

Repères de progressivité par année

Grandeurs et Mesures CYCLE 3

CM1	CM2		
Les longueurs		<p>Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle, durée. Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.</p>	Grandeurs et mesures
Connaître les relations entre les unités de longueur et les unités de numération	Connaître les relations entre les unités de longueur et les unités de numération		
Comparer des périmètres avec ou sans recours à la mesure (ficelle, compas, bande unité, ...)			
Mesurer des périmètres par report d'unités et de fractions d'unités ou par report des longueurs des côtés sur un segment de droite avec le compas	<i>Etablir</i> les formules du périmètre du carré et du rectangle		
Calculer le périmètre d'un polygone en ajoutant les longueurs de ses côtés	<i>Calculer</i> le périmètre de polygones variés en ajoutant les longueurs de leurs côtés		
Les durées			
Consolider la lecture de l'heure			
Utiliser les unités de mesure des durées et de leurs relations			
Résoudre des problèmes de calcul d'une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final (ligne du temps)	Résoudre des problèmes de calcul d'une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final		
Résoudre des problèmes permettant de déterminer un instant à partir d'un instant et d'une durée	Résoudre des problèmes permettant de déterminer un instant à partir d'un instant et d'une durée		
Réaliser des conversions : siècle/années; semaine/jours; heure/minutes; minute/ secondes	Réaliser des conversions : siècle/années; semaine/jours; heure/minutes; minute/ secondes		
	Réaliser des conversions nécessitant l'interprétation d'un reste: transformer des heures en jours, avec un reste en heures ou des secondes en minutes, avec un reste en secondes		
Les aires			
Comparer les périmètres et les aires de figures quelconques ou connues, par estimation visuelle, par report des longueurs des côtés avec un compas sur une droite, ou calcul			

Comparer les surfaces selon leur aire par estimation visuelle, par superposition ou découpage et recollement	Comparer les surfaces selon leur aire par estimation visuelle, par superposition ou découpage et recollement	Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle, durée. Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.
Différencier aire et périmètre d'une figure	Différencier aire et périmètre d'une figure	
Déterminer ou estimer des aires à l'aide d'une aire de référence.	Déterminer ou estimer des aires à l'aide d'une aire de référence exprimée dans une unité adaptée	
Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à l'aide d'une unité de référence (qui peut être une maille d'un réseau quadrillé adapté, le cm^2 , dm^2 , ou m^2)	Utiliser systématiquement une unité de référence (cette unité peut être une maille d'un réseau quadrillé adapté, le cm^2 , le dm^2 ou le m^2)	
	Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à partir d'une formule pour le carré	
	Apprendre à utiliser la formule permettant le calcul de l'aire d'un rectangle	
	Apprendre à utiliser la formule permettant le calcul de l'aire d'un triangle rectangle	
les contenances et les volumes		
Relier les unités de volume et de contenance (un litre est la contenance d'un cube de 10 cm d'arête)	Relier les unités de volume et de contenance (1 L = 1 dm^3 ...)	
Estimer la mesure d'un volume ou d'une contenance par différentes procédures (transvasements, appréciation de l'ordre de grandeur)	Estimer la mesure d'un volume ou d'une contenance par différentes procédures (transvasements, appréciation de l'ordre de grandeur)	
Exprimer la mesure d'une contenance dans une unité adaptée (nombres entiers ; multiples et sous multiples du litre).	Exprimer la mesure d'une contenance dans une unité adaptée (nombres entiers ; multiples et sous multiples du litre).	
Exprimer la mesure d'un volume dans une unité adaptée (cm^3 , dm^3 , m^3).	Exprimer la mesure d'un volume dans une unité adaptée (cm^3 , dm^3 , m^3).	
les angles		
Identifier les angles d'une figure plane	Identifier les angles d'une figure plane	
Comparer des angles par superposition (papier calque) ou à l'aide de gabarits.	Etablir des relations entre des angles dans une figure géométrique (somme, partage, égalité) : triangle équilatéral, triangle rectangle isocèle.	
Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.	Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit.	
Estimer puis vérifier à l'aide d'une équerre qu'un angle est droit, aigu ou obtus	Estimer puis vérifier à l'aide d'une équerre qu'un angle est droit, aigu ou obtus	
Construire un angle droit à l'aide d'une équerre	Construire un angle droit à l'aide d'une équerre	

Grandeurs et mesures

Résoudre des problèmes de comparaison avec ou sans recours à la mesure	Résoudre des problèmes de comparaison avec ou sans recours à la mesure	Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux
Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise des conversions dans l'unité demandée.	Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise des conversions dans une unité appropriée.	
Calculer le périmètre d'un carré ou d'un rectangle en mobilisant ou non des formules.	Calculer des périmètres en mobilisant des formules pour le carré, le rectangle et le cercle.	
Calculer l'aire d'un carré ou d'un rectangle en mobilisant ou non des formules.	Calculer des aires en mobilisant des formules pour un carré, un rectangle, un triangle, un disque.	
Calculer des volumes	Calculer des volumes	
Connaître les unités de mesure de durées et leurs relations (jour, semaine, heure, minute, seconde, dixième de seconde, mois, année, siècle, millénaire)	Connaître les unités de mesure de durées et leurs relations (jour, semaine, heure, minute, seconde, dixième de seconde, mois, année, siècle, millénaire)	
Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés	Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés	
Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée	Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée	
Résoudre des problèmes en exploitant des ressources variées (horaires de transport, horaires de marées, programme de cinéma ou de télévision,...)		
Identifier et résoudre des problèmes de proportionnalité portant sur des grandeurs	Identifier des situations très simples impliquant des échelles et des vitesses constantes	

Grandeurs et mesures