
Démontrer que deux droites sont perpendiculaires.  
(voir : mettre en pratique p.87)

Le théorème de Pythagore

Savoir démontrer et appliquer le théorème direct et le théorème réciproque.

Calculer la longueur d'un côté d'un triangle rectangle connaissant les longueurs des deux autres côtés.  
Vérifier par le calcul qu'un triangle est rectangle.  
Applications à des figures composées.

*Des problèmes (pages 98 et 99) décrivant des situations particulières concluent ce chapitre. Ces problèmes amèneront l'élève à faire de petites démonstrations. Ce sera encore une belle occasion d'argumenter et de rédiger en groupe.*