

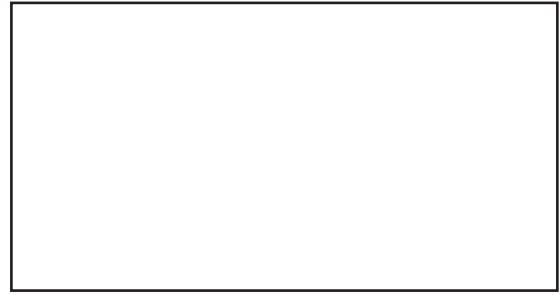
Nom :

Date :

8. La hauteur de la tour Eiffel à Paris est de 324 m.
C'est trois fois plus que la tour Fugue.

Quelle est la hauteur de la tour Fugue ?

.....

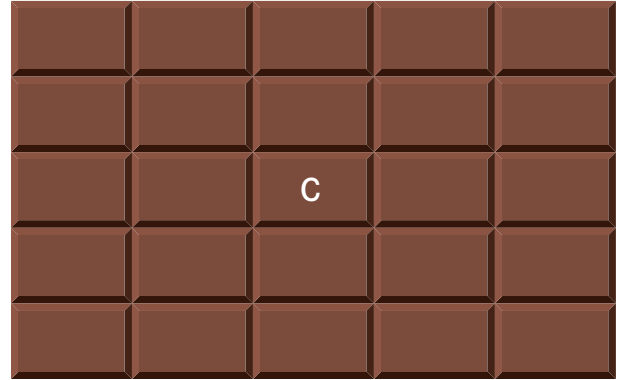


9. Voici une barre de chocolat :



Indique la lettre du dessin qui correspond à 0,5 barre.

.....



10. Sur cette ligne graduée :

a. À quelle lettre correspond le nombre $\frac{8}{10}$?

b. À quelle lettre correspond le nombre 1,03 ?

c. À quelle fraction correspond la lettre B ?

d. À quel nombre à virgule correspond la lettre C ?



11. Range ces nombres du plus petit au plus grand : 4,7 4,07 47 4,17 3,97 4,77

.....

12. Encadre chaque nombre décimal ou fraction par le nombre entier qui le précède et par celui qui le suit.

a. < 12,7 <

c. < 0,25 <

b. < $\frac{348}{10}$ <

d. < $\frac{102}{100}$ <

13. Complète cette suite de nombres qui va de 1 dixième en 1 dixième.

2,6 → 2,7 → → → → → → →

Nom :

Date :

14. Complète cette suite de nombres qui va de 2 centièmes en 2 centièmes.

0,84 → 0,86 → → → → → → → →

15. Calcule sans poser d'opération.

a. $5,8 \times 10 = \dots\dots\dots$

d. $0,9 \times \dots\dots\dots = 9$

b. $4,5 \times 100 = \dots\dots\dots$

e. $1,2 \times \dots\dots\dots = 120$

c. $3,16 \times 10 = \dots\dots\dots$

f. $0,07 \times \dots\dots\dots = 0,7$

16. Calcule.

a. $407,8 + 58,95 = \dots\dots\dots$

b. $407,8 - 58,95 = \dots\dots\dots$

17. Isidore, Léa et Yanis veulent choisir leurs séances de trampoline pour les vacances. Ils veulent payer le moins cher possible.

a. Isidore prévoit de faire 3 heures de trampoline. Quels tickets doit-il acheter ? Combien va-t-il payer ?

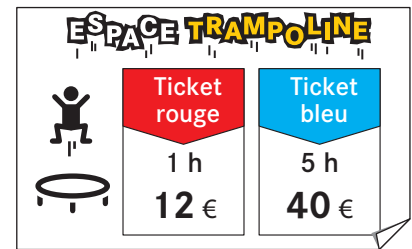
.....

b. Léa prévoit de faire 7 heures de trampoline. Quels tickets doit-elle acheter ? Combien va-t-elle payer ?

.....

c. Yanis prévoit de faire 9 heures de trampoline. Quels tickets doit-il acheter ? Combien va-t-il payer ?

.....



18. Réponds aux questions suivantes, si c'est possible.

Si c'est impossible, explique pourquoi tu ne peux pas répondre.

a. En 2 heures, 14 voitures sont entrées sur un parking. Combien de voitures vont entrer sur ce parking en 4 heures ?

.....

b. 4 tablettes de chocolat identiques pèsent 500 g. Combien pèsent 12 tablettes de chocolat identiques aux précédentes ?

.....

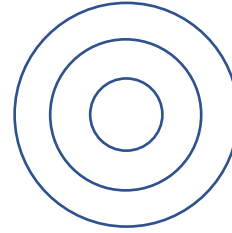
c. Un cycliste a parcouru 84 km en 2 jours. Quelle distance a-t-il parcourue chaque jour ?

.....

Nom :

Date :

19. Arthur veut colorier des cibles composées de 3 zones.
 Il a 4 crayons de couleurs : un bleu, un rouge, un jaune, un vert. Il ne faut pas que 2 zones soient de la même couleur.
 Il voudrait colorier 30 cibles différentes.



Est-ce possible ? Explique ta réponse.

.....

.....

GRANDEURS ET MESURES

20. À la 15^e étape du Tour de France, le vainqueur de l'étape est passé sur la ligne d'arrivée à 16 h 48. Le peloton avait un retard de 14 minutes sur le vainqueur.

À quelle heure le peloton a-t-il franchi la ligne d'arrivée ?

.....

.....

21. Un train part à 18 h 55 de Besançon et arrive à Lyon à 22 h 15.

Quelle est la durée du trajet ?

22. Complète.

a. 2 jours = heures

b. 4 semaines = jours

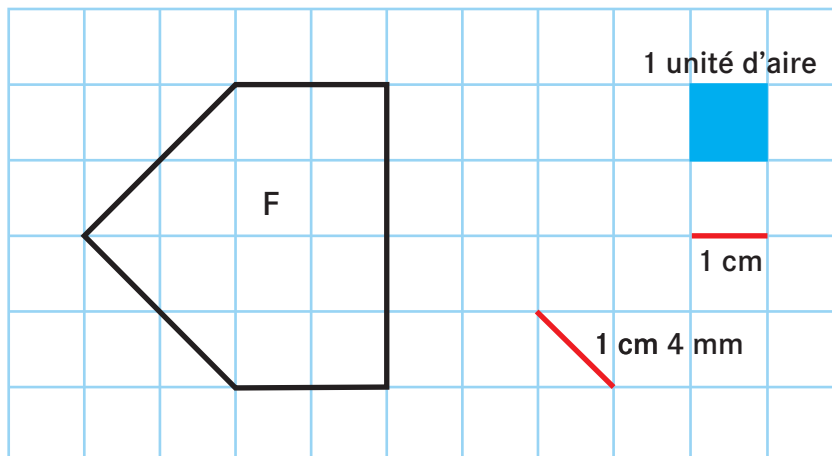
c. 3 heures = minutes

d. 2 minutes = secondes

e. 240 minutes = heure(s)

f. 24 heures = jour(s)

23.



Quel est le périmètre de la surface F ?

..... mm

Quelle est l'aire de la surface F ?

..... unités

Nom :

Date :

24. Complète par l'unité qui convient.

- a. La distance entre Lyon et Marseille est de 300
- b. Un dictionnaire pèse 2
- c. Une feuille de papier pèse 4
- d. Un verre contient 10
- e. Un seau contient 10

25. Trouve la contenance totale obtenue en ajoutant ces contenance :

5 dL • 2 L • 3 cL
Exprime-la en cL.

26. Complète.

- a. 3 daL = L
- b. 500 cL = L
- c. 36 L = cL
- d. 4 hL = cL
- e. 1 L 5 cL = cL
- f. $\frac{2}{10}$ L = dL

27. Pour peser un livre, on a posé ces masses marquées sur le deuxième plateau d'une balance. Les plateaux sont équilibrés. Quelle est la masse du livre ? Exprime-la en g.



28. 5 pommes pèsent 1 kg 250 g. Combien pèse une pomme ? Exprime sa masse en g.

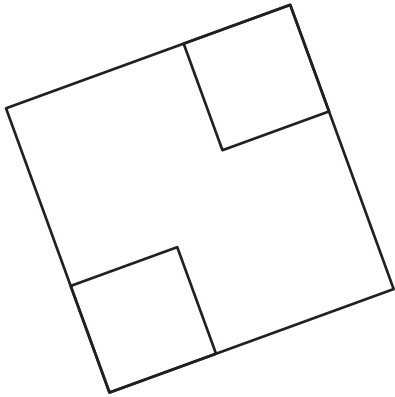
Nom :

Date :

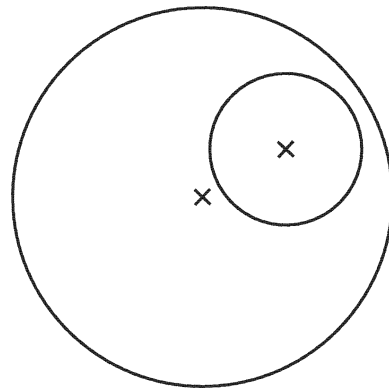
ESPACE ET GÉOMÉTRIE

29. Cherche le ou les axes de symétries de chaque figure et trace-les si elle en a.
Complète les phrases.

A



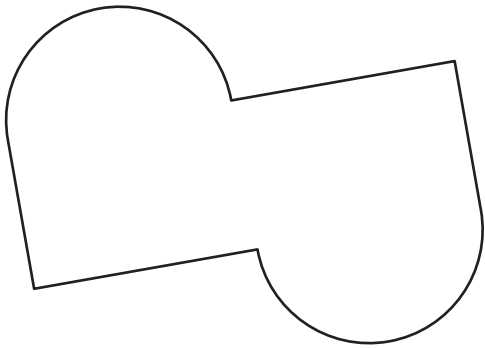
B



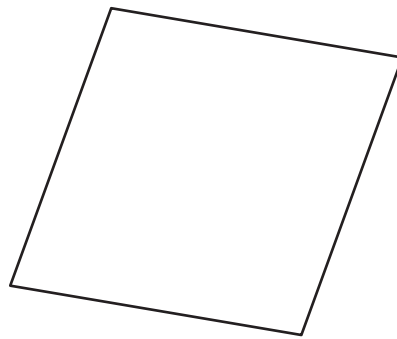
La figure **A** a axe(s) de symétrie.

La figure **B** a axe(s) de symétrie.

C



D



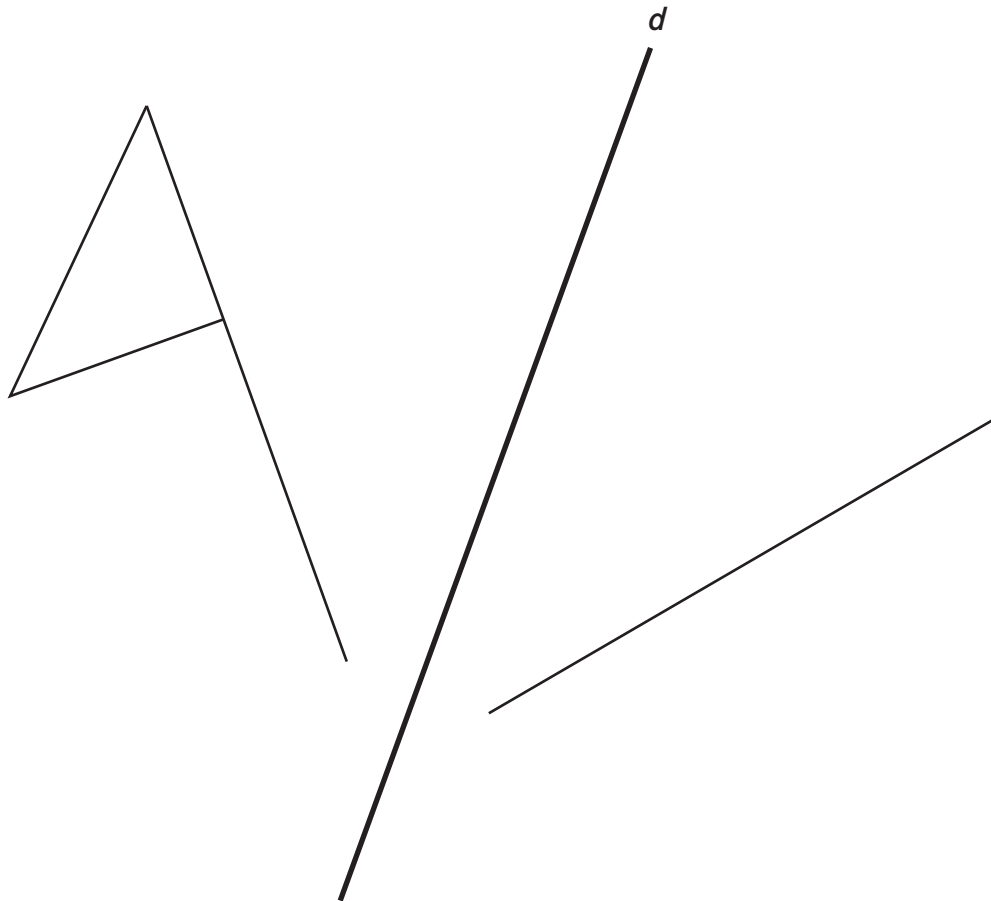
La figure **C** a axe(s) de symétrie.

La figure **D** a axe(s) de symétrie.

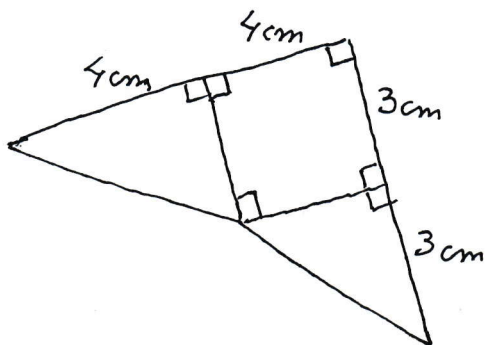
Nom :

Date :

30. On a commencé la construction du symétrique de la figure par rapport à la droite d .
La figure est faite d'un segment et d'un triangle rectangle.
Termine la construction.



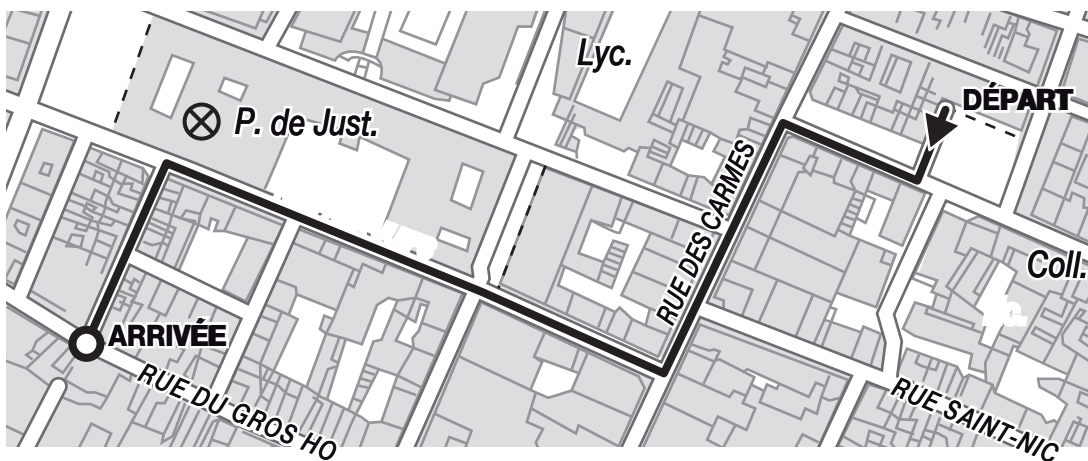
31. Voici un dessin à main levée d'une figure.
Construis la figure en vraie grandeur avec tes instruments.



Nom :

Date :

34. Décris l'itinéraire tracé sur le plan pour que quelqu'un puisse suivre le même pour aller du départ à l'arrivée.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cette évaluation concerne les acquis relatifs aux apprentissages des unités 8 à 10. Les supports élèves sont fournis sous forme de fiches.

Exercices dictés oralement par l'enseignant

Chaque nombre ou chaque calcul est dicté deux fois.

Calcul mental

Exercice 1 Dictée de nombres entiers (inférieurs au milliard)

Attendus de fin de cycle : Utiliser et représenter les nombres entiers.

Compétence spécifique : Traduire en écritures chiffrées des nombres jusqu'à la classe des millions.

Commentaire : Il s'agit de vérifier la maîtrise du passage de la désignation orale à l'écriture chiffrée des grands nombres, en appui sur les classes des millions, des milliers et des unités simples et le découpage des écritures chiffrées en blocs de 3 chiffres.

- a. un-million
- b. dix-millions
- c. un-million-trois-cent-mille
- d. dix-sept-millions-huit-cent-quinze
- e. vingt-cinq-millions-quatre-cent-quatre-vingt-mille-trois-cents

Exercice 2 Dictée de nombres décimaux (jusqu'aux centièmes)

Attendus de fin de cycle : Utiliser et représenter les nombres décimaux.

Compétence spécifique : Traduire en écritures à virgule des nombres décimaux données oralement en unités, dixièmes et centièmes.

Commentaire : Il s'agit de vérifier la maîtrise de l'écriture à virgule des nombres décimaux, en relation avec leur décomposition en unités de numération.

- a. six dixièmes
- b. cinq unités et sept centièmes
- c. deux dixièmes et cinq centièmes
- d. huit centièmes
- e. vingt-cinq unités et douze centièmes

Exercice 3 Multiplier et diviser mentalement un nombre entier par un nombre entier

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

Compétence spécifique : Élaborer ou choisir des stratégies de calcul, en particulier utiliser le calcul réfléchi ou des procédures automatisées pour calculer des produits dont un facteur est 5, 10 ou 25 et des quotients dont le diviseur est 5, 10 ou 25.

Commentaire : Les résultats peuvent être donnés à partir de :

– faits mémorisés, par exemple

$$4 \times 25 = 100 ;$$

– procédures automatisées, par exemple

$$24 \times 10 = 240 \text{ ou } 300 : 10 = 30 ;$$

– en imaginant une procédure adaptée, par exemple :

$$12 \times 5 = 10 \times 5 + 2 \times 5 = 50 + 10 = 60 \text{ ou}$$

$$12 \times 5 = 6 \times 2 \times 5 = 60.$$

- | | | |
|------------------|-------------------|------------------|
| a. 30×5 | b. 24×10 | c. 4×25 |
| d. 12×5 | e. $40 : 5$ | f. $100 : 5$ |
| g. $300 : 10$ | h. $50 : 25$ | |

Exercice 4 Doubles et moitiés de nombres décimaux

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

Compétence spécifique : Élaborer ou choisir des stratégies de calcul, en particulier utiliser le calcul réfléchi ou des procédures automatisées pour calculer des doubles et moitiés de nombres décimaux simples.

Commentaire : Ces calculs sont simplifiés si les élèves sont capables de raisonner sur la signification des nombres décimaux, par exemple : le double de 8 dixièmes est égal à 16 dixièmes, donc 1 dixième et 6 unités. Ces calculs sont en cours d'apprentissage et devront être consolidés au CM2.

Les calculs sont dictés sous la forme :
Quel est le double de 5 dixièmes, de
1 unité et 2 dixièmes, de 8 centièmes, etc.

Quel est le double de :

a. 0,5 ? b. 1,2 ? c. 0,08 ? d. 2,5 ?

Quelle est la moitié de :

e. 0,8 ? f. 3 ? g. 2,8 ? h. 1,6 ?

Exercice 5 Addition et soustraction de nombres décimaux (en dixièmes et centièmes)

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

Compétence spécifique : Utiliser le calcul réfléchi pour obtenir la somme ou la différence de deux nombres décimaux (exprimés en dixièmes ou centièmes).

Commentaire : Comme pour le calcul de doubles et moitiés, les calculs additifs ou soustractifs de nombres décimaux sont simplifiés si les élèves sont capables de raisonner sur la signification des nombres décimaux, par exemple : 7 centièmes plus 8 centièmes est égal à 15 centièmes, soit 10 centièmes plus 5 centièmes ou 1 dixième et 5 centièmes. Ces calculs sont en cours d'apprentissage et devront être consolidés au CM2.

Les calculs sont dictés sous la forme :
4 dixièmes plus 3 dixièmes, 3 unités plus 5 dixièmes etc.

a. $0,4 + 0,3$ b. $3 + 0,5$
c. $1,5 + 0,5$ d. $0,07 + 0,08$
e. $0,9 - 0,2$ f. $2 - 0,1$
g. $1 - 0,5$ h. $1 - 0,02$

Exercices à énoncé écrit

Nombres et calculs

Exercice 6 Calculer des quotients et des restes en utilisant des résultats mémorisés ou le calcul réfléchi

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

Compétence spécifique : Calculer mentalement des quotients et des restes entiers.

Commentaire : Le recours à un résultat connu (table de multiplication, produit par 10) ou à une décomposition simple du dividende permet de répondre. Dans le premier cas, les calculs devraient être bien

réussis. Dans le deuxième cas, des difficultés peuvent persister, ce type de calcul étant en cours d'apprentissage.

Exercice 7 Calculer des quotients et des restes en utilisant le calcul réfléchi ou la division posée (diviseur < 100)

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

Compétence spécifique : Utiliser un algorithme de calcul pour déterminer un quotient et un reste entiers.

Commentaire : Les difficultés peuvent provenir d'une maîtrise insuffisante de l'algorithme, d'une connaissance peu sûre des tables de multiplication ou, pour le c. et le d., d'une difficulté à raisonner sur des multiples d'un nombre supérieur à 10 et à faire des tentatives pour trouver des chiffres du quotient.

Exercice 8 Résoudre un problème de comparaison (... fois plus)

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

Compétence spécifique : Résoudre des problèmes mettant en jeu le sens de la division.

Commentaire : Pour ce problème, les élèves peuvent mobiliser diverses procédures de résolution (schématisation, addition itérée, multiplication avec essais de produits, division). La difficulté réside dans la compréhension de l'expression fois plus, le mot « plus » étant souvent attaché aux structures additives.

Exercice 9 Utiliser les nombres décimaux pour exprimer une quantité

Attendus de fin de cycle : Utiliser et représenter des nombres décimaux.

Compétence spécifique : Utiliser les nombres décimaux pour exprimer une quantité.

Commentaire : Les erreurs peuvent provenir du fait que les élèves ont confondu 0,5 barre et 5 barres (réponse C) ou considéré que 0,5 barre correspond à $\frac{1}{5}$ de barre (réponse A). La réponse correcte

(B) peut être obtenue soit en faisant apparaître le dixième de barre (un demi-carreau) et le reportant 5 fois ou en remarquant que deux dixièmes de barre font un carreau et que par conséquent 5 dixièmes de barre font 2 carreaux et demi, soit en considérant que 5 dixièmes de barre équivalent à une demi-barre.

Exercice 10 Situer des nombres décimaux sur une demi-droite graduée (en centièmes)

Attendus de fin de cycle : Utiliser et représenter des fractions simples et des nombres décimaux.

Compétence spécifique : Repérer et placer des fractions décimales ou des nombres écrits avec une virgule sur une demi-droite graduée.

Commentaire : Les raisonnements utilisés font appel à la signification des écritures fractionnaires et décimales. Il faut d'abord repérer que la demi-droite est graduée en centièmes et utiliser par exemple le fait que 1,03 c'est 1 unité plus 3 centièmes. On peut observer dans les confusions entre dixièmes et centièmes : pour le a., 8 centièmes (réponse A) au lieu de 8 dixièmes (réponse D) ou, pour le b., 1 unité plus 3 dixièmes (réponse F).

Exercice 11 Ranger des nombres décimaux par ordre croissant

Attendus de fin de cycle : Utiliser et représenter des nombres décimaux.

Compétence spécifique : Comparer et ranger des nombres décimaux.

Commentaire : Cet exercice permet d'identifier les erreurs classiques du type $4,7 < 4,17$ ou d'autres moins connues comme $4,77 < 4,7$ (parce plus il y a de chiffres après la virgule plus c'est petit) et les confusions entre comparaison des nombres entiers et des nombres décimaux.

Exercice 12 Encadrer des nombres décimaux par deux nombres entiers consécutifs

Attendus de fin de cycle : Utiliser et représenter des nombres décimaux.

Compétence spécifique : Encadrer des nombres décimaux donnés en écriture fractionnaire ou décimale.

Commentaire : L'exercice interroge la signification fractionnaire de l'écriture décimale et l'identification de la partie entière du décimal. Un lien avec le placement de nombres sur une demi-droite graduée peut être établi.

Exercices 13 14 Produire des suites régulières de nombres décimaux

Attendus de fin de cycle : Utiliser et représenter des fractions simples ou des nombres décimaux.

Compétence spécifique : Écrire des suites de nombres décimaux de 1 dixième en 1 dixième et 2 centièmes en 2 centièmes.

Commentaire : On peut observer particulièrement dans l'exercice 13 le passage de 2,9 à 3 (erreur possible : 2,10) et dans l'exercice 14 celui de 0,98 à 1 (erreur possible : 0,100). Le recours au matériel (par exemple une droite graduée en dixièmes ou en centièmes) peut aider à la compréhension de ce type de passage fondé sur le fait que $10 \text{ dixièmes} = 100 \text{ centièmes} = 1 \text{ unité}$ et $10 \text{ centièmes} = 1 \text{ dixième}$.

Exercice 15 Multiplier un nombre décimal par 10 ou par 100

Attendus de fin de cycle : Calculer avec les nombres décimaux.

Compétence spécifique : Utiliser une procédure pour multiplier un nombre décimal par 10 ou par 100.

Commentaire : Ce type de calcul est en cours d'apprentissage et nécessite une bonne connaissance de la numération décimale des nombres décimaux pour comprendre et utiliser le fait que, par exemple $4,5 \times 100$ revient à multiplier 4 unités par 100 (résultat 4 centaines) et 5 dixièmes par 100 (résultat 5 dizaines), d'où la réponse 450.

Exercice 16 Additionner et soustraire des nombres décimaux

Attendus de fin de cycle : Calculer avec les nombres décimaux.

Compétence spécifique : Utiliser un algorithme pour additionner ou soustraire deux nombres décimaux donnés en écriture décimale.

Commentaire : Ce type de calcul est également en cours d'apprentissage et nécessite une bonne connaissance de la numération décimale des nombres décimaux. Les erreurs peuvent provenir d'un mauvais placement des nombres dans l'opération, de l'absence de chiffre pour un des nombres au rang des centièmes ou encore d'une maîtrise insuffisante du répertoire additif.

Exercice 17 Résoudre un problème dans lequel il faut chercher la solution optimale

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

Compétence spécifique : Utiliser le sens des opérations et une stratégie de résolution adaptée.

Commentaire : Pour les deux premiers problèmes, la solution optimale correspond à l'achat exact du nombre d'heures souhaité alors que dans le troisième il est préférable d'acheter 1 heure de plus que celles qui seront utilisées pour payer moins cher.

Exercice 18 Déterminer s'il est possible ou non de résoudre des problèmes en utilisant la proportionnalité

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant les nombres entiers (problèmes relevant du champ multiplicatif).

Compétence spécifique : Reconnaître si une situation relève ou non de la proportionnalité.

Commentaire : Les élèves doivent argumenter leurs réponses (voir corrigé).

Exercice 19 Résoudre un problème dans lequel il faut inventorier toutes les possibilités

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

Compétence spécifique : Chercher toutes les solutions possibles en tenant compte des contraintes de l'énoncé.

Commentaire : La réponse peut être obtenue de plusieurs façons :

- Dessiner ou schématiser toutes les cibles possibles de façon plus ou moins organisée ;
- Fixer une couleur sur une zone et chercher toutes les possibilités pour les 2 zones restantes, puis multiplier par 4 le nombre de solutions trouvées ;
- Déterminer qu'il existe 4 possibilités pour la 1^{re} zone colorée, puis l'une étant choisie, 3 seulement pour la 2^e zone, puis l'une étant choisie seulement 2 pour la 3^e zone et en déduire que le nombre de possibilités est $4 \times 3 \times 2 = 24$. Cette solution est peu probable au CM1.

Le recours à un arbre peut faciliter la mise en place des 2 dernières procédures, mais il est difficilement envisageable au CM1, de façon autonome.

Exercice 20 Calculer un horaire

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs physiques en utilisant des nombres entiers.

Compétence spécifique : Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée. Utiliser les unités de mesure des durées et leurs relations.

Commentaire : Deux points peuvent être appréciés : le fait d'ajouter le retard pour déterminer l'horaire demandé (et non pas le soustraire) et l'utilisation de l'équivalence $60 \text{ min} = 1 \text{ h}$.

Grandeurs et mesures

Exercice 21 Calcul d'une durée

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs physiques en utilisant des nombres entiers.

Compétence spécifique : Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés. Utiliser les unités de mesure des durées et leurs relations.

Commentaire : Le calcul est celui d'une durée en heures et minutes séparant deux horaires. On pourra observer si, pour calculer la durée demandée, l'élève prend ou non appui sur un schéma.

Exercice 22 Convertir des durées

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs physiques en utilisant des nombres entiers.

Compétence spécifique : Connaître et utiliser les unités de mesure des durées et leurs relations.

Commentaire : On pourra apprécier deux points : la correction de la relation utilisée entre unités de durées et la justesse du résultat.

Exercice 23 Calculer l'aire et le périmètre d'une surface

Attendus de fin de cycle : Mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers : longueur (périmètre), aire.

Compétence spécifique : Calculer des périmètres et des aires. Différencier périmètre et aire d'une figure.

Commentaire : Le réseau quadrillé permet un pavage de la surface par des carrés d'aire 1 unité, ce qui permet une mesure rapide de l'aire. Le report des côtés de carrés ou des diagonales permet d'obtenir les longueurs des côtés de la figure. Pour le périmètre, on appréciera la cohérence de la démarche (ajout des longueurs des côtés de la figure) et la justesse du calcul utilisant la relation $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$.

Exercice 24 Estimer des grandeurs

Attendus de fin de cycle : Estimer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers. Utiliser le lexique, les unités spécifiques de ces grandeurs.

Compétence spécifique : Adapter le choix de l'unité en fonction de l'objet (ordre de grandeur).

Commentaire : On pourra apprécier deux points : l'utilisation cohérente d'une unité qui correspond à la grandeur donnée et la pertinence de l'ordre de grandeur de cette unité.

Exercices 25 Ajouter des contenances

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs géométriques en utilisant des nombres entiers.

Compétence spécifique : Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise simultanément des unités différentes de mesure et/ou des conversions.

Commentaire : Les contenances sont exprimées dans différentes unités sous-multiples du litre. On s'attend à ce que les élèves expriment toutes les contenances en cL avant de les ajouter. Ils peuvent pour cela utiliser des équivalences connues $1 \text{ L} = 100 \text{ cL}$; $1 \text{ dL} = 10 \text{ cL}$.

L'usage d'un tableau de conversion n'est pas attendu.

Exercice 26 Convertir des contenances

Attendus de fin de cycle : Mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers : contenances.

Compétence spécifique : Exprimer des contenances (ou volumes intérieurs d'un récipient). Unités usuelles de contenance (multiples et sous-multiples du litre).

Commentaire : Il s'agit d'exprimer des contenances dans une unité donnée. Les élèves peuvent procéder par échange en prenant appui sur des relations connues et le sens des préfixes, par exemple :

$500 \text{ cL} = 5 \times 100 \text{ cL} = 5 \times 1 \text{ L} = 5 \text{ L}$ ou $\frac{1}{10} \text{ L} = 1 \text{ dL}$ donc $\frac{2}{10} \text{ L} = 2 \text{ dL}$.

L'usage d'un tableau de conversion n'est pas attendu.

Exercice 27 Ajouter des masses

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs physiques en utilisant des nombres entiers.

Compétence spécifique : Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise simultanément des unités différentes de mesure et/ou des conversions.

Commentaire : Les élèves peuvent s'appuyer sur la signification des préfixes pour exprimer les masses marquées en g et les ajouter.

L'usage d'un tableau de conversion n'est pas attendu.

Exercice 28 Calculer une masse

Attendus de fin de cycle : Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs physiques en utilisant des nombres entiers.

Compétence spécifique : Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise simultanément des unités différentes de mesure et/ou des conversions.

Commentaire : Il s'agit d'un problème de division où on cherche la valeur de la part. On pourra regarder d'une part si la conversion est correctement effectuée et d'autre part si le calcul de la masse de la pomme est cohérent et bien exécuté.

Exercice 29 Axe(s) de symétrie d'une figure

Attendus de fin de cycle : Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques.

Compétence spécifique : Reconnaître si une figure a un ou plusieurs axe(s) de symétrie.

Commentaire : La figure C permet de repérer les élèves qui associent la notion de « figure symétrique » à l'existence d'une droite qui partage la figure en deux parties identiques sans envisager si les deux parties se superposent quand on imagine plier autour de la droite.

Les figures A et D permettent de repérer les élèves qui pensent qu'une figure ne peut pas avoir plus d'un axe de symétrie.

Matériel par élève : un double décimètre

Exercice 30 Figures symétriques par rapport à une droite

Attendus de fin de cycle : Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques.

Compétence spécifique : Compléter une figure par symétrie.

Commentaire : Cet exercice permet d'évaluer si les élèves ont intégré le fait que le symétrique d'une figure par rapport à une droite est superposable à la figure et qu'il est retourné.

Matériel par équipe de 4 élèves : équerre ou réglette, un double décimètre

Exercice 31 Construire une figure

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

Compétence spécifique : Construire une figure complexe à partir d'un schéma tracé à main levée.

Commentaire : La difficulté consiste à différencier un schéma d'une figure de la figure elle-même. Dans le cas présent, il s'agit de ne pas se fier à ce qu'on croit voir (une figure composée d'un carré et deux triangles rectangles). Tout comme il ne faut pas rejeter la construction réalisée parce que, si celle-ci est exacte, les deux côtés des triangles rectangles autres que les côtés de l'angle droit sont placés dans le prolongement l'un de l'autre.

Prévoir un calque de la figure pour la validation > Corrigé photocopiable à la fin de ce document.

Matériel par élève : une équerre ou une réglette, un double décimètre

Exercice 32 Construire une figure

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

Compétence spécifique : Exécuter un programme de construction.

Commentaire : La maîtrise du vocabulaire et des formulations géométriques est une des conditions de la réussite. La principale difficulté réside dans le fait que l'élève n'a

pas au départ d'idée de la figure qu'il doit obtenir et ne peut donc pas contrôler l'exactitude de sa construction par rapport à un modèle.

Matériel par élève : une équerre ou une réquerre, un double décimètre

Exercice 33 Décrire une figure

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

Compétence spécifique : Rédiger un programme de construction.

Commentaire : L'analyse de la figure et le choix d'une stratégie de construction ne sont pas d'une grande difficulté. Le fait que les points caractéristiques de la figure sont nommés facilite la rédaction du programme. La difficulté réside dans le choix du vocabulaire approprié.

Matériel par élève : une équerre ou une réquerre, un double décimètre

Exercice 34 Décrire un itinéraire

Attendus de fin de cycle : (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations.

Compétence spécifique : Communiquer un itinéraire qui est tracé sur un plan de ville. Savoir se décentrer pour se mettre à la place du récepteur.

Commentaire : La principale difficulté consiste à passer du point de vue du lecteur pour lequel les repères sont ceux de la feuille de papier sur laquelle est dessiné le plan (haut, bas de la feuille, droite, gauche) à celui du récepteur du message, ce qui nécessite d'imaginer se mettre à sa place et à décrire les changements de direction en tenant compte de l'orientation qui est la sienne.

1. a. 1 000 000 b. 10 000 000
c. 1 300 000 d. 17 000 815
e. 25 480 300

2. a. 0,6 b. 5,07 c. 0,25
d. 0,08 e. 25,12

3. a. 150 b. 240 c. 100 d. 60
e. 8 f. 20 g. 30 h. 2

4. a. 1 b. 2,4 c. 0,16 d. 5
e. 0,4 f. 1,5 g. 1,4 h. 0,8

5. a. 0,7 b. 3,5 c. 2 d. 0,15
e. 0,7 f. 1,9 g. 0,5 h. 0,98

6. a. q: 7 r: 2 d. q: 6 r: 0
b. q: 13 r: 0 e. q: 13 r: 1
c. q: 6 r: 3 f. q: 25 r: 0

7. a. q: 17 r: 2 c. q: 33 r: 4
b. q: 78 r: 0 d. q: 25 r: 8

8. 108 m 9. B

10. a. D b. E c. 0,34 d. 0,62

11. $3,97 < 4,07 < 4,17 < 4,7 < 4,77 < 4,7$

12. a. $12 < 12,7 < 13$ b. $0 < 0,25 < 1$
c. $34 < \frac{348}{10} < 35$ d. $1 < \frac{102}{100} < 2$

13. $2,6 \rightarrow 2,7 \rightarrow 2,8 \rightarrow 2,9 \rightarrow 3 \rightarrow 3,1 \rightarrow 3,2 \rightarrow 3,3 \rightarrow 3,4 \rightarrow 3,5 \rightarrow 3,6$

14. $0,84 \rightarrow 0,86 \rightarrow 0,88 \rightarrow 0,9 \rightarrow 0,92 \rightarrow 0,94 \rightarrow 0,96 \rightarrow 0,98 \rightarrow 1 \rightarrow 1,02 \rightarrow 1,04$

15. a. 58 b. 450 c. 31,6
d. 10 e. 100 f. 10

16. a. 466,75 b. 348,85

17. a. 3 tickets rouges (36 €)
b. 1 ticket bleu et 2 tickets rouges (64 €)
c. 2 tickets bleus (80 €)

18. a. On ne peut pas savoir car les entrées ne sont pas régulières.

b. 1 500 g ou 1,5 kg

c. On ne peut pas savoir car il ne parcourt pas forcément le même nombre de km chaque jour.

19. Ce n'est pas possible car il ne peut réaliser que 24 cibles différentes.

20. 17 h 02

21. 3 h 20 min

22. a. 48 b. 28 c. 180
d. 120 e. 4 c. 1

23. périmètre : 136 mm aire : 12 unités

24. a. km b. kg c. g d. cL e. L

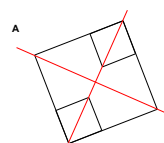
25. 253 cL

26. a. 30 L b. 5 L c. 3 600 cL
d. 400 L e. 105 cL f. 2 dL

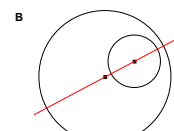
27. 530 g

28. 250 g

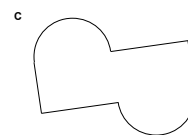
- 29.



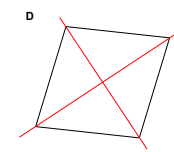
A : 2 axes



B : 1 axe

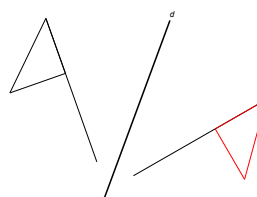


C : 0 axe

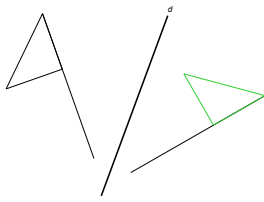


D : 2 axes

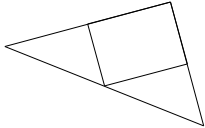
- 30.



Erreur consécutive à la non prise en compte du retournement

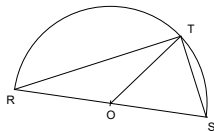


31. Prévoir un calque de la figure pour la validation > fiche bilan Période 3 Corrigé



32. Prévoir un calque de la figure pour la validation > *Corrigé photocopiable à la fin de ce document.*

Exemple



33. Exemples de programme

1- Trace (ou construis) un carré de côté 3 cm. Nomme A, B, C et D ses sommets.

Trace un cercle de centre A et de rayon 3 cm (ou un cercle de centre A qui passe par les sommets B et D).

2- Trace un cercle de rayon 3 cm.

Appelle A son centre.

Place un point B sur le cercle

Trace (ou construis) un carré. [AB] est un côté du carré.

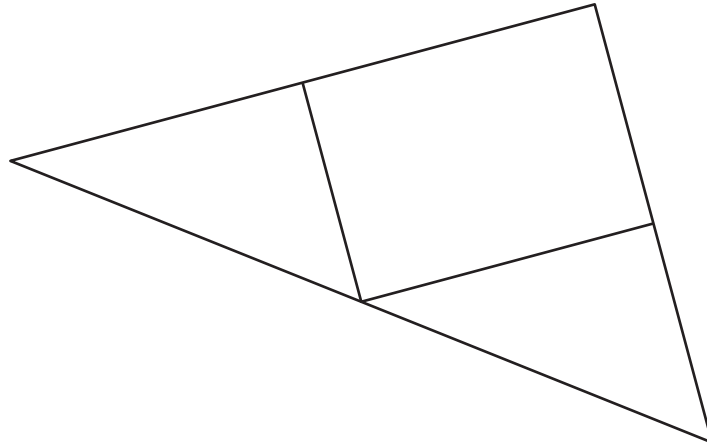
Appelle C et D les deux autres sommets du carré.

34. Exemple de message

Avance, au bout de la rue tourne à droite puis dans la première rue à gauche (rue des Carmes). Tourne ensuite dans la deuxième rue à droite (rue aux Juifs), puis dans la troisième rue à gauche. Après, va jusqu'au bout de la rue. Tu es arrivé(e).

Corrigés photocopiables

31



32

Le point T peut être placé ailleurs sur le demi-cercle.

