



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**.