

## Progression situations problèmes au cycle 3

### Grandeurs et mesures

Attendus de fin de cycle				
<p>- Comparer, estimer, mesurer 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>- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.</p>				
Quel type de problèmes ? (Appui possible sur la classification de Vergnaud cf document en ligne)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau dépassé
Comparer, estimer, mesurer 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.				
Comparer des longueurs.	<p>Utiliser des objets médiateurs: bandelettes, cordes, pieds, gabarits . Utiliser le compas, le décimètre, la règle .</p> <p>Comparer des mesures données ( dans les entiers) dans des unités différentes. Convertir pour comparer .</p>	<p>Idem</p> <p>Idem avec les nombres décimaux.</p>		
Estimer des longueurs.	<p>Lister des choses mesurables dans les différentes unités (sous multiples du mètre) Choisir l'unité appropriée en fonction de l'objet (ordre de grandeur)</p>	<p>Idem+ les multiples du mètre : mesure de distances entre deux points géographiques : école/gymnase, école/collège...</p>	<p>Établir la notion de distance entre deux points, entre un point et une droite.</p>	
Mesurer des longueurs (périmètre)	<p>Mesurer des longueurs ou un périmètre avec des bandelettes/corde... Puis avec une droite graduée : règle.</p>	<p>Mesurer des longueurs/ périmètre avec des instruments de mesure : règle. Variation des longueurs : entières et décimales, en mélangeant différentes unités. Aborder les formules.</p>	<p>Utilisation des formules (carré, rectangle, cercle)</p>	

Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.				
Comparer des aires.	Superposition, découpage, recollage : tangram Utiliser des pavages simples : carré, rectangle.	Idem Utilisation de pavages avec des formes complexes.		
Estimer des aires.	Trop complexe	Encadrement la mesure d'une aire entre deux mesures.	Être capable de choisir l'unité appropriée : cm <sup>2</sup> , m <sup>2</sup> et km <sup>2</sup> correspondant à une mesure donnée .	
Mesurer des aires.	A l'aide d'un pavage, pour des formes simple : carré, rectangle (unité d'aire)	Variation des unités d'aire : losange, triangle, polygone. Introduire l'unité cm <sup>2</sup>	Calculer des aires avec des formules.	
Comparer des volumes (contenances).	Utiliser différents contenant pour comparer sans avoir recours à la mesure (litre et sous multiples du litre) Comparer des mesures données ( dans les entiers) dans des unités différentes. Convertir pour comparer .	Idem  idem avec les décimaux		
Comparer des angles.	Utiliser des gabarits et des calques pour comparer des angles entre eux. (plus grand plus petit) niv 1 angles distincts niv 2 dans des polygones	Comparer des angles par rapport à l'angle droit à l'équerre (lexique : obtu / aigu/ droit)	Comparer des angles grâce à l'utilisation du rapporteur (mesures).	
Estimer des angles.	Estimer à l'oeil nu par rapport à l'angle droit. (droit / plus petit ou plus petit que l'angle droit)		Possible en degrés à partir d'une bonne maîtrise et connaissance du rapporteur	
Mesurer des angles.	Mesurer avec équerre angle droit	Mesurer avec équerre angle droit	Mesurer avec le rapporteur.	