



## TRIANGLE RECTANGLE

Durée : 2h | Nombre d'élèves : 50

**Objectif spécifique :** L'élève doit être capable de reconnaître et construire des triangles particuliers

**Savoir :**

les propriétés du triangle rectangle

**Savoir-faire :**

- utiliser les propriétés caractéristiques pour justifier qu'un triangle est rectangle.
- construire un triangle rectangle en connaissant les mesures deux côtés ou l'hypoténuse et un angle aigu de ce triangle
- construire le cercle circonscrit à un triangle rectangle

**Activités des élèves****Activité 1 :**

Contrôle de prérequis (5mn)

**Activité 2 :**

Somme des angles aigus (10 mn)

**Activité 3 :**

Construction d'un triangle rectangle (25mn)

**Activité 4 :**

Cercle circonscrit à un triangle rectangle (10mn)

**Activité 5 :**

Triangle inscrit dans un demi-cercle (15mn)

**Exercice 1 :**

Centre du cercle circonscrit (15mn)

**Exercice 2 :**

Construction de triangle rectangle par côté et angle (10mn)

**Durée totale : 90mn**

**Activités de professeur**

- Mise en situation et annonce des objectifs (2mn)
- Organisation des groupes (3mn)
- Distribution des outils et transmission des consignes sur le traitement (5mn)
- Suivi des travaux des groupes et gestion du temps
- Animation des restitutions des travaux de groupe à la fin de chaque activité et synthèse des méthodes de résolution (30mn)

**Durée totale : 45mn**

**Supports**

- Outil élève
- Règle graduée
- compas
- Crayon
- équerre
- gomme
- Stylo

**Nombre : 7**

**FORMALISATION / SYNTHÈSE**

- « Si un triangle  $ABC$  a un angle droit en  $A$ , alors ses deux autres angles  $\hat{B}$  et  $\hat{C}$  sont complémentaires. »
- « Si les angles  $\hat{B}$  et  $\hat{C}$  d'un triangle  $ABC$  sont complémentaires alors ce triangle est rectangle en  $A$ . »
- Pour construire un triangle rectangle, il suffit de connaître les longueurs de **deux** côtés de ce triangle.
- Si un triangle est rectangle, alors le cercle de centre  $I$  milieu de l'hypoténuse passe par les trois **sommets** du triangle. On l'appelle le **cercle circonscrit** au triangle. On dit que le triangle est **inscrit** dans le cercle
- Si un triangle est inscrit dans un cercle qui a pour diamètre un de ses côtés, alors le triangle est **rectangle**.