

## Progression situations problèmes au cycle 3

### Nombres et calculs

<b>Attendus de fin de cycle</b>				
- Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux. - Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux. - Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul.				
Quel type de problèmes ? (Appui possible sur la classification de Vergnaud cf document en ligne)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau dépassé
<b>Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.</b>				

<b>Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux</b>				
--	--	--	--	--


<b>Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul</b>				
---	--	--	--	--


## Grandeurs et mesures

<b>Attendus de fin de cycle</b>				
<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
<b>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.</b>				
<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> <p>» Notion de longueur : cas particulier du périmètre.</p> <p>» Formule du périmètre d'un carré, d'un rectangle.</p> <p>» Formule de la longueur d'un cercle.</p> <p>» Unités relatives aux longueurs : relations entre les unités de longueur et les unités de numération (grands nombres, nombres décimaux)</p>	<p>Calculer et comparer les périmètres de polygones</p> <p>Utiliser les mesures de longueurs et leurs relations avec des nombres entiers</p>	<p>Calculer le périmètre d'un carré, d'un triangle et d'un rectangle</p> <p>Utiliser les mesures de longueurs et leurs relations avec des nombres décimaux</p>	<p>Calculer le périmètre d'un cercle</p>	
<p>Comparer, classer et ranger des surfaces selon leurs aires sans avoir recours à la mesure. Différencier aire et périmètre d'une surface. Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à partir d'un pavage simple ou en utilisant une formule. Estimer la mesure d'une aire par différentes procédures.</p> <p>» Unités usuelles d'aire : multiples et sous-multiples du m<sup>2</sup> et leurs relations, are et hectare.</p> <p>» Formules de l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un disque.</p>	<p>Avec des pavages : déterminer une aire estimer une aire encadrer une aire comparer des aires</p>	<p>Utiliser les unités d'aire et leurs relations (m<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, mm<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>)</p> <p>Différencier l'aire et le périmètre d'une figure</p>	<p>Utiliser les unités d'aire et leurs relations (are/hectares)</p> <p>Utiliser les unités d'aire et leurs relations (m<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, mm<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>) avec des nombres décimaux</p> <p>Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un disque</p>	
<p>Relier les unités de volume et de contenance. Estimer la mesure d'un volume par différentes procédures.</p> <p>» Unités usuelles de contenance (multiples et sous multiples du litre).</p> <p>» Unités usuelles de volume (cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>), relations entre les unités.</p> <p>Déterminer le volume d'un pavé droit en se rapportant à un dénombrement d'unités ou en utilisant une formule.</p> <p>» Formule du volume d'un cube, d'un pavé droit.</p>	<p>Utiliser les unités usuelles de contenance (multiples et sous multiples du litre) et leurs relations</p>	<p>Utiliser les unités usuelles de volume (cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>) et leurs relations</p> <p>Relier les unités de volume et de contenance.</p>	<p>Calculer le volume d'un cube, d'un pavé droit</p> <p>Utiliser les unités usuelles de volume (cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>) et leurs relations avec des nombres décimaux</p>	
<b>Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.</b>				
<p>Résoudre des problèmes de comparaison avec et sans recours à la mesure. Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise simultanément des unités</p>	<p>Résoudre des problèmes de comparaison avec ou sans</p>	<p>Résoudre des problèmes de comparaison avec</p>	<p>Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise</p>	

différentes de mesure et/ou des conversions.	recours à la mesure avec des nombres entiers.	recours à la mesure de nombres décimaux	simultanément des unités différentes de mesure et/ou des conversions avec des nombres décimaux.	
Calculer des périmètres, des aires ou des volumes, en mobilisant ou non, selon les cas, des formules. » Formules donnant : - le périmètre d'un carré, d'un rectangle ; - la longueur d'un cercle ; - l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un disque ; - le volume d'un cube, d'un pavé droit.	Calculer des périmètres, des aires ou des volumes sans formule	Calculer des périmètres, des aires ou des volumes en utilisant des formules pour le périmètre d'un carré, d'un rectangle	Calculer des périmètres, des aires ou des volumes en utilisant des formules pour la longueur d'un cercle, l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle, d'un disque, le volume d'un cube, d'un pavé droit.	
Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés. Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée. » Unités de mesures usuelles: jour, semaine, heure, minute, seconde, dixième de seconde, mois, année, siècle, millénaire.	Lire l'heure Connaître les unités de mesures du temps et leurs relations Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés. Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée.	Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés en utilisant des conversions Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée en utilisant des conversions		
Proportionnalité Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs. » Graphiques représentant des variations entre deux grandeurs.	Reconnaître une situation de proportionnalité Compléter des tableaux de proportionnalité Chercher le coefficient de proportionnalité Résoudre par le calcul la valeur de l'unité	Résoudre des situations de proportionnalité faisant appel aux échelles Résoudre des situations de proportionnalité faisant appel à la vitesse moyenne		