

Programmes 2008	Items du LPC pour valider la compétence 3 du Socle Commun palier 2	Progression CE2 des programmes	Progression CM1 des programmes	Progression CM2 des programmes
<b>1. Nombres et calculs</b>				
<p><b>1A - LES NOMBRES ENTIERS NATURELS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- principes de la numération décimale de position : valeur des chiffres en fonction de leur position dans l'écriture des nombres ;</li> <li>- désignation orale et écriture en chiffres et en lettres ;</li> <li>- comparaison et rangement de nombres, repérage sur une droite graduée, utilisation des signes &gt; et &lt; ;</li> <li>- relations arithmétiques entre les nombres d'usage courant : double, moitié, quadruple, quart, triple, tiers..., la notion de multiple.</li> </ul>	<p>1. Écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres <b>entiers</b> ...</p>	<p><b>LES NOMBRES ENTIERS JUSQU'AU MILLION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au million.</li> <li><input type="checkbox"/> Comparer, ranger, encadrer ces nombres.</li> <li><input type="checkbox"/> Connaître et utiliser des expressions telles que : double, moitié ou demi, triple, quart d'un nombre entier. (5)</li> <li><input type="checkbox"/> Connaître et utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant : entre 5, 10, 25, 50, 100, entre 15, 30 et 60.</li> </ul>	<p><b>LES NOMBRES ENTIERS JUSQU'AU MILLIARD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Connaître, savoir écrire et nommer les nombres entiers jusqu'au milliard. (1)</li> <li><input type="checkbox"/> Comparer, ranger, encadrer ces nombres. (1)</li> <li><input type="checkbox"/> La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant : 5, 10, 15, 20, 25, 50. (5)</li> </ul>	
<p><b>1B - LES NOMBRES DÉCIMAUX ET LES FRACTIONS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>fractions simples et décimales</b> : écriture, encadrement entre deux nombres entiers consécutifs, écriture comme somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1, somme de deux fractions décimales ou de deux fractions de même dénominateur ;</li> <li>- <b>nombres décimaux</b> : désignations orales et écritures chiffrées, valeur des chiffres en fonction de leur position, passage de l'écriture à virgule à une écriture fractionnaire et inversement, comparaison et rangement, repérage sur une droite graduée ; valeur approchée d'un décimal à l'unité près, au dixième près, au centième près.</li> </ul>	<p>Suite 1. .... <b>les nombres décimaux</b> (jusqu'au centième) et quelques <b>fractions simples</b>.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>FRACTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nommer les fractions simples et décimales en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième.</li> <li><input type="checkbox"/> Utiliser ces fractions dans des cas simples de partage ou de codage de mesures de grandeurs. (1)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>NOMBRES DÉCIMAUX</b></li> <li><input type="checkbox"/> Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/100ème).</li> <li><i>Savoir :</i></li> <li><input type="checkbox"/> les repérer, les placer sur une droite graduée,</li> <li><input type="checkbox"/> les comparer, les ranger</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> <b>FRACTIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs. (1)</li> <li><input type="checkbox"/> Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1. (1)</li> <li><input type="checkbox"/> Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur. (4)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>NOMBRES DÉCIMAUX</b></li> <li><input type="checkbox"/> Connaître la valeur de chacun des chiffres de la partie décimale en fonction de sa position (jusqu'au 1/10 000ème)</li> <li><i>Savoir :</i></li> <li><input type="checkbox"/> les repérer, les placer sur une droite graduée en conséquence</li> </ul>

			<input type="checkbox"/> les encadrer par deux nombres entiers consécutifs <input type="checkbox"/> passer d'une écriture fractionnaire à une écriture à virgule et réciproquement.(1)	<input type="checkbox"/> les comparer, les ranger <input type="checkbox"/> produire des décompositions liées à une écriture à virgule, en utilisant 10 ; 100 ; 1000... et 0,1 ; 0,01 ; 0,001... (1) <input type="checkbox"/> Donner une valeur approchée à l'unité près, au dixième ou au centième près. (1)
<p><b>1C - LE CALCUL :</b></p> <p>- <b>mental</b> : tables d'addition et de multiplication. L'entraînement quotidien au calcul mental portant sur les quatre opérations favorise une appropriation des nombres et de leurs propriétés.</p> <p>- <b>posé</b> : la maîtrise d'une technique opératoire pour chacune des quatre opérations est indispensable.</p> <p>- <b>à la calculatrice</b> : la calculatrice fait l'objet d'une utilisation raisonnée en fonction de la complexité des calculs auxquels sont confrontés les élèves.</p> <p><b>La résolution de problèmes</b> liés à la vie courante permet d'approfondir la connaissance des nombres étudiés, de renforcer la maîtrise du sens et de la pratique des opérations, de développer la rigueur et le goût du raisonnement</p>	<input type="checkbox"/> 2. Restituer les tables d'addition et de multiplication de 2 à 9. 3. Utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier). 4. Ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur. 5. Calculer mentalement en utilisant les quatre opérations. 6. Estimer l'ordre de grandeur d'un résultat. 7. Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations 8. Utiliser une calculatrice	<p><b>- CALCULER MENTALEMENT</b></p> <input type="checkbox"/> Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition et de multiplication.(2) <input type="checkbox"/> Calculer mentalement des sommes, des différences, des produits.(5)	<p><b>- CALCULER MENTALEMENT</b></p> <input type="checkbox"/> Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers. <input type="checkbox"/> Multiplier mentalement un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.(5) <input type="checkbox"/> Estimer mentalement un ordre de grandeur du résultat.(6)	<p><b>- CALCULER MENTALEMENT</b></p> <input type="checkbox"/> Consolider les connaissances et capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.(5) <input type="checkbox"/> Diviser un nombre entier ou décimal par 10, 100, 1 000.(5)
		<p><b>EFFECTUER UN CALCUL POSÉ</b></p> <input type="checkbox"/> Addition, soustraction et multiplication.(3) <input type="checkbox"/> Connaître une technique opératoire de la division et la mettre en œuvre avec un diviseur à un chiffre. <input type="checkbox"/> Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental, posé, où à l'aide de la calculatrice. <input type="checkbox"/> Utiliser les touches des opérations de la calculatrice.(8) <p><b>PROBLÈMES</b></p> <input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes relevant des quatre opérations.	<p><b>- EFFECTUER UN CALCUL POSÉ</b></p> <input type="checkbox"/> Addition et soustraction de deux nombres décimaux(3). <input type="checkbox"/> Multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier. <input type="checkbox"/> Division euclidienne de deux entiers.(3) <input type="checkbox"/> Division décimale de deux entiers. <input type="checkbox"/> Connaître quelques fonctionnalités de la calculatrice utiles pour effectuer une suite de calculs.(8) <p><b>PROBLÈMES</b></p> <input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes engageant une démarche à une ou plusieurs étapes.(7)	<p><b>EFFECTUER UN CALCUL POSÉ</b></p> <input type="checkbox"/> Addition, soustraction, multiplication de deux nombres entiers ou décimaux.(3) <input type="checkbox"/> Division d'un nombre décimal par un nombre entier.(3) <input type="checkbox"/> Utiliser sa calculatrice à bon escient.(8) <p><b>PROBLÈMES</b></p> <input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes de plus en plus complexes.(7)

## 2 – Géométrie

<p><b>2 – GÉOMÉTRIE</b> L'objectif principal de l'enseignement de la géométrie du CE2 au CM2 est de permettre aux élèves de passer progressivement d'une reconnaissance perceptive des objets à une étude fondée sur le recours aux instruments de tracé et de mesure.</p> <p><u>Les relations et propriétés géométriques</u> : alignement, perpendicularité, parallélisme, égalité de longueurs, symétrie axiale, milieu d'un segment.</p> <p><u>L'utilisation d'instruments et de techniques</u> : règle, équerre, compas, calque, papier quadrillé, papier pointé, pliage.</p> <p><u>Les figures planes</u> : le carré, le rectangle, le losange, le parallélogramme, le triangle et ses cas particuliers, le cercle : - description, reproduction, construction ; - vocabulaire spécifique relatif à ces figures : côté, sommet, angle, diagonale, axe de symétrie, centre, rayon, diamètre ; - agrandissement et réduction de figures planes, en lien avec la proportionnalité.</p> <p><u>Les solides usuels</u> : cube, pavé droit, cylindre, prismes droits, pyramide. - reconnaissance de ces solides et étude de quelques patrons ; - vocabulaire spécifique relatif à ces solides : sommet, arête, face.</p> <p><u>Les problèmes de reproduction ou de construction</u> de configurations géométriques diverses mobilisent la connaissance des figures usuelles. Ils sont l'occasion d'utiliser à bon escient le vocabulaire spécifique et les démarches de mesurage et de tracé.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels.</li> <li>2. Utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision.</li> <li>3. Percevoir et reconnaître parallèles et perpendiculaires.</li> <li>4. Résoudre des problèmes de reproduction, de construction.</li> </ol>	<p><input type="checkbox"/> <b>DANS LE PLAN</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reconnaître, décrire, nommer et reproduire, tracer des figures géométriques : carré, rectangle, losange, triangle rectangle. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Vérifier la nature d'une figure plane en utilisant la règle graduée et l'équerre.</p> <p><input type="checkbox"/> Construire un cercle avec un compas. (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliser en situation le vocabulaire : côté, sommet, angle, milieu. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Reconnaître qu'une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie (1), par pliage ou à l'aide du papier calque.</p> <p><input type="checkbox"/> Tracer, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite donnée.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>DANS L'ESPACE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reconnaître, décrire et nommer : un cube, un pavé droit.</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliser en situation le vocabulaire : face, arête, sommet. (1)</p> <p><b>- PROBLÈMES DE REPRODUCTION, DE CONSTRUCTION</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reproduire des figures (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un modèle. (4)</p> <p><input type="checkbox"/> Construire un carré ou un rectangle de dimensions données.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>DANS LE PLAN</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reconnaître que des droites sont parallèles.</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliser en situation le vocabulaire géométrique : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment. (3)</p> <p>milieu, angle, axe de symétrie, centre d'un cercle, rayon, diamètre + axe de symétrie et diagonale (1).</p> <p><input type="checkbox"/> Vérifier la nature d'une figure plane simple en utilisant la règle graduée, l'équerre, le compas.</p> <p><input type="checkbox"/> Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>DANS L'ESPACE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, prisme. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Reconnaître ou compléter un patron de cube ou de pavé.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>PROBLÈMES DE REPRODUCTION, DE CONSTRUCTION</b></p> <p><input type="checkbox"/> Compléter une figure par symétrie axiale.</p> <p><input type="checkbox"/> Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>DANS LE PLAN</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reconnaître, décrire, nommer et reproduire, tracer des figures géométriques : carré, rectangle, losange, triangle rectangle + parallélogramme et cercle. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliser les instruments pour vérifier le parallélisme de deux droites (règle et équerre) et pour tracer des droites parallèles. Et des droites parallèles (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Vérifier la nature d'une figure en ayant recours aux instruments. (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Construire une hauteur d'un triangle. (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Reproduire un triangle à l'aide d'instruments. (2)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>DANS L'ESPACE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reconnaître, décrire et nommer les solides droits : cube, pavé, cylindre, prisme. + une pyramide (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Reconnaître ou compléter un patron de solide droit. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>PROBLÈMES DE REPRODUCTION, DE CONSTRUCTION</b></p> <p><input type="checkbox"/> Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée (avec des indications relatives aux propriétés et aux dimensions). (4)</p>
---	---	--	---	--

### 3 - GRANDEURS ET MESURES

<p><b>Les longueurs, les masses, les volumes :</b> mesure, estimation, unités légales du système métrique, calcul sur les grandeurs, conversions, périmètre d'un polygone, formule du périmètre du carré et du rectangle, de la longueur du cercle, du volume du pavé droit.</p> <p><b>Les aires :</b> comparaison de surfaces selon leurs aires, unités usuelles, conversions ; formule de l'aire d'un rectangle et d'un triangle.</p> <p><b>Les angles :</b> comparaison, utilisation d'un gabarit et de l'équerre ; angle droit, aigu, obtus.</p> <p><b>Le repérage du temps :</b> lecture de l'heure et du calendrier.</p> <p><b>Les durées :</b> unités de mesure des durées, calcul de la durée écoulée entre deux instants donnés.</p> <p><b>La monnaie</b> La résolution de problèmes concrets contribue à consolider les connaissances et capacités relatives aux grandeurs et à leur mesure, et, à leur donner sens. À cette occasion des estimations de mesure peuvent être fournies puis validées.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utiliser des instruments de mesure.</li> <li>2. Connaître et utiliser les formules du périmètre et de l'aire d'un carré, d'un rectangle et d'un triangle.</li> <li>3. Utiliser les unités de mesures usuelles.</li> <li>4. Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.</li> </ol>	<p><b>GRANDEURS ET MESURE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Connaître les unités de mesure suivantes et les relations qui les lient: - Longueur : le mètre, le kilomètre, le centimètre, le millimètre ; - Masse : le kilogramme, le gramme ; - Capacité : le litre, le centilitre ; - Monnaie : l'euro et le centime ; - Temps : l'heure, la minute, la seconde, le mois, l'année. (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliser des instruments pour mesurer des longueurs, des masses, des capacités. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Exprimer cette mesure par un nombre entier ou un encadrement par deux nombres entiers.</p> <p><input type="checkbox"/> Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre ou un gabarit.</p> <p><input type="checkbox"/> Calculer le périmètre d'un polygone.</p> <p><input type="checkbox"/> Lire l'heure sur une montre à aiguilles ou une horloge. (1)</p>	<p><b>GRANDEURS ET MESURE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Connaître et utiliser :</p> <p><input type="checkbox"/> - les unités usuelles de mesure des durées, <input type="checkbox"/> - les unités du système métrique pour les longueurs, les masses et les contenances, et leurs relations.</p> <p><input type="checkbox"/> Reporter des longueurs à l'aide du compas. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Formules du périmètre du carré et du rectangle. (2) + calculer le périmètre d'un polygone</p> <p><b>AIRES</b></p> <p><input type="checkbox"/> Mesurer ou estimer l'aire d'une surface grâce à un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence ou grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Classer et ranger des surfaces selon leur aire. (1)</p> <p><b>ANGLES</b></p> <p><input type="checkbox"/> Comparer les angles d'une figure en utilisant un gabarit.</p> <p><input type="checkbox"/> Estimer et vérifier en utilisant l'équerre, qu'un angle est droit, aigu ou obtus. (1)</p>	<p><b>GRANDEURS ET MESURE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final. (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Formule de la longueur d'un cercle.</p> <p><input type="checkbox"/> Formule du volume du pavé droit (initiation à l'utilisation d'unités métriques de volume). (3)</p> <p><b>AIRES</b></p> <p><input type="checkbox"/> Calculer l'aire d'un carré, d'un rectangle, d'un triangle en utilisant la formule appropriée. (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Connaître et utiliser les unités d'aire usuelles (cm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup> et km<sup>2</sup>). (3)</p> <p><b>ANGLES</b></p> <p><input type="checkbox"/> Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit. (1)</p>
--	---	--	---	---

		<input type="checkbox"/> <b>PROBLÈMES</b> <input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes dont la résolution implique les grandeurs ci-dessus.	<input type="checkbox"/> <b>PROBLÈMES</b> <input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes dont la résolution implique éventuellement des conversions.	<b>PROBLÈMES</b> <input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions. (4) <input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure. (4)
--	--	---	--	---

#### 4 - ORGANISATION ET GESTION DE DONNÉES

<p>Les capacités d'organisation et de gestion des données se développent par la résolution de problèmes de la vie courante ou tirés d'autres enseignements.</p> <p>Il s'agit d'apprendre progressivement à trier des données, à les classer, à lire ou à produire des tableaux, des graphiques et à les analyser. La proportionnalité est abordée à partir des situations faisant intervenir les notions de pourcentage, d'échelle, de conversion, d'agrandissement ou de réduction de figures. Pour cela, plusieurs procédures (en particulier celle dite de la "règle de trois") sont utilisées.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lire, interpréter et construire quelques représentations simples : tableaux, graphiques.</li> <li>2. Savoir organiser des informations numériques ou géométriques, justifier et apprécier la vraisemblance d'un résultat.</li> <li>3. Résoudre un problème mettant en jeu une situation de proportionnalité</li> </ol>	<input type="checkbox"/> Savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution. (2) <input type="checkbox"/> Utiliser un tableau ou un graphique en vue d'un traitement des données.	<input type="checkbox"/> Construire un tableau ou un graphique. <input type="checkbox"/> Interpréter un tableau ou un graphique. <input type="checkbox"/> Lire les coordonnées d'un point. <input type="checkbox"/> Placer un point dont on connaît les coordonnées. (1) <input type="checkbox"/> Utiliser un tableau ou la "règle de trois" dans des situations très simples de proportionnalité.	<input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité, en utilisant des procédures variées (dont la "règle de trois"), et notamment des problèmes relatifs : <input type="checkbox"/> - aux pourcentages, <input type="checkbox"/> - aux échelles, <input type="checkbox"/> - aux vitesses moyennes - <input type="checkbox"/> aux conversions d'unité. (3)
--	--	--	--	---