


EXEMPLES DE SITUATIONS GÉOMÉTRIQUES EN RÉEL, PAR EXEMPLE DANS LA COUR DE L'ÉCOLE ...

1ère situation problème / 1er défi : aligner 3 plots dans 3 zones différentes de la cour ...	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la notion géométrique d'alignement : par 2 points passe une droite, pour être aligné, le 3ème point doit appartenir à cette droite . - Utiliser différentes techniques pour réaliser cet alignement dont des techniques empiriques comme la visée . - Avoir le souci de vérifier . - Vivre une situation d'alignement dans le méso-espace (la cour de l'école) .
Organisation matérielle	<ul style="list-style-type: none"> - Les plots doivent être positionnés dans 3 zones différentes dans la cour de récréation, suffisamment éloignées les unes des autres . - Les enfants sont répartis par équipes de 3, prévoir 3 plots d'une même couleur pour une équipe . - Les différentes techniques seront testées à la demande des enfants : la visée, la règle, le ruban . Le matériel doit donc être prévu en amont et en fonction du nombre de groupes .
Déroulement	<p>1 – Proposition du défi .</p> <p>2 - Par équipes, les enfants utilisent une 1ère technique, généralement celle de la visée, pour réaliser cet alignement .</p> <p>3 – Mise en commun : point sur la ou les techniques utilisées et problème de la validation : comment vérifier que les plots sont bien alignés ? (<u>ils ne devront plus être déplacés jusqu'à la fin de la séance</u>)</p> <p>4 – Technique de la règle : de longs bouts de bois sont distribués aux élèves . Par équipes, ils matérialisent la droite au sol et vérifient leur</p>

	<p>alignement</p> <p>5 – Mise en commun : la technique est-elle fiable ? Problème du report de la règle qui doit être fait en prenant appui sur le tracé et non à l'extrémité . Quel autre moyen utiliser ?</p> <p>6 – Technique du ruban : de longs rubans sont distribués aux équipes pour vérifier l'alignement des plots .</p> <p>7 – Mise en commun : point sur la technique utilisée : joindre les 2 plots les plus éloignés et vérifier que celui du milieu est bien sur le ruban .</p> <p>8 – De retour en classe : représenter la situation sur feuille en utilisant cette fois-ci la règle .</p>
Prolongements	Situations de reproduction de dessins géométriques utilisant l'alignement en représenté sur format A4 ou A3 ou avec le logiciel géogébraprim .

2ème situation / 2ème défi : trouver la hauteur du mur de l'école, d'une arbre ...	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> – Savoir imaginer un dispositif de mesure – Utiliser la technique de la visée par le biais d'un instrument inspiré du gnomon – Réinvestir la notion d'alignement : pour que 3 points soient alignés, ils doivent se trouver sur une même droite . – Mesurer une distance – Savoir schématiser une situation par un dessin géométrique – Utiliser des connaissances géométriques pour répondre au défi : propriétés des triangles isocèles, conservation des propriétés par agrandissement ou réduction de figures .
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> – Un instrument de visée par équipes de 3 (voir photo : le triangle formé par les 2 bouts de bois doit être isocèle pour faciliter le calcul de la mesure)

<p>Déroulement</p>	<p>1 - Proposition du défi</p> <p>2 - Recherche de solutions possibles</p> <p>3 - Apport de l'instrument de visée : faire découvrir aux enfants comment on s'en sert (aligner les 2 points représentés sur les morceaux de bois et le haut du toit : réinvestissement par rapport à la situation des plots) et la nécessité de la mesure de la distance au mur pour trouver la hauteur de celui-ci .</p> <p>4 – Réalisation des visées et des mesures par équipes de 3</p> <p>5 – Retour en classe : représenter la situation sous forme d'un dessin géométrique</p> <p>6 – Utiliser le dessin pour trouver la hauteur du mur : recherche des 3 triangles isocèles et déduction de la hauteur en additionnant la distance au mur et la hauteur de l'instrument de visée .</p>
<p>Prolongements</p>	<p>- Utilisation de l'instrument de visée pour le calcul d'autres hauteurs et représentation .</p> <p>- Situations d'alignement sur fiche et avec géogébra</p>
<div style="text-align: center;">  </div>	