

Les Cours du

CNED

Mathématiques CP

Fichier d'activités

Auteurs :

*Michel de la Cruz
Stéphane Miaux*

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 CP		Séance de travail (chapitre du fichier de l'élève)			
		Nombres et calcul	Géométrie	Grandeurs et mesures	Organisation et gestion de données
UT1	S1	Les nombres de 1 à 5. <i>p. 9</i>	Les formes simples. <i>p. 8</i>	Se repérer dans la semaine. <i>p. 8</i>	
	S2	Les 6 premiers nombres. <i>p. 10</i> Décomposition additive de 4, 5. <i>p. 11</i>		Tracer à la règle. <i>p. 12</i>	
	S3	Comparer et écrire les nombres avec la bande numérique. <i>p. 13</i>	Devant, derrière. <i>p. 14</i>	Tracer à la règle. <i>p. 15</i>	
	S4	Addition de 3 nombres Introduction du zéro. <i>p. 18</i>			Situations problèmes : trouver des informations numériques. <i>p. 16</i>
UT2	S5	Les nombres de 6 à 10. <i>p. 19</i>	Reproduire une figure sur un quadrillage. <i>p. 20</i>		
	S6	La commutativité de l'addition. <i>p. 22</i>			La soustraction (retirer une petite quantité). <i>p. 23</i>
	S7	Les nombres de 0 à 20. <i>p. 25</i>			Situation problème : compréhension, représentation par un dessin. <i>p. 27</i>
UT3	S8	Produire l'égalité correspondant à la réunion de 2 collections. <i>p. 29</i>			Vers l'addition avec les doigts. <i>p. 30</i>
	S9	Écritures additives. <i>p. 31</i>			Situations problèmes : isoler des données simples pour résoudre un problème. <i>p. 32</i>
	S10	Les doubles jusqu'à 6 + 6. <i>p. 33</i>		Comparer les longueurs. <i>p. 34</i>	
UT4	S11	Plus petit, plus grand, ranger et comparer. <i>p. 36</i>	Gauche, droite. <i>p. 38</i>		
	S12	Rangement croissant et décroissant des premiers nombres (de 1 à 20). <i>p. 39</i>	Repérage dans l'espace. <i>p. 42</i>		
	S13	Décompositions additives de 6, 7, 8 et 9. <i>p. 43</i>			Situations problèmes : les étapes de résolution d'un problème. <i>p. 45</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 CP		Séance de travail (chapitre du fichier de l'élève)			
		Nombres et calcul	Géométrie	Grandeurs et mesures	Organisation et gestion de données
UT5	S14	Manipuler dizaines et unités ; première approche de l'addition posée. <i>p. 48</i>		La monnaie. <i>p. 46</i>	Problèmes additifs. <i>p. 46</i>
	S15	Calculer des différences : première approche, calcul réfléchi de la soustraction. <i>p. 49</i>	Les cases et les nœuds d'un quadrillage. <i>p. 50</i>		
	S16	Les nombres jusqu'à 49. <i>p. 52</i>	Les figures superposables. <i>p. 54</i>		
UT6	S17	Calcul réfléchi de l'addition, repérage et utilisation des groupements de 5. <i>p. 56</i>	Reproduire des figures géométriques simples : le triangle. <i>p. 55</i>		
	S18	Calcul des doubles et des moitiés. <i>p. 58</i>			Résolution de problèmes. <i>p. 57</i>
	S19	Décompositions additives jusqu'à 10. <i>p. 59</i>		Comparer des masses. <i>p. 61</i>	
UT7	S20	Les nombres de 0 à 69. <i>p. 63</i>			Résolution de problèmes : repérer des données utiles. <i>p. 64</i>
	S21	Manipuler les dizaines et les unités. <i>p. 65</i>		Découvrir l'horloge. <i>p. 66</i>	
	S22	Compléter à la dizaine supérieure. <i>p. 67</i>			Additions et soustractions. <i>p. 68</i>
UT8	S23	Les nombres jusqu'à 79. <i>p. 69</i>	Les polygones. <i>p. 70</i>		
	S24	Calculer en ligne. <i>p. 71</i>			Lire un tableau ou une table d'addition pour résoudre un problème. <i>p. 72</i>
	S25	Les nombres de 80 à 89. <i>p. 74</i>	Les polygones particuliers. <i>p. 75</i>		
UT9	S26	L'addition en colonne. <i>p. 76</i>	Tracer sur un quadrillage. <i>p. 77</i>		
	S27	Les nombres de 90 à 99. <i>p. 78</i>			Situations problèmes avec la monnaie. <i>p. 79</i>
	S28	L'addition avec retenue. <i>p. 80</i>	Les solides. <i>p. 81</i>		
UT 10	S29	Le nombre 100. <i>p. 82</i> Dizaines et unités. <i>p. 83</i>			
	S30	La multiplication par 2. <i>p. 84</i>		Mesurer des longueurs. <i>p. 85</i>	
	S31	L'addition à trou. <i>p. 87</i>	Le cube et le pavé droit. <i>p. 88</i>		
	S32	La soustraction en colonne. <i>p. 89</i>			Problèmes additifs et soustractifs. <i>p. 90</i>

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 collège¹.

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.

Les mathématiques sont une discipline fondamentale.

À l'école élémentaire, pour chaque cycle, l'adéquation est complète entre les

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

attendus des programmes et les paliers du socle commun de connaissances et de compétences². 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*³ ».

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.