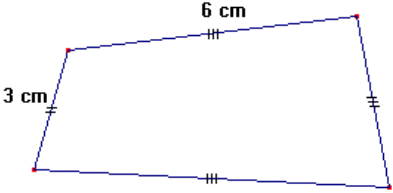


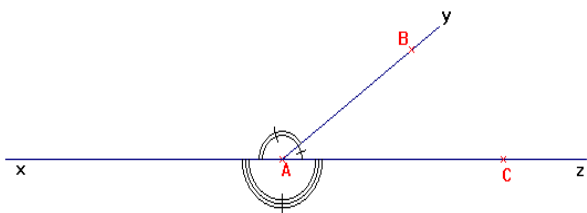
# Une possibilité pour introduire, sur le long terme, « angles, parallélisme et parallélogrammes » en 5<sup>ème</sup> par des activités mentales

Ces activités doivent nous permettre :

- de vérifier et de corriger les conceptions des élèves à propos :
  - des notions d'angle, de quadrilatère, de parallélogramme, de milieu, de droites sécantes, de droites perpendiculaires, de droites parallèles
  - de la signification du mot « consécutifs »
  - de l'utilité d'un compas
- de vérifier s'ils savent nommer un angle, un quadrilatère à l'aide de ses sommets
- d'ancrer les relations qu'ils connaissent entre les différents codages d'une figure et les caractéristiques de celle-ci
- d'ancrer l'association entre le vocabulaire sur les angles (aigu, obtus, droit, plat, adjacents, supplémentaires, complémentaires) et les situations correspondantes.
- d'entretenir les compétences nécessaires pour suivre un programme de construction (écoute, vocabulaire, codages, conceptions, ...)
- d'entretenir les connaissances sur les propriétés de conservation de la symétrie centrale

<p>Fais une esquisse en suivant le programme suivant : « Trace un segment [AB] et une droite qui le coupe en son milieu »</p>	<p>Vérifier et corriger les conceptions des élèves à propos des notions de milieu, de droites sécantes, de droites perpendiculaires et des codages appropriés</p>
<p>Calcule le périmètre de la figure suivante :</p> 	<p>Travailler la lecture du codage et le calcul mental</p>
<p>Nomme les polygones dessinés au tableau à l'aide de leurs sommets (quadrilatères et pentagones)</p>	<p>Entretenir les notations et distinguer les polygones croisés des autres Enrichir éventuellement l'exercice en demandant la nature de quelques quadrilatères pour évaluer leur connaissance au niveau vocabulaire et leur conception de la famille des trapèzes.</p>
<p>Construis un triangle équilatéral.</p>	<p>Discuter l'intérêt (ou non) de la connaissance de la longueur des côtés. Angles égaux. Utilité du compas Pour ceux qui auraient fait une esquisse, travailler sur le vocabulaire « construire » et sur les codages. On peut demander s'il est isocèle ...</p>

Sur cette figure, A et C sont sur la droite (xz).



Nomme les angles marqués et donne leur des qualificatifs. Complète la figure en donnant des valeurs possibles aux mesures des angles marquées

Vérifier et entretenir les notations sur les angles

Remettre en place le vocabulaire sur les angles (aigu, obtus, plat, adjacents, supplémentaires)

Vérifier si les élèves font le lien entre le vocabulaire employé et la mesure des angles

Vérifier s'ils ont le réflexe d'évaluer l'ordre de grandeur d'une mesure ou de prendre un rapporteur.

Dessine un quadrilatère avec deux cotés parallèles.

Un quadrilatère avec deux cotés de même longueur

Travailler le vocabulaire : côtés consécutifs, opposés, parallèles

Utiliser les instruments ou le codage suivant la consigne (construis ou fais une esquisse)

Dessine un quadrilatère avec un angle droit

Un quadrilatère avec deux angles droits

Travailler le vocabulaire : angles consécutifs, opposés, droits

Utiliser les instruments ou le codage suivant la consigne (construis ou fais une esquisse)

Dessine un quadrilatère avec deux angles égaux

Travailler le vocabulaire : angles consécutifs, opposés, égaux

Utiliser les instruments ou le codage suivant la consigne (construis ou fais une esquisse)

Voici trois points A, B et C. Construis un segment [CD] tel que  $CD = AB$



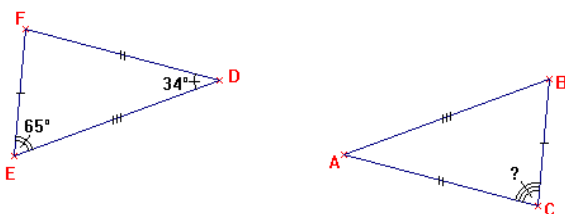
Utiliser le compas pour reporter une longueur, entretenir les notations (segment - distance)

Difficulté : on demande de construire un segment et on construit un point.

Mettre en évidence le risque de figures induites par l'habitude (on n'impose pas  $(AB)/(CD)$ )

Enrichir en demandant le nombre de possibilités

On a la figure suivante pour laquelle on sait que :  $(AB) \parallel (ED)$  et  $(BC) \parallel (EF)$



Peut-on calculer ?

Reconnaître une situation de symétrie centrale

Entretenir les connaissances sur les propriétés de la symétrie centrale.

Travailler l'oral (connaissance du cours et justification)