

Les Cours du

**CNED**

## Mathématiques CE2

### Fichier d'activités

**Auteur :**

*Sylvie Estivals*

**Coordination :**

*Alain Bonichon*

*Sylvie Dhotel, chef de projet*

**Expert :**

*Marie Mégard*

*Ce cours est la propriété du Cned. Les images et textes intégrés à ce cours sont la propriété de leurs auteurs et/ou ayants-droits respectifs. Tous ces éléments font l'objet d'une protection par les dispositions du code Mathématiques de la propriété intellectuelle ainsi que par les conventions internationales en vigueur. Ces contenus ne peuvent être utilisés qu'à des fins strictement personnelles. Toute reproduction, utilisation collective à quelque titre que ce soit, tout usage commercial, ou toute mise à disposition de tiers d'un cours ou d'une œuvre intégrée à ceux-ci sont strictement interdits.*

© Cned-2009

# Sommaire

Sommaire CE2		Séance de travail (chapitre du fichier de l'élève)			
		Nombres et calcul	Géométrie	Grandeurs et mesures	Organisation et gestion de données
UT1	S1	Lire et écrire les nombres jusqu'à 1 000. <i>p. 8</i> Opérations (+, -, x). <i>p. 9</i>	Repérage sur quadrillage. <i>p. 11</i>	Unités de mesure : Le temps et les longueurs. <i>p. 11</i>	Résoudre des problèmes relevant de l'addition, de la soustraction et de la multiplication. <i>p. 11</i> Utiliser un tableau. <i>p. 11</i>
	S2	Lire et écrire les nombres jusqu'à 1000 (1). <i>p. 14</i> L'addition (1). <i>p. 14</i>			
	S3	Comparer et ranger des nombres jusqu'à 1000 (1). <i>p. 15</i>		Calendrier et durées (1). <i>p. 16</i>	
	S4	L'addition (2). <i>p. 19</i>			Savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution. <i>p. 17</i>
UT2	S5	Lire et écrire les nombres jusqu'à 1000 (2). <i>p. 20</i>	Décrire des solides. <i>p. 21</i>		
	S6	Addition et soustraction (1). <i>p. 25</i>			Problèmes. <i>p. 23</i>
	S7	La numération romaine. <i>p. 27</i>		Mesures de longueurs (1). <i>p. 26</i>	
UT3	S8	Addition et soustraction (2). <i>p. 29</i>		Repérer l'angle droit. <i>p. 28</i>	
	S9	La soustraction (1). <i>p. 31</i>			Problèmes (entraînement). <i>p. 30</i>
	S10	La soustraction (2). <i>p. 35</i>	Les figures planes (1). <i>p. 33</i>		
UT4	S11	La soustraction (3). <i>p. 38</i>			Problèmes. <i>p. 38</i>
	S12	La soustraction (4). <i>p. 40</i>		Mesures de longueurs (2). <i>p. 39</i>	
	S13		Le cercle. <i>p. 41</i>	La monnaie (1). <i>p. 43</i>	
UT5	S14	La multiplication (1). <i>p. 46</i>			Exploitation de données numériques. <i>p. 44</i>
	S15	Lire et écrire au-delà de 1000 (1). <i>p. 48</i> La multiplication (2). <i>p. 49</i>			
	S16	Comparer, ranger, encadrer des nombres. <i>p. 52</i>	Le cercle (2). <i>p. 50</i>		

Ces cours de mathématiques proposent des exercices. Ils sont complétés par de nombreuses activités en ligne cependant réservées aux inscrits du Cned.

© Cned-2009

Sommaire CE2		Séance de travail (chapitre du fichier de l'élève)			
		Nombres et calcul	Géométrie	Grandeurs et mesures	Organisation et gestion de données
UT6	S17			Mesures de longueurs : périmètres. <i>p. 54</i>	Compléter une facture. <i>p. 55</i>
	S18	La multiplication (3). <i>p. 56</i>	La symétrie. <i>p. 57</i>		
	S19	Choisir la bonne opération. <i>p. 61</i>		La monnaie (2). <i>p. 59</i>	
UT7	S20	La multiplication (4). <i>p. 66</i>	Tracer des carrés. <i>p. 64</i>		
	S21	La multiplication (5). <i>p. 67</i>		Mesures de masses. <i>p. 68</i>	
	S22	La multiplication (6). <i>p. 71</i>	Tracer des rectangles. <i>p. 69</i>		
UT8	S23	La division (1). <i>p. 72</i>		Lecture de l'heure. <i>p. 73</i>	
	S24	Lire et écrire au-delà de 1000 (2). <i>p. 75</i>	Problèmes de reproduction de figures. <i>p. 77</i>		
	S25	La division (2). <i>p. 79</i>			Présenter la solution d'un problème. <i>p. 80</i>
UT9	S26	Situations de partage et de distribution (1). <i>p. 83</i>		Mesures de capacité. <i>p. 82</i>	
	S27	La division (3). <i>p. 86</i>	Reproduction de figures. <i>p. 84</i>		
	S28	Les grands nombres. <i>p. 88</i> Situations de partage et de distribution (2). <i>p. 90</i>			
UT10	S29			Calculer une durée, <i>p. 92</i>	Lire et calculer avec des graphiques. <i>p. 93</i>
	S30	Comparer les grands nombres. <i>p. 95</i>		Mesures : bilan. <i>p. 96</i>	
	S31	Choisir la bonne opération : bilan. <i>p. 100</i>	Le tangram circulaire. <i>p. 98</i>		
	S32	Nombres et calcul (1). <i>p. 101</i> Nombres et calcul (2). <i>p. 103</i>	Géométrie : Reproduire des figures à partir d'un modèle. <i>p. 103</i>		Organisation et gestion de données. <i>p. 104</i>
<b>Bientôt les vacances... et le CM1 !</b>					

# Préface

Apprendre à tous les élèves à compter et à calculer, mais aussi à mobiliser leurs connaissances pour résoudre des problèmes, tels sont les objectifs simples mais ambitieux de l'enseignement des mathématiques à l'école primaire.

Les programmes de mathématiques de l'école élémentaire sont explicités par des progressions annuelles dans quatre domaines : nombres et calcul, géométrie, grandeurs et mesures, organisation et gestion de données.

Ils sont sous-tendus par deux principes complémentaires : le premier concerne la résolution de problèmes, qui doit s'exercer à tous les stades des apprentissages ; le second concerne l'acquisition des connaissances et le développement des automatismes indispensables à la pratique de l'activité mathématique.

En mathématiques, les automatismes relèvent de tous les domaines, par exemple :

- En calcul, la maîtrise du sens des quatre opérations, la connaissance de procédures de calcul mental efficaces, la maîtrise des tables de multiplication.
- En géométrie, une bonne mémorisation des premières propriétés des principales figures planes et une bonne habileté dans leur construction à main levée ou avec les instruments de dessin.
- La connaissance des grandeurs usuelles et des correspondances les plus fréquentes entre leurs mesures, par exemple savoir utiliser le fait qu'un kilomètre est égal à mille mètres, ou que soixante minutes valent une heure.

Ces automatismes ne sont pas des recettes ou des astuces à sortir du chapeau au bon moment. Au contraire, ils s'acquièrent dans la durée, en mémorisant et en assimilant progressivement certaines procédures, certains raisonnements particulièrement utiles, fréquemment rencontrés, qui ont valeur de méthode et qui seront mobilisés pour élaborer des raisonnements plus complexes.

Par leur disponibilité immédiate en mémoire de travail, ils permettent à l'élève de devenir « autonome dans la résolution de problèmes, d'être en capacité de prendre des initiatives, d'imaginer des pistes de solution et de s'y engager », comme l'y invitent les nouveaux programmes du collège<sup>1</sup>.

C'est pourquoi, à côté d'exercices d'entraînement systématique, l'élève du Cned trouvera dans ces fiches de travail de véritables problèmes dont la résolution nécessite la mobilisation synchronisée de techniques et de raisonnements variés.

1. Programmes du collège, *BOEN spécial* n° 6 du 28 août 2008.

Les mathématiques sont une discipline fondamentale.

À l'école élémentaire, pour chaque cycle, l'adéquation est complète entre les attendus des programmes et les paliers du socle commun de connaissances et de compétences<sup>2</sup>. Tout est important.

Les mathématiques sont une discipline cumulative.

Pour l'école, cette spécificité a deux conséquences qu'il convient de prendre en compte dans la formation de l'élève : d'une part les connaissances et les compétences s'acquièrent progressivement, et toute lacune à un niveau donné peut s'avérer un obstacle difficilement surmontable aux niveaux suivants ; d'autre part les apprentissages se construisent dans la durée, par approfondissements et enrichissements successifs.

Ainsi, c'est année après année, par la répétition d'exercices simples ou plus complexes, que se superposent les briques qui permettront la construction d'une maison ouverte et merveilleuse : la maison des mathématiques.

Les mathématiques sont une discipline de formation de la pensée.

« *L'apprentissage et la pratique des mathématiques développent le goût de la recherche et du raisonnement, l'imagination et les capacités d'abstraction, la rigueur et la précision*<sup>3</sup> ».

Les documents de formation élaborés par le Cned visent aussi à développer ces attitudes chez l'élève enseigné à distance.

J'encourage les adultes qui l'accompagnent à travailler avec lui dans cet esprit.

Marie Mégard  
Inspectrice générale de l'Éducation nationale

2. Décret n° 2006-830 du 11 juillet 2006.

3. Programmes de l'école élémentaire, *BOEN HS* n° 3 du 19 juin 2008.