


MESURES CE2 : CALCULER UN PERIMETRE

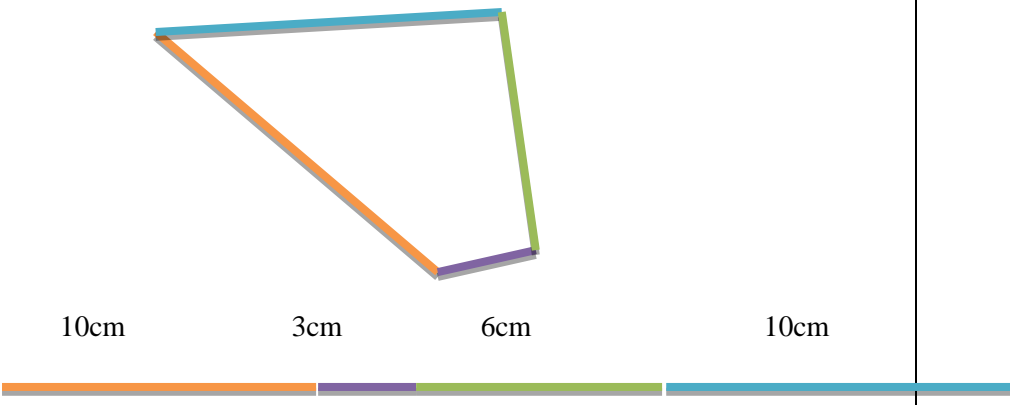
COMPETENCE VISEE : Calculer le périmètre d'un polygone

SEANCE DECOUVERTE

Objectif : découvrir et comprendre la notion de périmètre.

Compétences : être capable d'utiliser la règle pour mesurer les cotés d'une figure

Description / organisation	Temps	Observations
<p>1. Mise en situation Ecrire l'objectif de la séance au tableau Voici une vue aérienne de l'école des Trembles. On veut mettre une nouvelle barrière en bois tout autour de l'école. Quelle longueur de barrière doit-on acheter ? Comment faire pour le savoir ?</p>  <p>La forme en rouge est reproduite avec un gabarit en carton.</p>	5 min	Vidéo projecteur – Ordinateur ou Photocopie A3 Règle de tableau Ficelle Gabarit
<p>2. Situation problème : recueil des représentations des élèves</p> <p>« Voici des gabarits (des figures en carton qui représentent l'école avec la cour) » « D'après vous, comment peut-on faire pour calculer la longueur du tour de ces gabarits ? »</p> <p>Noter les propositions des élèves au tableau (ex : on peut mesurer la longueur de chaque coté. On peut faire le tour avec une ficelle)</p>	10 min	Gabarits réduits
<p>3. Mise en œuvre de l'activité</p> <p>Consigne : Par groupe de 2, utiliser une ficelle et un gabarit en carton qui représente le tour de l'école (la cour et le bâtiment). Vous allez chercher et noter sur le cahier de recherche comment vous avez fait pour mesurer le tour. Noter le résultat.</p> <p>Observer les procédures des élèves. Repérer ceux qui utilisent la règle pour mesurer.</p> <p>DIFFERENCIATION : apporter une aide ponctuelle aux binômes qui n'entrent pas dans la tâche : reformuler, faire l'analogie avec la situation de</p>	15 min	Travail en binome Cahier de travail

départ décrite, faire décrire l'activité attendue		
<p>4. Mise en commun : mise en évidence des stratégies des élèves</p> <p>1) Demander à un binôme d'expliquer sa procédure pour la reproduire devant tous les élèves sur la photo / le plan (photo projetée ou agrandie en A3).</p> <p>Identifier les difficultés rencontrées par les élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ficelle n'est pas correctement tendue sur chaque côté, - Les élèves n'ont pas marqué la longueur finale (trop long/ trop court) - Les élèves ont mesuré les côtés (avec une règle) mais n'ont pas additionné les longueurs - Autre.... <p>2) Faire le tour du gabarit avec la ficelle et demander aux élèves comment mesurer la longueur de la ficelle.</p> <p>On mesure avec la règle : expliquer qu'il faut bien placer un bout de la ficelle sur le 0 et lire la longueur en cm sur la règle à l'autre extrémité.</p> <p>3) Chaque binôme mesure sa ficelle : noter au tableau la longueur : si les binômes ne sont pas tous d'accord noter l'écart $x \text{ cm} < \text{ficelle} < x \text{ cm}$</p> <p>4) « Comment faire pour vérifier ? » : on mesure chaque côté et on les ajoute : décomposer au tableau en coloriant les différents côtés. Les élèves réalisent ensuite l'activité avec leur ficelle.</p> <p>Mise en commun : on a 10cm / 3cm / 6cm / 10cm ; La longueur du tour est de $10+3+6+10 = 29 \text{ cm}$</p> 	15 min	Collectivement
<p>La séance étant longue à cause des différents temps de manipulation, la synthèse peut être reportée sur une 2^{ème} séance.</p>		
<p>A partir de la photo projetée, les élèves formulent à l'oral ce qu'ils ont compris, avant de passer à la trace écrite</p> <p>5. Conclusion / trace écrite : Pour mesurer le tour d'un polygone (Définition du polygone : figure qui à plusieurs cotés droits) on additionne la longueur de chaque côté. Le tour</p>	15 min	Collectivement

d'un polygone s'appelle le périmètre. Pour savoir quelle longueur de barrière il faut pour mettre autour de l'école il faut donc additionner la longueur de chaque côté : on calcule le périmètre de l'école et la cour.		
6. Exercice d'entraînement Calculer le périmètre réel de la cour : écrire au tableau les mesures réelles 60m / 14m / 50m / 60m autour du plan A3).		Travail individuel

SEANCE D'ENTRAINEMENT

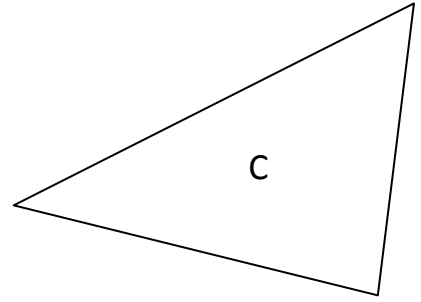
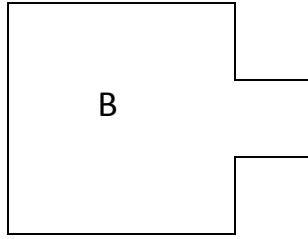
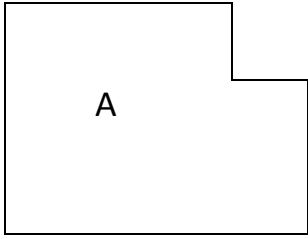
Objectif : calculer le périmètre de figures de tailles et de formes différentes

A la fin de la séance les élèves sauront effectuer le calcul le périmètre (additionner la longueur des cotés). Ils sauront comparer le périmètre de différentes figures

Description / organisation	Temps	Observations
<p>1. Rappel de la séance précédente</p> <p>Demander aux élèves d'expliquer avec leurs mots ce que représente le périmètre d'une figure.</p> <p>Ecrire l'objectif de la séance au tableau</p>	5 min	
<p>2. Mise en situation : fiche avec 7 figures</p> <p>Il s'agit pour les élèves de calculer le périmètre de figures non conventionnelles (autres que le carré, le rectangle). Faire observer et décrire les différentes figures : elles ont des formes et des tailles différentes. On veut comparer le périmètre de ces différentes figures. Comment faire ?</p> <p>Consigne : vous commencez par la figure que vous voulez. Il faut calculer le périmètre d'au moins 2 figures. Il faudra être capable d'expliquer comment vous avez fait votre calcul.</p> <p>DIFFERENCIATION</p> <p>→ proposer aux élèves les plus rapides de calculer le périmètre de 4, 5 ou toutes les figures. Et les ranger dans l'ordre croissant.</p> <p>→ pour les élèves les plus en difficulté passer un contrat : calculer le périmètre d'une figure et me montrer ce que tu as fait. Observer les procédures des élèves. Si les élèves n'y arrivent pas passer par un exemple en collectif.</p>	10 min	<p>Fiche « Calculer le périmètre d'une figure : entraînement » agrandie</p> <p>1 Fiche d'exercices par élève</p>
	20 min	<p>Travail individuel ou en tutorat</p>
<p>3. Mise en commun</p> <p>Un élève vient expliquer sa procédure au tableau. Les autres élèves comparent leur résultat et valident la procédure.</p> <p>On observe que les périmètres de :</p> <p>$A = B = F = 14 \text{ cm} / C = 15 \text{ cm} / G = 17 \text{ cm} / E = 19 \text{ cm} / D = 20 \text{ cm}$</p>	10 min	<p>Collectivement</p>
<p>4. Conclusion :</p> <p>Formuler à l'oral avec les élèves ce qu'ils doivent comprendre de l'activité</p> <p>Pour calculer le périmètre de différents polygones on mesure et on additionne toujours la longueur de chaque côté.</p> <p>On peut classer les figures en fonction de leur périmètre. Des polygones de formes et de tailles différentes peuvent avoir le même périmètre.</p>	5 min	<p>Afficher les figures géométriques agrandies au tableau</p>

Calculer le périmètre d'une figure : entraînement

Calcule le périmètre d'au moins 3 figures géométriques.



Calcul :

Calcul :

Calcul :

.....

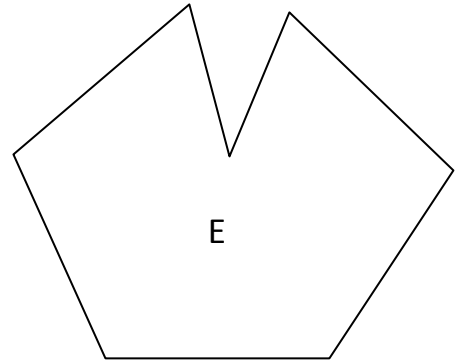
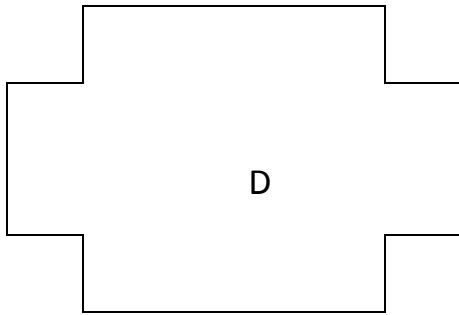
.....

.....

Périmètre :

Périmètre :

Périmètre :



Calcul :

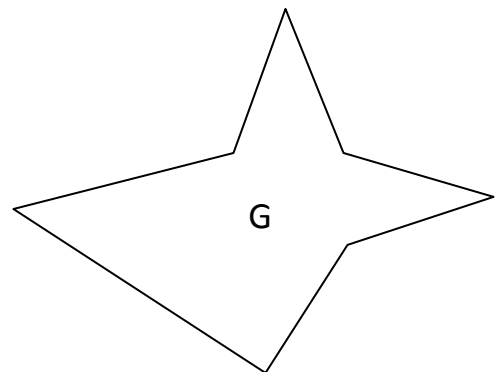
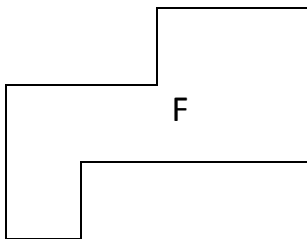
Calcul :

.....

.....

Périmètre :

Périmètre :



Calcul :

Calcul :

Périmètre :

Périmètre :

Comparer et range les périmètres des figures du plus petit au plus grand (indique la lettre) :

.....