

Fiche de préparation: activité centrée sur le raisonnement et la démonstration

❖ Énoncé donné aux élèves:

Démontrer la propriété suivante: si un quadrilatère est un parallélogramme, alors ses côtés opposés ont la même longueur

❖ Niveau(x) de classe: 4ème

❖ Prérequis: angles alternes internes, triangle égaux, propriétés du parallélogramme

❖ Place dans la séquence: fin de séquence sur les triangles égaux

❖ Objectif(s) pédagogique(s): application des propriétés des triangles égaux pour la démonstration

❖ Compétence(s) visée(s): démonstration par déduction, raisonner, chercher, communiquer

❖ Modalités de mise en œuvre, déroulement prévu:

Réactiver les notions d'angles alternes internes dans des questions flash.

Aucun support donné initialement.

Figure progressives: parallélogramme seul, puis avec diagonales après ~5 minutes. Puis avec droites prolongées après ~10 minutes. Guider les élèves vers les angles alternes internes.

❖ Difficultés prévues, erreurs des élèves:

Passagers clandestins (qui attendent les indices sans chercher).

S'approprier une figure.

Repérer le côté commun. Triangles semblables vs égaux.

Conclure sans avoir réellement démontré / utiliser la propriété déjà connue lors des années précédentes dans la démonstration.

Utilisation du bon cas d'égalité (ACA)