

## Repères de progressivité définis à partir du travail réalisé lors du stage interdegrès le 1er mars 2016

Attendus de fin de cycle	Connaissances et compétences	Repère 1	Repère 2	Repère 3
<p>[N1]</p> <p><b>Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux</b></p>	<p><b>FRACTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre et utiliser la notion de fractions simples.</li> <li>Écritures fractionnaires.</li> <li>Diverses désignations des fractions (orales, écrites et décompositions).</li> <li>Repérer et placer des fractions sur une demi-droite graduée adaptée.</li> <li>Une première extension de la relation d'ordre.</li> <li>Encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs.</li> <li>Établir des égalités entre des fractions simples.</li> </ul> <p><b>NOMBRES DECIMAUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre et utiliser la notion de nombre décimal.</li> <li>Spécificités des nombres décimaux.</li> <li>Associer diverses désignations d'un nombre décimal (fractions décimales, écritures à virgule et décompositions).</li> <li>Règles et fonctionnement des systèmes de numération dans le champ des nombres décimaux, relations entre unités de numération (point de vue décimal), valeurs des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture à virgule d'un nombre décimal (point de vue positionnel).</li> <li>Repérer et placer des décimaux sur une demi-droite graduée adaptée.</li> <li>Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres décimaux.</li> <li>Ordre sur les nombres décimaux.</li> </ul>	<p>Dans chaque année du cycle, les situations problèmes porteront sur ces obstacles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- concept de fraction nombre</li> <li>- décomposition décimale</li> <li>- notion de nombre successeur qui n'a plus de sens avec les décimaux</li> <li>- décimal vu comme deux nombres juxtaposés</li> <li>- fractions égales</li> </ul>		
		<p>❖ <i>1<sup>er</sup> problème possible</i> : situation de partage ie approche historique avec de nouveaux nombres à introduire pour résoudre de nouveaux pb (← nb entiers insuffisants) Inclure fraction supérieure à 1.</p> <p>❖ <i>2<sup>ème</sup> problème possible</i> : « Commander 17/3 de pizzas » à quoi cela correspond → décomposition en une somme entier + fractions, y compris avec dénominateur puissance de 10.</p> <p>❖ <i>3<sup>ème</sup> problème possible</i> (prolongement 2<sup>ème</sup> pb) : Jouer sur les variables didactiques pour amener vers le lien fraction / division euclidienne. Nombre décimaux comme convention d'écriture.</p>		
		<p>Étude des fractions simples (comme 2/3; 1/4; 5/2) et des fractions décimales</p>		
		<p>Pour les nombres décimaux, les activités peuvent se limiter aux centièmes</p>		<p>Pour les nombres décimaux, les activités peuvent s'étendre aux dix-millième</p>
<p>[N3]</p> <p><b>Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le</b></p>	<p><b>PROPORTIONNALITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaitre et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant une procédure adaptée permettant mobiliser les propriétés de linéarité (additives et multiplicatives), de passage à l'unité.</li> </ul>	<p>Dans chaque année du cycle les élèves seront confrontés à des situations relevant de la proportionnalité (tâches non guidées et problèmes courts et ritualisés).</p> <p>Les tableaux de valeur et les graphiques peuvent être rencontrés ou construits pour organiser les données.</p> <p>❖ Les questions flash</p> <p>❖ Problème ouvert : le puzzle</p> <p>❖ Proposer des productions d'énoncés :</p> <p><b>Vous devez écrire un problème relevant de la proportionnalité.</b></p>		

## Repères de progressivité définis à partir du travail réalisé lors du stage interdegrès le 1er mars 2016

<b>calcul</b>	<p>Vous devez être capable de résoudre votre problème puis vous vous échangerez vos problèmes afin de résoudre ceux des autres groupes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Situation problème : La recette de cuisine (tâche et procédures s'enrichissent tout au long du cycle). Repère de continuité pour les élèves et outil pour distinguer une situation proportionnelle d' une situation non proportionnelle</li> </ul>	
	<p>Les propriétés de linéarité (additive et multiplicative) doivent être le plus souvent explicités dans le langage courant à l'oral et/ou à l'écrit pour donner du sens (« si j'ai deux fois, trois fois... plus d'invités, il me faudra deux fois, trois fois... plus d'ingrédients » ...). "Proportionnel" : "C'est comme une recette de cuisine".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Situation complexe : le timbre</li> </ul>	
		<p>Situations impliquant des échelles ou des vitesses constantes peuvent être rencontrées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Situations complexes : le plan de la classe (au 10ème), l'Antarctique</li> </ul>
		<p>Les procédures du type passage par l'unité ou calcul du coefficient de proportionnalité sont mobilisées progressivement sur des problèmes le nécessitant et en fonction des nombres (entiers ou décimaux) choisis dans l'énoncé ou intervenant dans les calculs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Situations complexes : La recette CM2, les vaches 6ème</li> </ul>
		<p>Insister sur le sens de l'expression : C'est 30 pour 100 « ...% de » utiliser dans des cas simples (50 %, 25 %, application d'un taux de pourcentage seulement en</p>

## Repères de progressivité définis à partir du travail réalisé lors du stage interdegrès le 1er mars 2016

			75 %, 10 %) où aucune technique n'est nécessaire	6ème
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples)</li> </ul> <p><b>Figures planes , premières caractérisations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ triangles dont les triangles particuliers (triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral) ,</li> <li>➤ quadrilatères dont les quadrilatères particuliers (carré, rectangle, losange, première approche du parallélogramme) ,</li> <li>➤ cercle (comme ensemble des points situés à une distance donnée d'un point donné).</li> </ul>	<p>Chaque année du cycle et ce dès la première année du cycle proposer des activités de tris et de classement de figures pour permettre aux élèves de reconnaître les polygones (proposer des polygones convexes et concaves, des figures en position non prototypiques), puis les quadrilatères puis les triangles.</p> <p>Ce ne sont pas seulement les tâches qui évoluent d'un repère à l'autre ce sont également les procédures permettant de réaliser ces tâches.</p> <p style="color: blue;">Les instruments servent à vérifier les perceptions et évidemment à tracer.</p>		
		Reconnaître des figures simples	commencer à reconnaître des figures simples à l'intérieur de figures complexes	proposer des situations composées de figures complexes
		Cas du cercle : penser à définir le cercle comme ensemble de points à égale distance d'un point nommé centre.		
		utilisation de ficelles de longueurs différentes puis présentation du compas	réactivation des objets géométriques (tâche non contextualisée)	❖ <b>Chiens et niches</b> (disques et portions de disques)
		Les notions de droite et de point pourront être abordées à travers l'étude des polygones		
		• Nommer, comparer, vérifier et décrire des figures simples ou complexes :	Pour varier les situations, dans chaque année et dès la première année du cycle, jeu du portrait, jeux de l'IREM (kelpolygones, jeu2maths), dès l'année de <b>CM2</b> proposer des figures téléphonées pour donner du sens à l'utilisation d'un vocabulaire précis.	
• Reproduire, représenter, construire des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples)	Dans chaque année du cycle et dès la première année du cycle, travailler la représentation de figures en insistant sur la nécessité de laisser les traits de construction (les droites prolongent les côtés)			
• Reconnaître, nommer, comparer, vérifier, décrire: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ des solides simples ou des assemblages de solides simples à partir de certaines de leurs propriétés.</li> </ul>	❖ <b>Remarque : CM1 : jeu du portrait 6ème : patron d'un pavé droit, jeu de Kim</b>			

En bleu : les observations et des exemples de tâches non guidées