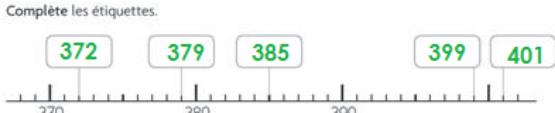


CALCUL MENTAL

REVISION Problèmes

APPRENTISSAGE
Nombres et numération

SEANCE 1					
	Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
	Problèmes dictés (comparaison de quantités)	<ul style="list-style-type: none"> Résoudre des problèmes faisant intervenir la monnaie 	1 : Collectif	Exercice 1 page 74	5'
	a. Dans cette enveloppe, lisa a mis 15 images. Dans celle-ci, alex en a mis 11. lisa a plus d'images qu'alex. Combien en a-t-elle de plus ?? b. Dans cette enveloppe, il y a 8 images. il y en a 3 de plus que dans celle-ci. Combien y a-t-il d'images dans la deuxième enveloppe ?				
	Problèmes écrits (comparaison de quantités)	<ul style="list-style-type: none"> Compléter un problème donné par écrit 	1 : Individuel	Exercice 2 page 74	25'
	1. Fichier d'entraînement. Compléter un énoncé est une situation déjà rencontrée en unité 8. La consigne doit être reformulée oralement : ➔ Les nombres du problème ont été enlevés. Il faut les remettre à leur place. Attention, on ne peut pas les mettre à n'importe quelle place. Ensuite, il faut répondre à la question posée.				
	Repérage sur une ligne graduée	<ul style="list-style-type: none"> Indiquer la position d'un nombre sur une ligne graduée 	1 : Equipes de 2 2 : Collectif 3 : Individuel	Par équipes de 2 : <ul style="list-style-type: none"> Ligne avec 2 repères marqués 250 et 260 (fiche 6) Exercices 3 et 4 page 74	45'
	1. Retrouver des positions sur une ligne graduée			<ul style="list-style-type: none"> Au terme de la discussion, établir le fait qu'une numérotation des repères constitue une solution efficace. Préciser qu'on peut se limiter à écrire les nombres de 10 en 10 (ou de 5 en 5). 	
				3. Fichier d'entraînement.	
				Exercices 3	
				Trouver les nombres associés à des repères.	
				Exercices 4	
				Ranger des nombres par ordre croissant et les associer au bon repère.	
				Placer des nombres sur une ligne graduée 3 Écris les nombres du plus petit au plus grand dans les étiquettes. Relie ensuite chaque étiquette à son repère. 	
				4 Complete les étiquettes. 	
	2. Synthèse				
		<ul style="list-style-type: none"> Engager une discussion collective sur le meilleur moyen d'indiquer les repères choisis. 			

SEANCE 2

	Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
CALCUL MENTAL	Soustraction d'un « petit » ou d'un « grand » nombre	• Soustraire d'un nombre donné un nombre très petit ou un nombre grand (c'est-à-dire proche)	1: Collectif	Exercice 1 page 75	5'
		a. 10-2 b. 25-3 c. 30-4 d. 25-23 e. 30-28 f. 41-38	8 22 26 2 2 3		
REVISION Espace et géométrie	Reproduction de figures sur quadrillage	• Reproduire un quadrillage un polygone donc les côtés suivent les lignes du quadrillage	1: Individuel	Exercices 2 page 75	25'
	1. Fichier d'entraînement.	Exercice 2 : • Aider si besoin les élèves à comprendre la consigne et à tenir compte du point déjà placé. • Veiller au respect des contraintes : les segments doivent avoir des nœuds pour extrémités, être situés sur des lignes et avoir la longueur voulue. • Inciter les élèves au contrôle mutuel (par deux) de leurs productions : la superposition d'un calque modèle à la production peut être utilisée.			
APPRENTISSAGE Nombres et numération	Comparaison de nombres inférieurs à 1000 ➊ Jeu du portrait	• Deviner un nombre en posant des questions auxquelles on ne peut pas répondre que par oui ou par non	1 à 3: Collectif 4: Individuel	Pour la classe : • Le tableau de 24 nombres agrandi Equipes de 2 : • Un tableau de 24 nombres (fiche 50) Exercice 3 page 75	45'
	1. Description du jeu.	• Remettre à chaque élève le même tableau de 24 nombres (par exemple le tableau 1 pour commencer). Selon les phases du jeu, les cases peuvent être découpées (notamment dans le premier jeu) ou non. • Expliquer les règles du jeu : → J'ai le même jeu que vous. Je choisis un nombre, sans vous le montrer. C'est le nombre « mystère ». En posant des questions, auxquelles je ne répondrai que par oui ou par non, vous devez trouver ce nombre. Dans vos questions, il doit y avoir l'un ou l'autre des quatre mots suivants : « unité, dizaine, centaine, plus petit, plus grand » (les écrire au tableau). Attention, vous ne devez proposer le nom d'un nombre que si vous êtes sûrs que c'est le nombre « mystère ». Sinon, vous êtes éliminés du jeu. Un élève, qui obtient une réponse « oui » à sa question, peut poser une autre question ou proposer un nombre, s'il est sûr d'avoir trouvé.	« sélectionnés » ou « éliminés » en triant les étiquettes ou en marquant les cases (par exemple par une croix pour les nombres sélectionnés ou un rond pour les nombres éliminés) ; – la recherche des nombres dans le tableau est facilitée par le repérage de son organisation.	3. D'autres jeux avec des contraintes. • Faire jouer plusieurs parties collectives, en choisissant un autre tableau parmi les 3 autres tableaux (cf. commentaire ci-contre). • Analyser certaines parties à partir des questions et des réponses successives notées au tableau afin de : – mettre en évidence les déductions qui peuvent être faites après chaque réponse ; – discuter la pertinence de la suite des questions (repérage des questions inutiles, par exemple).	
	2. Premier jeu et son exploitation.	• Organiser un premier jeu à l'issue duquel a lieu un échange sur la stratégie adoptée par chacun. Poser la question « Comment jouer pour profiter des réponses données ? » pour engager le débat. • Lors de la synthèse, mettre en évidence que : – on peut tirer parti non seulement des réponses à ses propres questions, mais aussi de celles des autres élèves ; – on peut tirer parti des réponses négatives comme des réponses positives ; – après chaque question, il faut savoir quels nombres sont	4. Fichier d'entraînement. Exercices 3	Il s'agit de retrouver le bon nombre à partir d'un ensemble de questions et réponses par oui ou par non (réponse : 895). Lors de la correction, les élèves peuvent être interrogés sur la pertinence des questions posées (ici la question 2 est inutile après la question 1).	Téléchargé gratuitement sur http://orpheecole.com

SEANCE 3 – Pas d'exercice dans le fichier

	Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
CALCUL MENTAL	Soustraction d'un « petit » ou d'un « grand » nombre. ➊ La cible	• Soustraire d'un nombre donné un nombre très petit ou un nombre grand (c'est à dire proche)	1 : Collectif	Par élève • Ardoise	5'
	a. 10-3 b. 22-3 c. 34-6 d. 25-22 e. 20-17 f. 32-29	7 19 28 3 3 3			
REVISION Calcul	Décomposition additive d'un nombre ➊ La cible	• Atteindre un résultat en additionnant des nombres donnés	1 : Individuel	Par élève • Ardoise	25'
	<p>Le travail est fait sur ardoise ou cahier de brouillon. Une cible identique à celle de l'unité 7 séance 7 (p. 145 du guide) est dessinée au tableau. Les questions sont formulées oralement et résumées au tableau :</p> <p>question 1 : Est-il possible de marquer 47 points en plaçant 4 fléchettes sur la cible ? $20 + 20 + 5 + 2$.</p> <p>question 2 : Est-il possible de marquer 47 points en plaçant 5 fléchettes sur la cible ? $20 + 20 + 5 + 1 + 1$, $20 + 10 + 10 + 5 + 2$.</p> <p>Le fait que le nombre de fléchettes soit fixé apporte une contrainte qui peut être difficile à gérer pour certains élèves. Il est alors possible d'assouplir cette contrainte en demandant simplement aux élèves de ne pas utiliser le même nombre de fléchettes pour les 2 exercices.</p>				
APPRENTISSAGE Calcul	Calcul de produits voisins (1)	• Calculer de nouveaux produits en utilisant des produits connus (contexte des tours)	1&2 : Equipes de 2 et collectif 3 : Collectif 4 : Individuel	Pour la classe : • une centaine de cubes Equipes de 2 : • Cahiers de brouillons	45'
	<p>1. Combien de cubes pour construire 4 tours de 7 cubes ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Former des équipes de 2 élèves, puis expliquer : ► Alex, Lisa et Moustik veulent construire des tours toutes de la même hauteur. Chaque tour doit avoir 7 cubes. Alex veut construire 4 tours. Combien lui faut-il de cubes ? Écrivez ce que vous avez calculé. Exploiter les réponses données : procédures et écritures utilisées (addition itérée, dessin, écriture du produit), erreurs. Conserver, au tableau, les réponses sous forme de produits : $4 \times 7 = 28$ et $7 \times 4 = 28$. <p>2. Combien de cubes pour construire 5 tours de 7 cubes ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Préciser dès le départ aux élèves : ► Pour les questions que je vais vous poser, vous pouvez utiliser le résultat écrit au tableau, mais vous pouvez aussi choisir une autre méthode pour répondre. Poser une première question : ► Lisa veut faire 5 tours. Il faut trouver le plus rapidement possible mais sans se tromper le nombre de cubes dont Lisa a besoin. Après la recherche des élèves, faire une mise en commun centrée sur les procédures utilisées. Conserver les procédures correctes au tableau en les classant et en les mettant en relation : <p>Procédure A : $7 + 7 + 7 + 7 + 7$ peut être calculé en utilisant le fait que $7 + 7 + 7 + 7 = 28$.</p> <p>Procédure B : 5 tours de 7 cubes, c'est pareil que 4 tours et 1 tour.</p> <p>Procédure C : cinq fois 7, c'est 4 fois 7 et encore une fois 7.</p> <p>Les écritures $5 \times 7 = 35$ et $7 \times 5 = 35$ sont conservées.</p> <p>3. Synthèse.</p> <ul style="list-style-type: none"> Insister sur le fait qu'on peut s'appuyer sur un résultat comme $4 \times 7 = 28$ pour calculer un produit « voisin » comme 5×7 en évoquant : <ul style="list-style-type: none"> soit un 7 de plus dans l'addition (procédure A) ; soit une tour de plus (procédure B, dans le contexte de la situation) ; soit en s'appuyant sur le langage : « 5 fois 7, c'est 4 fois 7 et encore une fois 7 » (procédure C). La procédure C est formulée de façon plus générale que la procédure B, ce qui favorise son utilisation dans des contextes différents. <p>4. Combien de cubes pour construire 3 tours de 7 cubes ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Moustik veut construire 3 tours. Il faut trouver le plus rapidement possible mais sans se tromper le nombre de cubes dont Moustik a besoin. Procéder à la même exploitation. <p>Les écritures $3 \times 7 = 21$ et $7 \times 3 = 21$ sont conservées.</p> <p>• Pour terminer, on peut poser la question de savoir combien il faudrait de cubes pour réaliser 6 tours de 7 cubes.</p>				

SEANCE 4

	Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
CALCUL MENTAL	Soustraction d'un « petit » ou d'un « grand » nombre.	• Soustraire d'un nombre donné un nombre très petit ou un nombre grand (c'est à dire proche)	1: Collectif	Exercice 1 page 76	5'
REVISION Calcul / Problèmes	Multiplication et résolution de problèmes	• Résoudre 2 problèmes relevant ou non du domaine multiplicatif	1: Collectif et individuel 2: Collectif	Exercices 2 et 3 page 76	25'
APPRENTISSAGE Nombres et numération	1. Fichier d'entraînement	• Faire lire collectivement et résumer chacun des 2 problèmes, sans fournir d'indication sur la résolution. • Au moment de la correction (le jour même ou le lendemain), faire analyser quelques procédures significatives (incorrectes et correctes), à partir des productions des élèves.			
	Calcul de produits voisins (2)	• Calculer de nouveaux produits en utilisant des produits connus (contexte des tours)	1&2: Equipes de 2 et collectif 3: Collectif 4: Equipes de 2 5: Individuel	Pour la classe : • une centaine de cubes Equipes de 2 : • Cahiers de brouillons Exercice 4 et 5 page 76	45'
	1. Combien de cubes pour construire 3, 5 ou 6 tours de 4 cubes ?	Former des équipes de 2 élèves, puis rappeler le contexte des tours identiques avec la recherche du nombre de cubes de la séance 1. Proposer la première situation : → Alex, Lisa et Moustik veulent construire des tours toutes de la même hauteur. Chaque tour doit avoir 4 cubes. Alex veut construire 3 tours, Lisa 5 tours et Moustik 6 tours (écrire les données au tableau). Calculez combien il faut de cubes pour chacun des personnages. Écrivez ce que vous avez calculé de plusieurs façons. • Recenser les réponses, les procédures et les écritures utilisées et faire repérer les erreurs. Noter et conserver les réponses sous forme de produits au tableau : $3 \times 4 = 12$ (ou $4 \times 3 = 12$) $5 \times 4 = 20$ (ou $4 \times 5 = 20$) • Faire construire et garder visibles pour la suite les différents ensembles de tours ou les dessiner au tableau.		• Au début, faire une mise en commun après chaque question, en s'intéressant essentiellement aux procédures utilisées. Conserver les différentes procédures correctes au tableau et les classer	
	2. Combien de cubes pour construire 4, 7 ou 8 tours de 4 cubes ?	le passage de 6×4 à 7×4 et celui de 10×4 à 20×4 peuvent être expliqués en référence : – au matériel : 7 tours de 4 cubes nécessitent 4 cubes de plus que 6 tours de 4 cubes, et 20 tours nécessitent deux fois plus de cubes que 10 tours ; – au langage : sept fois 4, c'est six fois 4 et encore une fois 4 ou bien vingt fois 4, c'est dix fois 4 pris deux fois ; – à l'addition itérée, en mettant en évidence dans les écritures le 4 supplémentaire pour 7×4 ou le fait qu'il y a deux fois plus de 4 pour « 20 fois 4 » que pour « 10 fois 4 ».		3. Synthèse 3. Synthèse	
				4. Prolongement possible L'activité peut se poursuivre en cherchant (et en écrivant) les résultats de tous les produits de 0×4 à 9×4 , on construit ainsi ce qu'on peut appeler « la table de 4 ». Il sera envisagé, un peu plus tard, d'engager la mémorisation de cette table.	
				5. Fichier d'entraînement Les élèves peuvent s'appuyer sur l'illustration pour répondre.	
				<p>Multiplication</p> <p>4 • Lisa veut construire 7 tours de 5 cubes chacune. Combien lui faudra-t-il de cubes ? 35 cubes</p> <p>• Moustik veut construire 8 tours de 5 cubes chacune. Combien lui faudra-t-il de cubes ?</p> <p>5 Complete.</p> <p>$4 \times 6 = 24$</p> <p>$6 \times 6 = 36$</p> <p>$7 \times 6 = 42$</p> <p>6 × 5 = 30</p> <p>Pour t'aider, tu peux utiliser cette égalité.</p> <p>3 × 6 = 18</p> <p>Pour t'aider, tu peux utiliser cette égalité.</p>	Téléchargé gratuitement sur http://orpheecole.com

SEANCE 5

	Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
CALCUL MENTAL	Problèmes dictés (déplacement sur une ligne graduée)	<ul style="list-style-type: none"> Résoudre des problèmes en faisant intervenir la monnaie 	1: Collectif	Exercice 1 page 77	5'
	<ul style="list-style-type: none"> Montrer la ligne dessinée au tableau. Écrire le nombre 20 en face de l'un des repères, vers le milieu de la piste. Dessiner un pion sur ce repère. Proposer aux élèves le problème a. a. le pion de Lisa est sur le repère 20. Elle lance deux dés. le premier tombe sur 4 et le deuxième tombe sur 6. elle avance son pion du nombre total de points marqués sur les dés. sur quel repère arrivera le pion. Écrivez le nombre qui correspond à ce repère. Après correction et explicitation rapide des procédures utilisées, une vérification peut être faite en déplaçant un pion et en numérotant les repères d'une ligne graduée, entièrement ou partiellement. Effacer tous les nombres précédents et écrire le nombre 8 et le nombre 17 en face de deux repères de la ligne. Dessiner un pion sur le repère marqué 8. Proposer ensuite aux élèves le problème b. b. le pion d'Alex est sur le repère 8. il voudrait arriver sur le repère 17. Combien doit-il marquer de points avec les dés ? 				
REVISION Calcul	Problème écrits (déplacement sur une ligne graduée)	<ul style="list-style-type: none"> Résoudre trois problèmes donnés par écrit 	1: Individuel	Exercices 2 à 4 page 77	25'
	1. Fichier d'entraînement.	Exercice 4 : Les élèves peuvent soit déterminer où arrive le pion après avoir avancé de 6 (repère 41) et chercher le complément de 41 à 45 ; soit chercher le complément de 35 à 45 (résultat 10) et ensuite chercher le complément de 6 à 10. Repère 20 / Repère 40 / 4 points			
APPRENTISSAGE Calcul	Calcul de produits voisins (3)	<ul style="list-style-type: none"> Calculer de nouveaux produits en utilisant des produits connus (contexte des tours) 	1: Individuel 2: Individuel	Pour la classe : <ul style="list-style-type: none"> une centaine de cubes Equipes de 2 : <ul style="list-style-type: none"> Cahiers de brouillons Exercice 5 à 7 page 78	45'
	1. Calcul réfléchi de produits par 25.	<ul style="list-style-type: none"> Proposer un premier produit : 4×25. Noter le résultat obtenu par les élèves au tableau : $4 \times 25 = 100$. Faire remarquer aux élèves qui ont tenté de calculer $4 + 4 + 4\dots$ (25 fois) que $25 + 25 + 25 + 25$ est beaucoup plus facile à calculer ! Proposer ensuite des produits qui peuvent être calculés à partir de ce premier produit ou de ceux qui sont obtenus par la suite. L'exploitation (résultats, procédures) est immédiate pour chaque produit : 		Multiplication 5 Pour t'aider, tu peux utiliser le dessin et cette égalité. * Alex a construit 6 tours de 5 cubes. Combien de cubes a-t-il utilisés ? 30 cubes 6 Pour t'aider, tu peux utiliser le dessin et cette égalité. * Lisa veut construire 7 tours de 5 cubes. Combien lui faudra-t-il de cubes ? 35 cubes * Moustik veut construire 18 tours de 5 cubes. Combien lui faudra-t-il de cubes ? 90 cubes 7 Pour t'aider, tu peux utiliser ces égalités. $7 \times 3 = 21$ $7 \times 7 = 49$ $7 \times 5 = 35$ $7 \times 10 = 70$ Complète. Pour construire 5 tours, il faut 35 cubes. Pour construire 2 tours, il faut 14 cubes. Pour construire 6 tours, il faut 40 cubes. Pour construire 8 tours, il faut 56 cubes. Pour construire 11 tours, il faut 77 cubes. Pour construire 20 tours, il faut 140 cubes.	

SEANCE 6

	Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
CALCUL MENTAL	Soustraction d'un « petit » ou d'un « grand » nombre ➊ Jeu de messages	<ul style="list-style-type: none"> Soustraire d'un nombre donné un nombre très petit ou un nombre grand 	1: Collectif 1: Equipes de 2	Exercice 1 page 79	5'
	a. 34-4 b. 47-4 c. 61-4 d. 46-36 e. 40-36 f. 42-36	30 43 57 10 4 6			
REVISION Espace et géométrie	Figures planes (carré, rectangle, triangle) ➊ Jeu de messages	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaitre une figure dans un lot étant donnée sa description 	1: Collectif 1: Equipes de 2	Pour la classe : <ul style="list-style-type: none"> 16 étiquettes avec des figures (fiches 51 et 52) Ciseaux, ardoise, règle enveloppe Exercices 2 page 79	25'
	1. Présentation du jeu. Distribuer les deux fiches à chaque équipe de 2 élèves et demander de découper les étiquettes (ceci peut être fait avant la séance). <ul style="list-style-type: none"> Formuler la consigne : → Avec ces étiquettes, on va jouer à un jeu de messages. A partir des informations que vous lirez dans le fichier, vous chercherez à découvrir de quelle figure il s'agit. Vous noterez votre réponse sur le fichier. Vous réfléchirez par équipe de 2. 		2. Fichier d'entraînement. <ul style="list-style-type: none"> Procéder à un échange collectif, après la résolution des trois premiers messages ou au fur et à mesure de la résolution de chaque message. Pour cela, recenser les réponses. En cas de désaccord, faire argumenter les élèves ; il sera peut-être nécessaire de revenir sur la façon de dénombrer les côtés, de mesurer un côté. Si des problèmes apparaissent dans la reconnaissance des carrés et des rectangles, engager les élèves à orienter différemment leurs étiquettes pour reconnaître perceptivement les figures. 		
APPRENTISSAGE Calcul	Addition posée de plusieurs nombres ➊ Combien de perles au total ?	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser la technique opératoire de l'addition pour calculer des sommes de plusieurs nombres 	1: Equipes de 2 2: Collectif 3: Individuel	Pour la classe : <ul style="list-style-type: none"> 4 enveloppes contenant des perles par paquets de 100, 10 et 1 : 256, 78, 107, 340 Par équipes de 2 : Feuille pour chercher Exercice 3 page 79 	45'
	1. Sommes de 4 nombres. Montrer le contenu de la première enveloppe (celle avec 256 perles) et faire dénombrer les perles par un élève. Puis présenter l'activité : <ul style="list-style-type: none"> → Lisa a reçu 4 enveloppes de perles. Dans la première, il y a 256 perles, dans la deuxième 78 perles, dans la troisième 107 perles et dans la quatrième 340 perles (écrire les 4 informations au tableau). Combien Lisa a-t-elle de perles au total ? Demander aux élèves de chercher par équipes de 2 et d'écrire leurs calculs. 			possible de réaliser avec le matériel contenu dans les enveloppes. <ul style="list-style-type: none"> Insister particulièrement sur le fait qu'il faut bien noter les retenues qui peuvent maintenant être supérieures à 1. 	
	2. Mise en commun et synthèse. <ul style="list-style-type: none"> Afficher quelques feuilles de travail et faire expliquer les différentes procédures. À la fin, mettre en évidence ou présenter (s'il n'a pas été utilisé) le calcul direct « en colonnes », le principe de la retenue étant illustré par les groupements / échanges qu'il est 			3. Fichier d'entraînement Exercice 3 Les élèves ont le choix du procédé : calculer en ligne ou poser l'addition. En fonction des difficultés constatées, l'enseignant peut proposer des exercices supplémentaires au cours des séances suivantes.	

Addition posée

3	Calcule.	1 2	1 2	56 + 248 + 194 + 402 = 900
		1 7 8	2 9 8	
		+ 2 3 5	+ 2 4 6	
		+ 1 4 2	+ 1 5 9	
		4 5 5	+ 3 1 4	
			+ 3 1	
			8 4 8	

SEANCE 7

	Activité	Objectifs	Organisation	Matériel	Durée
CALCUL MENTAL	Soustraction d'un « petit » ou « grand » nombre	• Soustraire un nombre très petit ou un nombre grand	1: Collectif	Exercice 1 page 80	5'
	a. 47-5 b. 47-8 c. 45-10	42 39 35	d. 47-33 e. 47-27 f. 47-39	14 20 8	
REVISION Calcul	Soustraction d'un « petit » ou « grand » nombre	• Soustraire un nombre très petit ou un nombre grand	1: Individuel	Exercices 2 à 4 page 80	25'
	1. Fichier d'entraînement. Exercices 2 et 3 • Inciter les élèves à ne pas poser d'opérations, recommandation qui peut être utile même si la technique opératoire de la soustraction n'a pas encore été travaillée. • Mettre en évidence la possibilité de remplacer le calcul d'une différence par celui d'un complément ($60 - 53$ peut être remplacé par 53 pour aller à 60), mais aussi en remarquant que $60 - 53$ c'est comme $10 - 3$ ou en enlevant d'abord 50 , puis 3 . Exercice 4 • Inciter les élèves à repérer des différences faciles à calculer, comme $87 - 17$ (chiffre des unités identique), $56 - 4$ (soustraction d'un petit nombre), $61 - 56$ (nombres proches)...				
APPRENTISSAGE Grandeurs et mesure	Lecture de l'heure ► Quelle heure est-il ? (1)	• Lire l'heure sur une horloge à aiguilles avec les graduations des minutes • Associer horaire et disposition des aiguilles	1: Équipes de 2 2: Collectif 3: Individuel	Pour la classe : • Horloge à aiguilles Par équipes de 2 : • Étiquettes support (fiche 53 et 54) Exercices 5 à 7 page 80	45'
	1. Jeu des étiquettes			<ul style="list-style-type: none"> – lorsque la grande aiguille réalise un tour, il s'est écoulé donc une heure ; – lorsque la grande aiguille fait la moitié d'un tour ou un demi-tour, il s'est donc écoulé la moitié d'une heure, donc une demi-heure. <p>Si des élèves proposent de dire pour une heure et demie « une heure trente (minutes) », accepter leur proposition sans aller plus loin pour le moment.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envisager ensuite les quarts d'heure. Montrer que lorsque la grande aiguille fait la moitié de la moitié d'un tour, c'est-à-dire un quart de tour (il faut 4 quarts de tour pour faire un tour), il s'écoule un quart d'heure : – si il s'est écoulé un quart d'heure après midi, il est midi et quart ; – si dans un quart d'heure écoulé, il sera 10 heures ou s'il manque un quart d'heure pour qu'il soit 10 heures, il est 10 heures moins le quart. • Terminer par les minutes. Montrer les petites graduations qui sont sur le cadran. Ce sont les graduations des minutes. Compter combien de graduations il y a entre deux graduations des heures. Quand la grande aiguille passe de 1 à 2 par exemple, il s'est donc écoulé 5 minutes. Quand la grande aiguille a parcouru un quart de tour, il s'est écoulé un quart d'heure ou $5 \text{ minutes} + 5 \text{ minutes} + 5 \text{ minutes} = 15 \text{ minutes}$. Quand la grande aiguille a parcouru un demi-tour, il s'est écoulé une demi-heure ou $15 \text{ minutes} + 15 \text{ minutes} = 30 \text{ minutes}$. 	
	2. Mise en commun et synthèse			3. Fichier d'entraînement	
	• Marquer un à un les horaires travaillés sur l'horloge à aiguilles et noter les propositions des élèves (étiquettes horaires choisies) au tableau. S'occuper des heures entières, puis des heures et demie, puis des quarts d'heure. Pour chaque horaire, demander aux élèves ce que l'on fait d'habitude à ce moment-là : à 6 heures le matin ? à 6 heures le soir ?			Ces exercices portent sur la lecture de l'heure. Accepter toute réponse correcte : 8 heures et demie, 8 heures 30 minutes.	
	• Expliquer le déroulement des heures sur la journée (la journée comporte 24 heures) en lien avec les nombres de 1 à 12 inscrits sur le cadran. Rappeler que la petite aiguille indique les heures. L'association (si elle est faite par certains) des étiquettes 6 heures et 18 heures pour la même étiquette-horloge permet de parler des horaires du matin et de l'après-midi.				
	• Poursuivre avec les demi-heures. Montrer sur l'horloge que la rotation de la grande aiguille entraîne celle de la petite et que lorsque la grande aiguille fait un tour complet, la petite avance d'une heure :				

JE FAIS LE BILAN

Objectifs travaillés :

Situer des nombres sur une ligne graduée de 1 en 1 (nombres supérieurs à 100)

493

498

507

518

522

490

510

1

Calculer un produit en prenant appui sur des produits connus.

$$5 \times 8 = 40$$

$$8 \times 11 = 88$$

2

$$8 \times 6 = 48$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$8 \times 20 = 160$$

$$2 \times 8 = 16$$

$$10 \times 8 = 80$$

$$8 \times 12 = 96$$

$$8 \times 5 = 40 \quad 8 \times 2 = 16 \quad 8 \times 10 = 80$$

3

Calculer des sommes de plusieurs nombres en colonne.

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \\ 3 \ 3 \ 8 \\ + \ 2 \ 7 \\ \hline 5 \ 1 \ 4 \end{array}$$

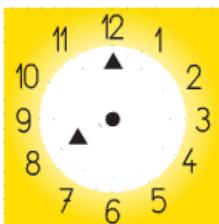
$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \ 7 \\ + 3 \ 5 \ 9 \\ \hline 4 \ 1 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \ 0 \ 9 \\ + 9 \ 0 \\ \hline 3 \ 0 \ 0 \end{array}$$

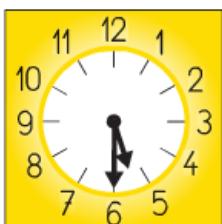
$$\begin{array}{r} 2 \ 9 \ 9 \\ + 1 \ 8 \ 8 \\ \hline 2 \ 7 \ 7 \\ 5 \ 6 \ 4 \end{array}$$

4

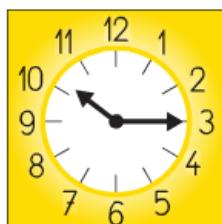
Lire l'heure sur une horloge à aiguilles.



Il est 8 heures



Il est 5 heures et demi



Il est 10 heures et quart