

<p>Comparer, estimer, mesures des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle. Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.</p>	<p>NIVEAU 1</p>	<p>NIVEAU 2</p>	<p>NIVEAU 3</p>
--	------------------------	------------------------	------------------------

<p>Comparer des périmètres avec ou sans recours à la mesure. Mesurer des périmètres en reportant des unités et des fractions d'unités, ou en utilisant une formule :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notion de longueur : cas particulier du périmètre • Formule du périmètre d'un carré, d'un rectangle • Formule de la longueur d'un cercle. • Unités relatives aux longueurs : relations entre les unités de longueur et les unités de numération (grands nombres, nombres décimaux) 	<p>Connaitre et utiliser quelques unités du système métrique (mm / cm / m / km) pour mesurer et calculer des longueurs. Observer et comparer des périmètres usuels avec ou sans recours à la mesure (ficelle, gabarit), expérimenter, justifier. Mesurer des périmètres (sans formule). Mesurer et exprimer des longueurs en mm / cm / m / km (tableau de proportionnalité : nombres entiers dans les conversions) Repérer quelques équivalences usuelles Utiliser les fractions pour exprimer une longueur reporter des longueurs à l'aide du compas différencier unité de mesure et unité de numération</p> <p>vocabulaire : périmètre, longueur (deux significations), largeur, convertir, gabarit, unité de mesure (≠ unité de numération), mesurer, comparer, trier, ranger, classer, ordre de grandeur, approximation, estimation, instrument de mesure, règle graduée,</p>	<p>Observer et comparer puis calculer des périmètres de carrés et de rectangles (empiriquement sans formule)</p> <p>Mesurer, comparer, ranger et convertir des longueurs en mm / cm / dm / m / km, début d'utilisation des décimaux (2 chiffres après la virgule). Introduire le tableau sans virgule dans le tableau, (convertir et poser la virgule "à l'extérieur" du tableau)</p> <p>Les grandes longueurs (distances) en relation avec la géographie et l'astronomie.</p> <p>Vocabulaire : idem + distance astronomique</p>	<p>Idem + Formules du périmètre cercle</p>
--	---	--	--

<p>Comparer, classer et ranger des surfaces selon leurs aires sans avoir recours à la mesure.</p>	<p>Comparer, classer et ranger des figures (des carrés et rectangles essentiellement) à l'aide d'une unité d'aire étalon adaptée et découpage, recollement Expliquer, justifier ses choix et démarches. Comparer, classer et ranger des aires de disques par superposition. Connaitre des ordres de grandeur d' "objets" courants. vocabulaire : Cf. supra + surface, aire</p>	<p>Ranger des surfaces d'aires (quadrilatères et quelques polygones) apparemment égales grâce à des découpages et à l'aide d'une unité d'aire étalon adaptée. Ranger des aires de disques, de carrés et de rectangles (et quelques polygones) . Estimer la mesure d'une aire par différentes procédures. Expliquer, justifier ses choix et démarches. Connaître et repérer des ordres de grandeur d'aires de nombreux "objets" courants.</p>	<p>Formules de calcul</p>
<p>Différencier aire et périmètre d'une surface.</p>	<p>Nommer, décrire, colorier, désigner un périmètre, une aire (avec un référent affichage ou cahier repère).</p>	<p>Identifier, comparer, décrire périmètre et aire (sans référent). Constater, observer que des surfaces d'aire identique peuvent avoir des périmètres différents et vice versa.</p>	
<p>Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à partir d'un pavage simple ou en utilisant une formule.</p>	<p>Pavage de figures (des carrés et rectangles), Comparer des figures aux aires proches. (1x13 > 3x4) Utiliser des fractions pour coder des mesures d'aires</p>	<p>Pavage de figures. Mesurer ou estimer l'aire du carré et du rectangle.</p>	<p>Formules</p>
<p>Estimer la mesure d'une aire par différentes procédures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unités usuelles d'aire : multiples et sous-multiples du m² et leurs relations, are et hectare. • Formules de l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un disque. 	<p>Connaître des surfaces types dont l'aire est 1 m², 1cm² (affichage) et des ordres de grandeur (classe, table, cahier, porte, cour, voiture, bus) Ranger ces surfaces (ordre croissant et décroissant) Expliquer, justifier ses choix et démarches.</p>	<p>Connaître des ordres de grandeurs : aires de la cour, d'un terrain de foot, de basket, 1 ha = 100 ares 1 a = 100 m² Utiliser multiples et sous-multiples du m² : de hm² à cm² (proportionnalité)</p>	<p>Formule de l'aire du carré et du rectangle. Formules de l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un disque.</p>
<p>Relier les unités de volume et de contenance.</p>	<p>x</p>	<p>x</p>	<p>Relier les unités de volume et de contenance.</p>

<p>Estimer la mesure d'un volume par différentes procédures.</p> <p>Unités usuelles de contenance (multiples et sous multiples du litre)</p> <ul style="list-style-type: none"> Unités usuelles de volume (cm^3 ; dm^3 ; m^3), relations entre les unités. 	<p>Connaitre des objets référents de mesure : 1l, 1cl ; repérer et utiliser quelques équivalences usuelles</p> <p>vocabulaire : volume</p>	<p>Connaitre et utiliser les multiples et sous multiples du litre de l à ml (tableau de conversion limité)</p> <p>estimer la mesure d'une contenance par comparaison au litre</p>	<p>sous multiples du mètre cube de m^3 à cm^3 (tableau de conversion limité)</p> <p>vocabulaire : contenance et volume</p>
<p>Déterminer le volume d'un pavé droit en se rapportant à un dénombrement d'unités ou en utilisant une formule.</p> <ul style="list-style-type: none"> Formule du volume d'un cube, d'un pavé droit. 	X	X	<p>Savoir comparer des contenances-volumes par déplacement d'eau (mesure de la hausse de la surface) ou transvasement du contenu (liquide, sable)</p>
<p>Identifier des angles dans une figure géométrique</p>	<p>Identifier des angles dans une figure géométrique. Reconnaître et nommer un angle (VS coté, arête, face ...)</p>	<p>Identifier des angles dans une figure géométrique. Reconnaître et nommer arête, angle, coté, face.</p>	
<p>Comparer des angles</p>	<p>Comparer angles obtus – droit – aigu grâce à étalon (papier plié) et/ou calque</p>	<p>Idem revoir</p>	
<p>Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.</p>	<p>Superposer avec étalon (papier plié angle droit) ou calque.</p>	<p>Reproduire un angle grâce à gabarit</p>	
<p>Reconnaître qu'un angle est droit, aigu ou obtus.</p>	<p>Classer les angles en trois catégories. Reconnaître et nommer l'angle droit de l'équerre</p>	<p>Idem revoir</p>	
<p>Estimer la mesure d'un angle.</p>	<p>Classer parmi angle droit ou obtus ou aigu.</p>	<p>Idem revoir</p>	
<p>Estimer et vérifier qu'un angle est droit, aigu ou obtus.</p>	<p>Classer grâce un angle droit étalon (papier plié) et/ou angle droit de l'équerre</p> <p>Les deux (autres) angles de l'équerre sont obtus.</p>	<p>Idem revoir</p>	<p>+ angle plat</p>

Utiliser un instrument de mesure (le rapporteur) et une unité de mesure (le degré) pour : <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la mesure en degré d'un angle ; • Construire un angle de mesure donné en degrés 	Nommer un angle droit.	Nommer un angle droit.	Mesure en degrés à l'aide d'un rapporteur. Construction d'un angle donné et vérification
Notion d'angle	Angle \neq droite , coté , arête ,	Idem revoir	Définition de l'angle
Lexique associé aux angles : angle droit, aigu, obtus.	Nommer avec un classement.	reconnaitre et nommer sans référent	Définitions afférentes
Mesure en degré d'un angle.	Nommer un angle droit.	Idem et revoir	Mesure à l'aide d'un rapporteur

Attendus de fin de cycle :

- ▶ Comparer, estimer, mesures des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle.
- ▶ Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.
- ▶ Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.