

Évaluation de fin de trimestre 1

(unités 1 à 4)

Cette évaluation concerne les acquis des élèves relatifs aux apprentissages des unités 1 à 4. Les supports élèves sous forme de fiches photocopiables sont fournis sur le site Hatier-Clic, ainsi qu'un tableau à compléter pour synthétiser les résultats obtenus par chaque élève à cette évaluation.

EXERCICES DICTÉS ORALEMENT PAR L'ENSEIGNANT

Chaque nombre ou chaque calcul est dicté deux fois.

EXERCICE 1 Dictée de nombres

Attendus de fin de cycle : Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers.

Compétence spécifique : Écrire en chiffres des nombres inférieurs à 10 000 donnés oralement.

Pour les nombres inférieurs à 1 000, cette compétence devrait être bien assurée pour tous les élèves car elle conditionne la lecture de nombres plus grands. Pour les élèves qui ont encore des difficultés, un entraînement spécifique doit être organisé. Pour les nombres écrits avec 4 chiffres, une consolidation peut être nécessaire dans la suite de l'année.

• **Dictier les nombres suivants :**

a. 48 b. 97 c. 363 d. 680 e. 502 f. 395
g. 3 000 h. 2 090 i. 1 006 j. 1 600

RÉPONSES : a. 48 b. 97 c. 363 d. 680 e. 502 f. 395 g. 3 000 h. 2 090 i. 1 006 j. 1 600

EXERCICE 2 Répertoire additif, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, somme et différence de dizaines et de centaines

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Connaître le répertoire additif (sommés, différences, compléments), les doubles et moitiés de certains nombres et savoir calculer sur les dizaines et centaines entières.

La capacité à fournir rapidement ce type de résultats est essentielle pour aller plus loin en calcul mental. Si des difficultés persistent, l'entraînement doit être poursuivi.

• **Dictier les calculs suivants :**

a. $8 + 3$ b. $4 + 9$
Combien pour aller de : c. 7 à 15 ? d. 5 à 12 ?
e. $12 - 3$ f. $13 - 6$ g. double de 15 h. moitié de 100
i. $80 + 70$ j. $800 - 500$

RÉPONSES : a. 11 b. 13 c. 8 d. 7 e. 9 f. 7 g. 30 h. 50 i. 150 j. 300

EXERCICE 3 Répertoire multiplicatif

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Connaître les tables de multiplication de 2, 4 et 5 (produits, facteurs d'un produit).

La capacité à fournir rapidement ce type de résultats devrait être assurée, ces tables ayant été travaillées au CE1. Si des difficultés persistent, l'entraînement doit être poursuivi.

• **Dictier les calculs suivants :**

a. 2 fois 7 b. 5 fois 6 c. 9 fois 5 d. 5 fois 4 e. 4 fois 7
Combien de fois : f. 2 dans 12 ? g. 2 dans 18 ?
h. 5 dans 35 ? i. 4 dans 20 ? j. 4 dans 24 ?

RÉPONSES : a. 14 b. 30 c. 45 d. 20 e. 28 f. 6 g. 9 h. 7 i. 5 j. 6

EXERCICE 4 Calcul réfléchi (addition, soustraction)

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Donner le complément d'un nombre à la dizaine supérieure et à la centaine supérieure pour les nombres entiers de dizaines.

Donner le complément d'un nombre à la dizaine ou la centaine supérieure constitue un point d'appui pour le calcul réfléchi. Cette compétence doit donc être bien assurée.

• **Dictier les calculs suivants :**

Combien pour aller de : a. 3 à 10 ? b. 11 à 20 ?
c. 25 à 30 ? d. 53 à 60 ? e. de 81 à 90 ?
f. de 70 à 100 ? g. de 40 à 100 ? h. de 150 à 200 ?
i. de 480 à 500 ? j. de 530 à 600 ?

RÉPONSES : a. 7 b. 9 c. 5 d. 7 e. 9 f. 30 g. 60 h. 50 i. 20 j. 70

EXERCICE 5 Calcul réfléchi (addition, soustraction)

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Donner le complément à un nombre de la dizaine supérieure, calculer en passant par la dizaine supérieure ou la centaine supérieure ; ajouter ou soustraire un nombre inférieur à 10 à un nombre inférieur à 100.

Donner le complément d'un nombre à la dizaine ou la centaine supérieure constitue un point d'appui pour le calcul réfléchi. Cette compétence doit donc être bien assurée.

• **Dicter les calculs suivants :**

Combien pour aller de : **a.** 49 à 52 ? **b.** 65 à 73 ?

c. 43 à 51 ? **d.** 87 à 94 ?

e. $48 + 8$ **f.** $96 + 9$ **g.** $27 - 3$ **h.** $93 - 9$

RÉPONSES : **a.** 3 **b.** 8 **c.** 8 **d.** 7 **e.** 56 **f.** 105 **g.** 24 **h.** 84

EXERCICES À ÉNONCÉS ÉCRITS

Pour certains élèves, les consignes peuvent être lues par l'enseignant.

EXERCICES 6, 7, 8 ET 9 Unités de numération : valeur positionnelle des chiffres, relation entre centaines, dizaines et unités

Attendus de fin de cycle : Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers.

Compétence spécifique : Comprendre et utiliser les unités de numération, en particulier la valeur des chiffres en fonction de leur position dans l'écriture décimale d'un nombre inférieur à 10 000.

Ces 4 exercices concernent des nombres inférieurs à 1 000 déjà étudiés au CE1. Pour les nombres plus grands (jusqu'à 10 000), l'évaluation sera faite en fin de 2^e trimestre.

Exercices 6, 7 et 8 : Ils portent sur une situation où sont en jeu des groupements par 10 et par 100 (étuis et boîtes de craies). Les réponses peuvent être obtenues en s'appuyant ou non sur des schémas et en utilisant des calculs ou des connaissances relatives aux unités de numération, ce qui est le plus rapide : par exemple, dans l'exercice 8, en interprétant 350 comme 3 centaines et 5 dizaines ou comme 35 dizaines ou comme 2 centaines et 15 dizaines ou 1 centaine et 25 dizaines, il est facile de déterminer 4 réponses différentes. Il est donc intéressant d'observer les productions des élèves et les procédures qu'ils utilisent.

Exercice 9 : Les réponses peuvent être données directement ou en utilisant les égalités 10 unités = 1 dizaine ou 10 dizaines = 1 centaine.

RÉPONSES : **exercice 6** 240 craies • **exercice 7** 7 étuis de 10 craies

• **exercice 8** 3 boîtes de 100 craies et 5 étuis de 10 craies ; 2 boîtes de 100 craies et 15 étuis de 10 craies ; 1 boîte de 100 craies

et 25 étuis de 10 craies ; 35 étuis de 10 craies

• **exercice 9** A. 524 ; B. 308 ; C. 130 ; D. 58

EXERCICE 10 Écritures des nombres en chiffres et en lettres

Attendus de fin de cycle : Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers.

Compétence spécifique : Passer de l'écriture en lettres à l'écriture en chiffres et inversement.

Cette compétence devrait être bien assurée pour les nombres inférieurs à 1 000 (items a, b, e et f) car elle

conditionne celle relative aux nombres écrits avec 4 chiffres (items c, d et g).

RÉPONSES : a. 708 b. 424 c. 4 024 d. 3 080

e. trois-cent-soixante-treize

f. huit-cent-quatre-vingt-dix

g. deux-mille-six-cent-cinquante

EXERCICES 11, 12 ET 13 Comparaison et rangement de nombres

Attendus de fin de cycle : Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer.

Compétence spécifique : Comparer des nombres inférieurs à 1 000 ou à 10 000, les ranger par ordre croissant, utiliser les symboles < et >.

La capacité à comparer deux nombres (dire si 212 est plus petit ou plus grand que 221) est plus importante que celle à coder le résultat de la comparaison sous la forme $212 < 221$. En cas de doute, on peut demander aux élèves d'entourer d'abord le plus petit des 2 nombres, puis d'écrire les signes < et >.

RÉPONSES : **exercice 11** a. $4\ 207 > 498$; b. $9\ 080 < 9\ 800$; c. $7\ 856 > 6\ 875$;

d. $5\ 649 < 5\ 660$ • **exercice 12** $98 - 122 - 212 - 221 - 230 - 320 - 1\ 020$

• **exercice 13** a. 406 b. 604 ou 640

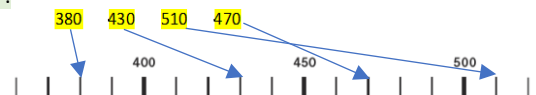
EXERCICE 14 Ligne graduée

Attendus de fin de cycle : Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers.

Compétence spécifique : Associer un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée.

Les erreurs peuvent provenir du fait que les élèves n'ont pas identifié le pas de la graduation (ici 10) ou n'ont pas su compter de 10 en 10 à partir des nombres déjà placés.

RÉPONSE :



EXERCICE 15 Addition en ligne ou posée

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Élaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit ; calculer des sommes mentalement, en ligne ou par addition posée en colonnes (résultat < 1 000).

À partir des résultats observés et des difficultés repérées (disposition des nombres, tables d'addition, retenue), l'entraînement proposé doit s'accompagner d'un travail sur la compréhension de la technique utilisée (avec recours au matériel de numération, si nécessaire).

RÉPONSES : a. 743 b. 452

EXERCICE 16 Soustraction en ligne ou posée

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Élaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit ; calculer des différences mentalement, en ligne ou par addition posée en colonnes (nombres < 100).

La soustraction posée a pu être déjà étudiée au CE1, mais elle est souvent encore peu stabilisée pour de nombreux élèves. C'est pour cette raison que nous proposons une étude très progressive au CE2 en commençant, au 1^{er} trimestre, par assurer la maîtrise de la soustraction posée pour des nombres inférieurs à 100. À partir des résultats observés et des difficultés repérées (disposition des nombres, tables d'addition, retenue), on peut prévoir pour certains élèves un entraînement qui doit s'accompagner d'un travail de compréhension de la technique utilisée (avec recours au matériel de numération, si nécessaire).

RÉPONSES : a. 18 b. 56 c. 43

EXERCICES 17 ET 18 Problèmes (domaine additif)

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Compétence spécifique : Problèmes relevant du champ additif, en particulier déterminer un complément.

Observer les procédures : dessin ou schéma, addition lacunaire, recours à la soustraction.

RÉPONSES : **exercice 17** 33 étoiles • **exercice 18** 31 passagers

EXERCICES 19 ET 20 Problèmes (domaine multiplicatif)

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Compétence spécifique : Problèmes relevant du champ multiplicatif, en particulier déterminer un nombre d'objets organisés en disposition rectangulaire ou un nombre de parts dans une situation de groupements réguliers.

Observer les procédures : dessin ou schéma, addition itérée, multiplication (les nombres en jeu permettent d'utiliser les tables de multiplication déjà étudiées au CE1).

RÉPONSES : **exercice 19 a.** 8×5 ou 5×8 ou $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$ ou $8 + 8 + 8 + 8 + 8$ (D'autres calculs sont possibles) **b.** 40 carreaux • **exercice 20** 7 billets

EXERCICE 21 Problème à étapes (domaines additif et multiplicatif)

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Compétence spécifique : Planifier la résolution d'un problème à étapes.

Observer la stratégie utilisée par les élèves :

- Planification d'une résolution par étapes :
 - Calcul du prix des fraises
 - Calcul du complément du résultat à 1 € (ou 100 c)
 - Calcul du nombre de sucettes
- Ou résolution par essais en faisant une hypothèse sur le nombre de sucettes et en vérifiant si le total des achats est bien de 1 € (ou 100 c).

RÉPONSE : Lisa peut acheter 2 sucettes.

EXERCICE 22 Longueurs en cm et mm

Attendus de fin de cycle : Mesurer des longueurs avec un instrument adapté. Utiliser les unités de mesure usuelles. Mesurer des segments pour calculer la longueur d'une ligne brisée.

Compétence spécifique : Mesurer la longueur d'un segment en cm et mm, d'une ligne brisée en cm à l'aide d'un double-décimètre.

Les erreurs ont plusieurs origines :

- Pour la mesure de la longueur d'un segment :
 - erreur de lecture ou de positionnement du double décimètre ;
 - absence ou erreur sur la désignation de l'unité ou des unités.
- Pour la mesure de la longueur de la ligne brisée :
 - erreur de calcul dans l'addition des 3 mesures ;
 - difficulté de report sur la règle, si l'élève mesure le second segment sur la règle en plaçant son extrémité

en face de la graduation correspondant à la mesure du premier ;

– représentation incorrecte de la tâche : mesure d'un seul segment, mesure de la distance entre les deux extrémités de la ligne.

RÉPONSES : **a.** Segment **a** : 11 cm ou 1 dm 1 cm ou 110 mm ; segment **b** : 7 cm 8 mm ou 78 mm
b. Ligne **c** : 10 cm
Accepter les réponses à 2 mm près.

EXERCICE 23 Longueurs en dm, cm et mm

Attendus de fin de cycle : Mesurer des longueurs avec un instrument adapté. Utiliser les unités de mesure usuelles.

Compétence spécifique : **a. b. c.** Tracer un segment de longueur donnée à l'aide d'un double-décimètre. Connaître dm, cm, mm.

d. Exprimer une longueur dans une autre unité. Connaître et utiliser les égalités : 1 dm = 10 cm et 1 cm = 10 mm ou les lire sur le double décimètre.

Pour a. b. c. : Si pour les tracés, des élèves produisent des segments plus longs de quelques millimètres, cela peut être dû au mauvais positionnement du repère 0 du double décimètre. D'autres erreurs de mesure peuvent être dues à une difficulté de lecture sur l'instrument (erreur de parallaxe) ou à une erreur de comptage des millimètres.

Pour a. b. c. d. des erreurs peuvent être dues à une méconnaissance des unités ou de leur abréviations (par exemple pour **a**, l'élève trace un segment de 3 cm), de leurs repérages sur le double-décimètre ou des relations qui les lient.

RÉPONSES : Segment **a** : 12 cm ; segment **b** : 76 mm ; segment **c** : 5 cm 3 mm

EXERCICE 24 Longueurs en dm, cm et mm

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des longueurs : calculer la longueur d'une ligne brisée. Utiliser les unités de mesure usuelles et les relations entre ces unités.

Compétence spécifique : Additionner des longueurs exprimées dans des unités différentes. Utiliser les égalités 1 cm = 10 mm et 1 m = 10 dm.

Si des élèves se représentent mal la situation décrite, leur faire tracer une ligne brisée correspondant à la description. Il faut distinguer ensuite les erreurs de calcul de celles dues à la non prise en compte des différentes unités imposées : cm et mm. Plusieurs réponses peuvent être admises comme correctes : 25 cm 12 mm, 26 cm 2 mm, 0 cm 262 mm, 2 dm 6 cm

2 mm, 2 dm 0 cm 62 mm. Il faut noter cependant le type de conversion dont l'élève est capable.

RÉPONSES : **a.** 25 cm 12 mm = 26 cm 2 mm **b.** 2 dm 6 cm 2 mm

EXERCICE 25 Durées en années, mois, semaines, jours

Attendus de fin de cycle : Utiliser les unités de mesure usuelles et les relations entre ces unités.

Compétence spécifique : Connaître les unités année, mois, semaine, jour et les relations qui les lient.

On attend que l'élève ait mémorisé ces relations et sache retrouver la durée d'un mois. Pour les élèves en difficulté, leur permettre d'utiliser un calendrier pour retrouver ces informations.

RÉPONSES : **a.** 31 jours **b.** 7 jours **c.** 12 mois = 365 jours (ou 366 jours)

EXERCICE 26 Dates et durées en mois, semaines, jours

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des durées. Utiliser les unités de mesure usuelles.

Compétence spécifique : Déterminer une date, une durée.

Pour a. il s'agit de déterminer une date de fin, connaissant la date de début et la durée en mois et jours. On attend que l'élève réponde par le calcul.

Pour b., il s'agit de calculer une durée connaissant la date de début et la date de fin. On attend que l'élève réponde par le calcul. La durée est de 26 jours ou 27 jours si on compte le premier jour.

Pour les élèves en difficulté leur permettre d'utiliser un calendrier et ainsi de résoudre le problème par comptage des jours.

RÉPONSES : **a.** 7 aout **b.** 26 jours ou 3 semaines 5 jours

EXERCICES 27 ET 28 Lecture de l'heure

Attendus de fin de cycle : Lire l'heure sur une horloge ou une montre à aiguilles.

Compétence spécifique : Lire l'heure sur une horloge à aiguilles en heures et minutes, ou en heures, demi-heure et quart d'heure. Connaître les horaires de l'après-midi (pour l'exercice **28**).

Exercice 27 : Les réponses doivent être données de deux façons différentes. Sont attendus des horaires en heures et minutes ou en utilisant les locutions : et

demie, et quart, moins le quart. Les erreurs peuvent provenir :

- de la prise en compte du repère le plus proche de la petite aiguille : 7 h 45 au lieu de 6 h 45 ;
- de l'inversion des rôles de aiguilles : 9 h 30 au lieu de 6 h 45.

Exercice 28 : Il comporte une difficulté supplémentaire : la présence d'horaires de l'après-midi. Les horaires proposés correspondent aux types d'erreur cités pour l'exercice 27.

RÉPONSES : **exercice 27 a.** Il est 9 heures 30 minutes ; il est 9 heures et demie

b. Il est 11 heures 15 minutes ; il est 11 heures et quart

c. Il est 6 heures 45 minutes ; il est 7 heures moins le quart
Accepter toute expression correcte de l'horaire.

• **exercice 28** 2 h 45 min ; 3 heures moins le quart ; 14 h 45

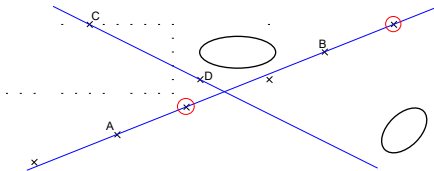
EXERCICE 29 Points alignés

Attendus de fin de cycle : Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie.

Compétence spécifique : Reconnaître des points alignés, placer un point aligné avec deux autres.

Observer si les élèves repèrent ou placent les points alignés au jugé ou si, au contraire, ils utilisent la règle, même maladroitement.

RÉPONSE :



EXERCICE 30 Milieu d'un segment

Attendus de fin de cycle : Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie.

Compétence spécifique : Placer le milieu d'un segment.

Un mauvais placement du point peut être dû à une confusion entre « point sur le segment » et « milieu du segment » ou à une mauvaise utilisation de la règle pour mesurer ou tracer ou encore à la détermination de la moitié de la longueur du segment.

RÉPONSE : Le milieu est à 5 cm 4 mm de chacune des extrémités.

EXERCICE 31 Angle droit

Attendus de fin de cycle : Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie.

Compétence spécifique : Utiliser l'équerre pour tracer un angle droit.

Cet exercice vise à évaluer la dextérité dans l'utilisation de l'équerre.

RÉPONSE : Utiliser l'équerre de la mallette pour valider les constructions.

EXERCICE 32 Carré et rectangle : longueurs des côtés

Attendus de fin de cycle : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques.

Compétence spécifique : Différencier carrés et rectangles, des rectangles entre eux.

Trois erreurs doivent retenir l'attention :

- les quadrilatères E et F qui ne sont pas reconnus comme des carrés du fait de leur orientation ;
- la confusion entre longueur et largeur pour un rectangle ;
- la donnée d'une seule information (longueur ou largeur) pour caractériser un rectangle.

RÉPONSES : **a.** C, E et F **b.** Rectangle B

c. La longueur mesure 4 cm et largeur mesure 2 cm.

EXERCICE 33 Rectangle

Attendus de fin de cycle : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques.

Compétence spécifique : Reconnaître un rectangle.

Les élèves doivent mobiliser les propriétés des côtés ou des angles du rectangle pour conclure. L'explication peut permettre de savoir si les élèves en restent à une approche perceptive qui peut conduire à une conclusion erronée ou s'ils recourent à leurs instruments pour contrôler les propriétés de la figure.

RÉPONSE : NON. Il n'a pas 4 angles droits (mais seulement 2) ou 2 côtés opposés (ou les 2 côtés les plus longs) n'ont pas la même longueur (l'un mesure 5 cm 5 mm et l'autre 5 cm 3 mm).

EXERCICE 34 Carré

Attendus de fin de cycle : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques.

Compétence spécifique : Construire un carré.

L'utilisation des propriétés du carré relatives à la longueur des côtés et aux angles est nécessaire pour réussir. Dans la mesure du possible, observer si les

élèves tracent les angles droits à vue ou s'ils utilisent leur équerre même maladroitement.

RÉPONSE : Calque de la figure → Corrigé photocopiable en fin de ce document

EXERCICE 35 Reproduction sur quadrillage

Attendus de fin de cycle : (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations.

Compétence spécifique : Reproduire sur quadrillage un polygone dont les côtés ne suivent

pas tous les lignes ou les diagonales du quadrillage.

La reproduction du côté qui suit une ligne du quadrillage ne présente pas de difficulté. La reproduction du côté qui suit une diagonale du quadrillage peut se faire en comptant les carreaux traversés. Pour celle des deux autres côtés obliques, la procédure qui consiste à placer le deuxième sommet en le repérant par rapport au sommet déjà placé avant de tracer le côté, s'avère la plus efficace.

RÉPONSE : Calque de la figure

Évaluation de la période 2 (unités 5 à 7)

Cette évaluation concerne les acquis des élèves relatifs aux apprentissages des unités 5 à 7. Les supports élèves sous forme de fiches photocopiables sont fournis sur le site Hatier-Clic, ainsi qu'un tableau à compléter pour synthétiser les résultats obtenus par chaque élève à cette évaluation.

EXERCICES DICTÉS ORALEMENT PAR L'ENSEIGNANT

Chaque nombre ou chaque calcul est dicté deux fois.

EXERCICE 1 Dictée de nombres

Attendus de fin de cycle : Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers.

Compétence spécifique : Écrire en chiffres des nombres inférieurs à 10 000 donnés oralement.

L'écriture en chiffres de nombres inférieurs à 10 000 sous la dictée devrait être maintenant bien assurée. Un entraînement spécifique doit être mis en place pour les élèves qui rencontrent encore des difficultés, à partir d'une analyse de leurs erreurs.

• **Dictier les nombres suivants :**

a. 906 b. 876 c. 1 085 d. 1 310 e. 5 743 f. 4 030
g. 5 300 h. 8 000 i. 9 090 j. 7 777

EXERCICE 2 Tables de multiplication

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Connaître les tables de multiplication (produits, facteurs d'un produit).

Certains résultats peuvent encore être mal assurés. Leur repérage permet de prévoir un entraînement adapté.

• **Dictier les calculs suivants :**

a. 9 fois 3 f. Combien de fois 4 dans 24 ?
b. 4 fois 7 g. Combien de fois 5 dans 45 ?
c. 9 fois 6 h. Combien de fois 9 dans 18 ?
d. 8 fois 8 i. Combien de fois 8 dans 32 ?
e. 9 fois 5 j. Combien de fois 8 dans 56 ?

RÉPONSES : a. 27 b. 28 c. 54 d. 64 e. 45 f. 6 g. 9 h. 2 i. 4 j. 7

EXERCICE 3 Multiplication par 10, 100 et par des multiples simples de 10

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Connaître et utiliser une procédure rapide de multiplication par 10, 100 ou par des multiples simples de 10 (produits, facteurs d'un produit).

Le principe de la multiplication par 10 et par 100 doit être bien maîtrisé pour envisager le travail sur la multiplication posée. Le résultat d'une multiplication par des nombres comme 50 peut être obtenue directement ou en procédant en 2 étapes : multiplication par 5 d'abord, puis multiplication du résultat par 10.

• **Dictier les calculs suivants :**

a. 7 fois 10 f. Combien de fois 10 dans 60 ?
b. 10 fois 15 g. Combien de fois 20 dans 60 ?
c. 20 fois 6 h. Combien de fois 50 dans 150 ?
d. 50 fois 4 i. Combien de fois 100 dans 300 ?
e. 100 fois 6 j. Combien de fois 100 dans 1 200 ?

RÉPONSES : a. 70 b. 150 c. 120 d. 200 e. 600 f. 6 g. 3 h. 3 i. 3 j. 12

EXERCICE 4 Calcul réfléchi (addition, soustraction)

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Ajouter ou soustraire un nombre entier de dizaines ou de centaines à un nombre donné, ajouter et soustraire 9, 19 ou 11.

Bien que relevant du calcul réfléchi, les résultats de ces calculs devraient être donnés rapidement.

• **Dictier les calculs suivants :**

a. $57 + 30$ b. $407 + 400$ c. $57 - 30$ d. $93 - 5$ e. $432 - 200$
f. $47 + 9$ g. $63 - 9$ h. $90 - 11$ i. $74 - 11$ j. $70 - 19$

RÉPONSES : a. 87 b. 807 c. 27 d. 88 e. 232 f. 56 g. 54 h. 79 i. 63 j. 51

EXERCICES À ÉNONCÉS ÉCRITS

Pour certains élèves, les consignes peuvent être lues par l'enseignant.

EXERCICE 5 Ligne graduée

Attendus de fin de cycle : Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers.

Compétence spécifique : Associer approximativement un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée.

Les erreurs peuvent provenir du fait que les élèves n'ont pas identifié le pas de la graduation (ici 100) ou n'ont pas respecté les encadrements par 2 centaines successives ou encore n'ont pas su positionner le nombre en respectant les proximités.

RÉPONSES : **a.** en face de la flèche a : 480, 486
b. en face de la flèche b : 810, 818

EXERCICE 6 Soustraction en ligne ou posée

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Élaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit ; calculer des différences mentalement, en ligne ou par soustraction posée en colonnes (nombres < 10 000).

La soustraction posée a été étudiée en période 1 pour les nombres inférieurs à 100. Il s'agit de vérifier ici si les élèves sont capables de l'exécuter avec des nombres plus grands, notamment dans le cas où le 1^{er} terme comporte des 0. Le travail de remédiation éventuel doit s'accompagner d'un travail de compréhension de la technique utilisée (avec recours au matériel de numération, si nécessaire).

RÉPONSES : **a.** 526 **b.** 1 197 **c.** 3 556

EXERCICE 7 Multiplication par 10 et par 100

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Connaître et utiliser une méthode pour multiplier un nombre par 10 ou par 100.

Cette compétence doit être bien assurée au CE2. Elle est en effet indispensable à la compréhension de procédures de calcul réfléchi et à celle de la multiplication posée en colonnes. On peut comparer les réussites et les erreurs avec celles de l'exercice 3.

RÉPONSES : **a.** 80 **b.** 170 **c.** 300 **d.** 600 **e.** 2 000 **f.** 5 **g.** 10 **h.** 100 **i.** 30

EXERCICES 8 ET 9 Multiplication : calcul réfléchi et calcul posé (multiplicateur < 10)

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Calculer un produit en utilisant une procédure de calcul réfléchi ou un calcul posé en colonnes (avec dans ce dernier cas un multiplicateur inférieur à 10).

Pour l'exercice 8, on attend que les élèves mobilisent des procédures de calcul réfléchi (15×4 calculé comme $(4 \times 10) + (4 \times 5)$ ou comme $(15 \times 2) \times 2$ ou encore comme $15 + 15 + 15 + 15$), mais certains peuvent aussi poser les 2 premières opérations en colonne.

Pour l'exercice 9, on attend plutôt un calcul posé en colonnes, mais un calcul réfléchi est également possible.

RÉPONSES : **exercice 8 a.** 60 **b.** 312 **c.** 165 • **exercice 9 a.** 270 **b.** 320 **c.** 492

EXERCICE 10 Addition : calcul approché

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Calculer l'ordre de grandeur d'une somme.

Cette compétence sera reprise au cycle 3. Elle ne fait l'objet que d'une première approche au CE2. Des difficultés sont donc prévisibles.

RÉPONSES : **a.** Lou : 230 **b.** $90 + 40 + 100 = 230$

EXERCICES 11 ET 12 Problèmes (domaine additif)

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Compétence spécifique : Problèmes relevant du champ additif, en particulier, dans des situations de comparaison, déterminer une des valeurs comparées ou une différence entre 2 valeurs.

Observer les procédures : dessin ou schéma, addition lacunaire, recours à l'addition ou à la soustraction. En particulier, observer si les élèves interprètent correctement ou non une expression du type "... de plus que...".

RÉPONSES : **exercice 11 a.** 62 photos **b.** 31 photos • **exercice 12** 8 de plus

EXERCICE 13 Problème (domaine multiplicatif)

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Compétence spécifique : Problèmes relevant du champ multiplicatif, en particulier déterminer un nombre de parts dans une situation de groupements réguliers.

Observer les procédures : dessin ou schéma, addition ou soustraction itérée, multiplication lacunaire (les nombres en jeu permettent d'utiliser les tables de multiplication connues). L'existence d'un reste non nul peut être à l'origine de certaines difficultés, en particulier pour s'assurer que le reste est bien inférieur à 8 (il n'est pas possible de faire de nouveaux colliers avec les perles restantes).

RÉPONSES : a. 6 colliers b. 2 perles

EXERCICE 14 Problème pour chercher (stratégies par essais ajustés)

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Compétence spécifique : Élaborer et mettre une stratégie pour résoudre un problème atypique.

Observer les stratégies utilisées par les élèves, en particulier la gestion des essais successifs et la vérification que la réponse trouvée est compatible avec les données de l'énoncé.

RÉPONSES : 2 voitures et 5 camions

EXERCICE 15 Lecture de l'heure

Attendus de fin de cycle : Lire l'heure sur une horloge ou une montre à aiguilles.

Compétence spécifique : Lire un horaire de l'après-midi en heures et minutes sur une horloge à aiguilles. Positionner les aiguilles d'une horloge, l'horaire étant donné. Lire l'heure sur une horloge à affichage.

L'exercice comporte deux difficultés :

- les horaires sont ceux de l'après-midi : il s'agit, pour l'horloge a., d'ajouter 12 h à l'horaire lu et, pour l'horloge b., d'enlever 12 au nombre d'heures donné par l'horloge à affichage pour savoir où placer l'aiguille ; pour les élèves qui ont complété l'horloge à affichage avec des horaires corrects du matin, rappeler que l'on demande des horaires de l'après-midi et leur permettre de corriger ;

- le fait de dessiner les aiguilles à la bonne position peut s'avérer difficile pour certains : demander à ces élèves de placer les aiguilles sur leur horloge pédagogique en carton ; pour 21 h 30 min, considérer comme correct le placement de la petite aiguille sur le 9 ou entre 9 et 10.

RÉPONSES : a. 19 : 15 b. petite aiguille entre graduations 9 et 10 des heures ; 21 : 30 c. grande aiguille sur graduation 9 des heures ou 45 des minutes ; 20 : 45

EXERCICES 16 ET 17 Horaires et durées en heures et minutes

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des durées. Utiliser les unités de mesure usuelles.

Compétence spécifique : Calculer en heures ou heures et minutes un horaire, connaissant un horaire et une durée ou une durée, connaissant deux horaires.

Proposer aux élèves en difficulté d'utiliser leur horloge en carton.

Exercice 16 : Il s'agit de calculer une durée connaissant l'horaire de début et l'horaire de fin. Certains élèves ont du mal à se représenter le défilement des horaires et travaillent sur les nombres présents : ils peuvent trouver ainsi une durée de 2 heures et 45 minutes. Pour les autres, observer les procédures :

- mime de la rotation des aiguilles sur l'horloge en carton avec appui sur 10 h ;
- tracé une représentation linéaire avec appui sur 10 h.

Exercice 17 : Il s'agit de calculer l'horaire de fin connaissant l'horaire de début et la durée.

RÉPONSES : **exercice 16** 1 h 15 min ou 75 min • **exercice 17** 21 h 45

EXERCICES 18 ET 19 Longueurs en m et cm

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des longueurs ; résoudre des problèmes impliquant des opérations sur les grandeurs et des conversions simples d'une unité usuelle à une autre.

Compétence spécifique : Calculer sur des longueurs (calculer la longueur d'une ligne brisée), comparer des longueurs qui ne sont pas exprimées dans la même unité. Connaître et utiliser l'égalité $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$.

Exercice 18 : le calcul précède la comparaison. Pour comparer 95 cm à 1 m, les élèves doivent utiliser l'équivalence $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$. C'est cet argument ainsi que le calcul de la mesure de la ligne qui sont attendus dans l'explication.

Exercice 19 : la comparaison précède le calcul. Elle nécessite d'utiliser la relation entre m et cm.
 Pour les deux exercices, différencier les types d'erreur :
 – non prise en compte des unités (l'élève répond 85 à l'exercice 19) ;
 – erreur dans la relation m/cm ;
 – erreur dans le calcul.

RÉPONSES : **exercice 18** La ligne mesure 95 cm, donc moins de 1 m, car $1\text{ m} = 100\text{ cm}$ et $95 < 100$ • **exercice 19** 14 cm

EXERCICE 20 Longueurs en m, dm, cm et mm

Attendus de fin de cycle : Utiliser les unités de mesure de longueur et les relations entre ces unités.

Compétence spécifique : Convertir des mesures de longueur ; utiliser les relations entre les unités de longueur.

Il s'agit de convertir quelques expressions en utilisant les égalités $1\text{ m} = 100\text{ cm}$; $1\text{ cm} = 10\text{ mm}$ et $1\text{ dm} = 10\text{ cm}$.

RÉPONSES : **a.** 300 cm **b.** 145 cm **c.** 40 mm **d.** 1 m 23 cm **e.** 10 cm **f.** 2 cm 3 mm

EXERCICE 21 Contenances en L, dL et cL

Attendus de fin de cycle : Utiliser les unités de mesure de contenance et les relations entre ces unités.

Compétence spécifique : Comparer des contenances exprimées dans différentes unités. Connaître et utiliser les égalités $1\text{ L} = 100\text{ cL}$ et $1\text{ dL} = 10\text{ cL}$.

Il s'agit d'associer les contenances égales, en prenant en compte les relations entre unités : L et cL, dL et cL. Repérer les élèves qui connaissent les relations (associations correctes entre 1L et 100 cL et 1 dL et 10 cL) mais qui ont du mal à les utiliser pour effectuer une conversion (relation fautive entre les étiquettes restantes).

RÉPONSES : $1\text{ L} = 100\text{ cL}$; $3\text{ L } 50\text{ cL} = 350\text{ cL}$; $1\text{ dL} = 10\text{ cL}$

EXERCICE 22 Masses en kg et g

Attendus de fin de cycle : Comparer des masses ; résoudre des problèmes impliquant des masses. Utiliser les unités de mesure usuelles et les relations entre ces unités.

Compétence spécifique : Réaliser une masse à l'aide de masses marquées ; comparer des masses exprimées en g ou kg. Connaître et utiliser l'égalité $1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$.

La question **a.** ne nécessite pas d'utiliser forcément l'égalité $1\text{ kg} = 1\,000\text{ g}$ (la masse de 1 000 g pouvant être réalisée par deux masses de 500 g), mais son utilisation est nécessaire pour répondre correctement à la question **b.**

Pour **a.** distinguer les erreurs de calcul de celles dues à la non prise en compte des contraintes de l'énoncé (l'élève utilise une masse de 300 g par exemple). Pour **b.**, différencier l'erreur due à la non prise en compte des unités (l'élève compare 1365 à 2) de celle due à la relation kg/g (l'élève écrit $1\text{ kg} = 100\text{ g}$ par exemple).

RÉPONSES : **a.** 1 kg 200 g 100 g 50 g 10 g 5 g
 D'autres réponses sont possibles en utilisant plusieurs fois une même masse marquée.
b. sac B car dans le sac A (1 365 g) il n'y a qu'un kg ou $2\text{ kg} = 2\,000\text{ g}$ et 1 365 est plus petit que 2 000.

EXERCICE 23 Tracé d'un cercle

Attendus de fin de cycle : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques.

Compétence spécifique : Tracer un cercle défini par son centre et un point, son centre et un diamètre. Déterminer le rayon d'un cercle.

Cet exercice nécessite de connaître la signification du vocabulaire relatif au cercle, notamment la distinction entre rayon et diamètre. Faire la part des choses entre la compréhension qui peut être bonne et le tracé qui lui peut être approximatif du fait d'un manque de dextérité dans l'utilisation du compas.

RÉPONSE : **a.** Rayon : 4 cm

Calque de la figure → Corrigé photocopiable en fin de ce document

EXERCICE 24 Description d'un cercle

Attendus de fin de cycle : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques.

Compétence spécifique : Reconnaître un cercle à partir d'une description.

La réponse 1 à la question **a.** peut être la manifestation de la confusion entre rayon et diamètre, comme la réponse 1 à la question **b.** de l'assimilation du centre à un point du cercle.

RÉPONSES : **a.** Cercle n°2 **b.** Cercle n°3 **c.** Cercle n°2

EXERCICE 25 Rectangle

Attendus de fin de cycle : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques.

Compétence spécifique : Construire un rectangle.

L'utilisation des propriétés du rectangle relatives à la longueur des côtés et aux angles est nécessaire pour réussir. Dans la mesure du possible, observer si les élèves tracent les angles droits à vue ou s'ils utilisent leur équerre même maladroitement.

RÉPONSE : Calque de la figure → Corrigé photocopiable en fin de ce document

EXERCICE 26 Programmation de la construction d'un rectangle

Attendus de fin de cycle : (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations.

Compétence spécifique : Programmer les déplacements d'un personnage sur un écran.

Observer si en même temps qu'ils écrivent le programme, les élèves suivent du doigt le contour du rectangle, de façon à ne pas oublier une étape : déplacement ou changement de direction. Le choix de **td 90** pour le troisième et dernier changement de direction révèle un repérage par rapport aux bords de la feuille et non par rapport à la tortue qui tient compte de son orientation.

RÉPONSE : av 60 ; tg 90 ; av 120 ; tg 90 ; av 60 ; tg 90 ; av 120 ou rep 2 [av 60 ; tg 90 ; av 120 ; tg 90]

Ne pas tenir compte du non respect des espaces.

EXERCICE 27 Pavé droit

Attendus de fin de cycle : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides.

Compétence spécifique : Reconnaître un pavé droit et en connaître les propriétés.

Les élèves doivent dans un premier temps reconnaître les deux pavés droits parmi les polyèdres qu'ils ont à disposition.

Des erreurs possibles portant sur les propriétés :

- considérer qu'un pavé droit n'a que des faces rectangulaires (la première case n'est pas cochée) ;
- assimiler le pavé droit à sa représentation plane où toutes les faces, sommets et arêtes ne sont pas visibles,

et dénombrement des quadrilatères, des segments et de leurs extrémités sur la représentation (les troisième et quatrième cases sont cochées, éventuellement la deuxième).

Matériel : Par groupe de 2 à 4 élèves : un lot de polyèdres (a), (b), (c), (d), (e), (f), (i) utilisés en unité 6.

RÉPONSE :

- Toutes ses faces qui sont des rectangles
ou
2 faces qui sont des carrés et les autres qui sont des rectangles.
- 6 faces
- 7 sommets
- 9 arêtes

EXERCICE 28 Face, arête, sommet d'un polyèdre

Attendus de fin de cycle : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides.

Compétence spécifique : Dénombrer les sommets et arêtes d'un polyèdre, identifier les longueurs des arêtes.

Veiller à ce que les élèves écrivent la lettre du polyèdre qui leur a été remis.

Selon le polyèdre, il faut plus ou moins d'organisation pour dénombrer les sommets et les arêtes de chaque longueur.

Matériel : Par élève : un des polyèdres (a), (b), (c), (d), (e), (f), (i).

Remettre les polyèdres les plus familiers aux élèves ayant des difficultés.

RÉPONSE :

	Tiges de 4 cm	Tiges de 6 cm	Tiges de 8 cm	Tiges de 12 cm	Boules
Cube (a)		12			8
Pyramide (b)		8			5
Pavé droit (c)	4	4	4		8
Prisme droit (d)		9			6
Tétraèdre (e)		6			4
Hexaèdre (f)		9			5
Pavé droit (i)	8			4	8

Évaluation de la période 3 (unités 8 à 10)

Cette évaluation concerne les acquis des élèves relatifs aux apprentissages des unités 8 à 10. Les supports élèves sous forme de fiches photocopiables sont fournis sur le site Hatier-Clic, ainsi qu'un tableau à compléter pour synthétiser les résultats obtenus par chaque élève à cette évaluation.

EXERCICES DICTÉS ORALEMENT PAR L'ENSEIGNANT

Chaque nombre ou chaque calcul est dicté deux fois.

EXERCICE 1 Répertoire multiplicatif

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Connaître les tables de multiplication (produits, facteurs d'un produit).

Certains résultats peuvent encore être mal assurés. Ils seront à consolider au CM1.

• **Dictier les calculs suivants :**

- | | |
|-------------|--------------------------------|
| a. 9 fois 7 | f. Combien de fois 6 dans 36 ? |
| b. 8 fois 7 | g. Combien de fois 7 dans 49 ? |
| c. 6 fois 9 | h. Combien de fois 3 dans 27 ? |
| d. 3 fois 8 | i. Combien de fois 8 dans 48 ? |
| e. 9 fois 8 | j. Combien de fois 7 dans 42 ? |

RÉPONSES : a. 63 b. 56 c. 54 d. 24 e. 72 f. 6 g. 7 h. 9 i. 6 j. 6

EXERCICE 2 Calcul avec les diviseurs de 60 et de 100

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Connaître et utiliser certaines relations entre nombres d'usage courant : entre 5, 10, 25, 50 et 100, entre 15, 30 et 60.

Ces relations entre nombres d'usage courant doivent être mémorisées ou retrouvées rapidement.

• **Dictier les calculs suivants :**

- | | |
|---------------|----------------------------------|
| a. 2 fois 50 | f. moitié de 50 |
| b. 5 fois 10 | g. moitié de 60 |
| c. 4 fois 25 | h. Combien de fois 5 dans 25 ? |
| d. 10 fois 10 | i. Combien de fois 25 dans 100 ? |
| e. 4 fois 15 | j. Combien de fois 15 dans 60 ? |

RÉPONSES : a. 100 b. 50 c. 100 d. 100 e. 60 f. 25 g. 30 h. 5 i. 4 j. 4

EXERCICE 3 Calcul réfléchi (addition, soustraction)

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Additionner, soustraire des nombres inférieurs à 100, en particulier lorsqu'un des nombres est voisin d'une dizaine entière.

Diverses procédures sont chaque fois possibles. On peut repérer celles qui sont le plus souvent utilisées par chacun des élèves.

• **Dictier les calculs suivants :**

- | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| a. $28 + 21$ | b. $28 + 19$ | c. $39 + 11$ | d. $39 + 31$ | e. $19 + 19$ |
| f. $28 - 21$ | g. $28 - 19$ | h. $47 - 12$ | i. $60 - 12$ | j. $41 - 12$ |

RÉPONSES : a. 49 b. 47 c. 50 d. 70 e. 38 f. 7 g. 9 h. 35 i. 48 j. 29

EXERCICES À ÉNONCÉS ÉCRITS

Pour certains élèves, les consignes peuvent être lues par l'enseignant.

EXERCICE 4 Calcul d'expressions comportant des parenthèses

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Planifier et exécuter un calcul donné par une expression comportant des parenthèses.

Les nombres sont choisis pour permettre un calcul mental des expressions, de façon à mieux identifier la façon dont les élèves comprennent ce type de calculs.

RÉPONSES : a. 50 b. 22 c. 13 d. 17 e. 44 f. 72 g. 100

EXERCICE 5 Calcul réfléchi (diverses opérations)

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Former un nombre en utilisant d'autres nombres, les opérations connues et le calcul mental.

Cet exercice permet d'évaluer la capacité des élèves à mobiliser leurs connaissances des nombres et du calcul, et à faire preuve d'inventivité. On peut observer la façon dont les élèves écrivent chaque solution, en utilisant ou non des parenthèses.

RÉPONSES :

4 $8 : 2$ $(10 - 8) + 2$ $10 - (8 - 2)...$
 16 8×2 $10 + 8 - 2$ $8 \times (10 : 5)...$
 30 $10 \times (8 - 5)$ $(10 + 5) \times 2$ $(8 \times 5) - 10...$
 100 $10 \times 5 \times 2$ $10 \times (8 + 2)$ $(10 + 8 + 2) \times 5$
 82 $(10 \times 8) + 2$

EXERCICE 6 Multiplication en ligne ou posée

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Calculer un produit en utilisant la multiplication en ligne ou posée.

La pose de l'opération est la méthode la plus sûre pour les multiplications proposées, mais des élèves peuvent aussi utiliser un calcul en ligne. Cette compétence sera reprise et entraînée au CM1.

RÉPONSES : a. 1 944 b. 6 885 c. 9 860

EXERCICE 7 Division : compréhension du signe « : », calcul de quotients

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Connaître et utiliser le signe « : » et calculer des quotients simples dans le cas où le reste est nul.

Les calculs proposés relèvent du calcul mental en relation avec les tables de multiplication ou des calculs réfléchis simples. Ils permettent également de s'assurer que les élèves comprennent le signe « : ».

RÉPONSES : a. 9 b. 5 c. 9 d. 12 e. 10 f. 11

EXERCICE 8 Division : calcul réfléchi de quotients et de restes

Attendus de fin de cycle : Calculer avec des nombres entiers.

Compétence spécifique : Calculer des quotients et des restes dans des cas simples en s'assurant que le reste est inférieur au diviseur.

Au CE2, on se limite à une première approche de ce type de calcul. Une technique de la division posée (potence) sera enseignée au CM1.

RÉPONSES : a. $q = 5$ $r = 2$ b. $q = 9$ $r = 1$ c. $q = 7$ $r = 0$ d. $q = 10$ $r = 3$

EXERCICE 9 Tableau et graphique

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul (organisation et gestion de données).

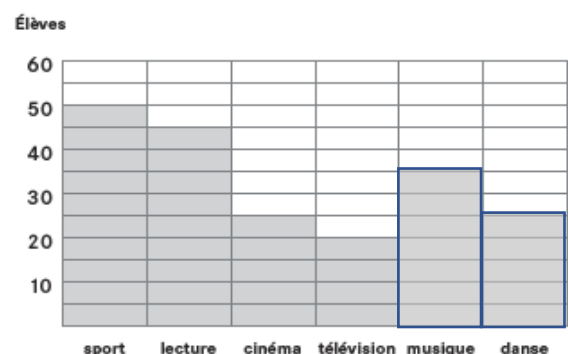
Compétence spécifique : Utiliser un tableau ou un graphique en vue d'un traitement de données.

Une difficulté peut provenir du fait que des élèves n'ont pas identifié l'échelle utilisée pour le graphique (1 carreau \rightarrow 5 élèves).

RÉPONSES : a.

sport	lecture	cinéma	télévision	musique	danse
50	45	25	20	35	25

b.



EXERCICE 10 Problème (domaine multiplicatif)

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Compétence spécifique : Problème relevant du champ multiplicatif, avec détermination de la valeur de chaque part dans une situation de partage équitable.

Observer les procédures : dessin ou schéma, essais additifs, essais multiplicatifs, multiplication lacunaire.

RÉPONSE : 13 cailloux

EXERCICES 11 ET 12 Problème (domaine additif)

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Compétence spécifique : Problèmes relevant du champ additif, recherche de la valeur d'une augmentation ou d'une diminution ou d'un état initial avant une augmentation.

Observer les procédures : appui ou non sur un schéma, calcul d'un complément, recours à la soustraction....

RÉPONSES : **exercice 11** Zoé a gagné 18 billes. Arthur a perdu 38 billes. • **exercice 12** 128 voitures

EXERCICE 13 Problème à étapes

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

Compétence spécifique : Résoudre un problème en planifiant les étapes de la résolution.

Observer comment les élèves organisent les étapes de la résolution :

- prix des dictionnaires (200 €) ;
- prix des atlas (30 €) ;
- prix d'un atlas (15 €)

RÉPONSE : 15 €

EXERCICE 14 Durées en jours, heures, minutes, secondes

Attendus de fin de cycle : Utiliser les unités de mesure usuelles et les relations entre ces unités.

Compétence spécifique : Connaître les unités jour, heure, minute, seconde et les relations qui les lient.

On attend que l'élève ait mémorisé ces relations. Pour les élèves en difficulté, leur permettre d'utiliser une horloge en carton.

RÉPONSES : a. 24 b. 60 c. secondes d. 30 e. 15

EXERCICE 15 Durées en minutes et secondes

Attendus de fin de cycle : Comparer des durées. Utiliser les unités de mesure usuelles et les relations entre ces unités.

Compétence spécifique : Ordonner des durées données en secondes ou en minutes et secondes ; calculer un écart de durées. Connaître et utiliser $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$.

Il s'agit ici de comparer des durées, puis de calculer un écart de durées en prenant en compte l'égalité $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$.

Certains élèves en difficulté ne prennent en compte que les nombres présents et pas les unités. Pour les autres, observer les procédures : transformation en secondes des expressions en minutes ou inversement.

RÉPONSES : a. 1^{re} Hasna 2^e Célia 3^e Auriane
b. 2 s

EXERCICE 16 Longueurs en km et m

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des longueurs ; résoudre des problèmes impliquant des opérations sur les grandeurs et des conversions simples d'une unité usuelle à une autre. Utiliser les unités de mesure usuelles et les relations entre ces unités.

Compétence spécifique : Additionner des longueurs exprimées en km et m en utilisant l'égalité $1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$.

Observer les procédures : expressions de toutes les distances en m, additions séparées des expressions en m et en km.

Différencier les types d'erreur :

- non prise en compte des unités (l'élève répond 2 452) ;
- erreur dans la relation km/m ;
- erreur dans le calcul ;
- réponse juste mais où les échanges km/m ne sont pas faits (2 km et 2 450 m).

RÉPONSE : 4 km 450 m

EXERCICE 17 Masses en g, kg, t

Attendus de fin de cycle : Estimer les ordres de grandeurs de masses en relation avec les unités métriques.

Compétence spécifique : Avoir un ordre de grandeur pour les unités gramme, kilogramme, tonne.

Faire argumenter oralement les élèves pour détecter des choix faits au hasard.

RÉPONSES : a. 1 kg b. 1t c. 1g

EXERCICE 18 Unités de mesure

Attendus de fin de cycle : Utiliser les unités usuelles de longueur, de contenance et de masse et les relations entre ces unités.

Compétence spécifique : Réaliser des conversions en utilisant les équivalences entre unités.

Il s'agit de convertir quelques expressions en utilisant les relations connues entre m et cm, cm et mm, km et m pour les longueurs, L et cL, dL et cL pour les contenance, kg et g, t et kg pour les masses.

Repérer pour quelles grandeurs et quelles unités, les relations entre unités sont mieux connues et les conversions sont plus aisées.

RÉPONSES : a. 4 000 g b. 300 cL c. 1 000 kg d. 3 km e. 4 m f. 2 L g. 6 kg h. 3 cm i. 2 000 m

EXERCICE 19 Unités de mesure

Attendus de fin de cycle : Estimer les ordres de grandeurs de longueurs et de masses en relation avec les unités métriques. Estimer des durées. Utiliser les unités spécifiques de ces grandeurs.

Compétence spécifique : Pour un objet, associer une grandeur à sa mesure exprimée dans une unité ; évaluer un ordre de grandeur ; choisir la bonne unité.

Il s'agit d'associer à une grandeur l'unité correspondante et aussi de connaître un ordre de grandeur pour cette unité. On tâchera de différencier ces deux compétences.

RÉPONSES :

Longueur du terrain : 100 m

Nombre de joueurs d'une équipe : 11

Durée d'une mi-temps : 45 minutes

Hauteur de la cage de but : 2 m 44 cm

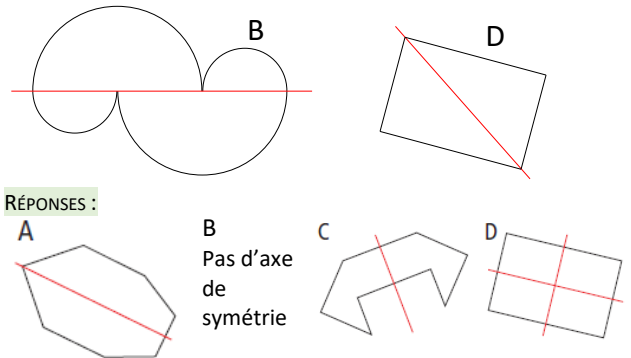
Poids d'un ballon : 400 g.

EXERCICE 20 Symétrie

Attendus de fin de cycle : Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalités de longueurs, de milieu, de symétrie.

Compétence spécifique : Identifier le ou les axes de symétrie d'une figure.

Les deux erreurs ci-dessous permettent de repérer les élèves qui associent encore axe de symétrie au seul fait que la droite partage la figure en deux parties identiques.



RÉPONSES :

A

B

Pas d'axe de symétrie

C

D

EXERCICE 21 Symétrie

Attendus de fin de cycle : Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalités de longueurs, de milieu, de symétrie.

Compétence spécifique : Compléter une figure par symétrie sur quadrillage ou réseau pointé quand l'axe est horizontal ou vertical.

Les erreurs les plus probables peuvent avoir deux origines :

- les élèves cherchent à construire la seconde moitié de la figure de façon à ce qu'elle ait même forme que la partie connue et qu'elle soit retournée par rapport à celle-ci, mais le tracé est fait à vue ;
- ils peuvent faire une erreur de repérage de la position d'un sommet par rapport à l'axe ou par rapport à un autre sommet sur la partie donnée de la figure ou lors du placement du symétrique de ce sommet.

RÉPONSES : Calque de la figure → Corrigé photocopiable en fin de ce document

EXERCICE 22 Reproduction de figures

Attendus de fin de cycle : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques.

Compétence spécifique : Repérer et contrôler avec les instruments les propriétés d'une figure (longueur des côtés, angles droits, milieu, alignement) et les utiliser pour la reproduire.

Observer comment procèdent les élèves, notamment s'ils utilisent l'équerre pour vérifier sur la figure l'existence d'angles droits et la règle pour vérifier que deux des segments sont portés par une diagonale du rectangle. Ce dernier constat n'est pas indispensable à

la construction ; la mesure peut être utilisée pour placer les extrémités de ces segments qui sont sur les segments qui joignent un sommet du rectangle au milieu d'une de ses longueurs.

RÉPONSE : Calque de la figure pour la validation

EXERCICE 23 Repérage sur quadrillage

Attendus de fin de cycle : (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations.


Compétence spécifique : Utiliser le codage d'une case sur un quadrillage pour repérer des éléments sur un plan de ville.

Outre le repérage d'une case d'un quadrillage, cet exercice nécessite d'utiliser le codage (pictogrammes) de certains bâtiments ou lieux particuliers.

RÉPONSES :

a. Pas de corrigé

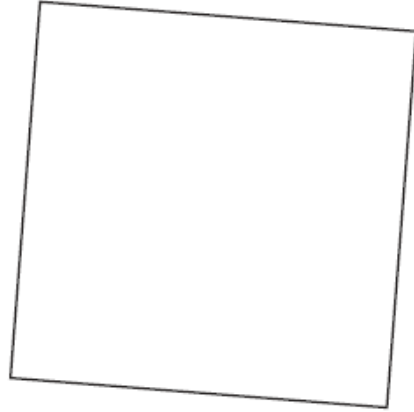
b.

Office du Tourisme  : C 2

Centre des pompiers  : D 2.

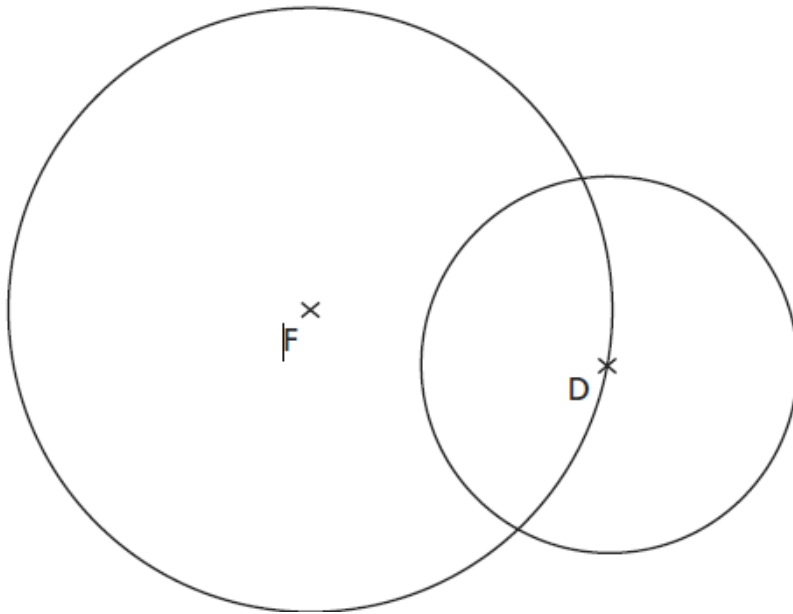
Corrigés photocopiables - Evaluation fin de trimestre 1

Exercice 34



Corrigés photocopiables - Evaluation fin de trimestre 2

Exercice 23



Exercice 25



Corrigés photocopiables - Evaluation fin de trimestre 3

Exercice 21

Figure 1

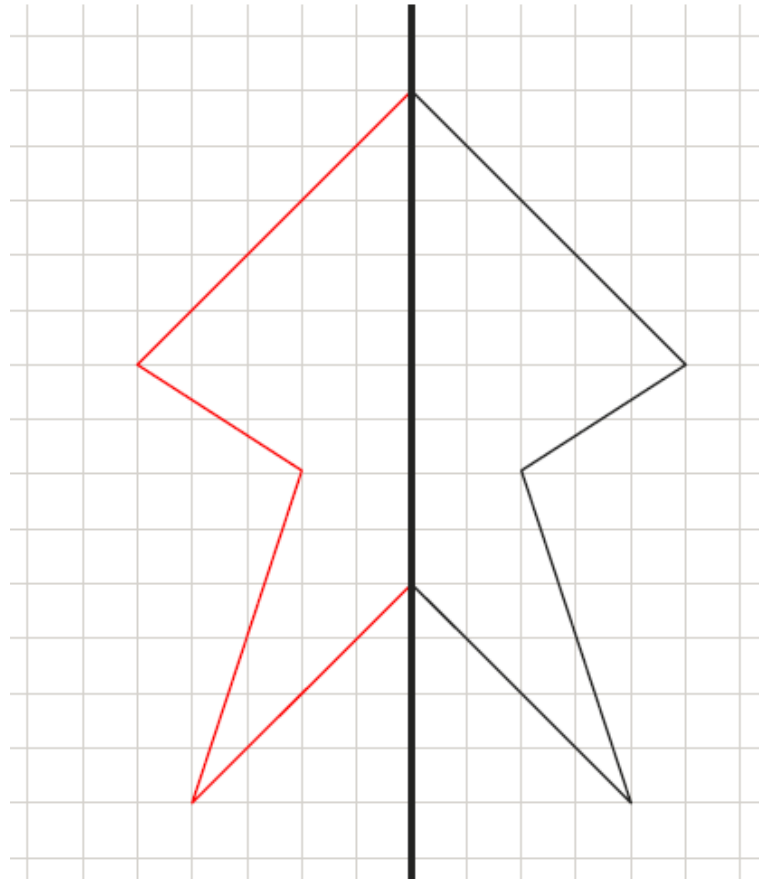


Figure 2

