

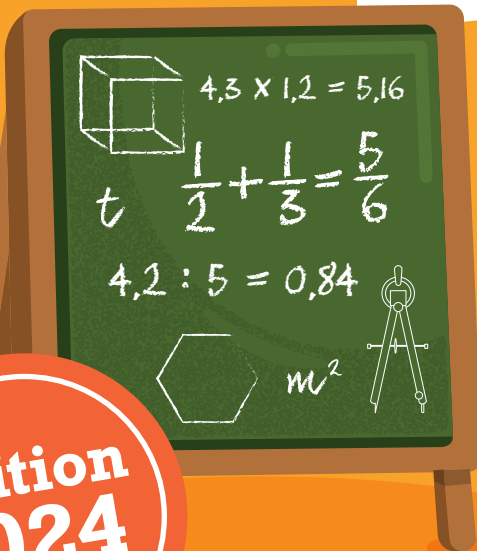


REPUBLIQUE DU SENEGAL
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

CM1

CAHIER D'EXERCICES MATHÉMATIQUES

Projet d'Amélioration
des Apprentissages en
Mathématiques
à l'Élémentaire Phase 2 (PAAME2)



Edition
2024

MOT DU MINISTRE

Le Ministère de l'Education nationale, avec l'appui technique et financier de l'Agence japonaise de Coopération internationale (JICA), a procédé en 2021 à la généralisation du Modèle initié par le Projet d'Amélioration des Apprentissages en Mathématiques à l'Elémentaire, deuxième phase (PAAME 2). Ce modèle, en conformité avec le Programme d'Amélioration de la Qualité, de l'Equité et de la Transparence (PAQUET-EF, 2018-2030) et les options politiques du Gouvernement à réorienter le système éducatif sénégalais vers les sciences, les mathématiques, le numérique, les technologies et l'entrepreneuriat, vise l'amélioration de la qualité des enseignements-apprentissages en mathématiques.

La réalisation de cet objectif nécessite, entre autres, l'élaboration et la dotation des enseignants et des élèves en cahiers d'exercices, conformes au Curriculum de l'Education de Base (CEB), et permettant de prendre en charge de manière adéquate les enseignements-apprentissages dans toutes les activités mathématiques (activités numériques, mesure, géométrie et résolution de problèmes).

Les présents cahiers d'exercices sont autant des outils d'appui pour les enseignants qu'une banque pour l'exercitation des élèves. Ils contiennent des exercices pertinents, riches et variés avec des corrigés pour tous les niveaux du cycle élémentaire.

Ainsi, leur mise à disposition auprès des acteurs du niveau déconcentré est une opportunité dans le processus d'internalisation des stratégies innovantes pour faciliter les tâches d'enseignement et d'évaluation des enseignants et booster la qualité des apprentissages en mathématiques.

Je félicite les experts de la JICA ainsi que les membres de l'Equipe technique nationale du PAAME et toutes les personnes ressources pour leur contribution déterminante à l'élaboration et l'édition de ces cahiers d'exercices de qualité, dont l'objectif est le développement des compétences de base en mathématiques de nos élèves.

Espérant que cet objectif se réalise pour consolider les acquis de notre système éducatif, j'invite tous les acteurs, les enseignants en particulier, à une utilisation efficace de ces ressources pédagogiques pour l'intérêt supérieur de nos élèves.

Monsieur le Ministre de l'Education nationale

Coordination :

Ndèye Aby NDAW CISSE, Directrice de l'Enseignement élémentaire, MEN

Equipe de rédaction :

Moussa FALL	IGEF, Coordonnateur collège élémentaire
Ibrahima BA	Coordonnateur DEE
Ibrahima SECK	Coordonnateur PAAME2, DEE
Pape Ndiaga DIOME	Inspecteur, DEE
Abdoulaye FAYE	Inspecteur, DEE
Elhadji Mamadou DIOP	Inspecteur, DFC
François FAYE	Inspecteur, DPRE
El Hadji Amirou SOUARE	Enseignant, DAGE
Oumar SAGNA	Inspecteur, DEMSG
Momar Bassine SARR	Inspecteur, DEXCO
Ngor NDOUR	Inspecteur, IGEF
Modou SARR	Inspecteur, INEADE
Aminata DIOP	Inspecteur, IA Kaolack
Modou DIOP GNINGUE	Inspecteur, IA Kaffrine
Assane DIAGNE	Directeur, CRFPE Dakar
Papa Ibrahima LY	Inspecteur, CRFPE Louga
Moussa FAYE	Professeur, CRFPE Fatick
Amadou SOUARA	Inspecteur, IEF Kaolack département
Joseph Indira DIEME	Inspecteur, IEF Nioro
Galaye DIEYE	Inspecteur, IEF Thiès département
Mouhamadou Mactar FALL	Inspecteur, IEF Thiès Ville
Aliou FAYE	Instituteur, Ecole Kolma Dior-Dior / Nioro
Madické DIAGNE	Instituteur, Ecole Lalane / Thiès département
Takeshi MIYAZAKI	Expert JICA / PAAME2
Shinichi KANAZU	Expert JICA / PAAME2
Tomoaki FUJIWARA	Expert JICA / PAAME2
Norito MITSUNAGA	Expert JICA / PAAME2
Eiichi KIMURA	Expert JICA / PAAME2
Tomoko MATSUMOTO	Expert JICA / PAAME2

© 2024 tous droits réservés. Ministère de l'Éducation nationale de la République du Sénégal

* Le Projet d'Amélioration des Apprentissages en Mathématiques à l'Elémentaire Phase 2 (PAAME2) est un projet de coopération technique mis en œuvre par le Ministère de l'Education nationale de la République du Sénégal avec l'assistance de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) de 2020 à 2025.

Utilisation des cahiers d'exercices

Pour utiliser correctement les cahiers d'exercices, l'enseignant(e) doit lire les pages ci-dessous ou bien regarder les vidéos sur YouTube. Pour visualiser ces vidéos, il suffit d'appliquer son téléphone sur le code QR ci-contre. Si c'est la version numérique (PDF) que vous avez sur votre portable, tapez sur le code QR.



Important : Il est possible de réutiliser les cahiers d'exercices au moins pendant trois ans ; pour cela, les élèves ne doivent pas écrire dessus. L'enseignant leur demande de faire les exercices de la rubrique « je m'entraîne » dans leur cahier de brouillon ou sur leur ardoise. Pour les exercices de la rubrique « je m'évalue », ils travaillent dans leur cahier de devoirs.

Cependant, les élèves pourront écrire directement dans les cahiers d'exercices si le Comité de Gestion de l'Ecole (CGE) a la possibilité, en début d'année scolaire, de reprogrammer le nombre de cahiers nécessaires.

Les cahiers d'exercices visent à accompagner les enseignants du CI au CM2 dans la prise en charge efficace de l'**exercisation** des élèves en mathématiques à l'élémentaire. Pour chaque palier, trois (3) types de pages ont été élaborés :

- **des pages de consolidation-évaluation ;**
- **une page de révision** en fin de palier ;
- **une page d'intégration** juste après celle de révision.

Ce présent guide est conçu en vue d'aider les enseignants à mieux exploiter ces différentes pages.

1. Les pages de consolidation-évaluation

Conformément au guide du CEB et à l'emploi du temps, il est important de rappeler le respect de la démarche sur le plan didactique et du volume horaire consacré à la leçon de mathématiques de 60 minutes selon la modalité suivante, pour la 1^{re} et la 2^e étape :

- 1^{re} séance de la leçon (30 mn) : acquisition : du calcul mental jusqu' à la synthèse ;
N.B. L'enseignant doit préparer la 1^{re} séance (30 mn) à partir de ressources didactiques (guide du CEB, cahiers d'exercices PAAME, manuels, etc.). Il est essentiel que cette 1^{re} séance soit en cohérence avec le contenu du cahier d'exercices.
- 2^e séance de la leçon (30 mn) : Consolidation et Evaluation.

Pour la 3^e étape, l'emploi du temps prévoit une séance unique de 60 minutes d'affilée. Mais, la démarche reste la même : acquisition (30 à 40 mn) et consolidation-évaluation (20 à 30 mn).

Chaque page de *consolidation-évaluation* du cahier d'exercices s'applique au contenu de cette **2^e séance**. Par exemple, si **52 leçons** sont prévues en activités numériques au CI pour l'année scolaire, le cahier d'exercices est composé de **52 pages** correspondant aux 3 paliers et 6 autres pages dédiées aux révisions et aux intégrations.

Ainsi, l'enseignant doit préparer la 2^e séance en exploitant les **3 rubriques** de la page de consolidation-évaluation ainsi qu'il suit.

1.1. « Rappel des acquis » (3 à 5 mn)

Cette rubrique contient les points essentiels de la leçon. Elle permet à l'enseignant **au début de la 2^e séance** (consolidation-évaluation) de faire le résumé de la 1^{re} séance sans **dépasser 5 minutes**.

Pour ne pas perdre du temps :

- L'enseignant choisit les contenus qu'il juge essentiels.
- Il fait brièvement le rappel avec les élèves sans les faire venir au tableau si possible.

1.2. « Je m'entraîne » (10 à 15 mn)

C'est la rubrique qui permet de renforcer ou de consolider les acquis de la 1^{re} séance. L'enseignant peut y choisir quelques items lors de cette phase de consolidation. Il **n'est pas obligé de tout aborder**.

Il est conseillé de **ne pas changer d'items** pour rester en cohérence avec l'objectif de la leçon.

L'enseignant demande aux élèves d'utiliser les cahiers de brouillon. Ils peuvent également travailler sur les ardoises. Pour gagner du temps, certains items peuvent être traités oralement.

Il est essentiel de faire participer tous les élèves pendant la consolidation, **en circulant dans la classe pour vérifier les réponses données** et apporter le soutien nécessaire aux élèves en difficulté.

A chaque fois que l'enseignant trouve qu'un élève est en difficulté, il peut lui demander de consulter la rubrique « Rappel des acquis » avant de l'aider.

Les items abordés sont corrigés au tableau. Seulement, l'enseignant n'est pas toujours obligé de faire venir les élèves au tableau pour la correction surtout si la majorité a trouvé la plupart des exercices proposés.

Les items qui n'ont pas été abordés pendant la leçon devront l'être à une autre occasion comme durant **les renforcements pédagogiques** et/ou **les cours de renforcement avec les facilitateurs**.

OS : Objectif Spécifique du Guide (CEB).
Contenu : Contenu tiré du Guide (CEB).
Objectif de la leçon : articulé aux objectifs spécifiques et aux contenus. Il doit être atteint **en une seule leçon**.

Leçon 38
Palier 4

OS : Découvrir les fractions simples

Contenu: 1/2, 1/3, 1/4, 1/10, 1/100, 1/1000
 Objectif de la leçon: Découvrir les fractions simples

Rappel des acquis

Fractions simples

$\frac{1}{4}$ → Numérateur
 $\frac{1}{4}$ → Dénominateur

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{4} = 1$
un demi	un tiers	un quart	deux tiers	trois quarts	quatre quarts

$\frac{1}{10}$ un dixième

$\frac{5}{10}$ cinq dixièmes

→

$\frac{1}{10} < \frac{5}{10}$

Je m'entraîne

1. Ecris en chiffres les fractions suivantes :

a) un demi
b) un tiers
c) trois quarts
2. Ecris en lettres les fractions suivantes :

a) $\frac{2}{3}$
b) $\frac{1}{4}$
c) $\frac{4}{4}$
3. Place le signe <, > ou = dans le cadre vide :

a) $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$
b) $\frac{1}{10}$ $\frac{4}{10}$
c) $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{5}$
d) $\frac{5}{8}$ $\frac{7}{8}$

Je m'évalue

1. Ecris en lettres les fractions suivantes :

a) $\frac{1}{3}$
b) $\frac{1}{4}$
2. Place le signe <, > ou = dans le cadre vide :

a) $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$
b) $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{5}$

38

Figure 1 : Exemple d'une page de consolidation-évaluation.

1.3. « Je m'évalue » (10 à 15 mn)

Des items d'évaluation pertinents et appropriés sont proposés pour évaluer chaque leçon. Il est obligatoire que l'enseignant aborde **tous les items** de la rubrique « Je m'évalue » afin de mieux apprécier le degré de maîtrise ou de compréhension des élèves.

Pour cette rubrique, l'enseignant demande aux élèves de travailler dans leur cahier de devoirs.

Certains élèves de CI ont des difficultés à écrire des exercices dans leurs propres cahiers. Dans ce cas, l'enseignant devra recopier (le modèle) les items dans leurs cahiers pour leur faciliter la tâche.

L'enseignant devra accorder un temps nécessaire aux élèves avant de procéder à la correction.

Avant la fin de la leçon, les items sont corrigés au tableau. Cependant, pour bien gérer le temps, il n'est pas obligé à **chaque fois** de faire corriger par les élèves.

L'enseignant doit mettre en œuvre une séance de remédiation ou de renforcement **les mardi et jeudi après-midi** en fonction des résultats de l'évaluation. Au cas où la majorité des élèves ont des difficultés, il organisera une séance de réapprentissage.

1.4. Informations sur les pages des activités géométriques

Nous recommandons vivement de photocopier et de distribuer aux élèves les pages contenant des items qu'ils ne peuvent pas reproduire sur l'ardoise ou le cahier. Au besoin, la mention « *Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves* » est mise en haut et à droite de la page.

Pour les items qui nécessitent l'utilisation du quadrillage, les élèves peuvent utiliser la partie quadrillée de leur ardoise (consolidation). L'enseignant peut aussi photocopier la page quadrillée qui se trouve à la fin du cahier d'exercices et la distribuer aux élèves.

Quelques exemples de patron de solides (pavé droit, cube et cylindre) sont proposés à la fin du cahier d'exercices. Pour les leçons de découpage et d'assemblage, l'enseignant photocopie la page qui l'intéresse et la distribue aux élèves.

Il est important de vérifier si le traçage est correct lorsque la consigne demande de construire **avec le compas**. L'enseignant doit dire aux élèves de **ne pas effacer les traces** chaque fois que la consigne demande d'utiliser le compas.

Au niveau de la rubrique « Rappel des acquis » de certaines pages du cahier d'exercices, la technique de construction géométrique est illustrée par des vidéos. Pour accéder aux vidéos, l'enseignant applique son téléphone sur le code QR en haut à droite des pages concernées et fait un clic. Pour cela, il a besoin d'une application de lecture de code QR sur son téléphone Android.

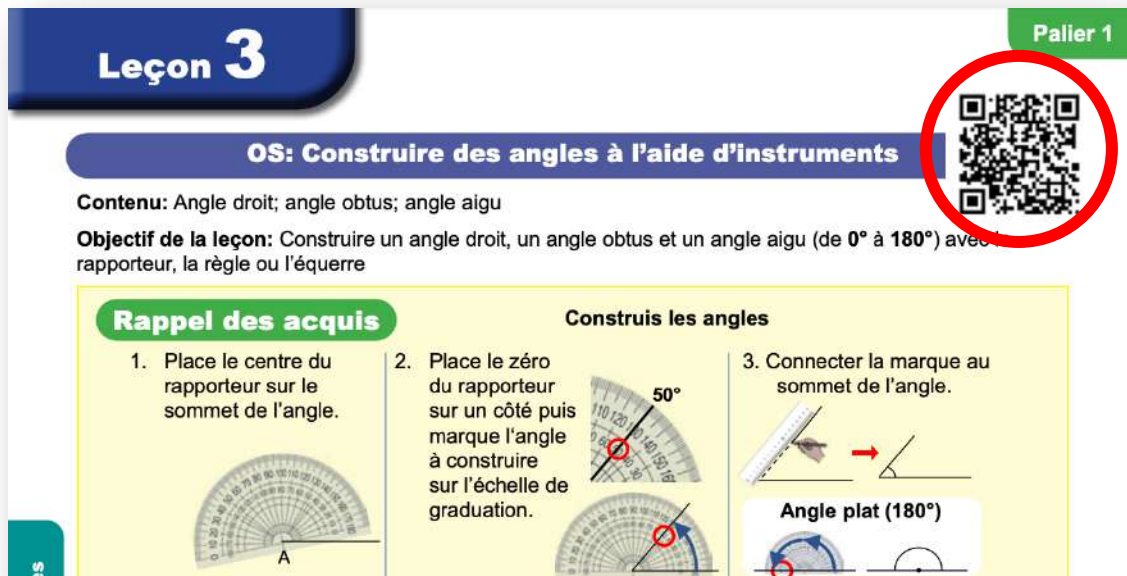


Figure 2 : Exemple d'une page qui inclut le code QR

1.5. Quelques constats

Il a été constaté pendant les suivis-accompagnements qu'une bonne partie des enseignants utilisent les cahiers d'exercices **seulement** pendant les heures de renforcement pédagogique (mardi et jeudi après-midis). Il est bon d'utiliser les cahiers pendant ces moments. Cependant, leur utilisation doit être systématisée dans **la 2^e séance de consolidation et d'évaluation**.

L'enseignant doit consulter le cahier d'exercices pendant la préparation (la page de l'OS concerné) afin de veiller à la congruence entre la 1^{re} et la 2^e séance

2. Les pages de révision, d'intégration et intégration interdisciplinaire

Chacun de ces deux (2) types de pages présente une structure et un mode d'exploitation particuliers.

2.1. La structure

Les pages de révision et d'intégration se présentent respectivement ainsi.

Figure 3 : Exemple d'une page de révision

Figure 4 : Exemple d'une page d'intégration

Figure 5 : Exemple d'une page d'intégration interdisciplinaire

2.2. Le mode d'exploitation

Les deux (2) types de pages (révision et intégration) sont exploités différemment.

❖ Les pages de révision

Elles prennent en charge les activités de révision prévues par le Guide pédagogique du CEB et le cahier d'exercices à la fin de chaque palier. Elles sont exploitées (**en 2 séances de 30 minutes chacune** aux deux premières étapes ou en une séance de 60 minutes à la 3^e étape) pour renforcer la compréhension des élèves.

L'enseignant soumet aux élèves tous les exercices de la rubrique « Je m'entraîne » à faire dans les cahiers de brouillon ou sur les ardoises en 15 minutes. L'enseignant doit **apporter son soutien aux élèves** en difficulté pendant cette phase. Il consacre le temps qui reste pour faire la correction des exercices au tableau.

Les 30 mn restantes sont entièrement consacrées à la rubrique « Je m'évalue ». L'enseignant demande aux élèves de faire, dans leurs cahiers de devoirs, tous les exercices proposés en 20 minutes. Le temps restant (10 mn) sera utilisé pour la correction au tableau selon la démarche déjà indiquée dans la rubrique « Je m'évalue » de la séance de consolidation-évaluation.

❖ Les pages d'intégration

Les « activités d'intégration », prévues par le Guide pédagogique, sont prises en charge par les cahiers d'exercices. Les pages d'intégration comportent trois (3) situations que l'enseignant doit exploiter en 2 séances de 30 minutes selon les indications du CEB.

Durant la 1^{re} séance (30 mn), l'enseignant peut consacrer 15 minutes à la résolution de la 1^{re} situation. Pour ce faire, il doit d'abord **fortement aider** les élèves à résoudre la 1^{re} situation en 10 minutes. La correction collective au tableau prendra 5 minutes. La 2^e situation sera traitée de la même manière en 15 minutes, mais avec **un accompagnement modéré** de l'enseignant.

Durant la 2^e séance (30 mn), les élèves tenteront **seuls** (sans l'accompagnement de l'enseignant) de résoudre la 3^e situation en 15 minutes. Le reste du temps (15 mn) sera consacré à la correction collective au tableau.

N.B. Pour la 3^{ème} étape, la page d'intégration comporte parfois deux situations d'intégration au lieu de trois pour des raisons de manque d'espace. Dans ce cas, la 1^{re} situation fera l'objet de l'accompagnement du maître alors que pour la 2^e situation, l'élève sera autonome.

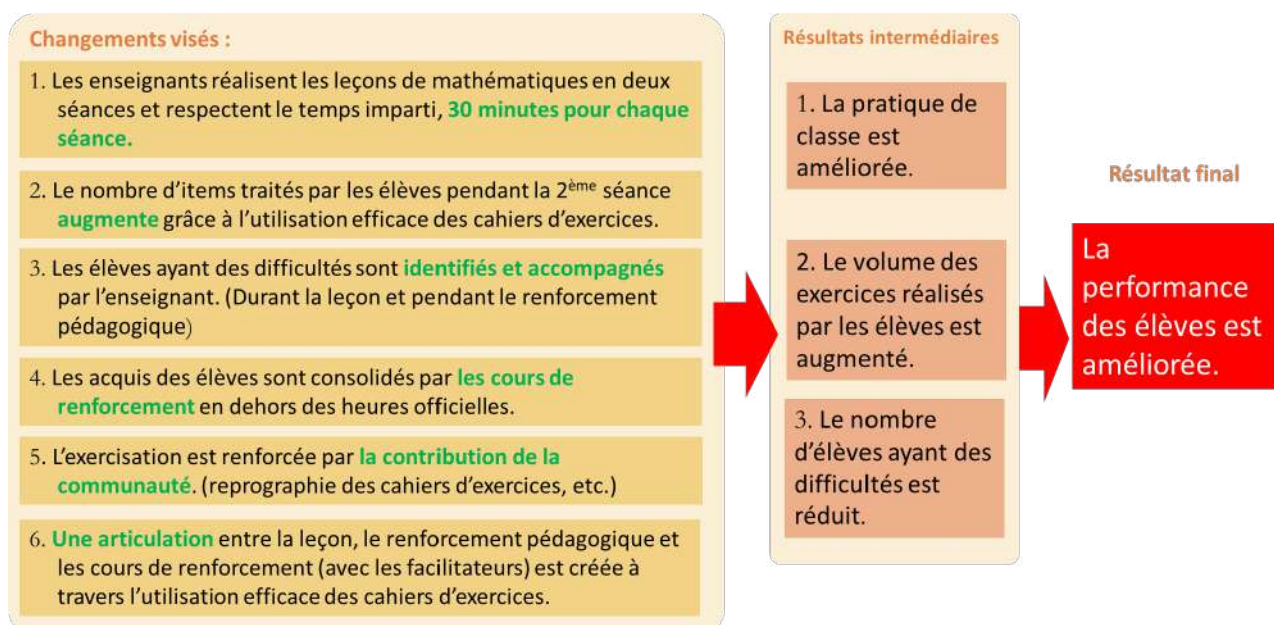
❖ Les pages d'intégration interdisciplinaire

A la fin de chaque palier en résolution de problèmes, il y a une page d'intégration interdisciplinaire. Cette page comporte deux situations : « Situation 1 » et « Situation 2 ». Chacune d'elles traite de plusieurs contenus relatifs au moins à deux activités du domaine Mathématiques (Numération, Géométrie, Mesure et Résolution de problèmes).

Pour la 1^{re} situation, l'enseignant accompagne le groupe classe dans la résolution, tandis que pour la 2^e situation, l'élève travaille individuellement en autonomie.

3. Changements et résultats visés à travers l'introduction des cahiers d'exercices

Le diagramme ci-dessous montre les changements et les résultats visés à travers l'introduction des cahiers d'exercices.



Sommaire (CM1)

Activités Numériques

Palier 1

Leçon	Page
1. Grands Nombres (1)	1
2. Grands Nombres (2)	2
3. Caractères de divisibilité (1)	3
4. Caractères de divisibilité (2)	4
5. Addition : sens	5
6. Addition sans et avec retenue	6
7. Soustraction : sens	7
8. Soustraction sans et avec retenue	8
9. Multiplication : sens	9
10. Multiplication avec plusieurs chiffres au multiplicateur	10
11. Révision : Addition, soustraction et multiplication	11
12. Activités d'intégration	12

Palier 2

13. Division : sens	13
14. Division avec deux chiffres au diviseur (1) .	14
15. Division avec deux chiffres au diviseur (2) .	15
16. Nombres décimaux (1)	16
17. Nombres décimaux (2)	17
18. Addition des nombres décimaux (1)	18
19. Addition des nombres décimaux (2)	19
20. Soustraction des nombres décimaux (1) . .	20
21. Soustraction des nombres décimaux (2) . .	21
22. Soustraction des nombres décimaux (3) . .	22
23. Multiplication des nombres décimaux (1) . .	23
24. Multiplication des nombres décimaux (2) . .	24
25. Division des nombres décimaux (1)	25
26. Division des nombres décimaux (2)	26

27. Division des nombres décimaux (3)	27
28. Révision : quatre opérations des nombres décimaux	28
29. Activités d'intégration	29

Palier 3

30. Fractions ordinaires	30
31. Fractions décimales	31
32. Comparaison des fractions (1)	32
33. Comparaison des fractions (2)	33
34. Comparaison des fractions (3)	34
35. Comparaison des fractions (4)	35
36. Simplification des fractions (1)	36
37. Simplification des fractions (2)	37
38. Addition des fractions (1)	38
39. Addition des fractions (2)	39
40. Soustraction des fractions (1)	40
41. Soustraction des fractions (2)	41
42. Prendre une fraction d'une grandeur	42
43. Trouver une grandeur dont on connaît une fraction	43
44. Révision : Fractions	44
45. Activités d'intégration	45
46. Révision : Addition et soustraction des nombres décimaux	46
47. Révision : Multiplication et division des nombres décimaux	47
48. Révision : Fractions (1)	48
49. Révision : Fractions (2)	49
50. Activités d'intégration	50
51. Activités d'intégration	51

Activités Géométriques

Palier 1

Leçon	Page
1. Droites sécantes / droites perpendiculaires.	52
2. Droites parallèles	53
3. Angle droit / angle obtus / angle aigu	54
4. Révision	55
5. Activités d'intégration	56

Palier 2

6. Carré	57
7. Rectangle	58
8. Triangle	59
9. Parallélogramme	60
10. Cercle	61
11. Révision	62
12. Activités d'intégration	63

Palier 3

13. Cube (1)	64
14. Cube (2)	65
15. Pavé droit (1)	66
16. Pavé droit (2)	67
17. Cylindre (1)	68
18. Cylindre (2)	69
19. Révision	70
20. Activités d'intégration	71

Palier 4

21. Figures symétriques / axe de symétrie (1) .	72
22. Figures symétriques / axe de symétrie (2) .	73
23. Translation (1)	74
24. Translation (2)	75
25. Révision	76
26. Activités d'intégration	77

Activités de Mesure

Palier 1

1. Mètre et sous-multiples	78
2. Mètre et multiples	79
3. Périmètre du carré et du rectangle	80
4. Périmètre du cercle	81
5. Dimension du carré et du rectangle	82
6. Intervalles	83
7. Litre et sous-multiples	84
8. Litre et multiples	85
9. Gramme et sous-multiples	86
10. Gramme et multiples	87
11. Masse nette / masse brute / tare	88
12. Degré	89
13. Révision	90
14. Activités d'intégration	91

Palier 2

15. Mètre carré et sous-multiples	92
16. Mètre carré et multiples	93
17. Aire et dimensions du carré	94
18. Aire et dimensions du rectangle	95
19. Aire et dimensions du triangle (1)	96
20. Aire et dimensions du triangle (2)	97

Palier 3

37. Budget familial	114
38. Prix	115
39. Parts égales	116
40. Parts inégales	117
41. Révision	118
42. Activités d'intégration	119

21. Aire et dimensions du parallélogramme (1) .	98
22. Aire et dimensions du parallélogramme (2) .	99
23. Aire et dimensions du cercle (1)	100
24. Aire et dimensions du cercle (2)	101
25. Mesures de volume (1)	102
26. Mesures de volume (2)	103
27. Volume, masse, capacité	104
28. Masse volumique	105
29. Durée (1)	106
30. Durée (2)	107
31. Addition de durée	108
32. Soustraction de durée	109
33. Mouvements uniformes (1)	110
34. Mouvements uniformes (2)	111
35. Révision	112
36. Activités d'intégration	113

Résolution de Problèmes

Palier 1

Leçon	Page
1. Données utiles / données inutiles / manquantes (1)	120
2. Données utiles / données inutiles / manquantes (2)	121
3. Données utiles / données inutiles / manquantes (3)	122
4. Consignes	123
5. Questions	124
6. Question finale / questions intermédiaires (1)	125
7. Question finale / questions intermédiaires (2)	126
8. Tableaux / schémas (1)	127
9. Graphiques	128
- 1re Activité d'intégration interdisciplinaire	129
10. Tableaux / schémas (2)	130

11. Tableaux / graphiques	131
12. Révision	132
13. Activités d'intégration	133

Palier 2

14. Factures / tableaux	134
15. Schémas / graphiques	135
16. Énoncé à partir d'une résolution	136
17. Erreur	137
18. Démarche progressive	138
- 2e Activité d'intégration interdisciplinaire	139
19. Démarche régressive	140
20. Révision	141
21. Activités d'intégration	142
- 3e Activité d'intégration interdisciplinaire	143

Supports

1. Feuille de quadrillage	144	2. Feuille de découpage du patron	145-147
-------------------------------------	-----	---	---------

OS : Découvrir les nombres entiers naturels

Contenu : Grands nombres; classes des nombres (unités de mille, dizaines de mille, centaines de mille)

Objectif de la leçon : Découvrir les nombres de 0 à 999 999

Rappel des acquis

Nombre **317 524**

Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u
3	1	7	5	2	4

3 centaines de milliers + 1 dizaine de milliers + 7 milliers + 5 centaines + 2 dizaines + 4 unités

$300\ 000 + 10\ 000 + 7\ 000 + 500 + 20 + 4$

trois cent dix-sept mille cinq cent vingt-quatre

Je m'entraîne

1. Ecris en chiffres le nombre suivant sur ton ardoise :

2 centaines de milliers + 9 milliers + 3 dizaines + 1 unité

2. Ecris en chiffres le nombre suivant : *cent mille soixante-dix*

3. Ecris en lettres le nombre suivant dans ton cahier de brouillon :

597 600

4. Complète la suite des nombres :

399 980	409 980		429 980
----------------	----------------	--	----------------

5. Ordonne les nombres du plus petit au plus grand :

485 969 ; 700 241 ; 700 198

Je m'évalue

1. Ecris en chiffres le nombre suivant dans ton cahier de devoir :

9 centaines de milliers + 7 dizaines de milliers + 8 unités de milliers + 6 centaines + 4 dizaines + 5 unités

.....

2. Ecris en lettres le nombre suivant : **320 000**

3. Ordonne les nombres du plus grand au plus petit :

600 901 ; 600 289 ; 397 698

OS : Découvrir les nombres entiers naturels

Contenu : Grands nombres- classes des nombres (unités de millions, dizaines de millions, centaines de millions)

Objectif de la leçon : Découvrir les nombres de 0 à 999 999 999

Rappel des acquis

Nombre 198 297 431

Classe des millions			Classe des mille			Classe des unités		
c	d	u	c	d	u	c	d	u
1	9	8	2	9	7	4	3	1

1 centaine de millions + 9 dizaines de millions + 8 unités de millions + 2 centaines de milliers + 9 dizaines de milliers + 7 unités de milliers + 4 centaines + 3 dizaines + 1 unité

$100\ 000\ 000 + 90\ 000\ 000 + 8\ 000\ 000 + 200\ 000 + 90\ 000 + 7\ 000 + 400 + 30 + 1$

cent quatre-vingt-dix-huit millions deux cent quatre-vingt-dix-sept mille quatre cent trente-et-un

Je m'entraîne

1. Ecris en lettres les nombres suivants dans ton cahier de brouillon :

- a) 20 004 503
- b) 309 000 000

2. Décompose comme dans l'exemple : $1\ 234 = 1\ 000 + 200 + 30 + 4$

- a) 46 034 030
- b) 301 007 100

3. Ordonne les nombres du plus petit au plus grand :

283 980 197 ; 99 999 999 ; 283 890 999

4. Ordonne les nombres du plus grand au plus petit :

86 953 648 ; 253 537 132 ; 253 459 248

Je m'évalue

1. Ecris en lettres les nombres suivants dans ton cahier de devoir :

- a) 500 000 000
- b) 210 000 000

2. Ordonne les nombres du plus petit au plus grand :

99 888 777 ; 999 777 888 ; 777 999 888

OS : Découvrir et appliquer les caractères de divisibilité par 2 et par 5

Contenu : Caractères de divisibilité par 2 et par 5

Objectif de la leçon : Identifier les nombres divisibles par 2 et par 5

Rappel des acquis

	Divisibilité par 2	Divisibilité par 5
Critère	Les nombres terminés par 0, 2, 4, 6 ou 8 sont divisibles par 2 .	Les nombres terminés par 0 ou 5 sont divisibles par 5 .
Exemple	987 654 est divisible par 2 , parce qu'il se termine par 4 .	987 645 est divisible par 5 , parce qu'il se termine par 5 .

Je m'entraîne

1. Relève les nombres divisibles par 2 :

379 756 ; 246 865 ; 78 350 ; 41 838 ; 3 259 ; 24 730 142

2. Relève les nombres divisibles par 5 :

150 365 ; 90 142 ; 139 000 ; 9 493 ; 135 551 ; 354 209 375

3. Relève les nombres à la fois divisibles par 2 et par 5 :

290 836 ; 501 785 ; 23 010 ; 3 550 ; 647 832 000

4. Mamadou a parcouru une longue distance. Son premier pas a été son pied droit. De quel pied était-il à son **13 865^{ème}** pas ?

.....

Je m'évalue

1. Relève les nombres divisibles par 2 : **5 403, 5 402, 129 407, 58 726, 21 535 434**

2. Relève les nombres divisibles par 5 : **1 503, 1 500, 38 025, 504 307, 7 537 322**

3. Relève les nombres à la fois divisibles par 2 et par 5 : **4 302, 4 310, 147 321, 147 320**

OS : Découvrir et appliquer les caractères spécifiques par 3 et par 9

Contenu : Caractères de divisibilité par 3 et par 9

Objectif de la leçon : Identifier les nombres divisibles par 3 et par 9

Rappel des acquis

	Divisibilité par 3	Divisibilité par 9
Critère	Un nombre est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est divisible par 3.	Un nombre est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est divisible par 9.
Exemple	987 654 est divisible par 3, parce que $9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 = 39$ est divisible par 3.	865 431 est divisible par 9, parce que $8 + 6 + 5 + 4 + 3 + 1 = 27$ est divisible par 9.

Je m'entraîne

1. Relève les nombres divisibles par 3 :

289 746 ; 5 972 ; 29 480 ; 1 838 ; 730 245 ; 972

2. Relève les nombres divisibles par 9 :

352 598 ; 92 502 ; 243 ; 2 891 ; 921 470 ; 73 291

3. Relève le nombre divisible par 3 mais pas par 9 :

344 761 ; 20 934 ; 888 888 ; 1 035 ; 4 555

Je m'évalue

1. Relève les nombres divisibles par 3 : 3 003 ; 3 002 ; 601 231 ; 72 894

2. Relève les nombres divisibles par 9 : 2 700 ; 3 000 ; 45 081 ; 604 359

3. Relève les nombres divisibles par 3 mais pas par 9 : 333 600 ; 4 500 ; 24 879 ; 7 425

OS : Utiliser à bon escient l'addition

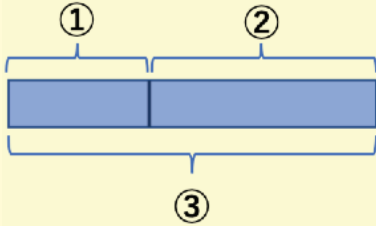
Contenu : Sens de l'addition

Objectif de la leçon : Identifier les situations qui font appel à une addition

Activités Numériques

Rappel des acquis

Ibrahima veut acheter une voiture. Il a déjà économisé **2 300 000 F**. Il lui reste à économiser **3 700 000 F**. Quel est le prix de la voiture ?



- ① La somme économisée : **2 300 000 F**
- ② La somme qui reste à économiser : **3 700 000 F**
- ③ Le prix de la voiture : ?



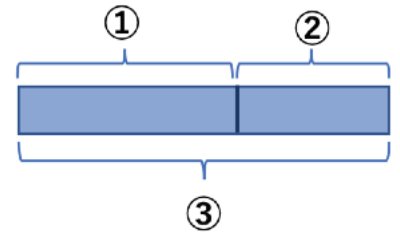
Ecris l'opération. **2 300 000 F + 3 700 000 F =**

Cette figure est utile pour montrer la relation entre les données et déterminer le type d'opération.

Je m'entraîne

1. Fatou a de l'argent dans son coffre-fort. Elle dépense les **2 400 000 F** et il lui reste **1 600 000 F**. Combien y avait-il dans le coffre-fort ?

Ecris l'opération.



2. Relève la lettre de l'énoncé qui fait appel à une addition.
- a) Claire a économisé **5 500 000 F** pour acheter une voiture qui coûte **6 000 000 F**. Combien lui reste-t-il à économiser ?
 - b) Marie a **150 000 F**. Mais il lui manque **50 000 F** pour acheter un bijou en or. Quelle est le prix du bijou ?
 - c) Mamadou et sa femme ont une somme totale de **8 700 000 F**. Les **3 000 000 F** sont à Mamadou. Combien a sa femme ?

Je m'évalue

Ngor a économisé **2 100 000 F** pour acheter un terrain. Il lui reste à économiser **1 900 000 F**. Quel est le prix du terrain ?

Ecris l'opération.

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de l'addition

Contenu : Addition ; sans retenue, avec retenue

Objectif de la leçon : Effectuer l'addition sans et avec retenue

Rappel des acquis

$$765\ 844 + 23\ 168 = 789\ 012$$

cm	dm	um	c	d	u
7	6	5	8	4	4
				1	
+				6	8
<hr/>					
				1	2

cm	dm	um	c	d	u
7	6	5	8	4	4
			1	1	
+				6	8
<hr/>					
			1	1	2

cm	dm	um	c	d	u
7	6	5	8	4	4
		1	1	1	
+				6	8
<hr/>					
7	8	9	0	1	2

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $243\ 306 + 130\ 472 =$ b) $306\ 498 + 3\ 601 =$ c) $425\ 695 + 287 =$

2. a) $83\ 565 + 109\ 018 =$ b) $134\ 726 + 2\ 197 =$ c) $9\ 468 + 273\ 864 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

- a) $100\ 440 + 10\ 560 =$ b) $20\ 760 + 310\ 982 =$ c) $1\ 681 + 20\ 645 =$

OS : Utiliser à bon escient la soustraction

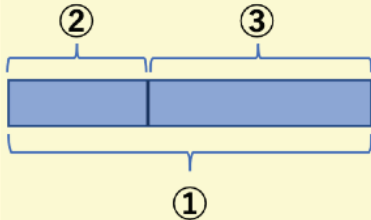
Contenu : Sens de la soustraction

Objectif de la leçon : Identifier les situations qui font appel à une soustraction

Activités Numériques

Rappel des acquis

Senghor a **10 000 000 F**. Il achète un véhicule et il lui reste **2 000 000 F**. Quel est le prix du véhicule ?



① La somme que Senghor a : **10 000 000 F**

② L'argent qui lui reste : **2 000 000 F**

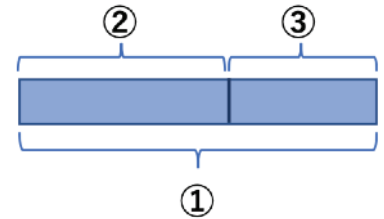
③ Le prix du véhicule : ?

Ecris l'opération. **10 000 000 F - 2 000 000 F =**

Je m'entraîne

1. L'année dernière, Moussa a vendu sa récolte à **5 000 000 F**. Durant cette saison, il a dépensé en tout **3 000 000 F** pour la culture. Quel est son gain ?

Ecris l'opération.



2. Relève la lettre de l'énoncé qui fait appel à une soustraction.
- a) Marième et Khady ont économisé ensemble **6 000 000 F** pour installer un poulailler. Marième a versé une somme de **3 100 000 F**. Quel est le montant de la participation de Khady ?
 - b) Abdou, le commerçant a dans sa caisse une somme de **3 300 000 F**. Ibrahim, son voisin a dans son coffre-fort **500 000 F** de plus que Abdou. Combien Ibrahim a-t-il dans son coffre-fort ?
 - c) Au bout de **6** mois, une boulangerie a réalisé un bénéfice de **8 000 000 F**. Une boulangerie concurrente a réalisé le double. Quel est le bénéfice réalisé par la boulangerie concurrente ?

Je m'évalue

En janvier 2020, la population du Sénégal est estimée à **16 740 000** habitants. Elle a **3 970 000** habitants de plus que celle de la Guinée. Quelle est la population de la Guinée ?

Ecris l'opération.

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la soustraction

Contenu : Soustraction ; sans et avec retenue

Objectif de la leçon : Effectuer la soustraction

Rappel des acquis

$$324\ 579 - 89\ 863 = 234\ 716$$

cm	dm	um	c	d	u
3	2	4 ³	5 ¹	7	9
-	8	9	8	6	3
			7	1	6

cm	dm	um	c	d	u
3	2 ¹	4 ³	5 ¹	7	9
-	8	9	8	6	3
		4	7	1	6

cm	dm	um	c	d	u
3 ²	2 ¹	4 ³	5 ¹	7	9
-	8	9	8	6	3
	2	3	4	7	1

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $985\ 047 - 254\ 123 =$ b) $314\ 813 - 2\ 132 =$ c) $678\ 000 - 726 =$

2. a) $237\ 541 - 58\ 133 =$ b) $53\ 524 - 1\ 346 =$ c) $127\ 200 - 7\ 329 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $250\ 200 - 100\ 157 =$ b) $601\ 050 - 20\ 500 =$ c) $750\ 000 - 652 =$

OS : Utiliser à bon escient la multiplication

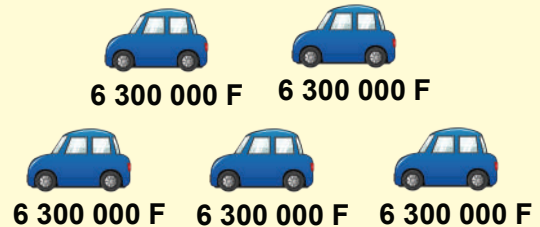
Contenu : Sens de la multiplication

Objectif de la leçon : Identifier les situations qui font appel à une multiplication

Activités Numériques

Rappel des acquis

Une entreprise de transport a acheté **5** véhicules. Chaque véhicule a coûté **6 300 000 F**. Trouve le montant du paiement.



Ecris l'opération. $6\ 300\ 000\ F \times 5 =$

Je m'entraîne

- La mairie a signé un contrat avec une entreprise de ramassage d'ordures et devra payer **2 000 000 F** par mois pendant **24 mois**. Trouve le montant du paiement.

Ecris l'opération.

- Relève la lettre de l'énoncé qui fait appel à une multiplication :
 - En une année, une coopérative a dépensé **23 400 000 F** pour le paiement des salaires de **13** employés. Si chacun a reçu la même somme, quel est le salaire annuel de chaque employé ?
 - Mamadou veut économiser **12 000 000 F** en **24** mois. A la fin du **23^{ème}** mois, il a économisé **11 500 000 F**. Combien lui reste-il à économiser ?
 - Une coopérative emploie **13** agents. Cette année, chacun a reçu **6 500 000 F**. Quelle est la somme que la coopérative a payée pour les salaires ?

Je m'évalue

- Le prix d'un vélo est de **80 000F**. Abdoulaye a acheté quatre vélos, Combien a-t-il dépensé ?

Ecris l'opération.

- Relève la lettre de l'énoncé qui fait appel à une multiplication :
 - Deux garçons ont reçu **16 000 000 F** comme héritage. Ils se le partagent équitablement. Trouve la part de chacun.
 - Un père a laissé **3 500 000 F** à chacun de ses **quatre** fils. Quel est le montant que le père a laissé ?
 - Mohammad a **13 000 000 F**. Il veut donner la moitié à sa soeur. Combien aura sa soeur ?

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la multiplication

Contenu : Multiplication avec plusieurs chiffres au multiplicateur

Objectif de la leçon : Effectuer la multiplication avec plusieurs chiffres au multiplicateur

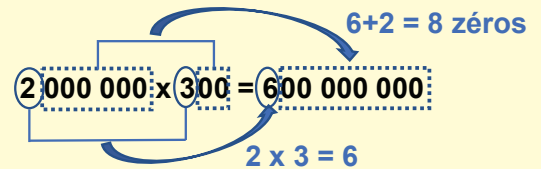
Rappel des acquis

a) $324 \times 132 = 42\ 768$

	dm	um	c	d	u	
			3	2	4	
x			1	3	2	
<hr/>						
			6	4	8	← 324×2
		9	7	2		← 324×3
	3	2	4			← 324×1
<hr/>						
	4	2	7	6	8	

b) $2\ 000\ 000 \times 300 = 600\ 000\ 000$

			cm	dm	um	c	d	u
			2	0	0	0	0	0
x						3	0	0
<hr/>								
			0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0
<hr/>								
	6	0	0	0	0	0	0	0



Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $312 \times 213 =$ b) $412 \times 154 =$ c) $1\ 800\ 000 \times 500 =$

2. a) $2\ 400 \times 302 =$ b) $620\ 000 \times 800 =$ c) $407 \times 36\ 000 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

- a) $241 \times 321 =$ b) $682 \times 709 =$ c) $200\ 000 \times 400 =$



Pour c), il est plus facile d'inverser : $36\ 000 \times 407 =$

Révision

Contenu : Addition, soustraction et multiplication

Je m'entraîne

1. Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $20\,800 + 79\,205 =$

b) $230\,895 + 4\,205 =$

c) $85\,726 + 794\,708 =$

d) $132\,090 - 92\,460 =$

e) $18\,000 - 2\,347 =$

f) $150\,406 - 2\,847 =$

g) $680 \times 529 =$

h) $3\,700 \times 408 =$

i) $6\,900 \times 274 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $16\,401 + 3\,800 =$

b) $105\,000 - 95\,973 =$

c) $4\,700 \times 807 =$

Activités d'intégration

Situation 1

Pour acheter un terrain une enseignante a économisé **1 040 000 F** par an pendant **5 ans**. Le vendeur lui propose les prix suivants :

Terrain **A** : **4 750 000 F** Terrain **B** : **4 050 000 F** Terrain **C** : **6 350 000 F** Terrain **D** : **5 200 000 F**

a) Trouve lequel de ces prix est égal aux économies de l'enseignante.

.....

b) Trouve la somme qui lui manque si elle veut acheter le terrain le plus cher.

.....

Situation 2

Pour la fête de la « Tamxarit », les familles des deux quartiers du village ont mis ensemble leurs moyens pour acheter un boeuf au prix de **350 000 F**. Voici les commandes des familles de ton quartier.

Familles	Fall	Faye	Samb	Sy	Ka	Ndiaye
Quantité Commandée	15 kg	30 kg	8 kg	12 kg	15 kg	20 kg

Chaque kilogramme de viande revient à **2 300 F**. Aide le chef de village à calculer :

a) La somme payée par les familles de ton quartier.

.....

b) La somme payée par les familles de l'autre quartier.

.....

Situation 3

Ton père décide d'économiser **120 000 F** chaque mois pour acheter quelques matériels dont les prix sont les suivants :

Téléviseur : **360 000 F** Climatiseur : **160 000 F** Réfrigérateur : **240 000 F**

a) Pendant combien de mois doit-il économiser pour acheter un téléviseur ?

.....

b) Quel est le prix de trois climatiseurs ?

.....

c) Quel est le prix d'achat total d'un téléviseur, de trois climatiseurs et d'un réfrigérateur ?

.....

d) Combien de mois doit-il économiser pour acheter un téléviseur, trois climatiseurs, et un réfrigérateur ?

.....

OS : Utiliser à bon escient la division.

Contenu : Sens de la division

Objectif de la leçon : Identifier les situations qui font appel à une division des nombres

Rappel des acquis

Le Ministère de l'Éducation nationale distribue **2 000 000** de manuels scolaires. Le transport doit être assuré par **50** camions. Combien de manuels scolaires chaque camion va-t-il transporter ?

Ecris l'opération.

$$2\ 000\ 000 \text{ manuels} : 50 =$$

Je m'entraîne

- Un père a partagé équitablement **1 000 000 F** entre ses **5** enfants. Trouve la somme d'argent que chaque enfant a reçue.

Ecris l'opération.

- Relève la lettre de l'énoncé qui fait appel à une division.
 - Quatre familles ont également contribué pour l'achat d'un groupe électrogène d'une valeur de **1 500 000 F**. Trouve la somme donnée par chaque famille.
 - Ibrahima a partagé équitablement toutes les pommes qu'il avait entre ses **4** enfants. Chaque enfant en a reçu **6**. Trouve la quantité de pommes qu'avait Ibrahima.
 - Le directeur de l'école a reçu une dotation de **600** cahiers de **200** pages et **500** cahiers de **100** pages. Combien de cahiers a-t-il reçus en tout ?

Je m'évalue

- Le prix d'une voiture est de **4 000 000 F**. Si Papa doit la payer en versant la même somme chaque année pendant **5** ans, trouvez le paiement annuel.

Ecris l'opération.

- Relève la lettre de l'énoncé qui fait appel à une division.
 - Mamadou distribue des billets de **1 000 F**. Il a donné un billet à la première personne, deux billets à la deuxième, trois billets à la troisième et ainsi de suite jusqu'à la dixième. Combien de billets a-t-il donnés à la dixième personne ?
 - Maria met **216** œufs dans des tablettes pouvant contenir **12** œufs chacune. Trouve le nombre de tablettes dont elle aura besoin.
 - Il y a **400** sacs de pommes de terre, pesant chacun **120 kg**. Trouve la masse totale des sacs.

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la division

Contenu : Division des nombres entiers ; plusieurs chiffres au diviseur

Objectif de la leçon : Effectuer la division avec deux chiffres au diviseur

Rappel des acquis

$$97 : 21 = 4 \text{ reste } 13$$

$$\textcircled{9}7 : \textcircled{2}1$$

$$9 : 2 = 4 \\ \text{reste } 1$$

Essayer
avec 4

	d	u	
	9	7	21
-	8	4	4
	1	3	

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $48 : 12 =$ b) $81 : 39 =$ c) $850 : 42 =$ d) $6\,930 : 31 =$

2. a) $56 : 23 =$ b) $72 : 24 =$ c) $780 : 39 =$ d) $8\,603 : 43 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $92 : 43 =$ b) $490 : 12 =$ c) $7\,820 : 39 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la division

Contenu : Division des nombres entiers ; plusieurs chiffres au diviseur

Objectif de la leçon : Effectuer la division avec deux chiffres au diviseur

Rappel des acquis

$91 : 24 = 3$ reste 19

$91 : 24$

$9 : 2 = 4$
reste 1

Essayer avec 4

	d	u	
	9	1	24
-	9	6	4

91 - 96 est impossible !

Essayer avec 3
(4 - 1 = 3)

	d	u	
	9	1	24
-	7	2	3
	1	9	

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $72 : 39 =$ b) $49 : 27 =$ c) $840 : 43 =$ d) $4\,320 : 12 =$

2. a) $87 : 29 =$ b) $65 : 13 =$ c) $840 : 28 =$ d) $4\,810 : 16 =$

3. a) $81 : 28 =$ b) $720 : 18 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

- a) $69 : 24 =$ b) $960 : 49 =$ c) $4\,210 : 14 =$

OS : Découvrir les nombres décimaux

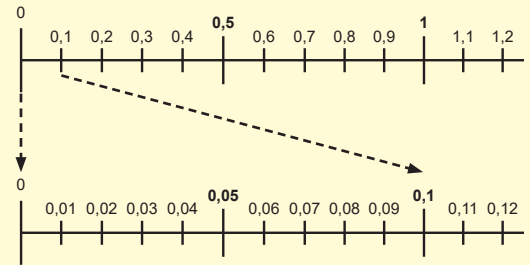
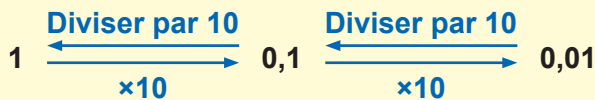
Contenu : Nombres décimaux

Objectif de la leçon : Découvrir les nombres décimaux dont la partie décimale a deux chiffres

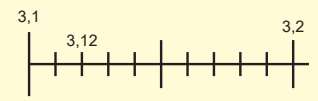
Rappel des acquis

Le dixième (0,1) est une des 10 parts obtenues en divisant l'unité en 10 parts égales.

Le centième (0,01) est une des 10 parts obtenues en divisant le dixième en 10 parts égales.



	partie entière		virgule	partie décimale		nombres décimaux
	dizaines	unités		dixièmes	centièmes	
0 virgule 12 (ou 12 centièmes)			,	■	■ ■	0,12
3 virgule 12 (ou 3 unités 12 centièmes)		■ ■ ■	,	■	■ ■	3,12
13 virgule zéro 2 (ou 13 unités 2 centièmes)	■	■ ■ ■	,		■ ■	13,02



3,20 = 3,2 3,00 = 3



Je m'entraîne

1. Ecris en chiffres le nombre suivant :

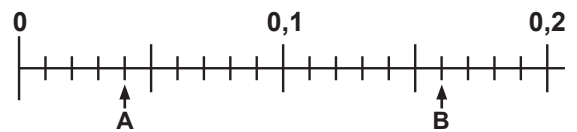
a) zéro unité vingt-et-un centièmes

b) trente-deux unités un centième

2. a) Ecris les nombres décimaux correspondant aux lettres A et B.

A :

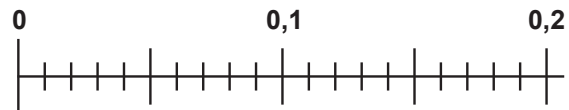
B :



b) Mets les flèches correspondant aux nombres décimaux

C : 0,08

D : 0,13



Je m'évalue

1. Ecris en chiffres le nombre suivant : zéro unité douze centièmes

2. Ecris les nombres décimaux correspondant aux lettres A et B.

A :

B :



OS : Découvrir les nombres décimaux

Contenu : Nombres décimaux

Objectif de la leçon : Comparer les nombres décimaux à deux chiffres dans la partie décimale

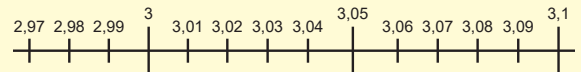
Activités Numériques

Rappel des acquis

1. Les suites des nombres décimaux

Exemple : a) 4,20 ; 4,21 ; 4,22 ; 4,23 ; 4,24 ; ; 4,29 ; 4,30

b) 2,98 ; 2,99 ; 3,00 ; 3,01 ; 3,02 ; ; 3,09 ; 3,10 ; 3,11



2. Pour comparer les nombres décimaux,

1) On compare d'abord leur partie entière.

Exemple : $2,53 < 3,01$

2) Si les parties entières sont égales, on compare les dixièmes.

Exemple : $2,53 < 2,61$

3) Si les dixièmes sont égales, on compare les centièmes.

Exemple : $2,53 < 2,54$

Je m'entraîne

1. Complète les suites de nombres.

a) 0,23 ; 0,24 ; ; 0,26 ; ; 0,28

b) 3,17 ; 3,18 ; ; 3,20 ; ; 3,22

c) 2,97 ; 2,98 ; ; 3,00 ; ; 3,02

d) 25,89 ; ; 25,91 ; ; 25,93

2. Compare les nombres suivants en mettant le signe $>$, $<$ ou $=$ sur les pointillés :

a) 3,12 2,98

b) 5,11 5,09

c) 425,6 425,59

3. Ordonne les nombres du plus petit au plus grand :

a) 2,65 ; 2,71 ; 2,62

b) 4,39 ; 3,12 ; 4,51

4. Ordonne les nombres du plus grand au plus petit :

a) 7,36 ; 7,63 ; 7,46

b) 86,47 ; 86,45 ; 85,74

Je m'évalue

1. Complète la suite de nombres.

0,16 ; 0,17 ; 0,18 ; 0,19 ; ; 0,21

2. Compare les nombres suivants en mettant le signe $>$, $<$ ou $=$ sur les pointillés :

3,80 3,83

3. Ordonne les nombres du plus petit au plus grand : 1,39 ; 0,99 ; 3,01

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de l'addition des nombres décimaux

Contenu : Addition des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer l'addition des nombres décimaux simples (partie décimale à un chiffre)

Rappel des acquis

1) $1,2 + 3,1 = 4,3$

①

unités	dixièmes
1	2
+	
3	1
<hr/>	

②

unités	dixièmes
1	2
+	
3	1
<hr/>	
	3

③

unités	dixièmes
1	2
+	
3	1
<hr/>	
	3

④

unités	dixièmes
1	2
+	
3	1
<hr/>	
4	3

unités	dixièmes
■	■
■	■
■	■
■	■
+	
■	■
■	■
■	■
<hr/>	
■	■

2) $3,7 + 5 = 3,7 + 5,0 = 8,7$

unités	dixièmes
3	7
+	
5	0
<hr/>	
8	7

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $2,1 + 4,3 =$

b) $2,3 + 0,6 =$

c) $83,6 + 4,5 =$

d) $7,9 + 65,6 =$

2. a) $4,5 + 2 =$

b) $7 + 2,8 =$

c) $0,8 + 74 =$

d) $37 + 0,1 =$

3. a) $0,4 + 0,3 =$

b) $0,5 + 0,4 =$

c) $0,7 + 0,4 =$

d) $0,3 + 0,9 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $6,5 + 3,1 =$

b) $64,3 + 2,8 =$

c) $76 + 7,6 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de l'addition des nombres décimaux

Contenu : Addition des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer l'addition des nombres décimaux simples (partie décimale à deux chiffres)

Activités Numériques

Rappel des acquis

1) $3,51 + 4,78 = 8,29$

	unités	dixièmes	centièmes
	3	5	1
+	4	7	8
	8	2	9

(Red arrows show carrying: 1 from 5+7 to 3+4, and 1 from 1+8 to 2)

2) $1,39 + 2,41 = 3,80$ ou $3,8$

	unités	dixièmes	centièmes
	1	3	9
+	2	4	1
	3	8	0

(Red arrows show carrying: 1 from 9+1 to 3+4, and 1 from 3+4 to 1+2)

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $3,62 + 5,17 =$ b) $8,06 + 1,07 =$ c) $83,56 + 1,47 =$ d) $45,38 + 0,63 =$

2. a) $2,71 + 4,2 =$ b) $3,2 + 4,78 =$ c) $0,8 + 0,39 =$ d) $128 + 0,08 =$

3. a) $8,06 + 0,04 =$ b) $4,83 + 2,17 =$ c) $52,3 + 8,71 =$ d) $0,6 + 53,46 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $7,52 + 1,02 =$ b) $4,36 + 2,5 =$ c) $3,87 + 57,3 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la soustraction des nombres décimaux

Contenu : Soustraction des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer la soustraction des nombres décimaux simples (partie décimale à un chiffre)

Rappel des acquis

1) $6,5 - 2,7 = 3,8$

unités	dixièmes
6 ⁵	¹ 5
- 2	7
<hr/>	
3	8

2) $5 - 1,8 = 5,0 - 1,8 = 3,2$

unités	dixièmes
5 ⁴	¹ 0
- 1	8
<hr/>	
3	2

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $5,4 - 3,2 =$

b) $6,7 - 3,4 =$

c) $53,2 - 51,9 =$

d) $34,5 - 0,7 =$

e) $7,6 - 7,1 =$

f) $6,4 - 5,7 =$

g) $18,6 - 17,9 =$

h) $60,2 - 0,3 =$

2. a) $4 - 2,3 =$

b) $8 - 6,4 =$

c) $50 - 4,7 =$

d) $100 - 0,8 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $7,5 - 3,1 =$

b) $5,6 - 4,8 =$

c) $14 - 3,6 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la soustraction des nombres décimaux

Contenu : Soustraction des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer la soustraction des nombres décimaux (partie décimale à deux chiffres)

Activités Numériques

Rappel des acquis

1) $5,42 - 1,35 = 4,07$

2) $6,58 - 3,4 = 3,18$
 $6,58 - 3,40 = 3,18$

3) $5,6 - 3,42 = 2,18$
 $5,60 - 3,42 = 2,18$

4) $8,17 - 2,07 = 6,10$ ou $6,1$

unités	dixièmes	centièmes
5	4 ³	2 ¹
- 1	3	5
<hr/>		
4	0	7

unités	dixièmes	centièmes
6	5	8
- 3	4	0
<hr/>		
3	1	8

unités	dixièmes	centièmes
5	6 ⁵	0 ¹
- 3	4	2
<hr/>		
2	1	8

unités	dixièmes	centièmes
8	1	7
- 2	0	7
<hr/>		
6	1	0

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $6,45 - 2,13 =$ b) $3,14 - 2,03 =$ c) $64,51 - 2,18 =$ d) $34,03 - 1,26 =$

2. a) $5,39 - 2,1 =$ b) $3,21 - 1,8 =$ c) $96,34 - 5,6 =$ d) $57,21 - 6,5 =$

3. a) $4,3 - 2,18 =$ b) $3 - 1,25 =$ c) $64 - 1,25 =$ d) $85,19 - 2,19 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $7,53 - 1,02 =$ b) $4,33 - 1,5 =$ c) $45 - 0,81 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la soustraction des nombres décimaux

Contenu : Soustraction des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer la soustraction des nombres décimaux

Rappel des acquis

1) $65,78 - 1,5 = 65,78 - 1,50 =$
 $64,28$

d	u	dixièmes	centièmes
6	5	7	8
-		1	5
<hr/>			
6	4	2	8

2) $23,5 - 2,34 = 23,50 - 2,34 =$
 $21,16$

d	u	dixièmes	centièmes
2	3	5	0
-		3	4
<hr/>			
2	1	1	6

3) $43,27 - 1,27 =$
 $42,00$ ou 42

d	u	dixièmes	centièmes
4	3	2	7
-		1	2
<hr/>			
4	2	0	0

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $87,34 - 5,1 =$ b) $17,32 - 5,4 =$ c) $234,19 - 51,3 =$ d) $315,12 - 6,3 =$

2. a) $75,9 - 1,23 =$ b) $63,1 - 1,53 =$ c) $68 - 4,3 =$ d) $81 - 0,78 =$

3. a) $75,23 - 6,23 =$ b) $210,34 - 19,4 =$ c) $652,3 - 4 =$ d) $582,63 - 51 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $57,53 - 2,4 =$ b) $34,43 - 2,5 =$ c) $432,3 - 7,52 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la multiplication des nombres décimaux

Contenu : Multiplication des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer la multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier

Activités Numériques

Rappel des acquis

1) $1,32 \times 3 = 3,96$

car $1,32 \times 3 = 132 \text{ centièmes} \times 3 = 396 \text{ centièmes} = 3,96$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 1,32 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 1,32 \\ \times \quad 3 \\ \hline 396 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{3} \quad 1,32 \\ \times \quad 3 \\ \hline 3,96 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \text{ chiffres} \\ \downarrow \\ 2 \text{ chiffres} \end{array}$$

2) $0,02 \times 3 = 0,06$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 0,02 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 0,02 \\ \times \quad 3 \\ \hline 0,06 \end{array}$$

3) Il vaut mieux supprimer les derniers zéros dans la partie décimale.

Exemples : $1,35 \times 2 = 2,70 = 2,7$ $1,25 \times 4 = 5,00 = 5$

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $2,43 \times 2 =$

b) $4,26 \times 3 =$

c) $3,1 \times 37 =$

d) $5,3 \times 12 =$

2. a) $0,03 \times 2 =$

b) $0,04 \times 3 =$

c) $0,2 \times 42 =$

d) $0,6 \times 892 =$

3. a) $2,15 \times 2 =$

b) $5 \times 3,24 =$

c) $4,25 \times 46 =$

d) $85 \times 7,24 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $3,4 \times 2 =$

b) $0,03 \times 5 =$

c) $4,5 \times 64 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la multiplication des nombres décimaux

Contenu : Multiplication des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer la multiplication d'un nombre décimal par un nombre décimal

Rappel des acquis

1) $4,3 \times 1,2 = 5,16$

①

$$\begin{array}{r} 4,3 \\ \times 1,2 \\ \hline \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 4,3 \\ \times 1,2 \\ \hline 86 \\ 43 \\ \hline 516 \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} 4,3 \\ \times 1,2 \\ \hline 86 \\ 43 \\ \hline 5,16 \end{array}$$

2 chiffres

↓

2 chiffres

2) $0,2 \times 0,3 = 0,06$

①

$$\begin{array}{r} 0,2 \\ \times 0,3 \\ \hline \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 0,2 \\ \times 0,3 \\ \hline 0,06 \end{array}$$

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $2,31 \times 1,2 =$ b) $3,12 \times 1,24 =$ c) $213,2 \times 0,13 =$ d) $74,3 \times 2,1 =$

2. a) $0,03 \times 0,2 =$ b) $1,23 \times 0,02 =$ c) $0,4 \times 0,03 =$ d) $0,2 \times 0,35 =$

3. a) $2,15 \times 1,2 =$ b) $1,04 \times 2,5 =$ c) $321 \times 0,08 =$ d) $100,41 \times 0,01 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $2,41 \times 3,1 =$ b) $1,25 \times 4,12 =$ c) $200,52 \times 0,01 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la division des nombres décimaux

Contenu : Division des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer la division d'un nombre entier par un nombre entier (le quotient décimal)

Activités Numériques

Rappel des acquis

1) $7 : 5 = 1$ reste 2. Ici 2 = 2 unités = 20 dixièmes et 20 dixièmes : 5 = 4 dixièmes.
Donc $7 : 5 = 1$ unité et 4 dixièmes = 1,4. On procède à ce calcul comme suit :

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 7 \quad 5 \\ - 5 \quad 1 \\ \hline 2 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 7 \quad 5 \\ - 5 \quad 1 \\ \hline 20 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{3} \quad \begin{array}{r} 7 \quad 5 \\ - 5 \quad 1,4 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

Quand il y a un reste, pour continuer, on ajoute 0 au reste et on place la virgule au quotient.



2) $9 : 4 = 2,25$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 9 \quad 4 \\ - 8 \quad 2,2 \\ \hline 10 \\ - 8 \\ \hline 2 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 9 \quad 4 \\ - 8 \quad 2,2 \\ \hline 10 \\ - 8 \\ \hline 20 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{3} \quad \begin{array}{r} 9 \quad 4 \\ - 8 \quad 2,25 \\ \hline 10 \\ - 8 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes jusqu'à ce que le reste soit 0 (au dixième ou au centième près) :

1. a) $9 : 5 =$ b) $13 : 2 =$ c) $47 : 4 =$ d) $141 : 6 =$

2. a) $11 : 4 =$ b) $53 : 4 =$ c) $98 : 8 =$ d) $495 : 12 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes jusqu'à ce que le reste soit 0 (au dixième ou au centième près) :

a) $9 : 2 =$ b) $39 : 12 =$ c) $387 : 15 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la division des nombres décimaux

Contenu : Division des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer la division d'un nombre décimal par un nombre entier

Rappel des acquis

1) $7,35 : 5 = 1$ reste $2,35$. Ici $2,35 = 235$ centièmes et 235 centièmes : $5 = 47$ centièmes.

Donc $7,35 : 5 = 1$ unité et 47 centièmes = $1,47$. On procède comme suit :

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 7,35 \overline{) 5} \\ \underline{-5} \\ 2 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 7,35 \overline{) 5} \\ \underline{-5} \\ 23 \\ \underline{-20} \\ 3 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{3} \quad \begin{array}{r} 7,35 \overline{) 5} \\ \underline{-5} \\ 23 \\ \underline{-20} \\ 35 \\ \underline{-35} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

2) $6,4 : 5 = 1,2$ reste $0,4$. Ici $0,4 = 40$ centièmes.

Donc $6,4 : 5 = 1$ unité 2 dixièmes 8 centièmes = $1,28$.

On procède comme suit :

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 6,4 \overline{) 5} \\ \underline{-5} \\ 14 \\ \underline{-10} \\ 4 \end{array} \quad \rightarrow \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 6,40 \overline{) 5} \\ \underline{-5} \\ 14 \\ \underline{-10} \\ 40 \\ \underline{-40} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $8,15 : 5 =$ b) $5,74 : 2 =$ c) $7,56 : 4 =$ d) $20,16 : 18 =$

2. a) $8,9 : 5 =$ b) $24,6 : 4 =$ c) $250,2 : 12 =$ d) $397,2 : 15 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $5,12 : 4 =$ b) $25,2 : 12 =$ c) $92,6 : 5 =$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la division des nombres décimaux

Contenu : Division des nombres décimaux

Objectif de la leçon : Effectuer la division d'un nombre décimal par un nombre entier (le quotient inférieur à 1)

Activités Numériques

Rappel des acquis

1) $4,2 : 5 = 0,84$

①
$$\begin{array}{r} 4,2 \\ - 0 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \hline 0 \end{array}$$



②
$$\begin{array}{r} 4,2 \\ - 0 \\ \hline 4 \\ - 4 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \hline 0,8 \end{array}$$



③
$$\begin{array}{r} 4,2 \\ - 0 \\ \hline 4 \\ - 4 \\ \hline 2 \\ - 2 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \hline 0,84 \end{array}$$

2) $0,21 : 3 = 0,07$

①
$$\begin{array}{r} 0,21 \\ - 0 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 0 \end{array}$$



②
$$\begin{array}{r} 0,21 \\ - 0 \\ \hline 0 \\ - 0 \\ \hline 2 \\ - 0 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 0,0 \end{array}$$



③
$$\begin{array}{r} 0,21 \\ - 0 \\ \hline 0 \\ - 0 \\ \hline 2 \\ - 2 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 0,07 \end{array}$$

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $2,3 : 5 =$

b) $1,3 : 2 =$

c) $9,86 : 17 =$

d) $1,47 : 21 =$

2. a) $0,35 : 7 =$

b) $0,27 : 9 =$

c) $0,46 : 23 =$

d) $0,52 : 13 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $3,1 : 5 =$

b) $6,5 : 25 =$

c) $0,72 : 8 =$

Révision

Contenu : Quatre opérations sur les nombres décimaux

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $3,24 + 5,71 =$

b) $73,58 + 6,4 =$

c) $2,8 + 351,7 =$

2. a) $9,78 - 3,65 =$

b) $74,69 - 3,9 =$

c) $754,5 - 1,38 =$

3. a) $2,3 \times 3,1 =$

b) $32,03 \times 4 =$

c) $3 \times 572,13 =$

4. a) $3,56 : 2 =$

b) $2,43 : 9 =$

c) $435,3 : 5 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $5,48 + 2,31 =$

b) $3,2 \times 2,15 =$

c) $34,5 : 5 =$

Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Sachant que sa brebis a une masse de **45 kg**, une bergère veut connaître la masse de son bélier, de son veau et de sa chèvre à partir des données suivantes :

Masse du bélier et du veau	150,5 kg
Masse du bélier et de la chèvre	100,5 kg
Masse de la brebis et celle du veau	135 kg

Consigne :

- a) Calcule la masse du veau.
- b) Calcule la masse du bélier
.....
- c) Calcule la masse de la chèvre.
- d) Calcule la masse totale de la brebis et de la chèvre.

Situation 2

Contexte : Une classe qui compte **50 élèves** organise une excursion. Pour couvrir les dépenses, les élèves ont cotisé chacun la même somme. La distance aller et retour est de **600 km**. Pour le voyage, il faut prévoir **100 l** d'essence et **99 500 F** pour la restauration. L'essence est vendue à **755 F** le litre.

Consigne : Calcule la cotisation de chaque élève pour couvrir les dépenses.

.....

Situation 3

Contexte : Mamadou veut courir **100 km** en **7 jours**. Pour les deux premiers jours, il a parcouru **13,5 km** par jour. Les trois jours suivants, il parcourt au total une distance de **42,3 km**. Le sixième jour il a parcouru **14,7 km**.

Consigne : Calcule la distance qui lui reste pour le septième jour.

.....

OS : Découvrir les fractions

Contenu : Fractions ordinaires, fractions décimales

Objectif de la leçon : Ecrire les fractions ordinaires

Rappel des acquis

Fractions simples



1

un

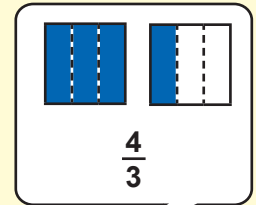
Colorier 2 parts
des 3 parts égales



$\frac{2}{3}$

deux tiers

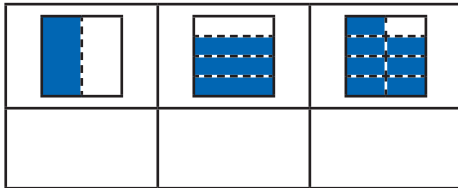
→ Numérateur
→ Dénominateur



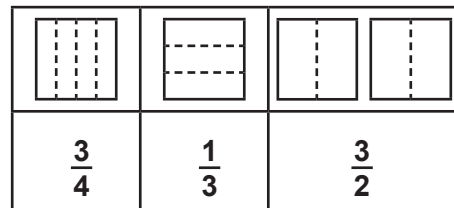
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$
un demi	un tiers	un quart	un cinquième	un sixième

Je m'entraîne

1. a) Ecris les fractions correspondant aux parts coloriées :



b) Colorie les parts correspondant aux fractions ci-dessous :



2. Ecris en chiffres les fractions suivantes :

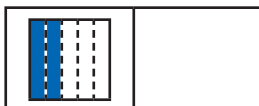
a) *un tiers* b) *deux quarts* c) *quatre cinquièmes*

3. Ecris en lettres les fractions suivantes :

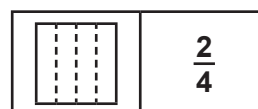
a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{5}{6}$

Je m'évalue

1. a) Ecris la fraction correspondant aux parts coloriées :



b) Colorie les parts correspondant à la fraction donnée :



2. Ecris en chiffres les fractions suivantes :

a) *un demi* b) *deux tiers*

3. Ecris en lettres la fraction suivante :

$\frac{3}{4}$

OS : Découvrir les fractions

Contenu : Fractions ordinaires, fractions décimales

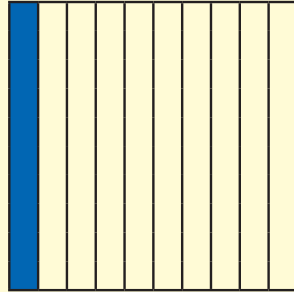
Objectif de la leçon : Ecrire les fractions décimales

Activités Numériques

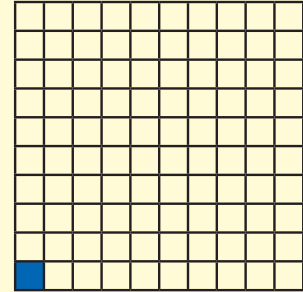
Rappel des acquis



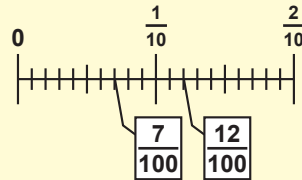
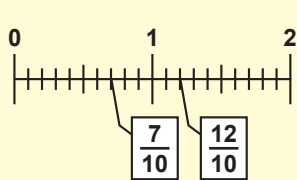
1 un



$\frac{1}{10}$ un dixième



$\frac{1}{100}$ un centième



$$\frac{1}{10} = 0,1$$

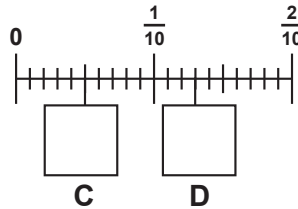
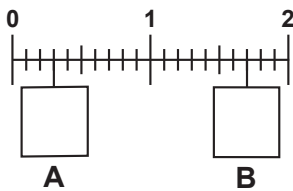
$$\frac{20}{10} = 2$$

$$\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$$

Je m'entraîne

1. Quelle fraction correspond aux lettres A, B, C et D ?



2. Ecris en chiffres les nombres suivants :

a) *neuf dixièmes* : b) *deux centièmes* : c) *cinq millièmes* :

3. Ecris les nombres qui conviennent dans le cadre vide :

a) $3 = \frac{\boxed{}}{10}$

b) $\boxed{} = \frac{50}{10}$

c) $\frac{7}{10} = \frac{\boxed{}}{100}$

Je m'évalue

1. Ecris en chiffres les fractions suivantes :

a) *trois dixièmes* : b) *six centièmes* : c) *cinq millièmes* :

2. Ecris les nombres qui conviennent dans le cadre vide : $\boxed{} = \frac{50}{10}$

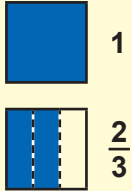
OS : Comparer des fractions à l'unité

Contenu : Fractions ordinaires et fractions décimales

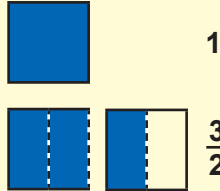
Objectif de la leçon : Comparer des fractions à l'unité

Rappel des acquis

Fractions simples



$$\frac{2}{3} < 1$$



$$1 < \frac{3}{2} \text{ (ou } \frac{3}{2} > 1)$$

$$\text{donc } \frac{2}{3} < \frac{3}{2}$$

comme $\frac{5}{5} = 1$

$$\frac{2}{3} < \frac{5}{5}$$



Si le numérateur est $<$ au dénominateur, alors la fraction est < 1 .

Si le numérateur est $=$ au dénominateur, alors la fraction est $= 1$.

Si le numérateur est $>$ au dénominateur, alors la fraction est > 1 .

Je m'entraîne

1. Compare les nombres suivants en mettant le signe $>$, $<$ ou $=$ sur les pointillés :

- a) $\frac{1}{2}$ 1 b) $\frac{7}{4}$ 1 c) 1 $\frac{4}{6}$ d) 1 $\frac{3}{4}$ e) $\frac{6}{5}$ 1

2. Ordonne les fractions de la plus petite à la plus grande :

- a) $\frac{2}{5}$ $\frac{7}{4}$ b) $\frac{5}{3}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{4}{9}$
- c) $\frac{3}{3}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{1}{5}$ d) $\frac{6}{5}$ $\frac{8}{9}$ $\frac{3}{3}$

Je m'évalue

1. Compare les nombres suivants en mettant le signe $>$, $<$ ou $=$ sur les pointillés :

- a) $\frac{3}{5}$ 1 b) $\frac{10}{10}$ 1 c) $\frac{7}{4}$ 1

2. Ordonne les fractions par ordre décroissant :

$\frac{4}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{2}$

OS : Comparer deux fractions ayant le même dénominateur ou le même numérateur

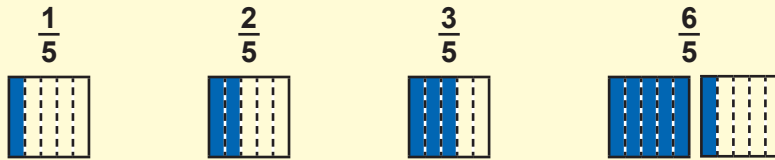
Contenu : Fractions de mêmes dénominateurs

Objectif de la leçon : Comparer deux fractions ayant le même dénominateur

Activités Numériques

Rappel des acquis

Comparaison des fractions ayant le même dénominateur



Pour les nombres 1, 2, 3 et 6, on a $\frac{1}{5} < \frac{2}{5} < \frac{3}{5} < \frac{6}{5}$.

Lorsque des fractions ont le même dénominateur, la plus grande est celle qui a le plus grand numérateur.

Je m'entraîne

1. Compare les fractions en mettant le signe qui convient (>, < ou =) :

a) $\frac{4}{3}$ $\frac{1}{3}$

b) $\frac{7}{9}$ $\frac{2}{9}$

c) $\frac{3}{11}$ $\frac{8}{11}$

d) $\frac{13}{7}$ $\frac{20}{7}$

e) $\frac{8}{13}$ $\frac{1}{13}$

f) $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{8}$

2. Ordonne les fractions suivantes par ordre croissant :

a) $\frac{8}{7}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{5}{7}$:

b) $\frac{14}{9}$ $\frac{8}{9}$ $\frac{20}{9}$:

Je m'évalue

1. Compare les fractions en mettant le signe qui convient (>, < ou =) :

a) $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$

b) $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{4}$

2. Ordonne les fractions suivantes par ordre croissant :

$\frac{7}{10}$ $\frac{13}{10}$ $\frac{1}{10}$:

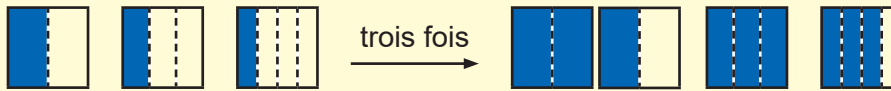
OS : Comparer deux fractions ayant le même dénominateur ou le même numérateur

Contenu : Fractions de mêmes dénominateurs

Objectif de la leçon : Comparer deux fractions ayant le même numérateur

Rappel des acquis

Comparaison des fractions ayant le même numérateur



$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}, \text{ donc } \frac{3}{2} > \frac{3}{3} > \frac{3}{4}$$

Lorsque des fractions ont le même numérateur, la plus grande est celle qui a le plus petit dénominateur.

Je m'entraîne

1. Compare les fractions en mettant le signe qui convient (>, < ou =) :

a) $\frac{7}{3}$ $\frac{7}{4}$

b) $\frac{9}{3}$ $\frac{9}{5}$

c) $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{2}$

d) $\frac{5}{7}$ $\frac{5}{2}$

e) $\frac{8}{5}$ $\frac{8}{3}$

f) $\frac{2}{1}$ $\frac{2}{3}$

2. Ordonne les fractions par ordre croissant :

a) $\frac{7}{2}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{7}{5}$:

b) $\frac{11}{12}$ $\frac{11}{3}$ $\frac{11}{5}$:

Je m'évalue

1. Compare les fractions en mettant le signe qui convient (>, < ou =) :

a) $\frac{5}{3}$ $\frac{5}{2}$

b) $\frac{7}{4}$ $\frac{7}{2}$

2. Ordonne les fractions par ordre croissant :

$\frac{10}{13}$ $\frac{10}{3}$ $\frac{10}{7}$:

OS : Comparer deux fractions ayant le même dénominateur ou le même numérateur

Contenu : Fractions de même dénominateur

Objectif de la leçon : Comparer deux fractions ayant le même dénominateur ou le même numérateur

Activités Numériques

Rappel des acquis

Comparaison de deux fractions

Lorsque des fractions ont le même dénominateur, celle qui a le plus grand numérateur est la plus grande.

Exemple : $\frac{37}{100} > \frac{23}{100}$

Lorsque des fractions ont le même numérateur, celle qui a le plus petit dénominateur est la plus grande.

Exemple : $\frac{59}{100} > \frac{59}{1000}$

Je m'entraîne

1. Compare les nombres suivants en mettant le signe qui convient (>, < ou =) :

a) $\frac{10}{7}$ $\frac{10}{3}$

b) $\frac{73}{100}$ $\frac{9}{100}$

c) $\frac{61}{1100}$ $\frac{61}{100}$

d) $\frac{18}{377}$ $\frac{29}{377}$

e) $\frac{101}{47}$ $\frac{101}{48}$

f) $\frac{48}{1001}$ $\frac{501}{1001}$

2. Ordonne les fractions par ordre décroissant :

a) $\frac{57}{79}$ $\frac{43}{103}$ $\frac{43}{79}$:

b) $\frac{97}{120}$ $\frac{97}{1200}$ $\frac{97}{12}$:

Je m'évalue

1. Compare les nombres suivants en mettant le signe qui convient (>, < ou =) :

a) $\frac{10}{2}$ $\frac{10}{5}$

b) $\frac{5}{100}$ $\frac{50}{100}$

c) $\frac{75}{100}$ $\frac{75}{1100}$

2. Ordonne les fractions par ordre croissant :

$\frac{8}{100}$ $\frac{50}{10}$ $\frac{50}{100}$:

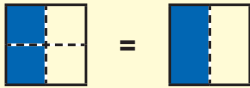
OS : Identifier des fractions égales

Contenu : Simplification des fractions et réduction au même dénominateur

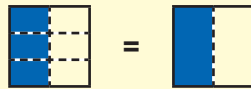
Objectif de la leçon : Simplifier des fractions

Rappel des acquis

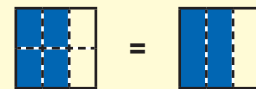
Simplifier une fraction signifie réduire le numérateur et le dénominateur sans changer la valeur de la fraction.



$$\frac{2}{4} = \frac{2 : 2}{4 : 2} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{3}{9} = \frac{3 : 3}{9 : 3} = \frac{1}{3}$$



$$\frac{4}{6} = \frac{4 : 2}{6 : 2} = \frac{2}{3}$$

Dans les figures ci-dessus, simplifier revient à effacer les pointillés horizontaux.

Pour simplifier une fraction, on divise le numérateur et le dénominateur par le même nombre.

Généralement simplifier une fraction signifie continuer à diviser jusqu'à ce que le dénominateur soit le plus petit possible.

Exemple : $\frac{12}{18} = \frac{12 : 3}{18 : 3} = \frac{4}{6} = \frac{4 : 2}{6 : 2} = \frac{2}{3}$

Je m'entraîne

1. a) Relève la fraction égale à $\frac{1}{2}$: $\frac{6}{8}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{6}{10}$

b) Relève la fraction égale à $\frac{3}{4}$: $\frac{4}{8}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{6}{9}$

c) Relève la fraction égale à $\frac{2}{5}$: $\frac{6}{4}$ $\frac{9}{15}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{6}{15}$

2. Simplifie les fractions suivantes :

a) $\frac{6}{24} = \dots$ b) $\frac{45}{90} = \dots$ c) $\frac{20}{28} = \dots$ d) $\frac{35}{14} = \dots$

Je m'évalue

1. Relève la fraction égale à $\frac{1}{3}$: $\frac{4}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{2}{6}$

2. Simplifie les fractions suivantes :

a) $\frac{4}{6} = \dots$ b) $\frac{15}{20} = \dots$ c) $\frac{25}{100} = \dots$

OS : Identifier des fractions égales

Contenu : Simplification des fractions et réduction au même dénominateur

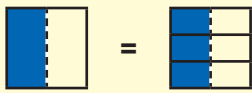
Objectif de la leçon : Réduire au même dénominateur et comparer deux fractions

Activités Numériques

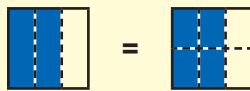
Rappel des acquis

Pour comparer deux fractions, on les réduit au même dénominateur.

Exemple A : Compare $\frac{1}{2}$ et $\frac{2}{3}$.



$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$$



$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{3}{6} < \frac{4}{6}, \text{ donc } \frac{1}{2} < \frac{2}{3}$$

Exemple B : Compare $\frac{3}{4}$ et $\frac{5}{6}$.

Pour réduire deux fractions au même dénominateur, on multiplie les 2 termes de chaque fraction par le dénominateur de l'autre :

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{18}{24}, \quad \frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}, \quad \frac{18}{24} < \frac{20}{24}, \text{ donc } \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$

(Aussi : $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$, $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$, $\frac{9}{12} < \frac{10}{12}$, donc $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$)

Je m'entraîne

Réduis les fractions au même dénominateur puis compare-les à l'aide de signe $>$, $<$ ou $=$:

a) $\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$; $\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$; $\frac{2}{3} \dots\dots \frac{3}{5}$

b) $\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$; $\frac{4}{5} = \dots\dots\dots$; $\frac{3}{4} \dots\dots \frac{4}{5}$

c) $\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$; $\frac{6}{9} = \dots\dots\dots$; $\frac{2}{3} \dots\dots \frac{6}{9}$

d) $\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$; $\frac{5}{8} = \dots\dots\dots$; $\frac{3}{5} \dots\dots \frac{5}{8}$

Je m'évalue

Réduis les fractions au même dénominateur puis compare-les à l'aide de signe $>$, $<$ ou $=$:

a) $\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$; $\frac{4}{6} = \dots\dots\dots$; $\frac{2}{3} \dots\dots \frac{4}{6}$


b) $\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$; $\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$; $\frac{1}{2} \dots\dots \frac{3}{4}$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de l'addition des fractions

Contenu : Fractions de même dénominateur

Objectif de la leçon : Additionner des fractions de même dénominateur

Rappel des acquis

$$1) \frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$


$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{1+2}{5} = \frac{3}{5}$$

Pour effectuer les opérations d'addition de fractions ayant le même dénominateur, on additionne les numérateurs et on conserve le dénominateur.

Il faut simplifier quand c'est possible.

$$2) \frac{1}{10} + \frac{7}{10} = \frac{1+7}{10} = \frac{8}{10} = \frac{8:2}{10:2} = \frac{4}{5}$$

Je m'entraîne

1. Effectue les opérations suivantes :

$$a) \frac{2}{5} + \frac{5}{5} = \dots \quad b) \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \dots \quad c) \frac{4}{11} + \frac{5}{11} = \dots \quad d) \frac{7}{3} + \frac{10}{3} = \dots$$

2. Effectue les opérations suivantes, puis simplifie le résultat :

$$a) \frac{3}{2} + \frac{1}{2} = \dots \quad b) \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \dots \quad c) \frac{3}{8} + \frac{7}{8} = \dots \quad d) \frac{9}{16} + \frac{7}{16} = \dots$$

3. Effectue les opérations suivantes, puis simplifie le résultat quand c'est possible :

$$a) \frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \dots \quad b) \frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \dots \quad c) \frac{3}{10} + \frac{9}{10} = \dots \quad d) \frac{9}{14} + \frac{5}{14} = \dots$$

Je m'évalue

Effectue les opérations suivantes, puis simplifie le résultat quand c'est possible :

$$a) \frac{5}{4} + \frac{3}{4} = \dots \quad b) \frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \dots \quad c) \frac{2}{15} + \frac{4}{15} = \dots$$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de l'addition des fractions

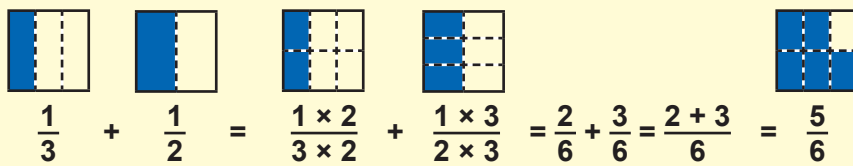
Contenu : Fractions n'ayant pas le même dénominateur

Objectif de la leçon : Additionner des fractions qui n'ont pas le même dénominateur

Rappel des acquis

$$1) \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$$

Pour additionner deux fractions qui n'ont pas le même dénominateur, on les réduit à des fractions de même dénominateur. Puis, on effectue l'opération.



Il faut simplifier quand c'est possible.



$$2) \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1 \times 6}{3 \times 6} + \frac{1 \times 3}{6 \times 3} = \frac{6}{18} + \frac{3}{18} = \frac{6+3}{18} = \frac{9}{18} = \frac{9:9}{18:9} = \frac{1}{2}$$

Je m'entraîne

1. Effectue les opérations suivantes :

a) $\frac{3}{2} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{1}{2} + \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

2. Effectue les opérations suivantes et simplifie le résultat :

a) $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{1}{6} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{3}{8} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

3. Effectue les opérations suivantes et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $\frac{3}{7} + \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{1}{9} + \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{1}{9} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{3}{10} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

Je m'évalue

Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la soustraction des fractions

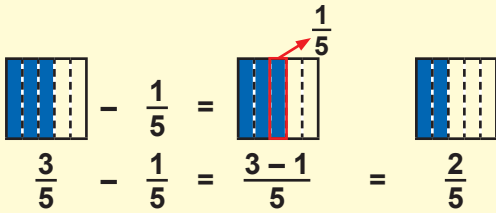
Contenu : Fractions de même dénominateur, fractions n'ayant pas le même dénominateur

Objectif de la leçon : Effectuer la soustraction des fractions de même dénominateur

Rappel des acquis

$$1) \frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

Pour effectuer les opérations de soustraction de fractions ayant le même dénominateur, on fait une soustraction des numérateurs et on conserve le dénominateur.



Il faut simplifier quand c'est possible.



$$2) \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2} = \frac{1}{2}$$

Je m'entraîne

1. Effectue les opérations :

a) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \dots\dots$

b) $\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \dots\dots$

c) $\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \dots\dots$

d) $\frac{13}{31} - \frac{5}{31} = \dots\dots$

2. Effectue les opérations :

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \dots\dots$

b) $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \dots\dots$

c) $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \dots\dots$

d) $\frac{9}{20} - \frac{3}{20} = \dots\dots$

3. Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $\frac{8}{9} - \frac{5}{9} = \dots\dots$

b) $\frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \dots\dots$

c) $\frac{11}{13} - \frac{3}{13} = \dots\dots$

d) $\frac{13}{6} - \frac{5}{6} = \dots\dots$

Je m'évalue

Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $\frac{6}{11} - \frac{2}{11} = \dots\dots$

b) $\frac{5}{4} - \frac{3}{4} = \dots\dots$

c) $\frac{12}{5} - \frac{7}{5} = \dots\dots$

OS : Appliquer les mécanismes opératoires de la soustraction des fractions

Contenu : Fractions de même dénominateur, fractions n'ayant pas le même dénominateur

Objectif de la leçon : Soustraire des fractions n'ayant pas le même dénominateur

Activités Numériques

Rappel des acquis

$$1) \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

Pour soustraire des fractions n'ayant pas le même dénominateur, on les réduit au même dénominateur. Puis, on effectue l'opération.

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} - \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{1}{6}$$



$$2) \frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{2 \times 6}{3 \times 6} - \frac{1 \times 3}{6 \times 3} = \frac{12}{18} - \frac{3}{18} = \frac{12-3}{18} = \frac{9}{18} = \frac{9:9}{18:9} = \frac{1}{2}$$

Je m'entraîne

1. Effectue les opérations :

a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{2 \times 3} - \frac{1 \times 2}{3 \times 2}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} - \frac{1 \times 3}{4 \times 3}$$

2. Effectue les opérations et simplifie le résultat :

a) $\frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{2}{4} - \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

3. Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $\frac{3}{5} - \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{3}{5} - \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

Je m'évalue

Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{3}{2} - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{3}{4} - \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

OS : Prendre une fraction d'une grandeur

Contenu : Fractions ordinaires et fractions décimales

Objectif de la leçon : Prendre une fraction d'une grandeur

Rappel des acquis

Une piscine de **600 l** est remplie aux $\frac{2}{3}$.

a) Combien de litres contient-t-elle ?

$$600 \text{ l} \times \frac{2}{3} = \frac{600 \times 2}{3} = \frac{1\ 200}{3} = 1\ 200 : 3 = 400 \text{ l}$$

Piscine de 600 l



b) Combien faut-il en rajouter pour la remplir ?

Puisque les $\frac{2}{3}$ sont remplis, ce qui reste pour remplir est $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

Alors, pour remplir la piscine de **600 l**, il faut $600 \text{ l} \times \frac{1}{3} = 200 \text{ l}$

Rappel : Pour calculer une fraction d'une grandeur, on multiplie la grandeur par la fraction.

Je m'entraîne

1. Effectue les opérations suivantes :

a) $\frac{1}{2} \times 8 = \dots\dots\dots$

b) $\frac{2}{3} \times 18 = \dots\dots\dots$

c) $\frac{5}{4} \times 24 = \dots\dots\dots$

d) $\frac{4}{5} \times 30 = \dots\dots\dots$

e) $\frac{5}{6} \times 240 = \dots\dots\dots$

f) $\frac{9}{7} \times 210 = \dots\dots\dots$

g) $\frac{3}{80} \times 1\ 680 = \dots\dots\dots$

h) $\frac{7}{300} \times 3\ 300 = \dots\dots\dots$

2. Dans une classe de **45** élèves, les $\frac{2}{5}$ ont participé au tournoi de football. Combien d'élèves ont participé au tournoi de football ?

.....

Je m'évalue

1. Effectue les opérations suivantes :

a) $\frac{1}{2} \times 4 = \dots\dots\dots$

b) $\frac{3}{4} \times 420 = \dots\dots\dots$

2. Tu as fait un test qui compte **24** items, tu as trouvé les $\frac{3}{4}$ des items. Combien d'items as-tu trouvés ?

.....

OS : Trouver une grandeur dont on connaît une fraction

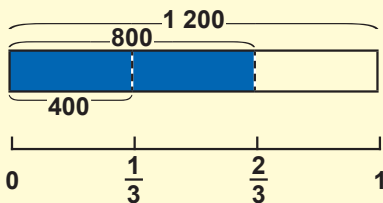
Contenu : Fractions ordinaires et fractions décimales

Objectif de la leçon : Trouver une grandeur dont on connaît une fraction

Activités Numériques

Rappel des acquis

Abdou a dépensé **800 F**, soit les $\frac{2}{3}$ de l'argent qu'il avait. Quelle somme avait-il? **1 200 F**



La figure montre la relation entre la somme qu'il avait, la somme qu'il a dépensée et la somme qui lui reste.

On calcule comme suit :

$\frac{2}{3}$, c'est la fraction de la somme qu'il a dépensée : **800 F**.

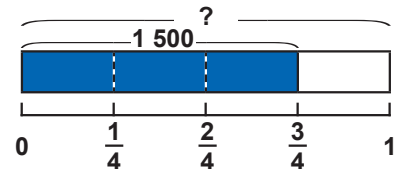
$\frac{1}{3}$, c'est la fraction de la somme non-dépensée : **800 F : 2 = 400 F**

$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 1$, c'est la fraction de la somme qu'il avait : **800 + 400 = 1 200 F**

Rappel : Pour trouver une grandeur dont on connaît une fraction, on multiplie par l'inverse de la fraction.

Je m'entraîne

1. Les $\frac{3}{4}$ du mètre de ruban coûtent **1500 F**. Combien coûte un mètre de ruban ?



2. Dans une classe, **6** élèves sont absents aujourd'hui. Ce qui représente les $\frac{2}{9}$ des élèves de la classe. Combien d'élèves compte cette classe?

3. Adama a dépensé **1600 F** au marché et il lui reste le $\frac{1}{3}$ de l'argent qu'il tenait. Combien avait-t-il avant d'aller au marché ?

Je m'évalue

1. Pour acheter les $\frac{3}{8}$ d'un gâteau, Claire a dépensé **900 F**. Combien coûte un gâteau entier ?

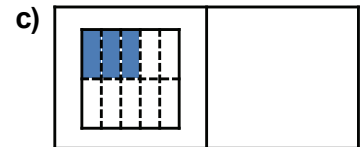
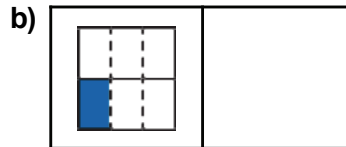
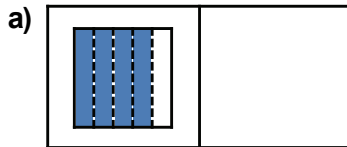
2. Dans une bouteille d'eau, il reste **12** litres, soit les $\frac{2}{5}$ de la quantité. Trouve en litres la capacité de la bouteille.

Révision

Contenu : Fractions ordinaires et fractions décimales

Je m'entraîne

1. Ecris la fraction correspondant aux parts coloriées :



2. Relève la fraction égale à : $\frac{5}{6}$ $\frac{6}{5}$ $\frac{10}{18}$ $\frac{15}{12}$ $\frac{10}{12}$

3. Compare les fractions en mettant le signe ($>$, $<$ ou $=$) :

a) $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{5}$

b) $\frac{7}{10}$ $\frac{9}{10}$

c) $\frac{5}{12}$ $\frac{2}{12}$

d) $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{3}$

e) $\frac{1}{2}$ $\frac{8}{16}$

f) $\frac{5}{12}$ $\frac{2}{7}$

5. Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $\frac{1}{15} + \frac{3}{15} =$

b) $\frac{15}{11} + \frac{7}{11} =$

c) $\frac{1}{6} + \frac{2}{5} =$

d) $\frac{3}{12} - \frac{1}{12} =$

e) $\frac{3}{4} - \frac{5}{8} =$

f) $\frac{1}{6} - \frac{1}{15} =$

8. Effectue les opérations.

a) $\frac{1}{5} \times 8 =$

b) $48 \times \frac{2}{3} =$

Je m'évalue

Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $\frac{3}{10} + \frac{2}{10} =$

b) $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} =$

c) $\frac{4}{5} - \frac{1}{2} =$

d) $\frac{1}{4} \times 10 =$

Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Le champion Abdou participe à une compétition de course sur **1 500 m** organisée dans le cadre des activités sportives. Abdou a **16** concurrents. Il arrive le **1^{er}**. Au moment où il franchit la ligne d'arrivée, le Groupe **A**, soit $\frac{1}{2}$ de ses **16** concurrents, n'a fait que les $\frac{9}{10}$ du parcours. Le Groupe **B**, composé du $\frac{1}{4}$ de ses concurrents, n'a parcouru que **1,2 km**. Quant aux autres, le Groupe **C**, ils n'ont fait que les $\frac{2}{3}$ de la distance.

Consigne :

- a) Trouve le nombre de concurrents de chaque groupe.

Groupe A :

Groupe B :

Groupe C :

.....

.....

.....

- b) Calcule la distance parcourue par le groupe **A** et le groupe **B** au moment où Abdou franchit la ligne d'arrivée.

Groupe A :

Groupe C :

.....

.....

Situation 2

Contexte : Le prix marqué d'un ordinateur est de **450 000 F**. Le fournisseur fait la proposition suivante à un client :

Si le client en achète trois, l'ordinateur coûte $\frac{4}{5}$ du prix marqué.

Si le client en achète six, l'ordinateur coûte $\frac{2}{3}$ du prix marqué.

Consigne :

- a) Trouve le prix d'un ordinateur si le client en achète trois.

.....

- b) Trouve le prix d'un ordinateur si le client en achète six.

.....

- c) Trouve le montant total que le client doit payer s'il achète six ordinateurs.

.....

Situation 3

Contexte : Au concours de mathématiques, **12** questions sont administrées à **20** élèves. Le $\frac{1}{5}$ des candidats (groupe **A**) a répondu correctement aux $\frac{5}{6}$ des questions. Les $\frac{3}{5}$ des candidats (groupe **B**) ont répondu correctement aux $\frac{2}{3}$ des questions. Le reste des élèves (groupe **C**) a répondu correctement à **la moitié** des questions.

Consigne :

- a) Trouve le nombre de candidats de chaque groupe.

Groupe A :

Groupe B :

Groupe C :

.....

.....

.....

- b) Calcule le nombre de questions que les candidats de chaque groupe ont répondu correctement.

Groupe A :

Groupe B :

Groupe C :

.....

.....

.....

Révision

Contenu : Addition et soustraction des nombres décimaux

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $4,3 + 2,5 =$

b) $2,7 + 4,8 =$

c) $3,02 + 5,86 =$

d) $8,57 + 1,46 =$

e) $525,67 + 3,2 =$

f) $4,8 + 519,18 =$

g) $525,3 + 4,92 =$

h) $673 + 4,21 =$

2. a) $9,7 - 5,6 =$

b) $8,3 - 7,5 =$

c) $58,74 - 12,53 =$

d) $458,26 - 5,19 =$

e) $372,86 - 1,5 =$

f) $645,67 - 3,9 =$

g) $356,7 - 5,68 =$

h) $4\,027 - 0,35 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $6,52 + 3,1 =$

b) $914,6 + 32,59 =$

c) $3,47 - 1,2 =$

d) $937,43 - 1,05 =$

Révision

Contenu : Multiplication et division sur les nombres décimaux

Je m'entraîne

Pose et effectue les opérations suivantes :

1. a) $5,7 \times 2 =$ b) $6,28 \times 5 =$ c) $0,95 \times 34 =$ d) $54 \times 2,13 =$

e) $0,8 \times 6,4 =$ f) $3,7 \times 2,1 =$ g) $243,6 \times 0,5 =$ h) $130,9 \times 0,07 =$

2. a) $23 : 5 =$ b) $17 : 4 =$ c) $3,2 : 8 =$ d) $200,7 : 2 =$

e) $3,6 : 6 =$ f) $0,7 : 5 =$ g) $0,08 : 4 =$ h) $1,05 : 5 =$

Je m'évalue

Pose et effectue les opérations suivantes :

a) $2,4 \times 3,6 =$ b) $13,4 \times 8 =$ c) $66 : 4 =$ d) $47,2 : 8 =$

Révision

Contenu : Fractions de même dénominateur, fractions n'ayant pas le même dénominateur, simplification des fractions

Je m'entraîne

1. Relève la fraction égale à :

a) $\frac{7}{10} :$ $\frac{17}{10}$ $\frac{7}{100}$ $\frac{10}{7}$ $\frac{70}{100}$

b) $\frac{5}{12} :$ $\frac{12}{5}$ $\frac{20}{60}$ $\frac{25}{60}$ $\frac{12}{24}$

2. Simplifie les fractions suivantes :

a) $\frac{6}{9} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{15}{25} = \dots\dots\dots$ c) $\frac{11}{55} = \dots\dots\dots$ d) $\frac{56}{21} = \dots\dots\dots$

3. Réduis les fractions au même dénominateur puis compare-les à l'aide de signe $>$, $<$ ou $=$:

a) $\frac{2}{5} = \dots\dots\dots$; $\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$; $\frac{2}{5} \dots\dots \frac{3}{4}$

b) $\frac{3}{10} = \dots\dots\dots$; $\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$; $\frac{3}{10} \dots\dots \frac{1}{3}$

4. Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible.

a) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{2}{9} + \frac{1}{9} = \dots\dots\dots$ c) $\frac{5}{18} + \frac{1}{18} = \dots\dots\dots$ d) $\frac{1}{24} + \frac{5}{24} = \dots\dots\dots$

e) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12} = \dots\dots\dots$ f) $\frac{1}{9} + \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

g) $\frac{3}{10} + \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$ h) $\frac{11}{20} + \frac{8}{15} = \dots\dots\dots$

5. Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible.

a) $\frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \dots\dots\dots$ c) $\frac{5}{10} - \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$ d) $\frac{7}{14} - \frac{1}{14} = \dots\dots\dots$

e) $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$ f) $\frac{2}{7} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

g) $\frac{7}{8} - \frac{7}{12} = \dots\dots\dots$ h) $\frac{2}{3} - \frac{1}{12} = \dots\dots\dots$

Je m'évalue

Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $\frac{1}{8} + \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{1}{5} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{11}{15} - \frac{2}{15} = \dots\dots\dots$ d) $\frac{5}{6} - \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$

Révision

Contenu : Fractions ordinaires et fractions décimales

Je m'entraîne

1. Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $15 \times \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$ b) $300 \times \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

c) $400 \times \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$ d) $200 \times \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

e) $360 \times \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$ f) $928 \times \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

2. Trouve les valeurs :

a) $\frac{1}{3}$ de 600 F = $\dots\dots\dots$ b) $\frac{4}{5}$ de 20 m = $\dots\dots\dots$

c) $\frac{2}{7}$ de 140 g = $\dots\dots\dots$ d) $\frac{5}{8}$ de 480 l = $\dots\dots\dots$

e) $\frac{7}{10}$ de 70 cm = $\dots\dots\dots$ f) $\frac{7}{3}$ de 150 kg = $\dots\dots\dots$

Je m'évalue

1. Effectue les opérations et simplifie le résultat quand c'est possible :

a) $20 \times \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$ b) $300 \times \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

2. Trouve les valeurs :

a) 1200 m de $\frac{2}{50} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{5}{6}$ de 240 l = $\dots\dots\dots$

Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Ta sœur a réussi au CFEE. Elle organise une réception pour ses amies. Elle prépare des gâteaux et achète la boisson. Pour les gâteaux, maman a fait des achats comme indiqué dans le tableau suivant :

Produits	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Farine	2,5 kg	300 F / kg	(1).....
Lait	2 kg	(2) F / kg	1 400 F
Sucre	1,25 kg	600 F / kg	(3).....
Tablettes de beurre	3	(4) F / tablette	1 500 F
Œufs	24	75 F / œuf	(5).....
Somme dépensée pour les gâteaux			(6).....

Consigne :

- Complète le tableau pour trouver la somme dépensée pour les gâteaux.
- Calcule la dépense totale sachant que la somme payée pour les gâteaux représente les $\frac{5}{8}$ de l'ensemble des achats effectués par maman.

.....

Situation 2

Contexte : Une bouteille **A** contient 3 l de liquide et pèse 3 kg. La bouteille **B** contient 4 l de liquide et pèse 3,5 kg. Chacune des bouteilles vides pèse 0,3 kg.

Consigne :

- Trouve la masse de 1 l de liquide de la bouteille **A**.
- Trouve la masse de 1 l de liquide de la bouteille **B**.
- On verse 2 l de liquide de la bouteille **A** et 3 l de liquide de la bouteille **B** dans une bouteille **C** qui pèse 0,5 kg. Trouve la masse totale de la bouteille **C**.

.....

Situation 3

Contexte : Deux terrains, **A** et **B** sont rectangulaires. Le terrain **A** mesure 4,1 m sur 2,9 m. Le terrain **B** mesure 3,8 m sur 3,2 m. Un troisième terrain **C**, de forme carrée mesure 3,7 m de côté.

Consigne :

- Trouve l'aire de chacun des trois terrains.

Terrain **A** Terrain **B** Terrain **C**

- Si le mètre carré des terrains **A**, **B** et **C** coûte respectivement 25 000 F, 15 350 F et 11 500 F, trouve le prix du terrain le plus cher.

.....

Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Abdou qui est âgé de **48** ans a deux filles : Rokhaya et sa grande-sœur Mariama. L'âge de Rokhaya représente le tiers de celui de son père. Pour obtenir l'âge de Mariama, on multiplie l'âge de Abdou par **0,375**. La somme des âges de ces **trois** personnes (Mariama, Rokhaya et Abdou) est de **10** ans de plus que celui de grand-père Bakary (le père de Abdou).

Consigne :

- a) Trouve l'âge de Mariama.
- b) Trouve l'âge de Rokhaya.
- c) Trouve l'âge de grand-père Bakary.

Situation 2

Contexte : Moussa et Babacar veulent peindre leur chambre. La surface à peindre est de **18 m²**. Ils ont besoin de **6 l** de peinture. Babacar a le $\frac{1}{3}$ des **6 l**. Moussa a le $\frac{1}{2}$ des **6 l**.

Consigne :

- 1) Trouve la surface qu'ils peuvent peindre avec **1 l** de peinture. m²
- 2) Trouve la quantité de peinture que Babacar et Moussa ont au total. l
- 3) Trouve la surface de la chambre qu'ils peuvent peindre avec la quantité de peinture qu'ils ont. m²

Situation 3

Contexte : Marie a fait une commande dans un restaurant à l'occasion de son anniversaire. Voici le tableau qui résume sa commande.

Désignation	Pizza	Rôti de bœuf	Salade
Prix	6 000 F	12 000 F	4 000 F
Portion commandée	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
CoûtFFF
Somme totale : F			

Consigne : Complète le tableau et trouve la somme totale que Marie doit payer.

Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.



OS : Identifier et représenter des droites sécantes et des droites perpendiculaires

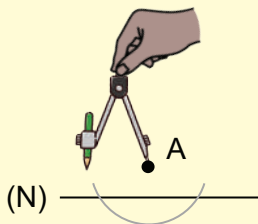
Contenu : Droites sécantes et droites perpendiculaires

Objectif de la leçon : Tracer des droites sécantes et des droites perpendiculaires avec la règle (l'équerre) et le compas

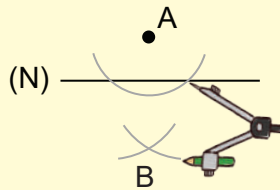
Rappel des acquis

Comment tracer une droite perpendiculaire à la droite (N) passant par A ?

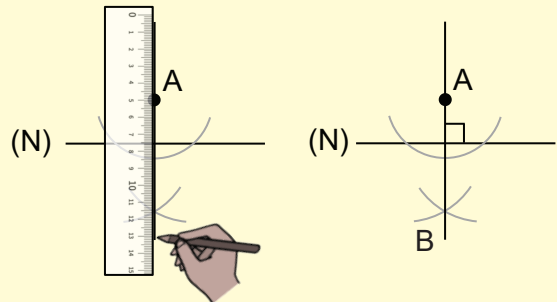
- 1) Trace un demi-cercle coupant la droite (N) en deux points.



- 2) A partir de chacun des deux points, trace deux arcs de cercle qui se coupent en B.

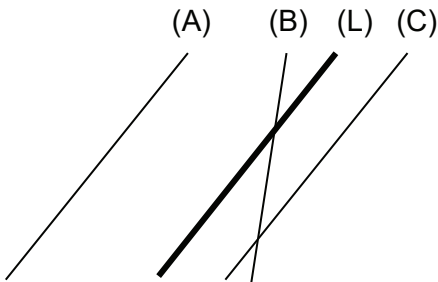


- 3) A l'aide de la règle, relie les points A et B.

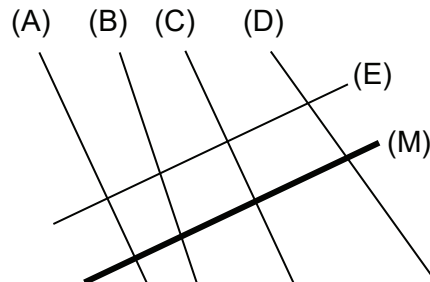


Je m'entraîne

1. A l'aide de l'équerre, relève la lettre correspondant à une droite sécante à la droite (L).



2. A l'aide de l'équerre, relève les lettres correspondant à une droite perpendiculaire à la droite (M).



3. Avec la règle et le compas, trace la droite perpendiculaire à la droite (N) passant par le point A.

4. Trace deux droites perpendiculaires en utilisant la règle et le compas.

Je m'évalue

Avec la règle et le compas, trace la droite perpendiculaire à la droite (L) passant par le point B.

Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

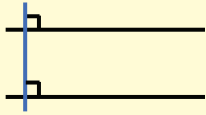


OS : Identifier et représenter des droites parallèles

Contenu : Droites parallèles

Objectif de la leçon : Tracer des droites parallèles avec la règle et le compas

Rappel des acquis

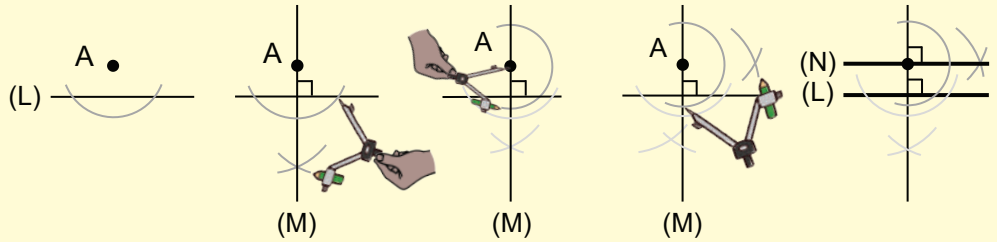


- Deux **droites parallèles** gardent toujours la même distance entre elles; donc elles ne se croisent jamais.
- Deux droites perpendiculaires à une même droite sont parallèles.

N'efface pas les traces du compas.



A l'aide de la règle et du compas, trace la droite (N) parallèle à la droite (L) passant par le point A.



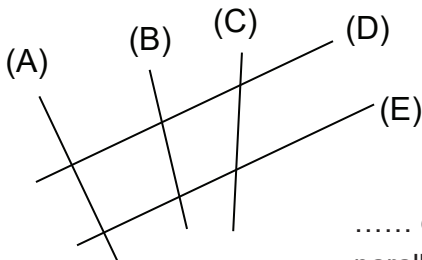
1) Trace une droite perpendiculaire (M) à la droite (L) passant par A.

2) Trace une droite perpendiculaire (N) à la droite (M) passant par A.

Les droites (L) et (N) sont parallèles.

Je m'entraîne

1. Relève les lettres correspondant aux droites parallèles en utilisant l'équerre.
2. Les droites (L) et (M) sont perpendiculaires. A l'aide de la règle et du compas, trace la droite parallèle à la droite (L) passant par le point A.



..... et sont parallèles

3. A l'aide de la règle et du compas, trace la droite (D) parallèle à la droite (N) passant par le point A.

Je m'évalue

Les droites (L) et (M) sont perpendiculaires. A l'aide de la règle et du compas, trace la droite (K) parallèle à la droite (L) passant par le point A.



OS : Construire des angles à l'aide d'instruments

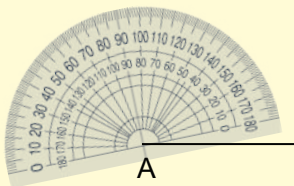
Contenu : Angle droit, angle obtus, angle aigu

Objectif de la leçon : Construire un angle droit, un angle obtus et un angle aigu (de 0° à 180°) avec le rapporteur, la règle ou l'équerre

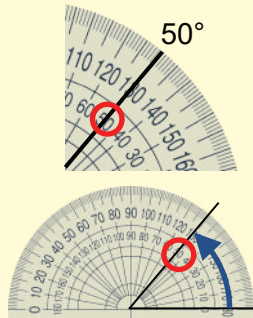
Rappel des acquis

Construire les angles

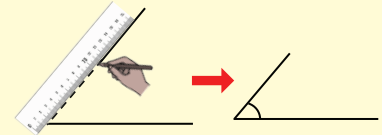
- 1) Place le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle.



- 2) Place le zéro du rapporteur sur un côté puis marque l'angle à construire sur l'échelle de graduation.



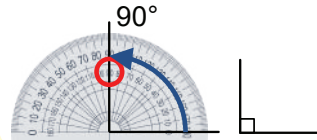
- 3) Relie avec la règle la marque au sommet de l'angle.



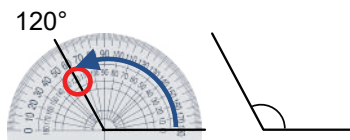
Angle aigu
(moins de 90°)



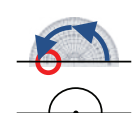
Angle droit (= 90°)



Angle obtus (plus de 90°)

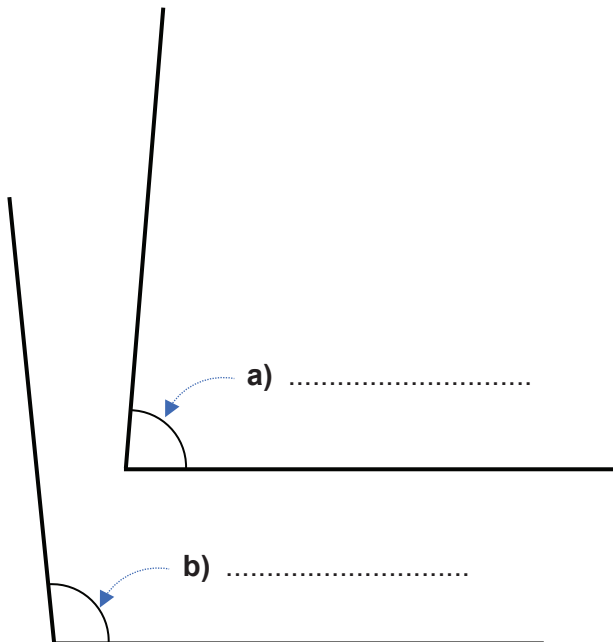


Angle plat
(180°)

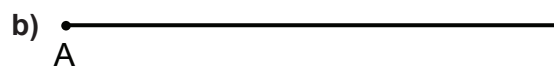
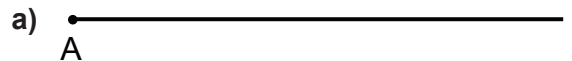


Je m'entraîne

1. En utilisant le rapporteur, identifie le type d'angle indiqué ci-dessous et écris-le.

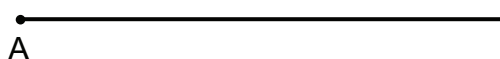


2. Construis les angles suivants.
- a) Un angle aigu b) Un angle obtus
 - c) Un angle plat
3. Construis les angles suivants à partir du point A avec la règle et le rapporteur.
- a) L'angle aigu (45°)
 - b) L'angle obtus (120°)



Je m'évalue

1. Construis dans ton cahier de devoirs un angle obtus à l'aide du quadrillage.
2. Construis dans ton cahier de devoirs un angle aigu de 80° à partir du point A avec la règle et le rapporteur.

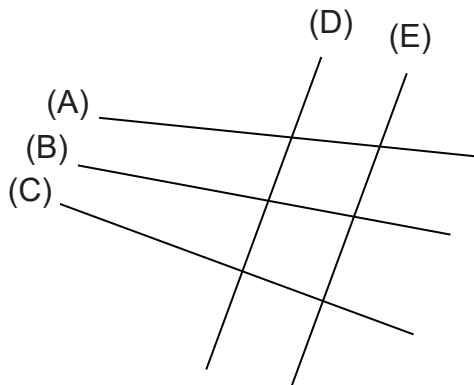


Révision

Contenu : Droites sécantes, droites perpendiculaires, droites parallèles, angle droit, angle obtus et angle aigu

Je m'entraîne

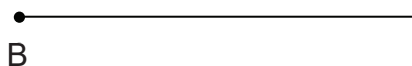
- En utilisant l'équerre, relève sur ton ardoise la lettre correspondant à :
 - Une droite perpendiculaire à la droite (D)
 - Une droite parallèle à la droite (D)
- Avec la règle et le compas, trace la droite perpendiculaire à la droite (N) passant par le point A.



- Reproduis la droite (M) puis à l'aide de la règle et du compas, trace la droite parallèle à la droite (M) passant par le point A.
- Construis sur ton ardoise les angles ci-dessous.
 - Un angle obtus
 - Un angle aigu

c) Un angle plat

- Construis un angle aigu de 40° à partir du point B avec la règle et le rapporteur.



Je m'évalue

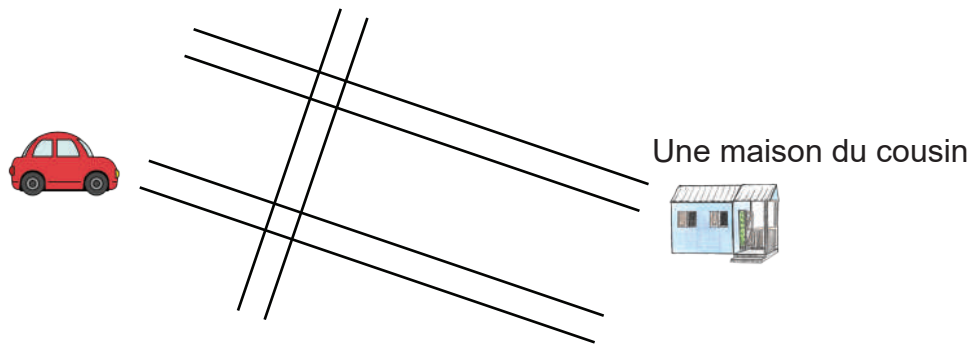
Reproduis la droite (L) puis à l'aide de la règle et du compas, trace la droite parallèle à la droite (L) passant par le point A.

Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Le dimanche, la famille de Moussa se rend en voiture chez leur cousin. Les chemins qui mènent à la maison du cousin sont perpendiculaires ou parallèles, comme indiqué ci-dessous.

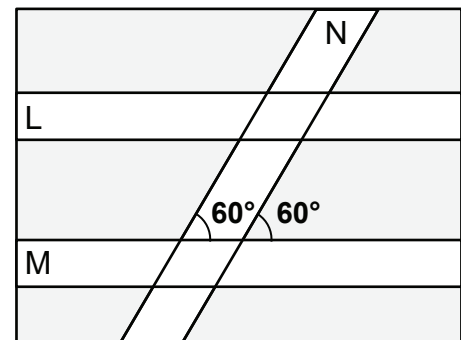
Consigne : Reproduis la représentation des chemins. (Tu peux décider de la dimension.)



Situation 2

Contexte : Ton école veut aménager un jardin qui a la forme d'un rectangle avec trois allées représentées chacune par une bande. Les chemins L et M sont parallèles à la longueur du rectangle, et le chemin N fait un angle de 60° avec le chemin M, comme le montre le dessin ci-contre.

Consigne : Reproduis le dessin. Tu choisis les dimensions que tu voudras.

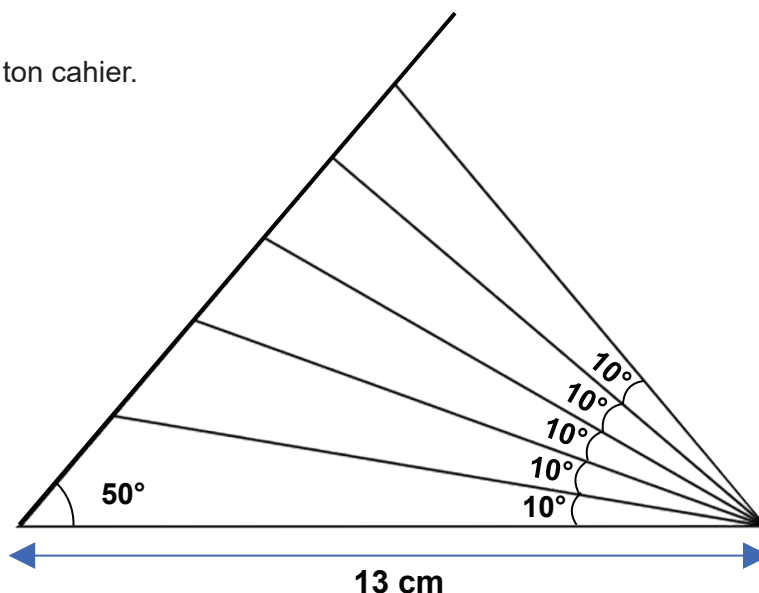


Situation 3

Contexte : On veut décorer le schéma d'un jeu en utilisant la règle et un rapporteur comme ci-dessous.

Consigne :

Reproduis la figure sur ton cahier.





OS : Construire le carré

Contenu : Carré ; propriétés

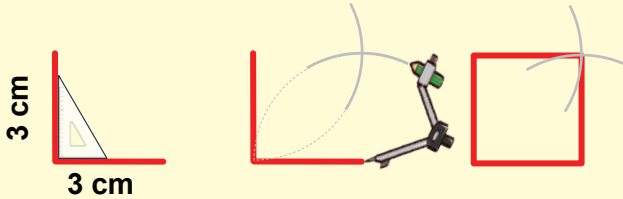
Objectif de la leçon : Construire le carré avec le compas et la règle

Rappel des acquis

Construire un carré

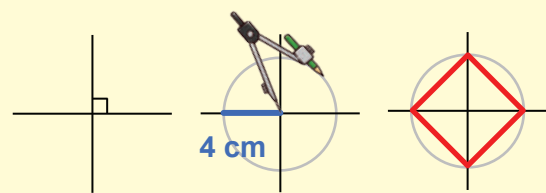
1) Sachant que les longueurs des deux cotés sont indiquées

(Exemple) : Le carré de **3 cm** de côté



2) Sachant que les longueurs des diagonales sont indiquées

(Exemple) : Le carré de **8 cm** de diagonales



La diagonale est égale au diamètre. Le rayon est donc $8 \text{ cm} : 2 = 4 \text{ cm}$.

Je m'entraîne

1. En utilisant l'équerre et le compas, construis un carré avec les dimensions ci-dessous.

a) 4 cm de côté

b) 5 cm de côté

2. En utilisant l'équerre et le compas, construis un carré avec les dimensions ci-dessous.

a) 6 cm de diagonale

b) 4 cm de diagonale

Je m'évalue

En utilisant l'équerre et le compas, construis un carré de **10 cm** de diagonale.



OS : Construire le rectangle

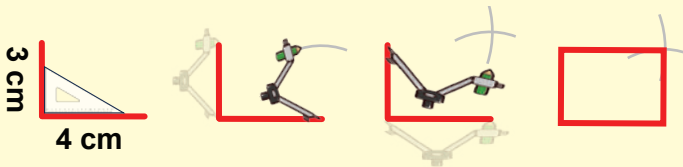
Contenu : Rectangle ; propriétés

Objectif de la leçon : Construire le rectangle avec le compas et la règle

Rappel des acquis Construire un rectangle

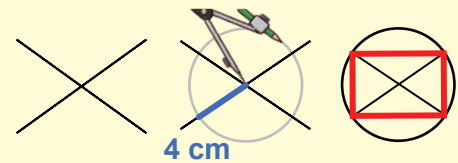
- 1) Sachant que les dimensions de deux côtés sont indiquées

(Exemple) : Un rectangle de **4 cm** de long et **3 cm** de large



- 2) Sachant que les longueurs des diagonales sont indiquées

(Exemple) : Un rectangle de **8 cm** de diagonales



La diagonale est égale au diamètre. Le rayon est donc $6 \text{ cm} : 2 = 3 \text{ cm}$.

Je m'entraîne

1. En utilisant l'équerre et le compas, construis un rectangle avec les dimensions ci-dessous :

a) **5 cm** de long et **4 cm** de large

b) **6 cm** de long et **3 cm** de large

2. En utilisant l'équerre et le compas, construis un rectangle avec les dimensions ci-dessous :

a) **4 cm** de diagonale

b) **9 cm** de diagonale

Je m'évalue

En utilisant l'équerre et le compas, construis un rectangle avec les dimensions ci-dessous :

a) **7 cm** de long et **4 cm** de large

b) **6 cm** de diagonale



OS : Construire le triangle

Contenu : Triangles ; propriétés

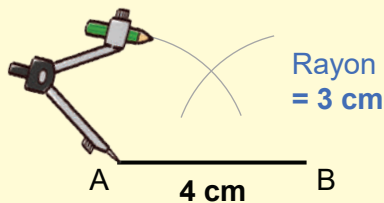
Objectif de la leçon : Construire le triangle rectangle, quelconque, équilatéral et isocèle avec la règle et le compas

Rappel des acquis

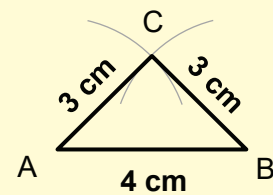
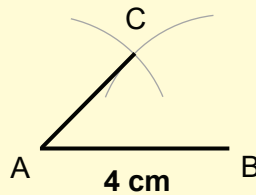
Construire un triangle avec le compas et la règle

(Exemple) : Le triangle isocèle avec un côté de **4 cm** et deux autres côtés de **3 cm** chacun

- Après avoir tracé un segment de **4 cm**, trace deux arcs de **3 cm** de rayon à partir des points A et B.



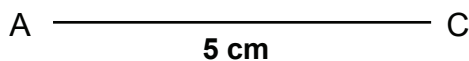
- Relie les points A, B et C. Le point C est le point où se croisent les arcs de cercle.



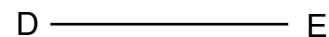
Je m'entraîne

Avec le compas et la règle, complète la figure pour avoir :

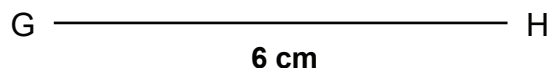
- Le triangle isocèle ABC en partant du segment [AC] qui mesure **5 cm**. Les segments [AC] et [BC] mesurent chacun **4 cm**.



- Le triangle équilatéral DEF ci-dessous à partir du segment [DE]

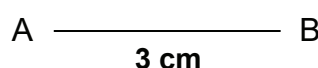


- Le triangle GHI dont les côtés mesurent **GH = 6 cm**, **GI = 4 cm** et **HI = 5 cm**



Je m'évalue

Avec le compas et la règle, reproduis et complète le segment [AB] ci-contre pour avoir un triangle isocèle ABC dont le segment [AB] mesure **3 cm** et les segments [AC] et [BC] mesurent chacun **5 cm**.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

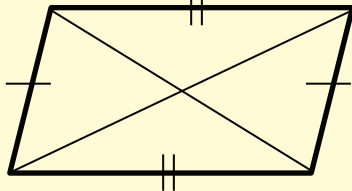
OS : Construire le parallélogramme

Contenu : Parallélogramme ; propriétés

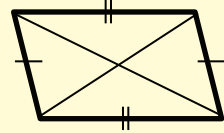
Objectif de la leçon : Construire le parallélogramme avec la règle

Rappel des acquis

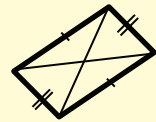
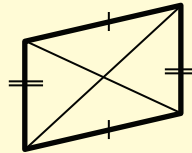
Parallélogramme



Ils sont aussi les parallélogrammes.



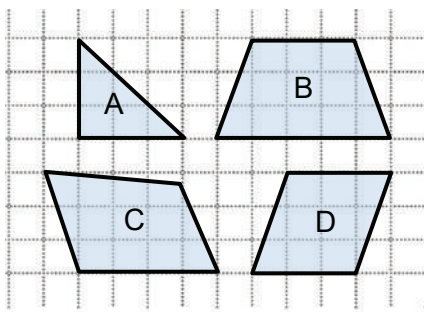
Ses côtés opposés sont parallèles et égaux.



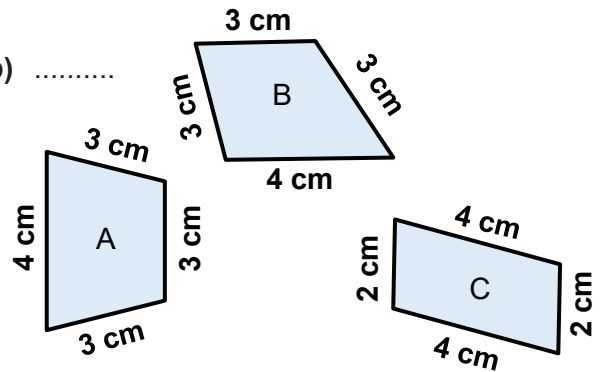
Je m'entraîne

1. Relève la lettre correspondant à un parallélogramme.

a)

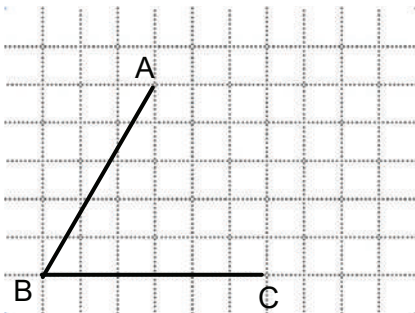


b)

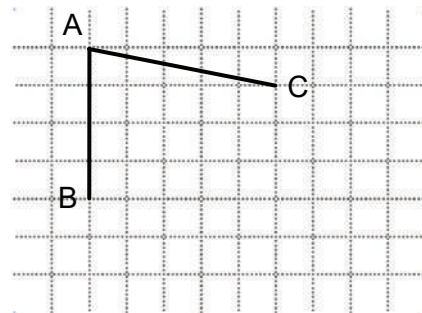


2. Avec la règle, complète la figure sur le quadrillage pour avoir un parallélogramme.

a)



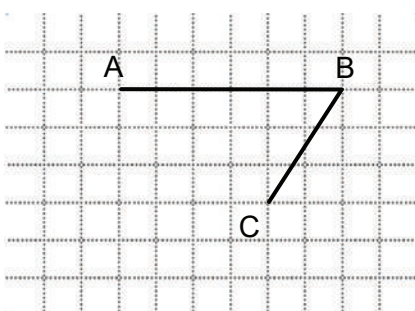
b)



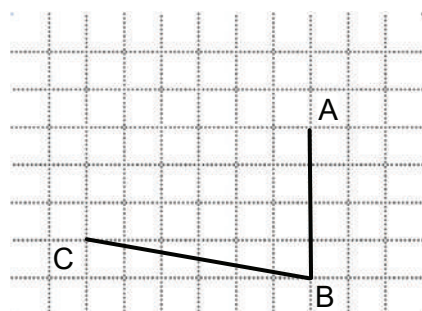
Je m'évalue

Avec la règle, complète la figure sur le quadrillage pour avoir un parallélogramme.

a)



b)



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

OS : Construire le cercle

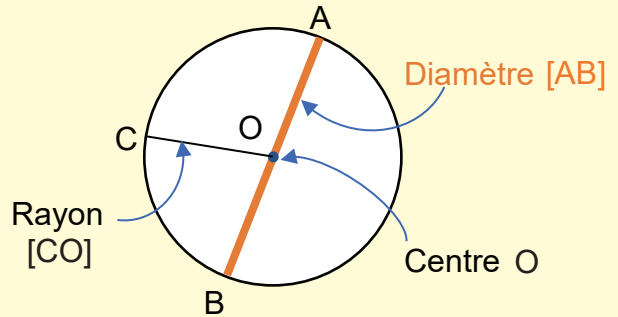
Contenu : Cercle ; propriétés

Objectif de la leçon : Construire le cercle à partir de son diamètre à l'aide du compas

Rappel des acquis

Le **diamètre** est un segment reliant un point du cercle à un autre point du cercle, en passant par le centre.

$$\begin{aligned} \text{Diamètre} &= \text{Rayon} \times 2 \\ \text{Rayon} &= \text{Diamètre} : 2 \end{aligned}$$



Activités Géométriques

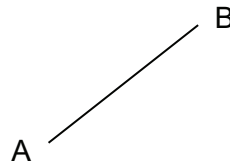
Je m'entraîne

1. Avec la règle et le compas, construis un cercle de centre O et de rayon égal à la longueur du segment [AB] pour chacun des cas ci-dessous.

a) A ————— B



b)



2. Avec la règle et le compas, construis un cercle de centre O ayant comme rayon les longueurs ci-dessous.

a) 5 cm

b) 2 cm



3. Avec la règle et le compas, construis un cercle de centre O ayant comme diamètre les longueurs ci-dessous.

a) 6 cm

b) 7 cm



Je m'évalue

1. Avec la règle et le compas, construis un cercle de centre O et de rayon égal à la longueur du segment [AB] ci-dessous.

A ————— B



2. Avec la règle et le compas, construis un cercle de centre O avec 8 cm du diamètre.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

Révision

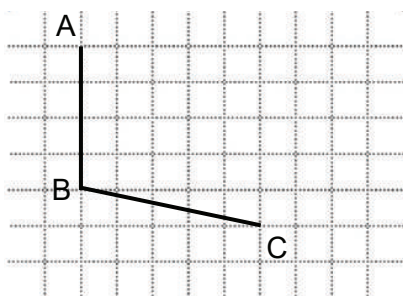
Contenu : Carré, Rectangle, triangle, parallélogramme et cercle

Je m'entraîne

1. Construis un carré de **10 cm** de diagonale en utilisant le compas et la règle. Puis marque les angles droits.
2. Construis un rectangle de **6 cm** de longueur et **5 cm** de largeur en utilisant l'équerre et le compas.
3. Construis un rectangle dont la diagonale mesure **8 cm** avec le compas et la règle, puis marque les angles droits.
4. A partir du segment [CD] ci-dessous, trace le triangle équilatéral CDE avec le compas et la règle.



5. Avec la règle, complète la figure sur le quadrillage pour avoir un parallélogramme.

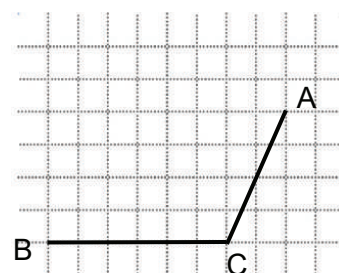


6. Avec la règle et le compas, construis un cercle de centre O avec **5 cm** de diamètre.



Je m'évalue

1. Construis un rectangle de **6 cm** de diagonale en utilisant le compas et la règle. Puis marque les angles droits.
2. Avec la règle, complète la figure sur le quadrillage pour avoir un parallélogramme.

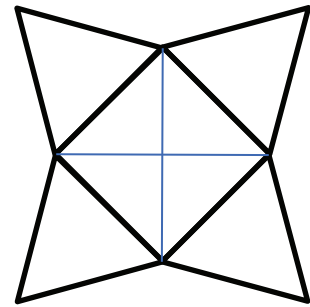


Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Pour la semaine de l'école de base, ta classe décide de décorer son stand par des dessins. Un de tes camarades de classe choisit de dessiner l'image ci-contre. Le dessin représente un carré dont la diagonale mesure **3 cm**. Chaque côté du carré est en même temps le côté d'un triangle équilatéral.

Consigne : Reproduis le dessin.

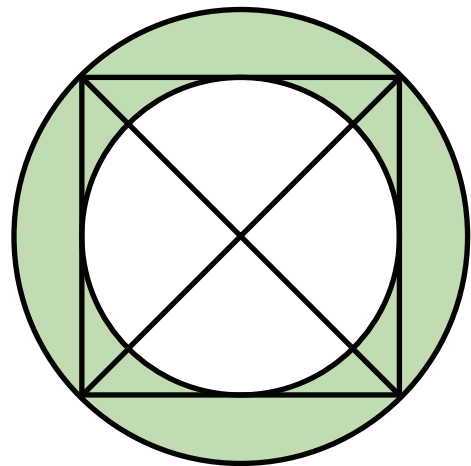


Situation 2

Contexte : Fatou veut construire un jardin de forme circulaire. Le dessin est représenté sur la figure ci-contre. Il y a un grand cercle à l'intérieur duquel se trouve un carré dont la diagonale représente le diamètre du cercle.

Consigne :

Reproduis la figure ci-contre en prenant **4 cm** de rayon pour le grand cercle.

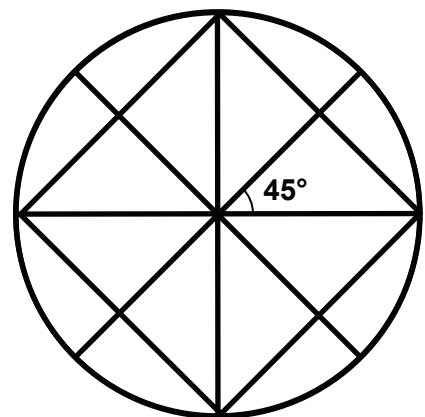


Situation 3

Contexte : Pour les activités d'EPS, ta classe est répartie en plusieurs équipes. Chaque équipe doit avoir un médaillon représenté par la figure ci-contre.

Consigne :

Reproduis la figure.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

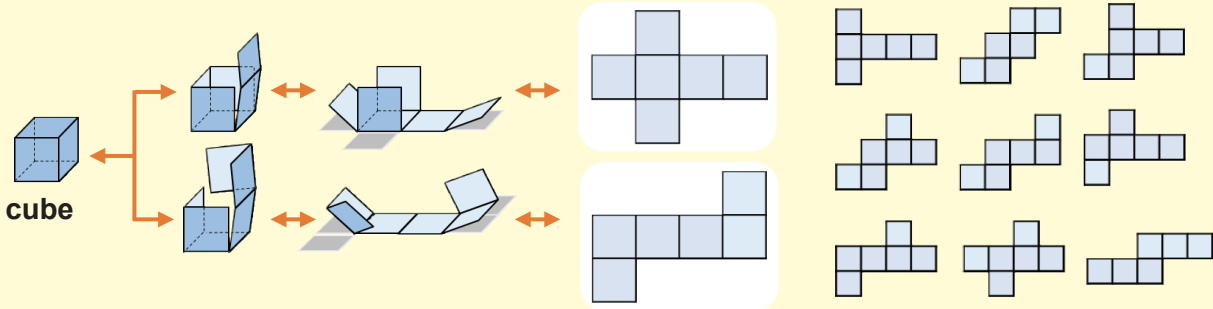
OS : Construire le cube

Contenu : Cube ; propriétés

Objectif de la leçon : Construire le patron du cube

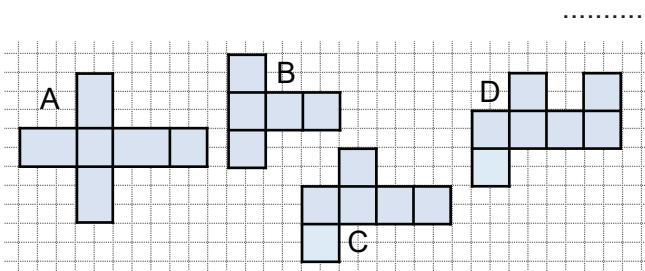
Rappel des acquis

Un patron du **cube** est le dessin à plat du cube :
Il y a **6 faces carrés**.

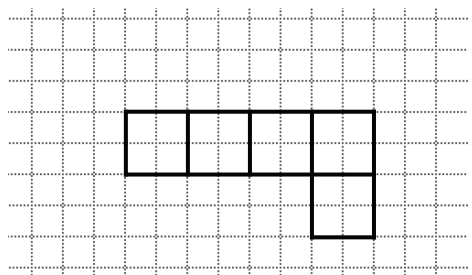


Je m'entraîne

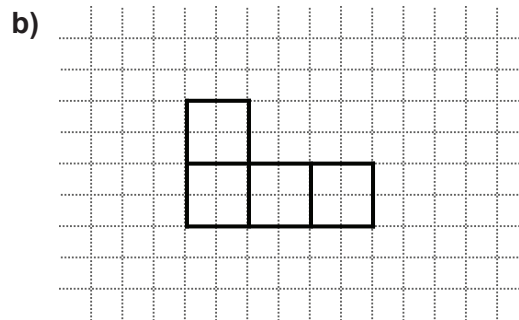
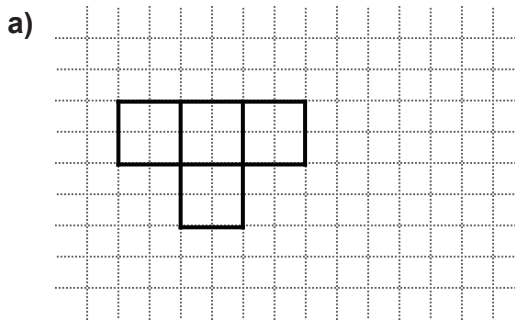
1. Parmi les figures suivantes, laquelle est un patron du cube ?



2. Complète la figure ci-dessous pour avoir le patron du cube. (Tu as plusieurs possibilités.)

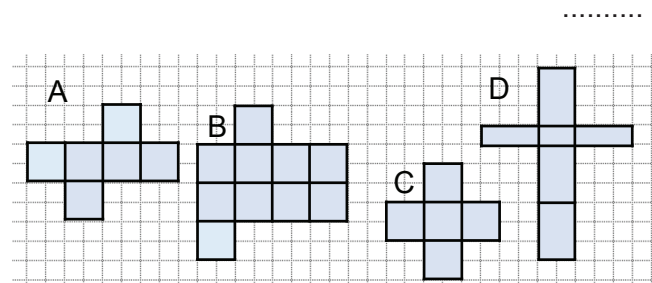


3. Complète la figure ci-dessous pour avoir le patron du cube. (Tu as plusieurs possibilités.)

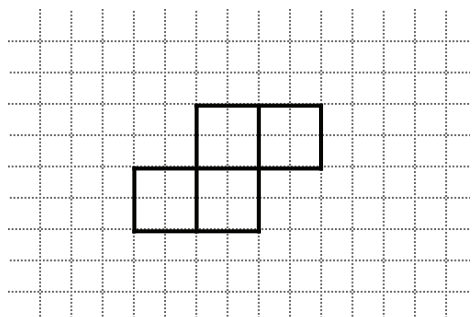


Je m'évalue

1. Parmi les figures ci-dessous, laquelle est un patron du cube ?



2. Complète la figure ci-dessous pour avoir le patron du cube. (Tu as plusieurs possibilités.)



Activités Géométriques

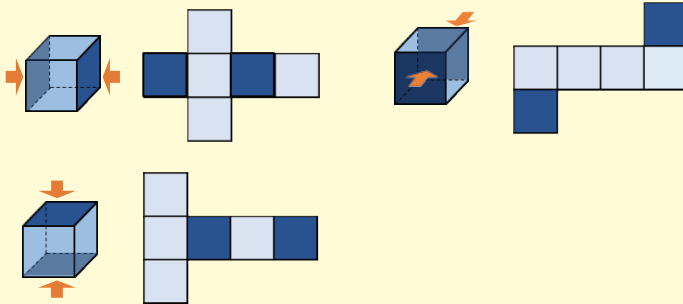
OS : Construire le cube

Contenu : Cube ; propriétés

Objectif de la leçon : Construire le patron du cube (suite)

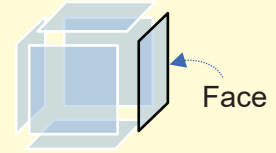
Rappel des acquis

Les faces opposées d'un cube sont parallèles.

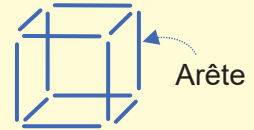


Un cube a :

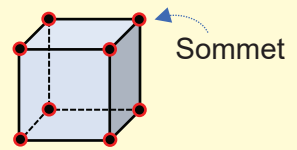
- 6 faces



- 12 arêtes

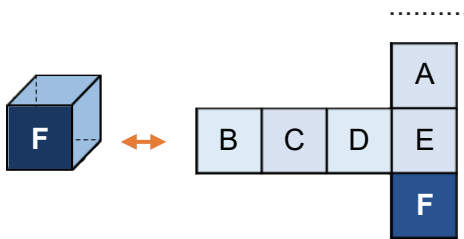


- 8 sommets

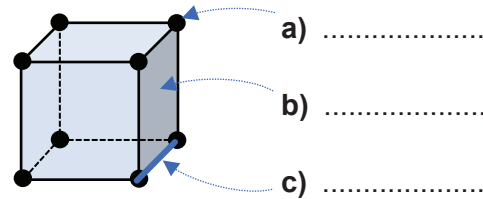


Je m'entraîne

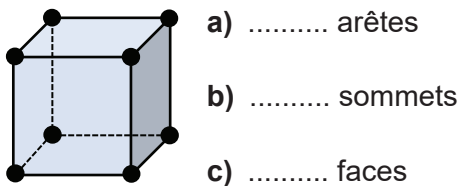
1. Quelle face est parallèle à la **face F** lorsqu'on recompose le cube ?



2. Donne le nom de chaque partie du cube.



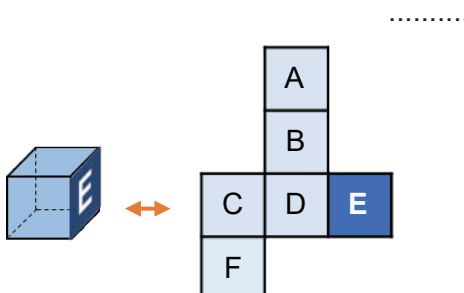
3. Donne le nombre de chaque partie du cube.



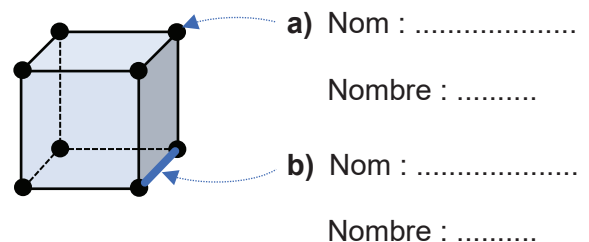
4. A partir d'une feuille quadrillée, propose un patron du cube de 4 cm d'arête.

Je m'évalue

1. Quelle face est parallèle à la **face E** lorsqu'on recompose le cube ?



2. Donne le nom et le nombre de chaque partie du cube.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

OS : Construire le pavé droit

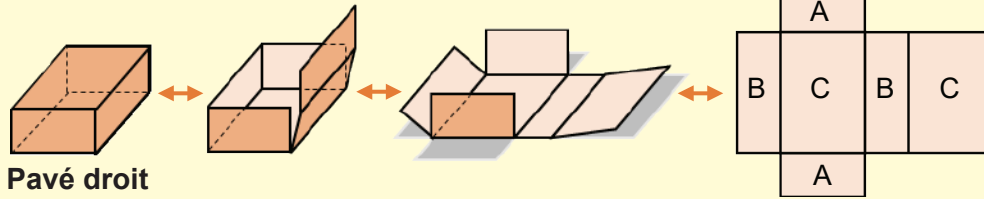
Contenu : Pavé droit ; propriétés

Objectif de la leçon : Construire le patron du pavé droit (parallélépipède rectangle)

Rappel des acquis

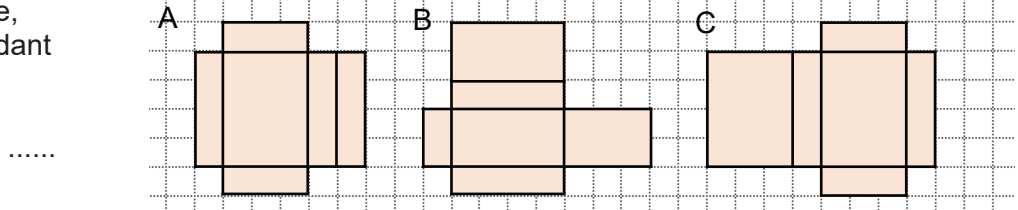
- Le **pavé droit** est composé de :
- 6 faces rectangulaires, ou
 - 4 faces rectangulaires et 2 carrées.

Les faces de **même forme et de même dimension** sont des faces opposées quand le pavé droit sera construit.
Donc, il y a **deux faces** de même dimension et de même forme.

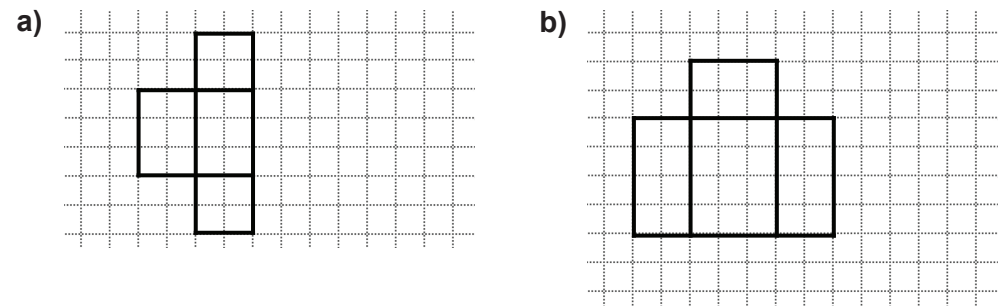


Je m'entraîne

1. Parmi les figures ci-contre, relève la lettre correspondant au patron du pavé droit.

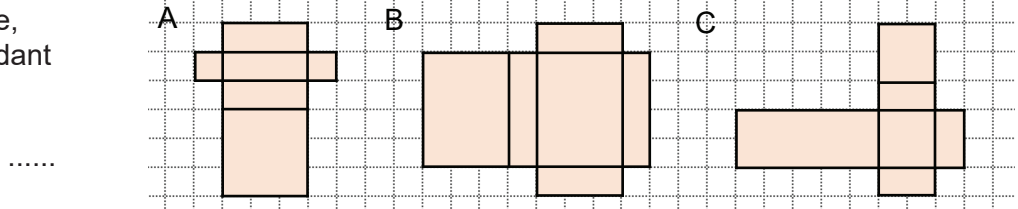


2. Complète les figures ci-contre pour avoir le patron du pavé droit. (Tu as plusieurs possibilités.)

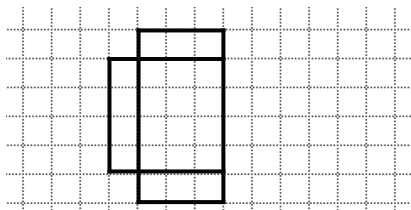


Je m'évalue

1. Parmi les figures ci-contre, relève la lettre correspondant au patron du pavé droit.



2. Complète la figure ci-contre pour avoir le patron du pavé droit. (Tu as plusieurs possibilités.)



Activités Géométriques

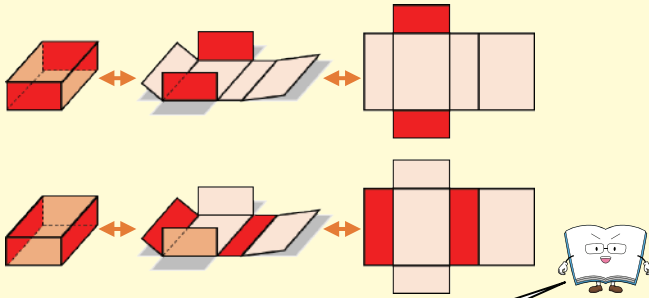
OS : Construire le pavé droit

Contenu : Pavé droit ; propriétés

Objectif de la leçon : Construire le patron du pavé droit (parallélépipède rectangle) (suite)

Rappel des acquis

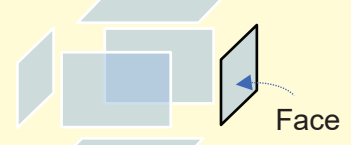
Les faces opposées du pavé droit sont parallèles.



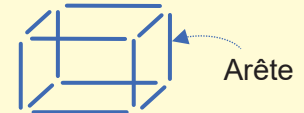
Les faces de même dimension sont des faces opposées quand le pavé droit est reconstruit.

Un pavé droit a :

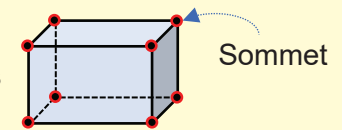
- 6 faces



- 12 arêtes



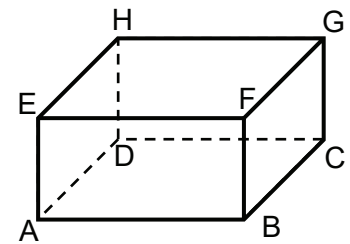
- 8 sommets



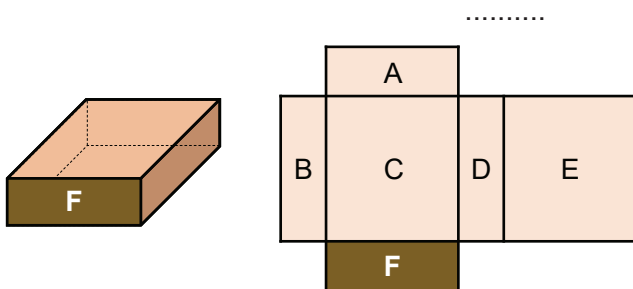
Je m'entraîne

1. Observe le pavé droit ABCDEFGH.

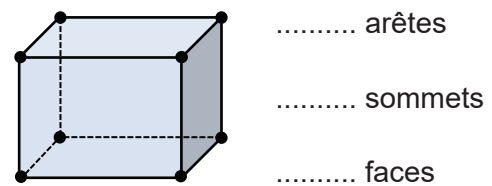
- a) Quelle face est parallèle à la face ABCD ? face
- b) Quelle face est parallèle à la face ADHE ? face



2. Quelle face est parallèle à la face F lorsqu'on recompose le pavé droit ?



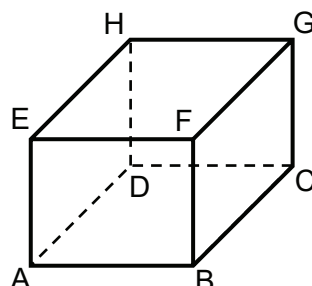
3. Donne le nombre d'arêtes, de sommets et de faces du pavé droit ci-dessous.



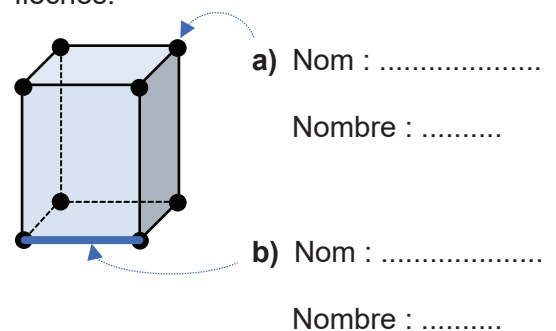
Je m'évalue

1. Observe le pavé droit ABCDEFGH. Quelle face est parallèle à la face EFGH ?

face



2. Donne le nom et le nombre des constituants du pavé droit indiqués par les flèches.

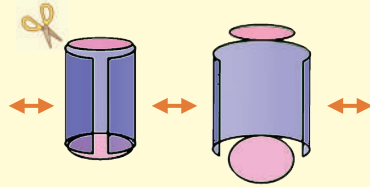
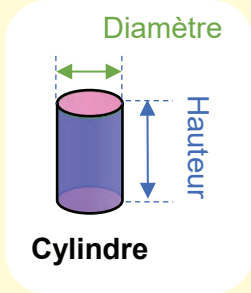


OS : Construire le cylindre

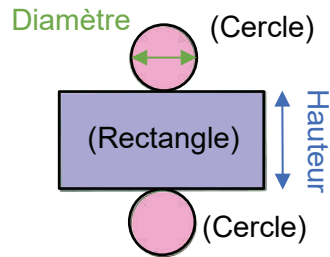
Contenu : Cylindre ; propriétés

Objectif de la leçon : Construire le cylindre

Rappel des acquis



Patron du cylindre



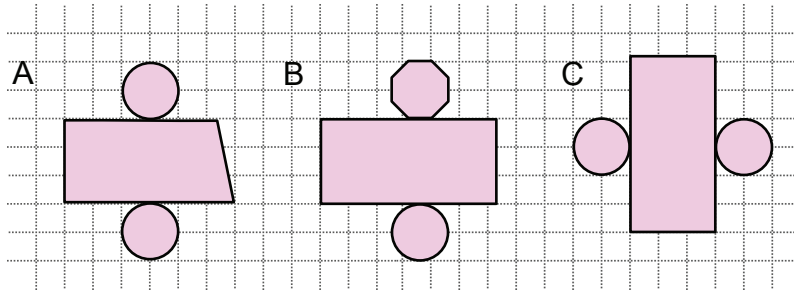
Un **cylindre** est un solide composé de **deux faces** et d'une **face latérale** en forme de rouleau. (cercles parallèles et superposables)



Je m'entraîne

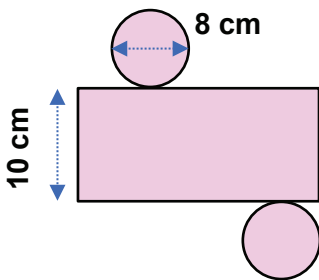
1. Parmi ces figures ci-contre, choisis le patron correspondant à un cylindre.

.....

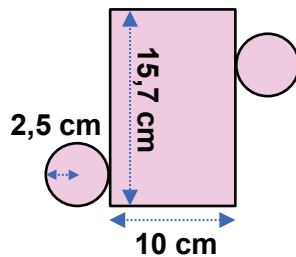


2. Quelle est la hauteur du cylindre construit à l'aide du patron ci-dessous ?

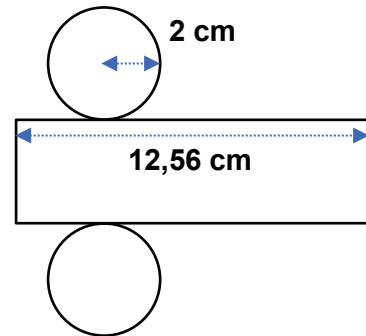
a) cm



b) cm



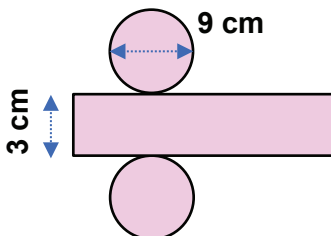
3. Reproduis le patron du cylindre ci-dessous. La hauteur doit être de 4 cm.



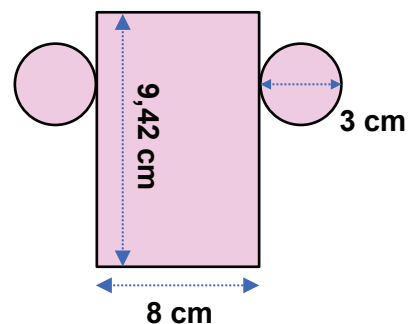
Je m'évalue

1. Donne la hauteur du patron du cylindre ci-dessous.

..... cm



2. Reproduis le patron du cylindre ci-dessous.



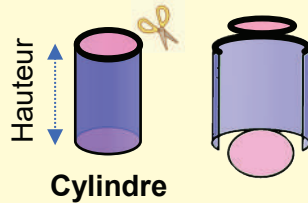
OS : Construire le cylindre

Contenu : Cylindre ; propriétés

Objectif de la leçon : Construire le cylindre (suite)

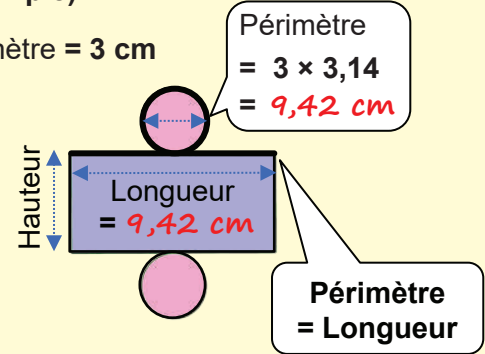
Rappel des acquis

Sur le patron du cylindre, l'une des dimensions (longueur ou largeur) du rectangle est égale au périmètre du cercle.



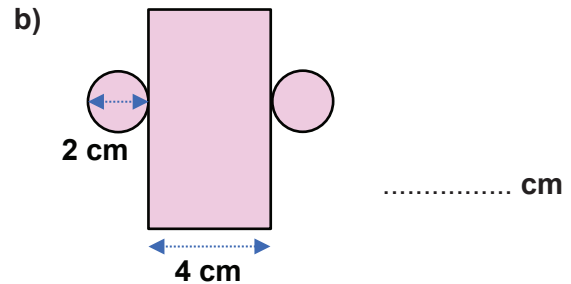
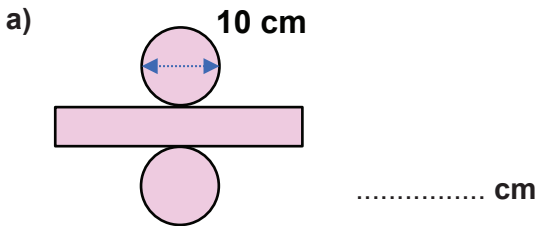
(Exemple) :

Diamètre = 3 cm

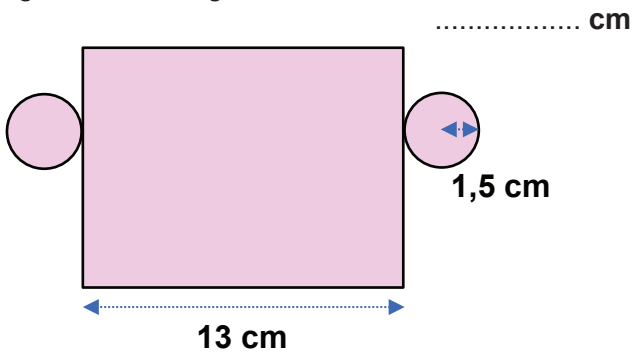


Je m'entraîne

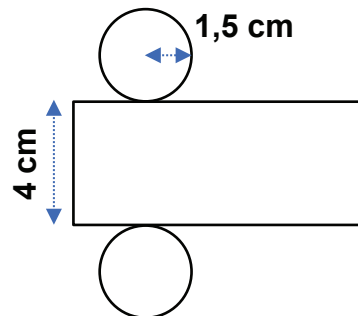
1. Pour chaque patron de cylindre ci-dessous, donne la **longueur du rectangle**. La valeur approximative de π est 3,14.)



2. Pour le patron du cylindre ci-dessous, donne la largeur du rectangle.

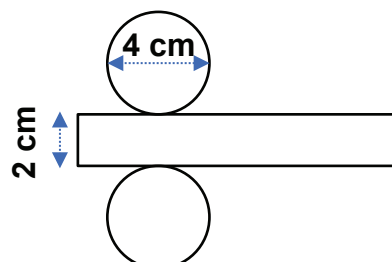


3. Calcule la longueur du rectangle dans le patron du cylindre suivant puis reproduis-le.



Je m'évalue

Calcule la longueur du rectangle dans le patron du cylindre suivant puis reproduis-le.

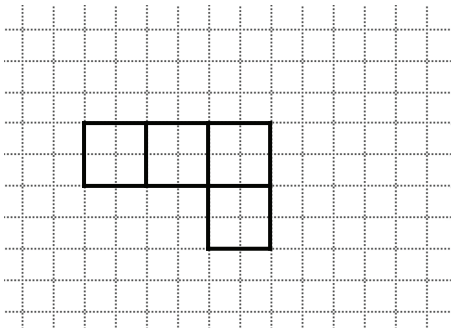


Révision

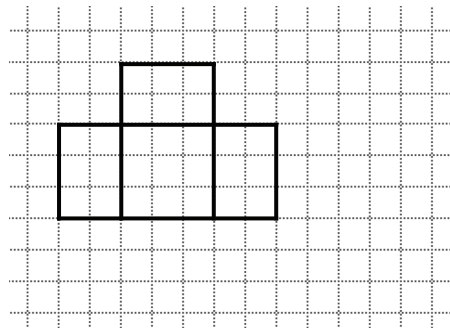
Contenu : Cube, pavé droit et cylindre

Je m'entraîne

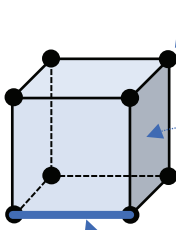
1. Reproduis et complète la figure ci-dessous pour avoir le patron du cube. (Tu as plusieurs possibilités.)



2. Reproduis et complète la figure ci-dessous pour avoir le patron du pavé droit. (Tu as plusieurs possibilités.)



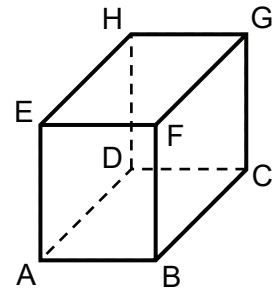
3. Donne le nom et le nombre des constituants du cube indiqués par les flèches.



- a) Nom :
 Nombre :
- b) Nom :
 Nombre :
- c) Nom :
 Nombre :

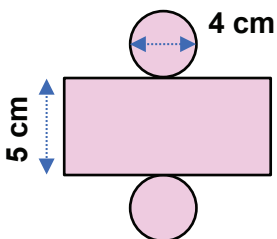
4. Observe le pavé droit ABCDEFGH. Quelle face est parallèle à la face BCGF ?

face

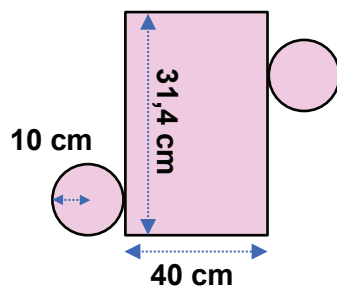


5. Donne la hauteur de chacun des patrons des cylindres ci-dessous.

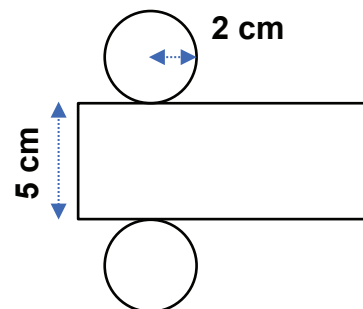
a) cm



b) cm

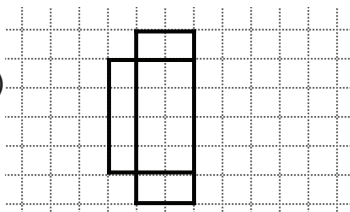


6. Calcule la longueur du rectangle dans le patron du cylindre ci-dessous puis reproduis-le.

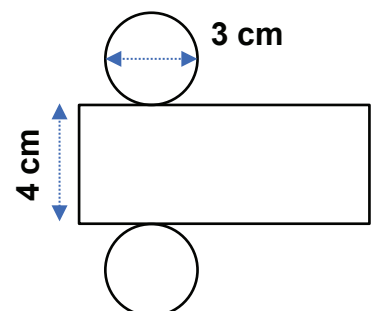


Je m'évalue

1. Reproduis et complète la figure ci-dessous pour avoir le patron du pavé droit. (Tu as plusieurs possibilités.)



2. Calcule la longueur du rectangle dans le patron du cylindre ci-contre puis reproduis le patron.



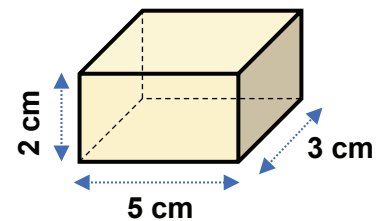
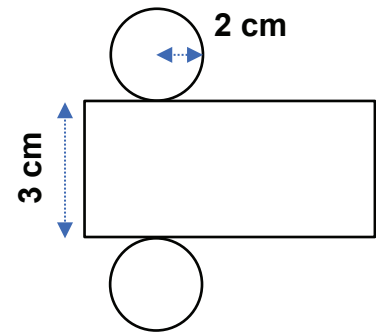
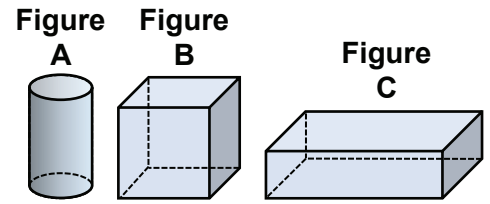
Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Ta classe se prépare au jeu de reconnaissance et de construction de solides. Ton maître te demande de préparer les réponses à certaines questions.

Consigne :

1. Complète correctement les phrases suivantes.
 - a) J'ai **6 faces**, **12 arêtes** et **8 sommets**. Mes faces sont carrées.
Je suis la figure et je suis un
 - b) J'ai **2 faces circulaires** et **1 face courbe**.
Je suis la figure et je suis un
 - c) J'ai **6 faces**, **12 arêtes** et **8 sommets**. Mes faces sont des rectangles variés.
Je suis la figure et je suis un
2. A la fin du jeu, ta classe a décidé de dessiner des patrons de solide et de les décorer. Tu choisis un cylindre. Calcule la longueur du rectangle dans le patron du cylindre suivant puis reproduis-le.



Situation 2

Contexte : Aminata veut fabriquer la boîte en carton ci-contre pour y mettre ses boucles d'oreilles. Toutes les faces de la boîte sont rectangulaires.

Consigne :

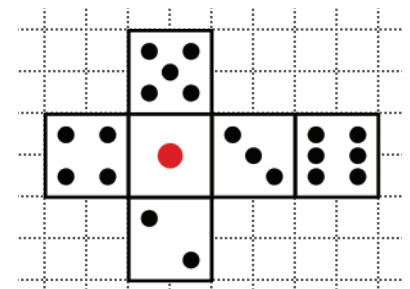
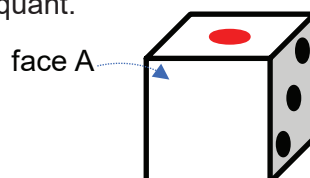
- a) Donne le nom de cette boîte.
- b) Construis son patron en respectant les dimensions indiquées.

Situation 3

Contexte : Tu as perdu le dé de ton lido. Tu vas voir un ouvrier pour qu'il te le fasse. L'ouvrier te demande de lui dessiner le patron du dé représenté ci-contre.

Consigne :

- a) Donne le nom du solide fabriqué.
- b) Dessine la face A du dé représenté ci-dessous en mettant les points manquant.



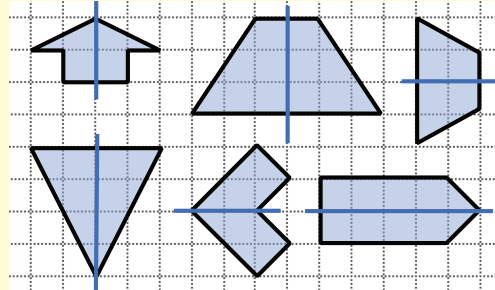
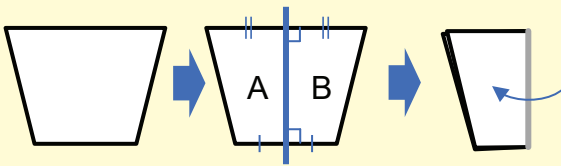
OS : Découvrir et appliquer les notions élémentaires de symétrie par rapport à un axe

Contenu : Figures symétriques ; axe de symétrie

Objectif de la leçon : Appliquer les notions élémentaires de symétrie par rapport à un axe

Rappel des acquis

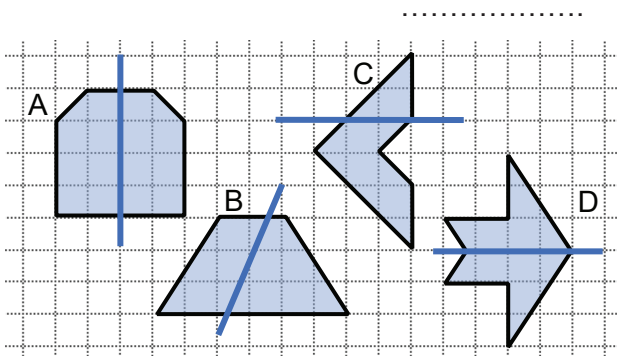
- La figure A et la figure B sont **symétriques** par rapport à l'axe de symétrie.
- Un axe de symétrie partage une figure en deux parties superposables.



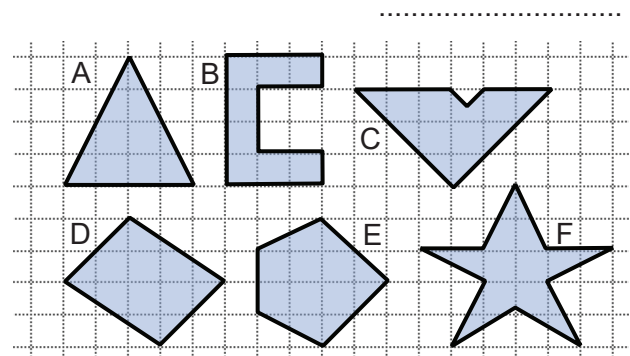
L'axe de symétrie d'un dessin peut être disposé verticalement et horizontalement.

Je m'entraîne

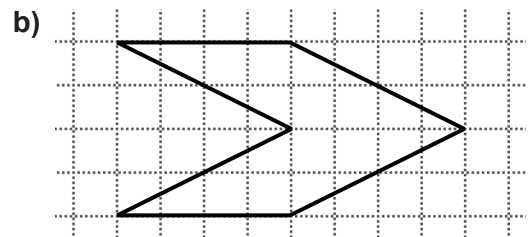
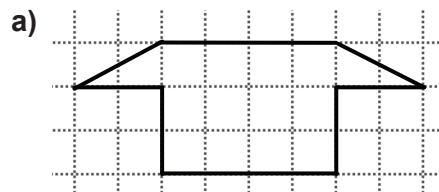
1. Relève les lettres correspondant aux figures où l'axe de symétrie est bien tracée.



2. Relève les lettres correspondant aux figures ayant un axe de symétrie.

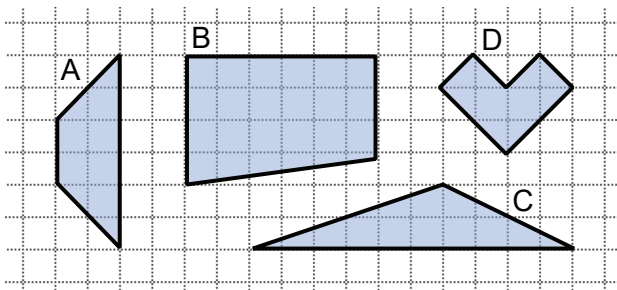


3. Reproduis les figures ci-contre puis trace leurs axes de symétrie.

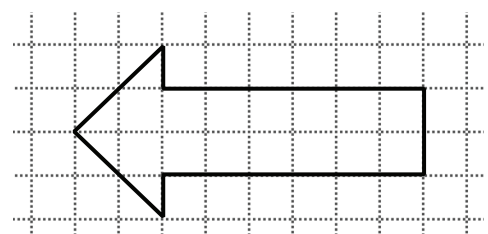


Je m'évalue

1. Relève les lettres correspondant aux figures ayant un axe de symétrie.



2. Reproduis la figure suivante puis trace l'axe de symétrie.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

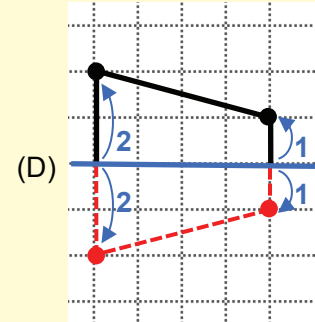
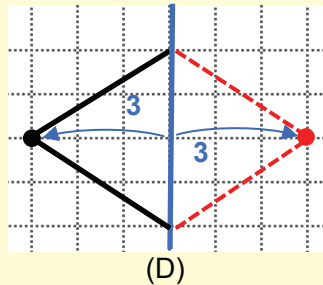
OS : Découvrir et appliquer les notions élémentaires de symétrie par rapport à un axe

Contenu : Figures symétriques ; axe de symétrie

Objectif de la leçon : Appliquer les notions élémentaires de symétrie par rapport à un axe (suite)

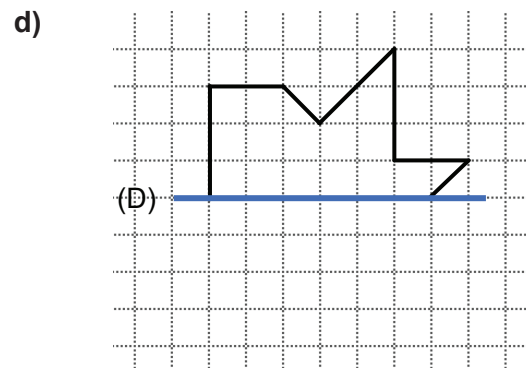
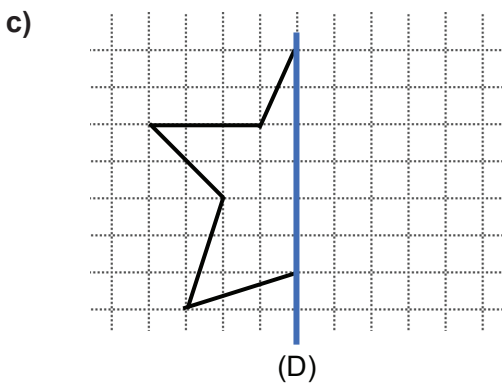
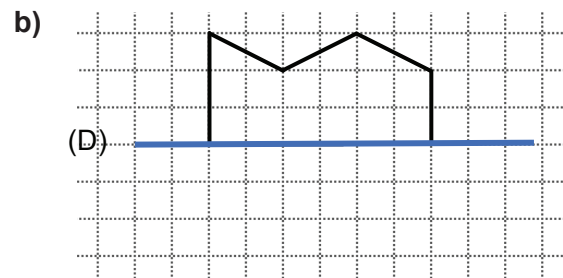
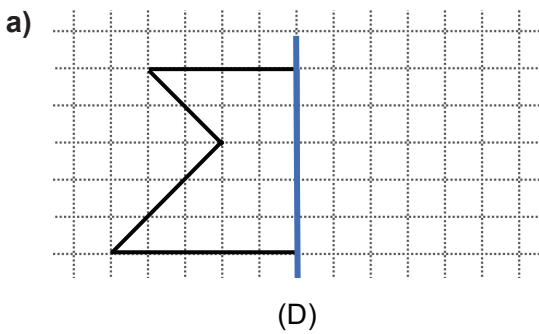
Rappel des acquis

Deux points symétriques sont à égale distance de l'axe de symétrie.



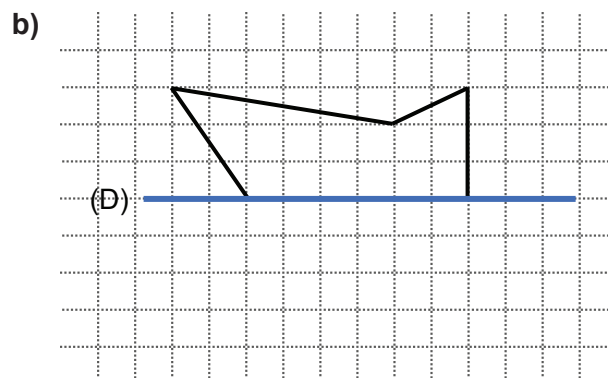
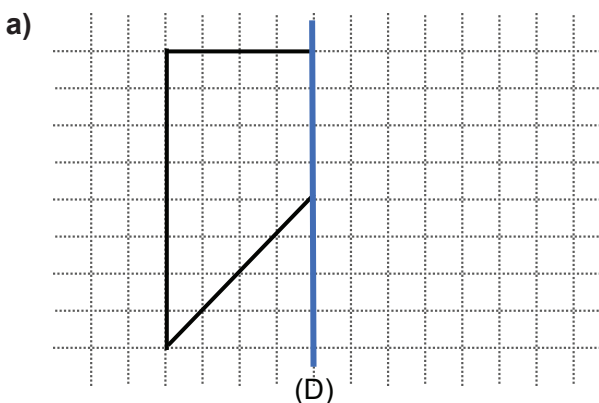
Je m'entraîne

1. Reproduis et complète chacune des figures selon son axe de symétrie (D) en utilisant le quadrillage.



Je m'évalue

Reproduis et complète chacune des figures selon son axe de symétrie (D) en utilisant le quadrillage.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

OS : Découvrir et appliquer les notions élémentaires de translation

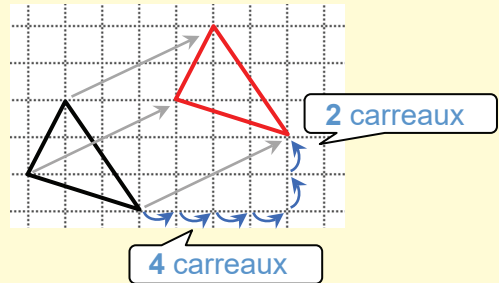
Contenu : Notion de translation ; Image de figures obtenues par translation

Objectif de la leçon : Appliquer les notions élémentaires de translation

Rappel des acquis

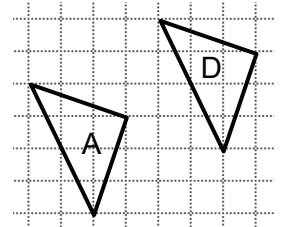
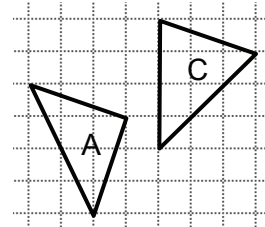
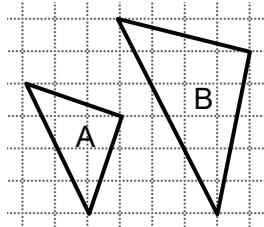
- La translation est le déplacement de la position d'une figure sans changer sa forme ou sa taille, et sans rotation.
- Pour traduire une figure, on déplace les positions de chaque sommet à **la même distance et dans le même sens**.

(Exemple)

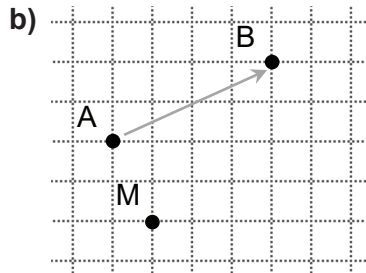
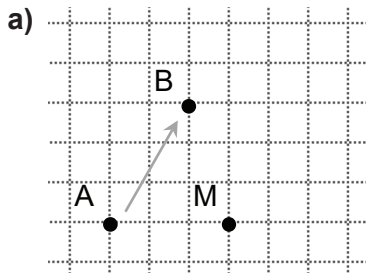


Je m'entraîne

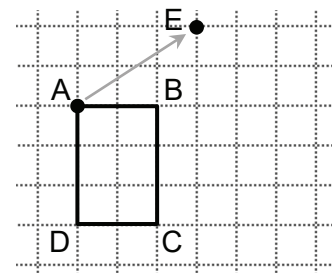
1. Relève la lettre B, C, ou D du triangle obtenu par translation du triangle A.



2. Pour chacun des cas suivants, trouve et marque le point N obtenu par translation de A à B du point M.

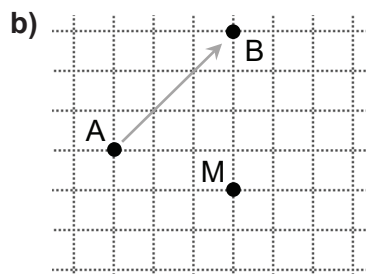
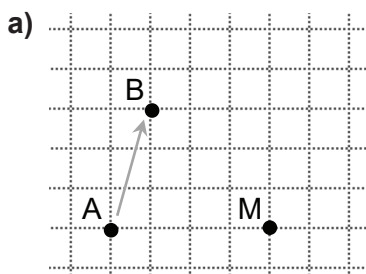


3. Reproduis et déplace le rectangle ABCD suivant par translation de A à E.

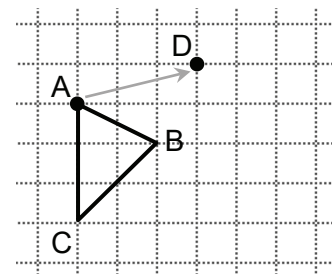


Je m'évalue

1. Pour chacun des cas suivants, trouve et marque le point N obtenu par translation de A à B du point M.



2. Reproduis le triangle ABC par la translation du point A vers le point D.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

OS : Découvrir et appliquer les notions élémentaires de translation

Contenu : Notion de translation ; image de figures obtenues par translation

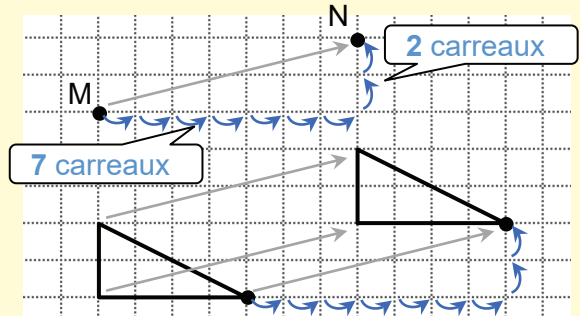
Objectif de la leçon : Appliquer les notions élémentaires de translation (suite)

Rappel des acquis

(Exemple) :

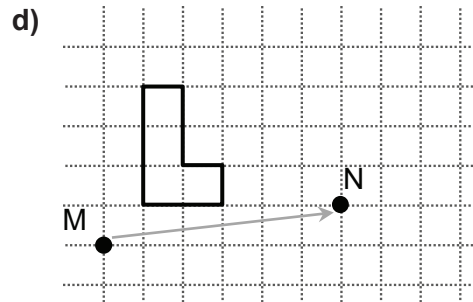
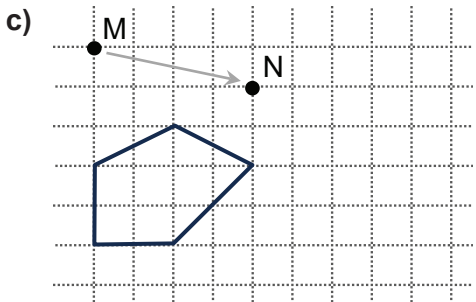
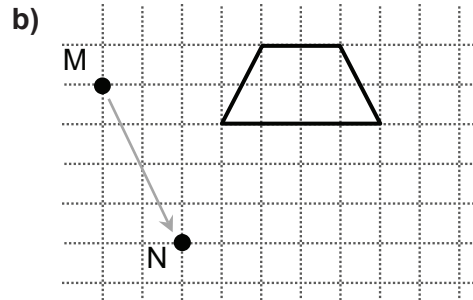
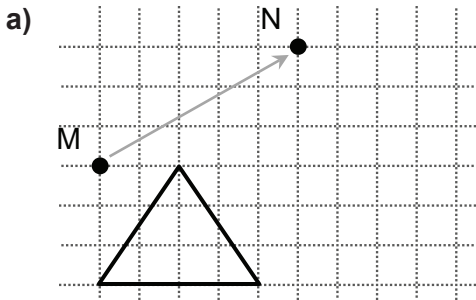
Reproduis et déplace la figure suivante par translation de M à N.

Pour traduire une figure, on déplace les positions de chaque sommet à la même distance et dans le même sens.



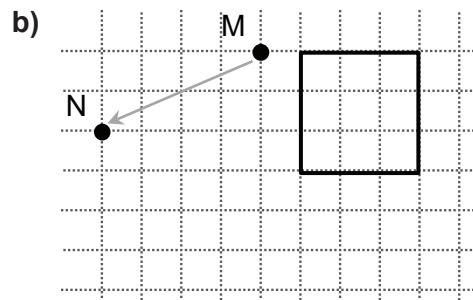
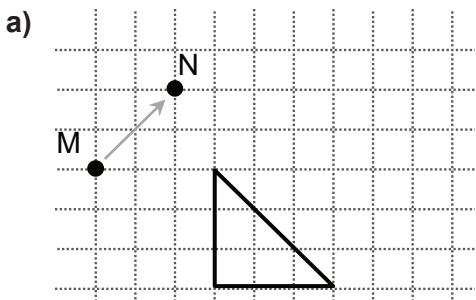
Je m'entraîne

Pour chacun des cas ci-dessous, reproduis et déplace la figure par translation de M à N.



Je m'évalue

Pour chacun des cas ci-dessous, reproduis et déplace la figure par translation de M à N.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

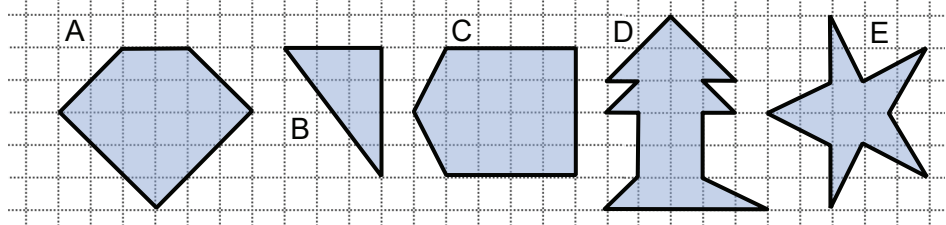
Révision

Contenu : Figures symétriques, figures obtenues par translation

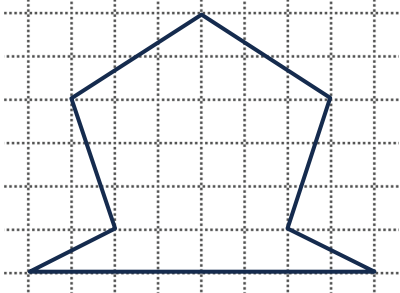
Je m'entraîne

1. Relève les lettres correspondant aux figures ayant un axe de symétrie.

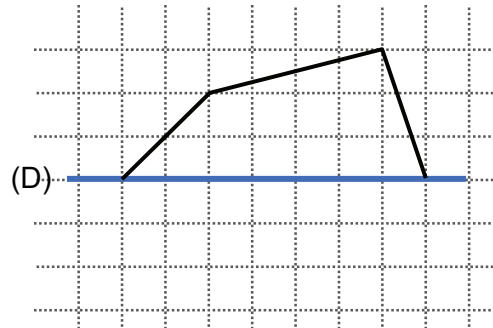
.....



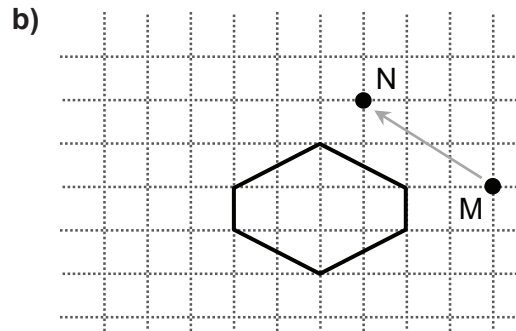
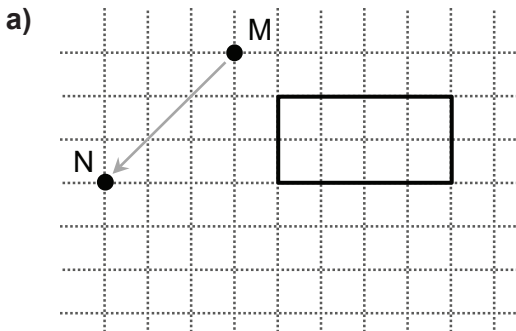
2. Reproduis la figure suivante puis trace l'axe de symétrie.



3. Complète la figure selon son axe de symétrie (D) en utilisant le quadrillage.

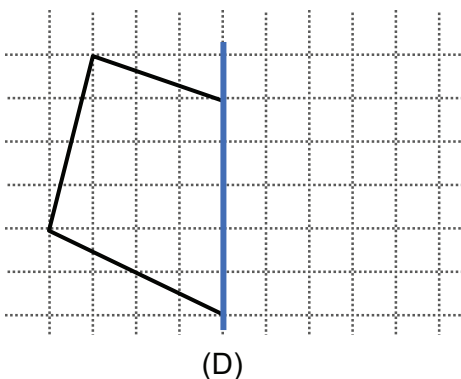


4. Pour chacun des cas ci-dessous, reproduis et déplace la figure par translation de M à N.

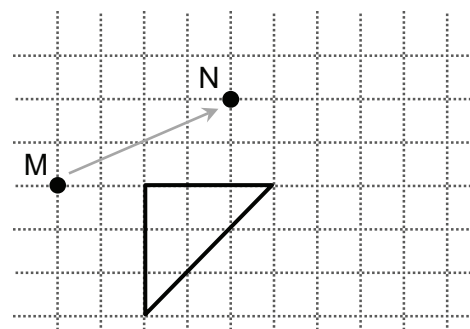


Je m'évalue

1. Complète la figure selon son axe (D) de symétrie en utilisant le quadrillage.



2. Reproduis et déplace l'image du triangle par la translation de M à N sur le quadrillage.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves.

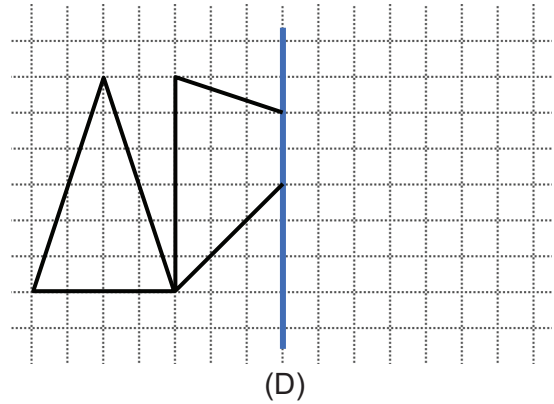
Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Fatou est allée visiter la nouvelle maison de son amie. Elle a aimé le motif des carreaux de sol qui a un axe de symétrie (D). Alors elle a dessiné le motif, mais elle a fait une erreur et a effacé une partie du dessin.

Consigne :

Reproduis le dessin ci-contre et complète la partie que Fatou a effacée.

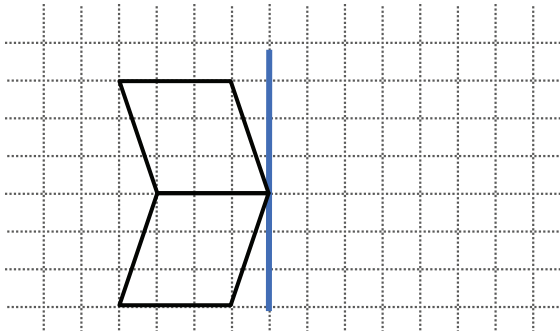


Situation 2

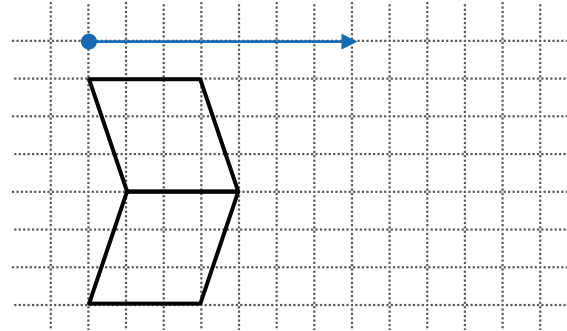
Contexte : Ta tante doit terminer le carrelage de deux chambres représentées par les dessins ci-dessous. Pour la première chambre c'est la symétrie par rapport à un axe qu'il faut utiliser, et pour la deuxième il faut faire la translation de 7 carreaux dans le sens indiqué par la flèche.

Consigne : Complète chaque dessin pour aider ta tante à réaliser le carrelage.

Première chambre



Deuxième chambre

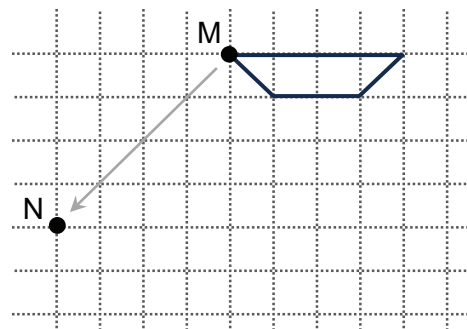


Situation 3

Contexte : L'élève Moussa qui n'a pas assisté à la leçon sur la translation, sollicite son camarade Salif pour l'aider à résoudre l'exercice suivant.

Consigne :

Reproduis le dessin ci-contre et déplace-le par la translation de M en N.

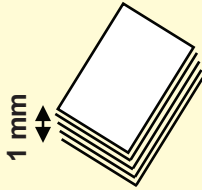
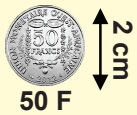
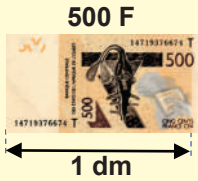
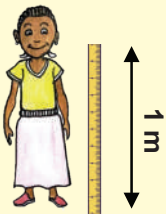


OS : Effectuer des mesures de longueur

Contenu : Mètre, sous multiples

Objectif de la leçon : Effectuer des opérations d'addition et de soustraction avec le mètre et ses sous-multiples

Rappel des acquis



m	dm	cm	mm
1	0	0	0
	1	0	0
		1	0
		2	5

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm} = 1\,000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} = 100 \text{ mm}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

$$2 \text{ cm (et) } 5 \text{ mm} = 25 \text{ mm}$$

Exemple

- $2 \text{ m} - 15 \text{ dm} = 20 \text{ dm} - 15 \text{ dm} = 5 \text{ dm}$
- $50 \text{ cm} + 21 \text{ mm} = 500 \text{ mm} + 21 \text{ mm} = 521 \text{ mm}$

Je m'entraîne

1. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

a) $3 \text{ dm} + 5 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ cm} + \dots\dots\dots \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

b) $2 \text{ m} + 4 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ dm} + \dots\dots\dots \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ dm}$

c) $8 \text{ m} - 20 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ dm} - \dots\dots\dots \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ dm}$

2. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

a) $4 \text{ dm} + 1 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ mm} + \dots\dots\dots \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$

b) $3 \text{ m} + 3 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ cm} + \dots\dots\dots \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

c) $4 \text{ dm} - 40 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ mm} - \dots\dots\dots \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$

d) $6 \text{ m} - 30 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ cm} - \dots\dots\dots \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

3. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

a) $5 \text{ dm} + 4 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

b) $7 \text{ cm} - 20 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$

c) $8 \text{ m} + 30 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ dm}$

d) $6 \text{ dm} - 35 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$

Je m'évalue

Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

a) $7 \text{ m} + 6 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ dm} + \dots\dots\dots \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ dm}$

b) $8 \text{ cm} - 20 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ mm} - \dots\dots\dots \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$

OS : Etablir les relations entre le mètre, ses multiples et ses sous multiples

Contenu : Mètre, multiples

Objectif de la leçon : Effectuer des conversions et des comparaisons avec le mètre et ses multiples

Rappel des acquis

m

Le mètre (m)

dam

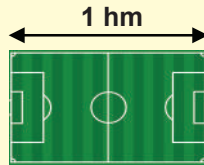
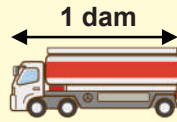
Le décamètre (dam)

hm

L'hectomètre (hm)

km

Le kilomètre (km)



$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

$$1 \text{ hm} = 10 \text{ dam} = 100 \text{ m}$$

$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} = 100 \text{ dam} = 1\,000 \text{ m}$$

$$2 \text{ hm } 5 \text{ dam} = 25 \text{ dam} = 250 \text{ m}$$

km	hm	dam	m
		1	0
	1	0	0
1	0	0	0
	2	5	0

Je m'entraîne

1. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

a) $2 \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ m}$

b) $7 \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ m}$

c) $6 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ m}$

d) $400 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ dam}$

2. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

a) $3 \text{ dam } 4 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ m}$

b) $3 \text{ km } 6 \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ hm}$

c) $5 \text{ hm } 8 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ m}$

d) $7 \text{ km } 300 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ hm}$

3. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

a) $4\,000 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ km}$

b) $2 \text{ hm } 5 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ m}$

c) $4 \text{ dam } 8 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ m}$

4. Place le signe $>$, $<$ ou $=$ qui convient sur les pointillés.

a) $3 \text{ dam} \dots\dots\dots 3 \text{ m}$

b) $2 \text{ km} \dots\dots\dots 5 \text{ hm}$

c) $4 \text{ hm } 4 \text{ dam} \dots\dots\dots 1 \text{ km}$

d) $37 \text{ dam} \dots\dots\dots 370 \text{ m}$

Je m'évalue

Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

a) $2 \text{ hm et } 8 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ m}$

b) $9 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ m}$

OS : Calculer un périmètre

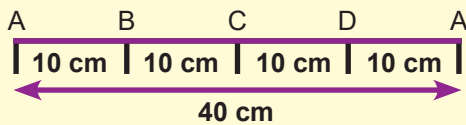
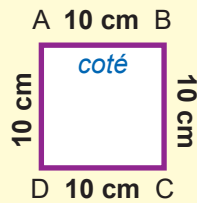
Contenu : Périmètre du carré, périmètre du rectangle

Objectif de la leçon : Calculer le périmètre et le demi-périmètre du carré et du rectangle

Rappel des acquis

Le périmètre du carré :

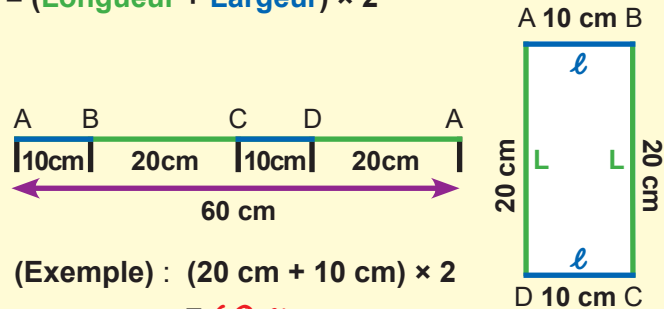
$$\text{Côté} + \text{Côté} + \text{Côté} + \text{Côté} = \text{Côté} \times 4$$



(Exemple) : $10 \text{ cm} \times 4 = 40 \text{ cm}$

Le périmètre du rectangle :

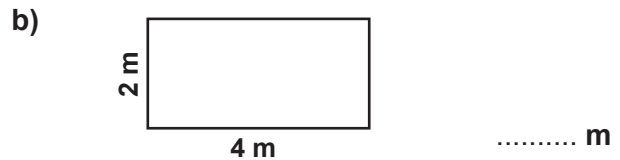
$$\text{Longueur} + \text{Largeur} + \text{Longueur} + \text{Largeur} = (\text{Longueur} + \text{Largeur}) \times 2$$



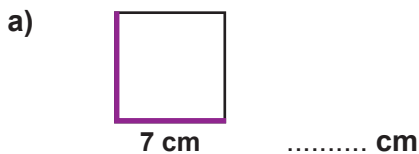
(Exemple) : $(20 \text{ cm} + 10 \text{ cm}) \times 2 = 60 \text{ cm}$

Je m'entraîne

1. Calcule le périmètre du carré et du rectangle suivants.



2. Calcule le demi-périmètre du carré et du rectangle suivants.



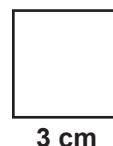
3. Un carré a **20 hm** de côté. Calcule son demi-périmètre. hm

4. Un parc zoologique rectangulaire a **50 km** de longueur et **25 km** de largeur. Calcule son périmètre. km

Je m'évalue

1. Calcule le demi-périmètre du carré suivant.

..... cm



2. Un rectangle a **40 dam** longueur et **20 dam** de largeur. Calcule son périmètre.

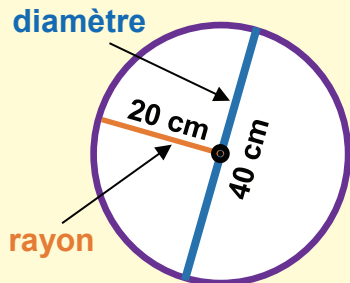
..... dam

OS : Calculer un périmètre

Contenu : Périmètre du cercle

Objectif de la leçon : Calculer le périmètre du cercle

Rappel des acquis



Le périmètre d'un cercle :

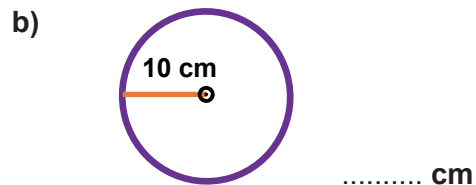
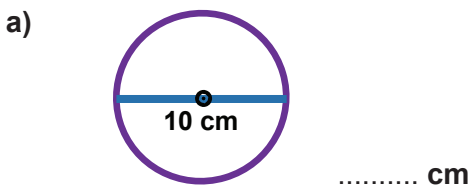
$$\text{Diamètre} \times \pi = (\text{Rayon} \times 2) \times \pi \quad (\pi = 3,14)$$

(Exemple) :

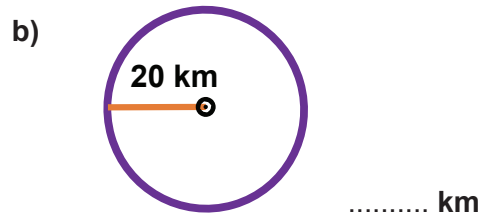
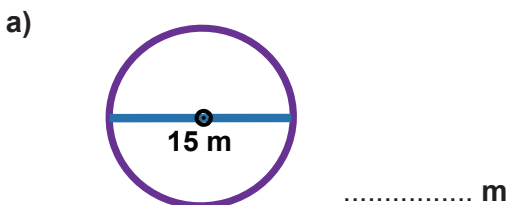
Le périmètre d'un cercle :
 $(20 \times 2) \text{ cm} \times 3,14 = 40 \text{ cm} \times 3,14$
 $= 125,6 \text{ cm}$

Je m'entraîne

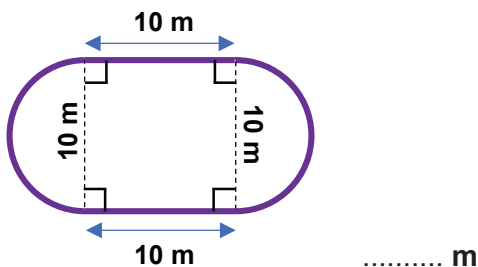
1. Calcule le périmètre des cercles suivants.



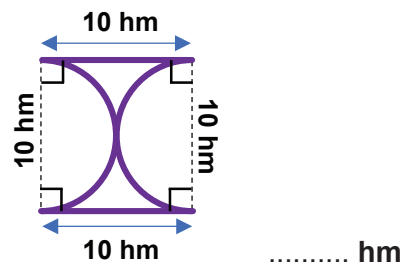
2. Calcule le demi-périmètre des cercles suivants.



3. Calcule le périmètre de la figure suivante.

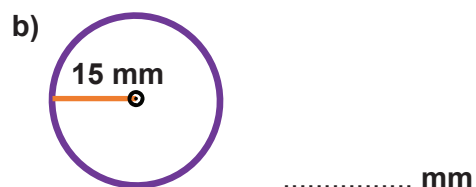
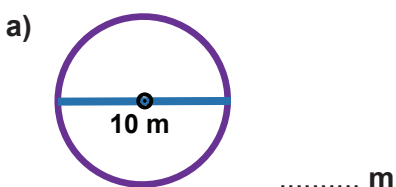


4. Calcule le périmètre de la figure suivante.



Je m'évalue

Calcule le périmètre des cercles suivants.



OS : Calculer des dimensions

Contenu : Côté du carré, longueur ou largeur du rectangle

Objectif de la leçon : Calculer le côté du carré et une dimension du rectangle à partir du périmètre

Rappel des acquis

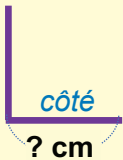
(Exemple 1) :

Calcule le côté des carrés suivants.



? cm

a) Périmètre = 40 cm
Côté = $40 : 4 = 10$
Côté égale = 10 cm



? cm

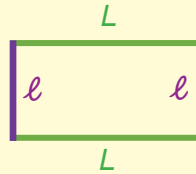
b) Demi-périmètre = 16 m
Côté = $16 : 2 = 8$
Côté = 8 cm

Côté du carré = Périmètre : 4

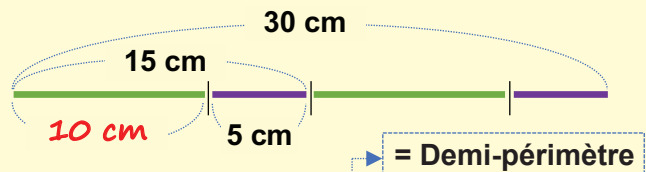
(Exemple 2) : Calcule la longueur du rectangle.

Périmètre = 30 cm

Largeur = 5 cm



C'est-à-dire,
Le demi-périmètre est
 $30 : 2 = 15$ cm
 $15 - 5 = 10$
Longueur = 10 cm



Longueur = (Périmètre : 2) - Largeur

[Largeur = (Périmètre : 2) - Longueur]

Je m'entraîne

1. Calcule le côté des carrés suivants.

a)

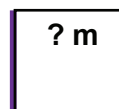


? cm

Périmètre = 80 cm

Côte = cm

b)



? m

Demi-périmètre = 18 m

Côté = m

2. Calcule la dimension des rectangles suivants.

a)



4 cm

? cm

Périmètre = 20 cm

Largeur = 4 cm

Longueur = cm

b)



? m

8 cm

Demi-périmètre = 11 cm

Longueur = 8 cm

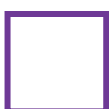
Largeur = cm

3. Un carré a 56 m de périmètre. Calcule son côté. m

4. Un rectangle a 98 m de périmètre et sa longueur mesure 29 m. Calcule sa largeur. m

Je m'évalue

1. Calcule le côté du carré suivant.



? cm

Périmètre = 36 cm

Côté = cm

2. Calcule la longueur du rectangle suivant.



4 cm

? cm

Périmètre = 24 cm

Largeur = 4 cm

Longueur = cm

OS : Effectuer des calculs sur les intervalles

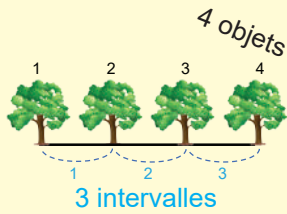
Contenu : Intervalles (ligne fermée, ligne ouverte)

Objectif de la leçon : Effectuer des calculs sur les intervalles

Rappel des acquis

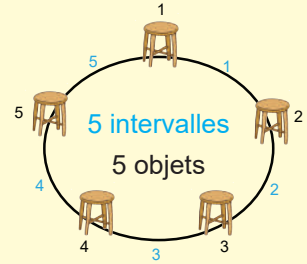
Les intervalles :

Type 1 : cas d'une **ligne ouverte** avec un objet à chaque extrémité



$$\text{Nombre d'intervalles} = \text{Nombre d'objets} - 1$$

Type 2 : cas d'une **ligne fermée** : Sur une ligne fermée il y a autant d'objets que d'intervalles.

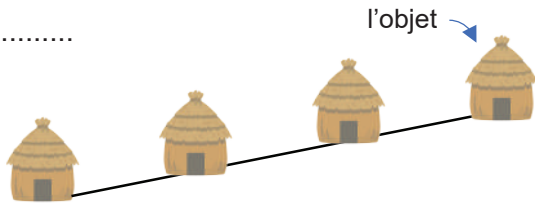


$$\text{Nombre d'intervalles} = \text{Nombre d'objets}$$

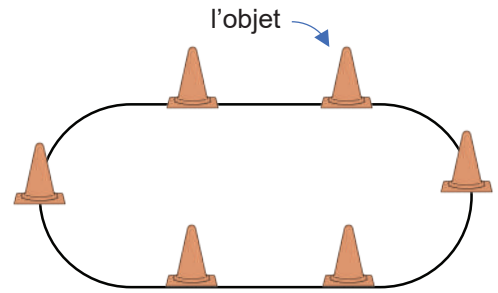
Je m'entraîne

1. Observe les images et écris le **nombre d'intervalles** pour chaque cas.

a)



b)



2. Lis le texte et réponds aux questions.

a) 8 arbres sont plantés en ligne droite dans un champ. A chaque extrémité de cette ligne, un arbre est planté. Combien d'intervalles y a-t-il ?

.....

b) Pour aménager un enclos pour ses chèvres, un éleveur a fixé 7 piquets à intervalles réguliers. Il met un plancher entre deux piquets pour entourer l'enclos. Combien de planchers sont nécessaires ?

.....

c) 31 élèves se placent sur une même ligne. Ils se tiennent à une même distance l'un de l'autre. Trouve le nombre d'intervalles.

.....

Je m'évalue

1. Observe les images et écris le nombre d'intervalles.

.....



2. 7 enfants sont assis à intervalles réguliers autour d'un cercle. Trouve le nombre d'intervalles.

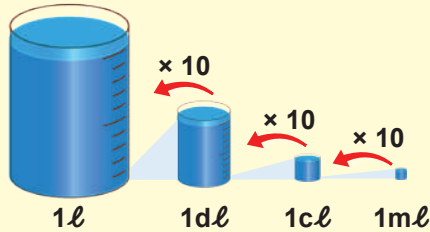
.....

OS : Effectuer des mesures de capacité

Contenu : Litre, sous multiples

Objectif de la leçon : Effectuer des conversions et des comparaisons avec le litre, le décilitre, le centilitre et le millilitre

Rappel des acquis



- Le décilitre (*dl*), le centilitre (*cl*) et le millilitre (*ml*) sont les sous multiples du litre.

$$52 \text{ dl} = 5\,200 \text{ ml}$$

$$300 \text{ cl} = 3 \text{ l}$$

$$1,7 \text{ dl} = 17 \text{ cl}$$

<i>l</i>	<i>dl</i>	<i>cl</i>	<i>ml</i>
5	2	0	0
3	0	0	0
	1	7	0

- Sur les bouteilles d'eau minérale, il est souvent marqué **1,5 l** par exemple.



Je m'entraîne

1. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés.

a) 5 l

= dl

= cl

= ml

b) l

= dl

= cl

= 9 500 ml

c) 3,5 cl

= ml

2. Effectue les conversions suivantes:

a) 20 ml = dl

b) 67 cl = dl

c) 45 cl = dl et cl

3. Compare en plaçant le symbole (<, > ou =) qui convient.

a) 4,3 l 4 300 ml

b) 2,5 l 250 ml

4. Effectue les opérations suivantes.

a) 12 l + 43 dl = dl

b) 65 dl - 25 cl = cl

Je m'évalue

1. Effectue les conversions suivantes:

a) 23 l = cl

b) l = 8 000 ml

2. Compare en plaçant le symbole (<, > ou =) qui convient.

900 cl 0.9 l

OS : Etablir les relations entre le litre, ses multiples et sous multiples

Contenu : Litre, multiples et sous multiples

Objectif de la leçon : Effectuer des mesures de capacité et des conversions d'unités avec le litre, le décalitre et l'hectolitre.

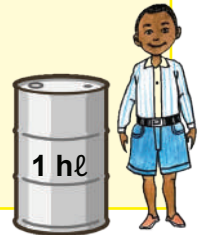
Rappel des acquis

- Les unités de mesure de capacité sont : **hl, dal, l, dl, cl et ml**
- Les capacités peuvent être aussi exprimées en nombres décimaux.

$$4,89 \text{ hl} = 48,9 \text{ dal} = 489 \text{ l} = 4\,890 \text{ dl} \dots$$

$$6,3 \text{ dal} = 63 \text{ l} \dots \quad 0,5 \text{ dal} = 5 \text{ l} = 50 \text{ dl} \dots$$

hl	dal	l	dl	cl	ml
4	8	9			
	6	3			
	0	5			



Je m'entraîne

1. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés.

a) $1,5 \text{ hl}$
 = dal
 = l
 = dl

b) $3,9 \text{ dal}$
 = l
 = dl
 = cl

c) 850 l
 = 8 hl et dal
 = dl

2. Effectue les conversions suivantes.

a) $3 \text{ hl} = \dots\dots\dots \text{ l}$

b) $1,4 \text{ dal} = \dots\dots\dots \text{ l}$

c) $700 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{ dal}$

3. Compare en mettant le symbole (<, > ou =) qui convient.

a) $9,1 \text{ hl} \dots\dots\dots 91 \text{ l}$

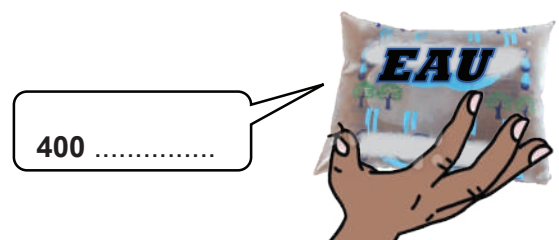
b) $2,5 \text{ dal} \dots\dots\dots 250 \text{ dl}$

4. Effectue les opérations suivantes.

a) $4 \text{ hl} + 9 \text{ dal} = \dots\dots\dots \text{ dal}$

b) $5 \text{ dal} - 24 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ dl}$

5. Ecris la quantité d'eau dans l'image suivante en choisissant l'unité la plus appropriée parmi **hl, l** et **ml**.



Je m'évalue

1. Effectue les conversions suivantes.

a) $230 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ hl}$

b) $600 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ dal}$

2. Compare en plaçant le symbole (<, > ou =) qui convient :

$1\,200 \text{ cl} \dots\dots\dots 1,2 \text{ dal}$

OS : Effectuer des mesures de masse

Contenu : Kg, multiples et sous multiples

Objectif de la leçon : Effectuer des mesures de masse des conversions pratiques liées au gramme, au décigramme, au centigramme et au milligramme

Rappel des acquis

- L'écriture du nombre sous sa forme décimale dans le tableau de conversion permet de mieux comprendre la relation entre **g**, **dg**, **cg** et **mg**.

g	dg	cg	mg
1 , 2	0	0	
	3 , 7	0	
		2	0

$1,2 \text{ g} = 1\ 200 \text{ mg}$

$3,7 \text{ dg} = 37 \text{ cg} = 370 \text{ mg}$

$2 \text{ cg} = 20 \text{ mg}$



la masse d'un comprimé
200 mg ~ 500 mg

Je m'entraîne

1. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés.

a) 4 g

= dg

= cg

= mg

b) dg

= 90 cg

= mg

c) 2,8 g

= dg

= cg

= mg

2. Effectue les conversions suivantes :

a) 650 mg = cg

b) 39 dg = mg

c) 0.5 g = mg

3. Compare en plaçant le symbole (<, > ou =) qui convient.

a) 4 000 mg 4 g

b) 2 dg 2 cg

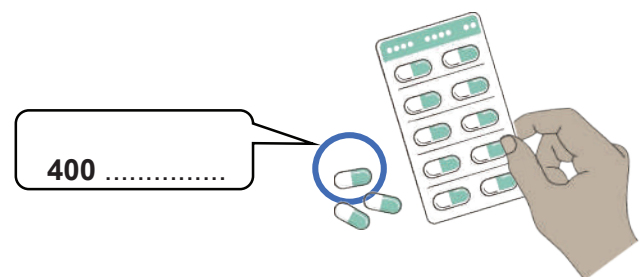
c) 8 g 8,1 dg

4. Effectue les opérations suivantes.

a) 3 000 mg + 2 000 mg = g

b) 75 dg - 23 cg = cg

5. Choisis l'unité la plus appropriée entre le **kg**, le **g** et le **mg** comme masse du comprimé indiqué sur l'image suivante.



Je m'évalue

1. Effectue les conversions suivantes.

a) 500 mg = dg

b) 8 g = cg

c) 4 dg 5 cg = mg

2. Compare en plaçant le symbole (<, > ou =) qui convient.

20 mg 2 cg

OS : Etablir les relations entre le kg, ses multiples et ses sous multiples

Contenu : Kg, multiples et sous multiples

Objectif de la leçon : Effectuer des mesures de masses et des conversions d'unités avec la tonne, le quintal, le kilogramme, l'hectogramme, le décagramme et le gramme

Rappel des acquis

- Les unités **t**, **q**, **kg**, **hg**, **dag** et **g** sont des mesures de masse :

$$1,2 \text{ t} = 1\ 200 \text{ kg}$$

$$6 \text{ q} = 600 \text{ kg}$$

$$5,3 \text{ kg} = 53 \text{ hg} = 5\ 300 \text{ mg}$$

t	q	·	kg	hg	dag	g
1	2	0	0			
	6	0	0			
			5	3	0	0

(Exemple) :

La masse d'un bœuf est d'environ **1 t**.



Je m'entraîne

1. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés.

a) 1 t

$$= \dots\dots\dots \text{ q}$$

$$= \dots\dots\dots \text{ kg}$$

b) $9,6 \text{ t}$

$$= \dots\dots\dots \text{ q}$$

$$= \dots\dots\dots \text{ kg}$$

c) $3,7 \text{ kg}$

$$= \dots\dots\dots \text{ hg}$$

$$= \dots\dots\dots \text{ dag}$$

2. Effectue les conversions suivantes :

a) $3\ 000 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ t}$

b) $140 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ q}$

c) $500 \text{ dag} = \dots\dots\dots \text{ kg}$

3. Compare en plaçant le symbole (<, > ou =) qui convient.

a) $5 \text{ t} \dots\dots\dots 500 \text{ kg}$

b) $27 \text{ q} \dots\dots\dots 2\ 700 \text{ kg}$

c) $700 \text{ g} \dots\dots\dots 8 \text{ hg}$

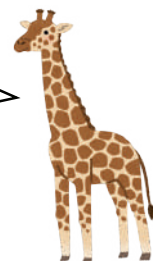
4. Effectue les opérations suivantes.

a) $352 \text{ t} + 19 \text{ q} = \dots\dots\dots \text{ q}$

b) $20 \text{ q} - 125 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ kg}$

5. Parmi les unités de masse (**t**, **kg** et **g**), choisis celle qui convient à la masse de la girafe indiquée sur l'image ci-contre.

1



Je m'évalue

1. Effectue les conversions suivantes.

a) $600 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ q}$

b) $8\ 200 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ t}$

2. Compare en plaçant le symbole (<, > ou =) qui convient :

$100 \text{ dag} \dots\dots\dots 1 \text{ kg}$

OS : Calculer des masses

Contenu : Masse nette, masse brute, tare

Objectif de la leçon : Calculer la masse nette, la masse brute et la tare

Rappel des acquis

(Exemple) :



2 000 g

Masse nette



500 g

+

Tare

=



2 500 g

Masse brute

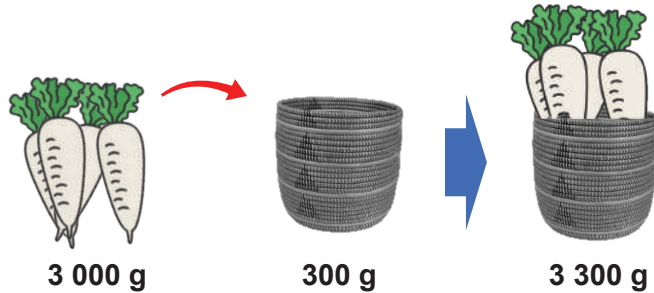
- C'est-à-dire, • **Masse nette = Masse brute - Tare**
 • **Tare = Masse brute - Masse nette**

- **La masse nette** est la masse du contenu du contenant.
- **La tare** est la masse du contenant (récipient, sachet, emballage, ...).
- **La masse brute** est la masse totale (la masse nette et la tare).

Je m'entraîne

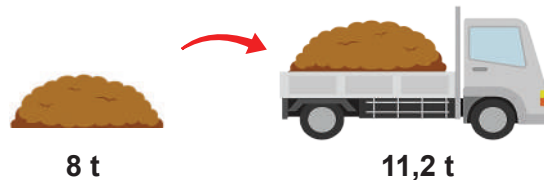
1. Observe l'image. Ecris :

- a) la masse nette
- b) la tare
- c) la masse brute



2. Observe l'image. Ecris :

- a) la masse brute
- b) la masse nette
- c) la tare

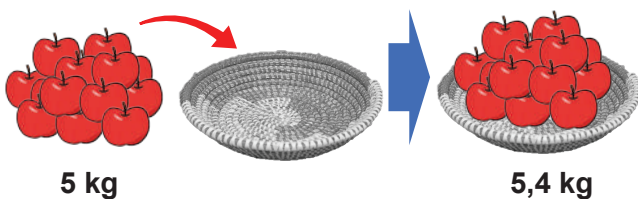


3. Lis le texte et réponds à la question.

Une caisse vide pèse **1,2 kg**. Remplie d'oranges, elle pèse **5,8 kg**.
 Quelle est la masse nette en **kg** ?

Je m'évalue

1. Observe l'image et trouve la **tare**.



2. Un camion de **7,6 t** transporte **1,9 t** d'arachides. Quelle est la masse brute en **t** ?



OS : Effectuer des mesures d'angles

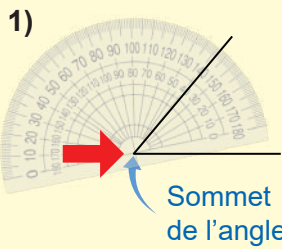
Contenu : Utilisation du rapporteur et de l'équerre ; degrés

Objectif de la leçon : Mesurer l'angle droit, l'angle obtus et l'angle aigu en degré (°)

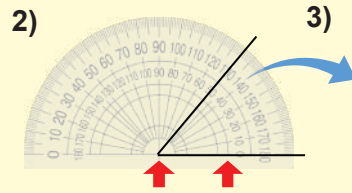
Rappel des acquis

- Un **angle** est l'écartement qui existe entre deux demi-droites ayant la même origine. Cette origine est appelée **sommet**.
- Le **degré** (°) est une unité de mesure d'angle.

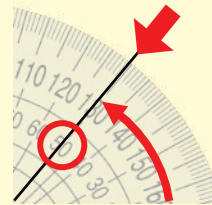
Comment mesurer un angle ?



Place le centre du rapporteur sur le sommet de l'angle.

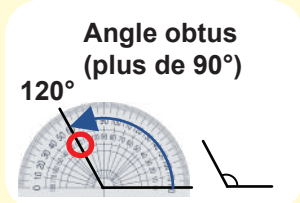
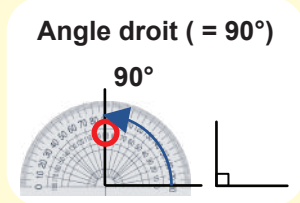
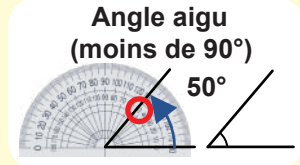


Place un zéro du rapporteur sur une demi-droite. La mesure de l'angle est donnée par l'autre demi-droite en comptant le nombre de graduations à partir du zéro.



Lis le nombre de degrés indiqué sur la graduation.

NB. Lis toujours à partir de 0°.

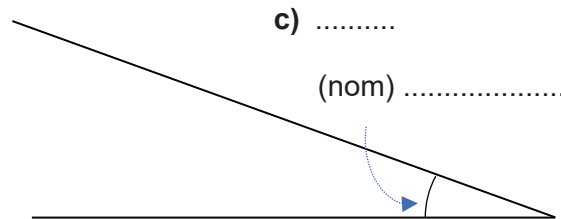
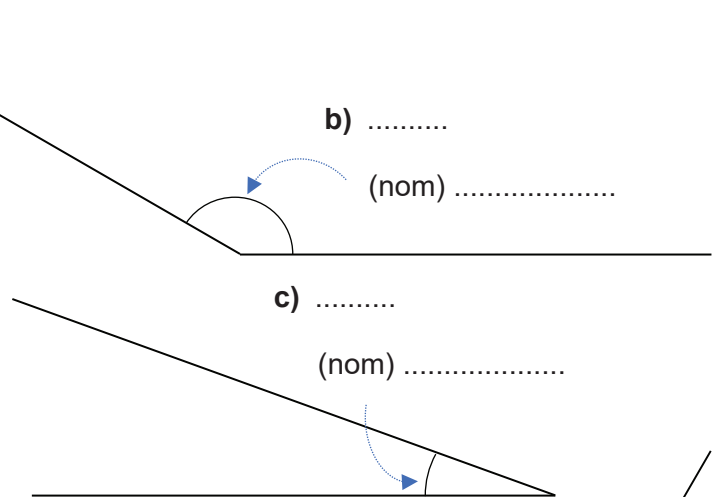
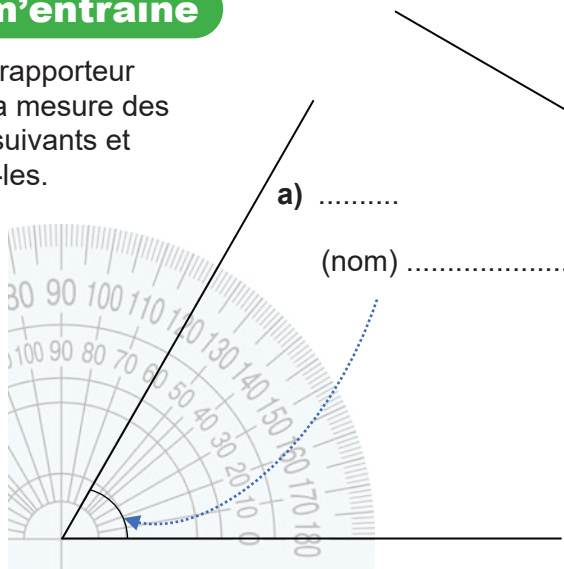


Avant de mesurer l'angle, essaie de te faire une idée approximative de son nombre de degrés.



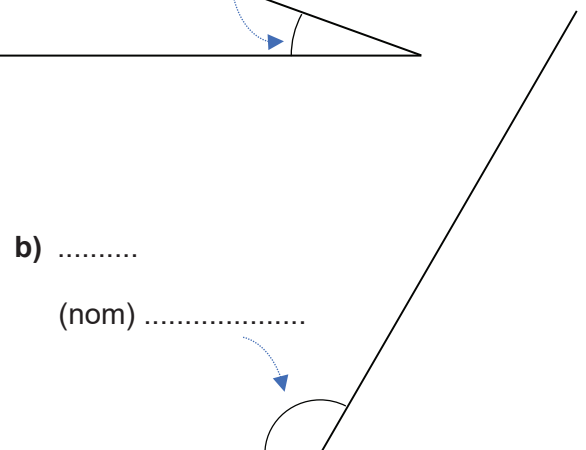
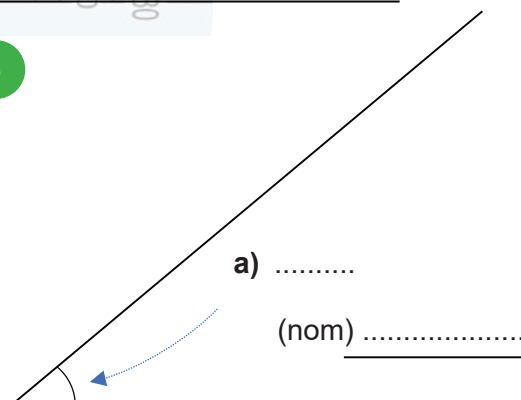
Je m'entraîne

Avec le rapporteur donne la mesure des angles suivants et nomme-les.



Je m'évalue

Avec le rapporteur donne la mesure des angles suivants et nomme-les.



Révision

Contenu : Mètre, kg, multiples et sous multiples, périmètre du cercle, degré

Je m'entraîne

1. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

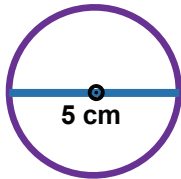
a) $6 \text{ hm } 1 \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ m}$

b) $3\,400 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ t}$

c) $900 \text{ mg} = \dots\dots\dots \text{ dg}$

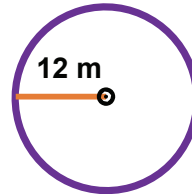
2. Calcule le périmètre des cercles suivants.

a)



$\dots\dots\dots \text{ cm}$

b)

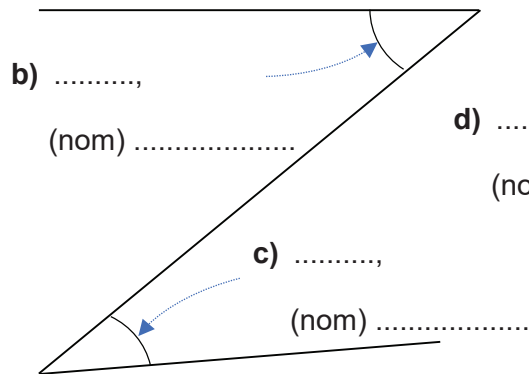
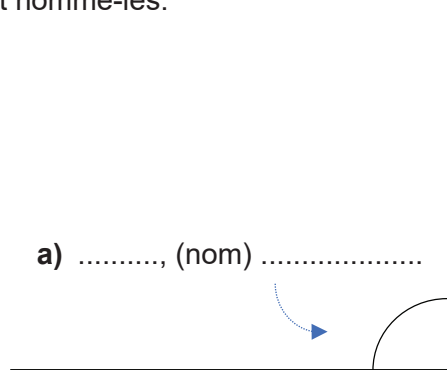


$\dots\dots\dots \text{ m}$

3. Un camion de $5,6 \text{ t}$ transporte $2,1 \text{ t}$ d'arachides.
Quelle est la masse brute en t ?

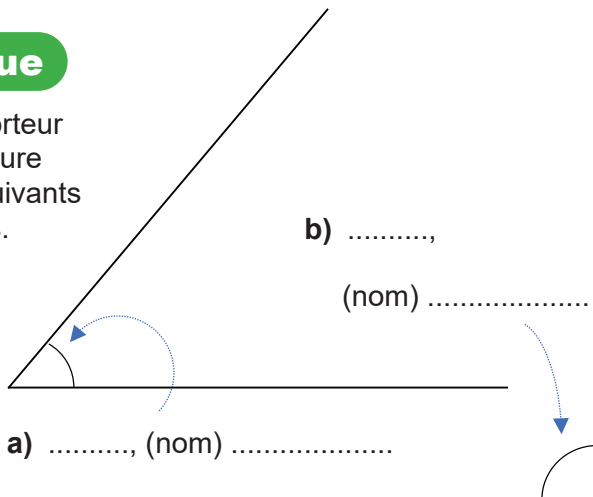
$\dots\dots\dots \text{ t}$

4. Avec le rapporteur donne la mesure des angles suivants et nomme-les.



Je m'évalue

1. Avec le rapporteur donne la mesure des angles suivants et nomme-les.



2. Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :

$7 \text{ km } 2 \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ m}$

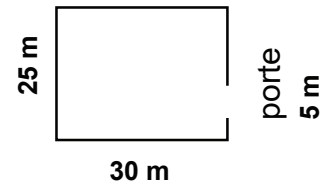
Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Le Jardin rectangulaire de ton école mesure **25 m** de largeur et **30 m** de longueur. Une entrée de **5 m** est aménagée. Le grillage qui clôture ce jardin est vendu à **750 F le m**.

Consigne :

- a) Calcule la longueur de la clôture en **m**. **m**
- b) Trouve le coût total de la clôture. **F**

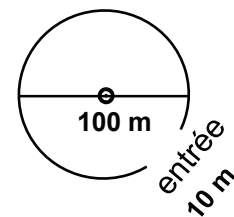


Situation 2

Contexte : La place de l'Hôtel de ville est de forme circulaire avec un diamètre de **100 m**. Une entrée de **10 m** est aménagée. Le prix du mur de clôture vaut **5 000 F le m**.

Consigne :

- a) Trouve la longueur de la clôture en **m**. **m**
- b) Trouve la valeur totale de la clôture. **F**

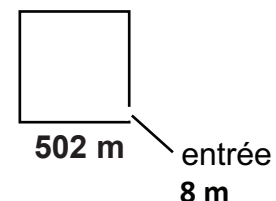


Situation 3

Contexte : Le terrain carré d'une usine de **502 m** de côté a une entrée de **8 m**. Le prix du mur vaut **8 000 F le m**.

Consigne :

- a) Trouve la longueur de la clôture en **m** puis en **km**.
- **m**
- **km**
- b) Calcule le coût total du mur. **F**



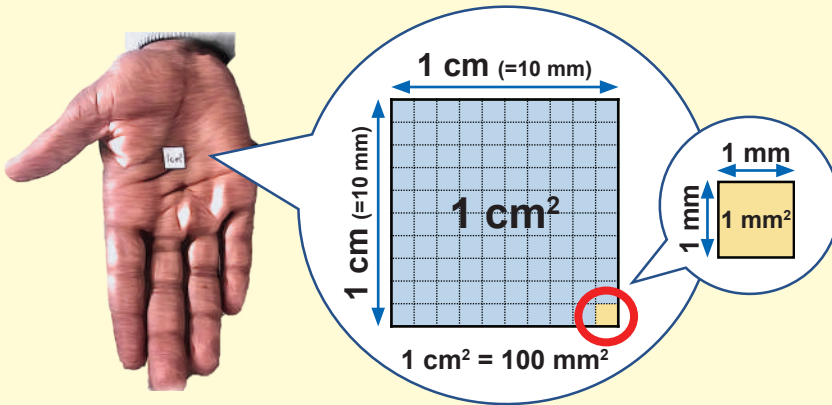
OS : Découvrir les mesures d'aire

Contenu : m², ses sous multiples

Objectif de la leçon : Découvrir les unités d'aire ; m², dm², cm² et mm²

Rappel des acquis

Il existe également des unités de mesure de surface plus petites, comme le **millimètre carré (mm²)**, ainsi que le **cm²**.



m ²	dm ²	cm ²	mm ²
6	0 0		
	2	0 0	0 0
		4	0 0

$$6 \text{ m}^2 = 600 \text{ dm}^2$$

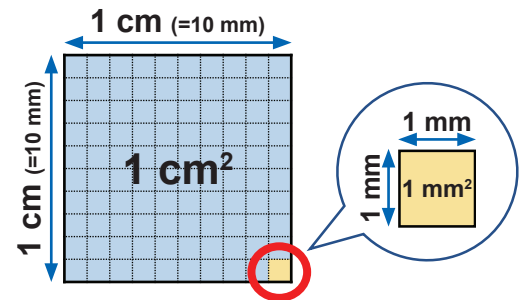
$$2 \text{ dm}^2 = 200 \text{ cm}^2 \\ = 20\,000 \text{ mm}^2$$

$$4 \text{ cm}^2 = 400 \text{ mm}^2$$



Je m'entraîne

- Voici l'image d'une surface de **1 cm²**.
Combien y a-t-il de **mm²** dans **1 cm²** ?
..... mm²
- Compare en plaçant le symbole (<, > ou =) qui convient.
 - 1 m² 1 dm²
 - 1 cm² 1 mm²
 - 1 cm² 100 mm²
 - 1 m² 1 000 mm²
- Convertis.
 - 1 m² = cm²
 - 1 000 cm² = dm²
 - 3 dm² = mm²
 - 900 mm² = cm²
- Convertis et effectue.
 - 2 m² + 2 500 cm² = cm²
 - 75 dm² + 500 cm² = cm²
 - 48 m² - 700 dm² = m²
 - 2 587 dm² - 2 500 cm² = dm²



Je m'évalue

Convertis.

- 5 cm² = mm²
- 60 000 mm² = dm²
- 8 m² + 50 dm² = cm²
- 9 700 mm² - 300 mm² = cm²

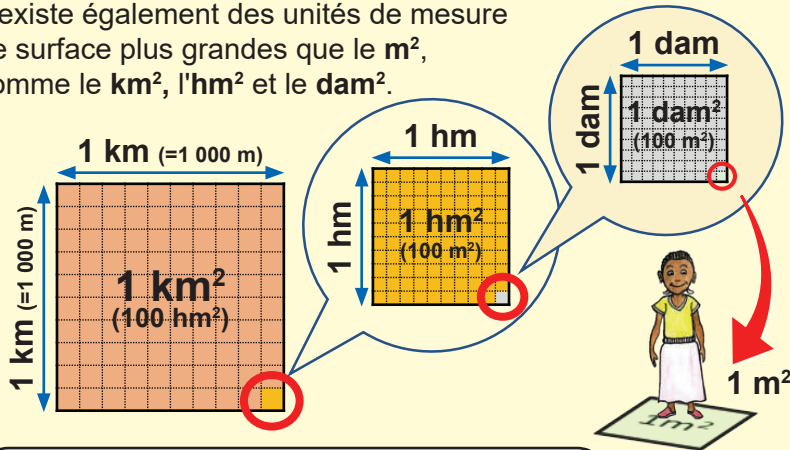
OS : Etablir les relations entre le m², ses multiples et ses sous multiples

Contenu : m², ses multiples

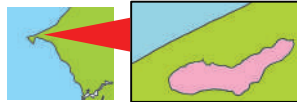
Objectif de la leçon : Effectuer des conversions avec des unités de mesure d'aire ; km², hm², dam², m²

Rappel des acquis

Il existe également des unités de mesure de surface plus grandes que le m², comme le km², l'hm² et le dam².



L'aire du lac Rose est environ 3 km².



km ²	hm ²	dam ²	m ²
1	0 0		
	1	0 0	
		2	0 0
	4	0 0	0 0

1 km² = 100 hm²

1 hm² = 100 dam²

2 dam² = 200 m²

4 hm² = 40 000 m²

Je m'entraîne

1. Réponds aux questions.

- Combien y a-t-il de m² dans 1 dam² ? m²
- Combien y a-t-il de dam² dans 1 hm² ? dam²
- Combien y a-t-il d'hm² dans 1 km² ? hm²

2. Effectue les conversions suivantes.

- 8 km² = hm²
- 50 000 m² = hm²
- 30 000 dam² = km²

3. Convertis et effectue:

- 75 hm² + 25 hm² = km²
- 1 000 m² - 5 dam² = m²

Je m'évalue

1. Effectue les conversions suivantes.

- 4 hm² = dam²
- 20 000 m² = hm²

2. Convertis et effectue:

- 150 dam² + 5 000 m² = m²
- 9 350 dam² - 150 dam² = hm²

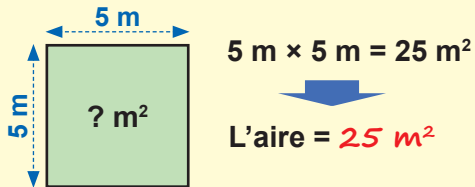
OS : Calculer l'aire et la dimension du carré

Contenu : Aire et dimension du carré

Objectif de la leçon : Calculer l'aire et la dimension du carré

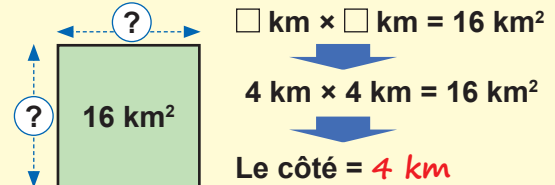
Rappel des acquis

$$\text{L'aire du carré} = \text{Côté} \times \text{Côté}$$



Trouver une dimension du carré

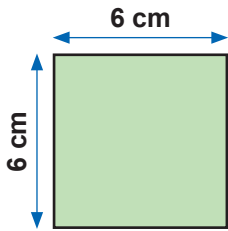
Si l'aire du carré et un côté sont connus, la longueur du côté peut être connue.



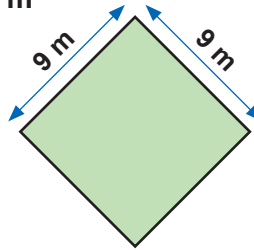
Je m'entraîne

1. Trouve l'aire des carrés suivants.

a) cm²



b) m²



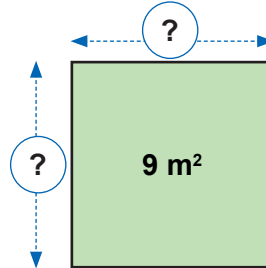
c) Un carré de 8 dm de côté

..... dm²

2. Un champ de forme carrée a une aire de 9 m².

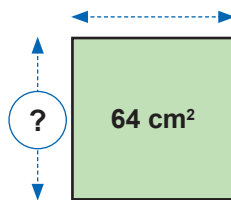
Ecris le nombre qui convient sur les pointillés pour trouver le côté de ce carré.

..... m × m = 9 m²

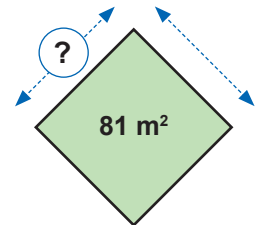


3. Trouve le côté de chaque carré.

a) cm



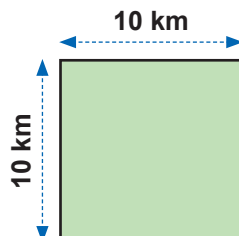
b) cm



Je m'évalue

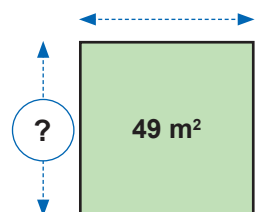
1. Trouve l'aire du carré suivant.

..... km²



2. Trouve le côté du carré.

..... m



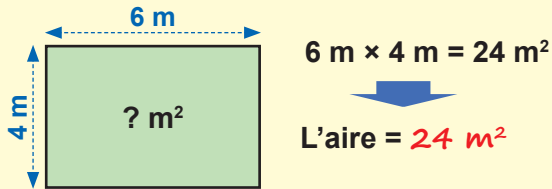
OS : Calculer l'aire et une dimension du rectangle

Contenu : Aire et dimensions du rectangle

Objectif de la leçon : Calculer l'aire et une dimension du rectangle

Rappel des acquis

L'aire du rectangle = Longueur \times Largeur



Trouver une dimension du rectangle

Une fois que vous connaissez l'aire du rectangle et une de ses dimensions, on peut trouver l'autre dimension.



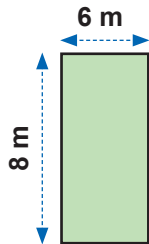
Longueur = Aire : Largeur

[Largeur = Aire : Longueur]

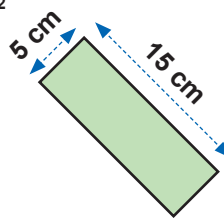
Je m'entraîne

1. Trouve l'aire des rectangles suivants.

a) m²



b) cm²



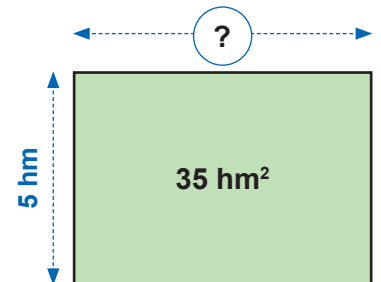
c) Un rectangle de 8 dm de largeur et 10 dm de longueur

..... dm²

2. Un rectangle a une aire de 35 hm² et une largeur de 5 hm.

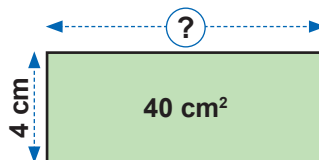
a) Effectue l'opération qui permet de trouver la longueur.

$$35 \text{ hm}^2 : \dots \text{ hm} = \dots \text{ hm}$$

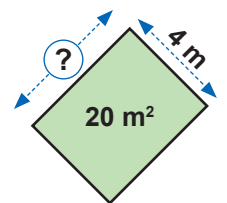


3. Trouve les dimensions inconnues des rectangles suivants.

a) cm



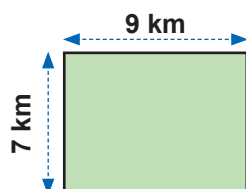
b) m



Je m'évalue

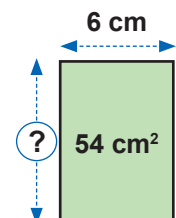
1. Trouve l'aire du rectangle suivant.

..... km²



2. Trouve la dimension inconnue du rectangle.

..... cm



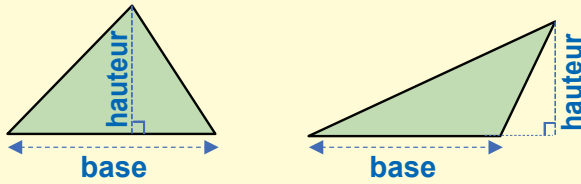
OS : Calculer l'aire et une dimension du triangle

Contenu : Aire et dimensions du triangle

Objectif de la leçon : Calculer l'aire du triangle

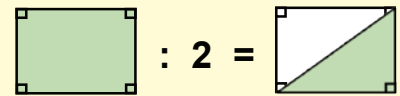
Rappel des acquis

- Je détermine un côté du triangle comme étant la **base**.
- La longueur de la ligne perpendiculaire à la base qui atteint l'autre sommet est appelée **hauteur**.



Aire du triangle

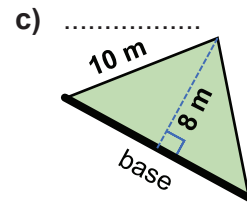
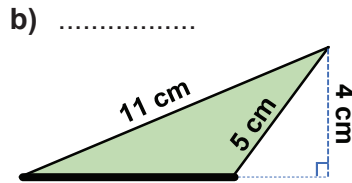
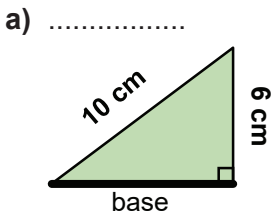
L'aire du triangle peut être considérée comme la moitié de celle d'un rectangle.



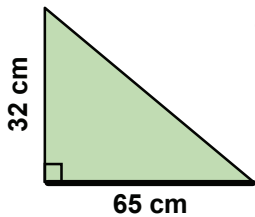
$$\text{Aire du triangle} = \frac{\text{Base} \times \text{Hauteur}}{2}$$

Je m'entraîne

1. Si la ligne épaisse (—) est la base, indique la hauteur.



2. Observe le triangle suivant.

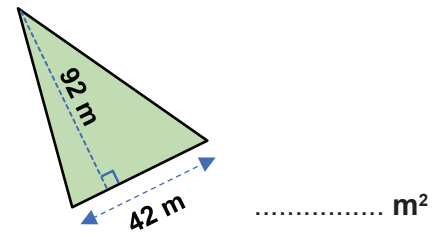


a) Si la ligne épaisse (—) est la base, écris les nombres qui conviennent sur les pointillés pour trouver l'aire du triangle.

$$\frac{\dots \text{ cm} \times \dots \text{ cm}}{2}$$

b) Donne l'aire du triangle. $\dots \text{ cm}^2$

3. Trouve l'aire du triangle suivant.



3. Trouve l'aire des triangles suivants.

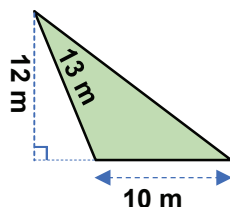
a) Un triangle dont la base est de **43 m** et la hauteur de **28 m** $\dots \text{ m}^2$

b) Un triangle dont la base mesure de **27 km** et la hauteur de **72 km** $\dots \text{ km}^2$

Je m'évalue

1. Trouve l'aire du triangle.

$\dots \text{ m}^2$



2. Trouve l'aire du triangle dont la base mesure **92 m** et la hauteur **46 m**.

$\dots \text{ m}^2$

OS : Calculer l'aire et une dimension du triangle

Contenu : Aire et dimensions du triangle

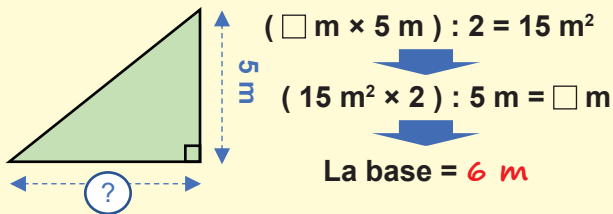
Objectif de la leçon : Calculer une dimension du triangle

Rappel des acquis

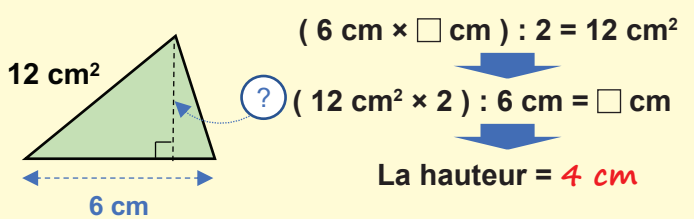
Si je connais l'aire, la base ou la hauteur d'un triangle, je peux connaître l'autre dimension.

$$\text{L'aire du triangle} = \frac{\text{Base} \times \text{Hauteur}}{2}$$

(Exemple pour trouver la base) :



(Exemple pour trouver la hauteur) :



$$\text{Base} = \frac{\text{L'aire du triangle} \times 2}{\text{Hauteur}}$$

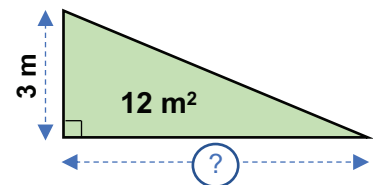
$$\text{Hauteur} = \frac{\text{L'aire du triangle} \times 2}{\text{Base}}$$

Je m'entraîne

1. Un triangle a une aire de 12 m^2 et une hauteur de 3 m .

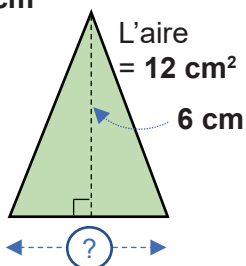
Effectue l'opération qui permet de trouver la base.

$$(\dots\dots \text{ m}^2 \times 2) : \dots\dots \text{ m} = \dots\dots \text{ m}$$

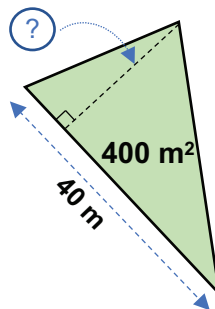


2. Pour chaque cas, calcule la dimension inconnue.

a) $\dots\dots \text{ cm}$



b) $\dots\dots \text{ m}$



3. Pour ce triangle, calcule la dimension inconnue.

Base = 8 km

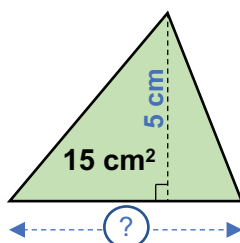
L'aire = 36 km^2

Hauteur = $\dots\dots \text{ km}$

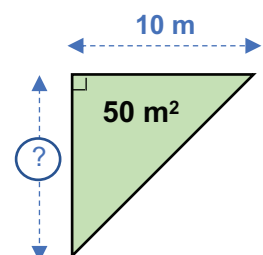
Je m'évalue

Pour chacun des cas, trouve la dimension inconnue.

a) $\dots\dots \text{ cm}$



b) $\dots\dots \text{ m}$



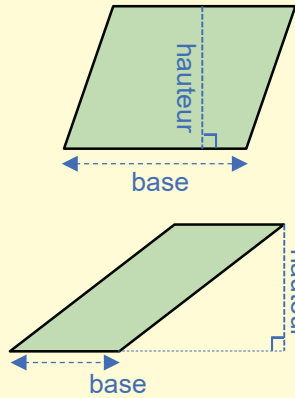
OS : Calculer l'aire et une dimension du parallélogramme

Contenu : Aire et dimensions du parallélogramme

Objectif de la leçon : Calculer l'aire du parallélogramme

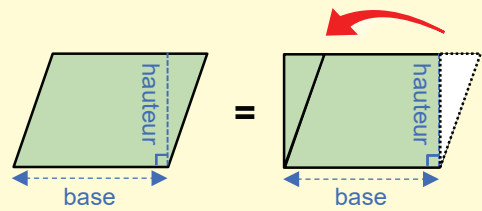
Rappel des acquis

- Je détermine un côté du triangle comme sa **base**.
- La longueur de la ligne perpendiculaire à la base qui atteint les autres côtés est la **hauteur**.
- Dans certains cas, la hauteur peut se trouver à l'extérieur du parallélogramme, comme le montre le schéma.



Trouver l'aire du parallélogramme :

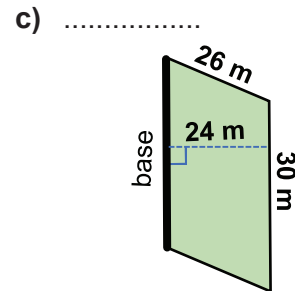
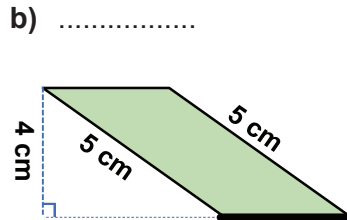
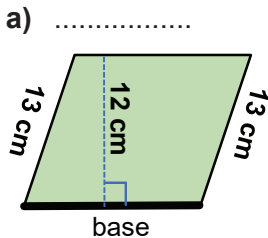
Si l'extrémité d'un parallélogramme est coupée verticalement comme indiqué et attachée à l'autre côté, il devient un rectangle et l'aire reste la même. On peut donc l'obtenir simplement en multipliant la base par la hauteur.



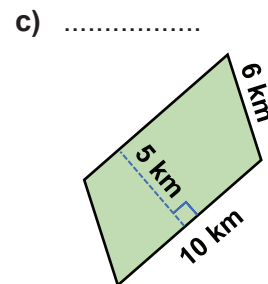
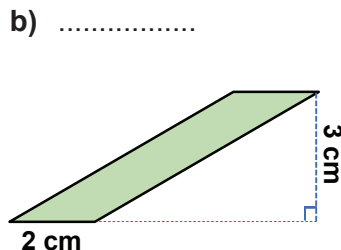
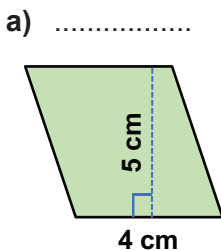
$$\text{L'aire du parallélogramme} = \text{Base} \times \text{Hauteur}$$

Je m'entraîne

1. Si la ligne épaisse (—) est la base des parallélogrammes, indique la hauteur.

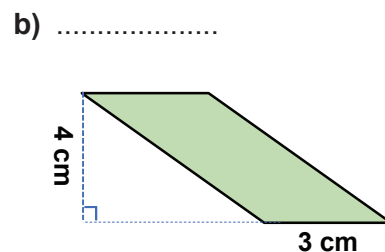
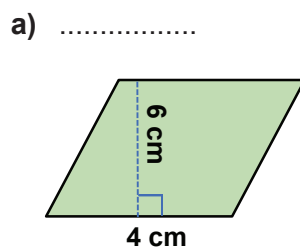


2. Trouve l'aire des parallélogrammes suivants.



Je m'évalue

Trouve l'aire des parallélogrammes ci-contre.



OS : Calculer l'aire et une dimension du parallélogramme

Contenu : Aire et dimensions du parallélogramme

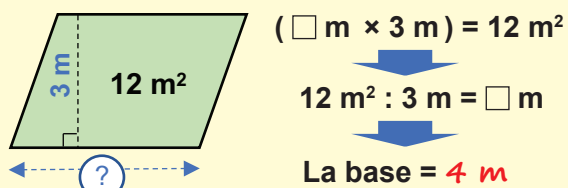
Objectif de la leçon : Calculer la hauteur et la base du parallélogramme

Rappel des acquis

L'aire du parallélogramme = **Base** × **Hauteur**

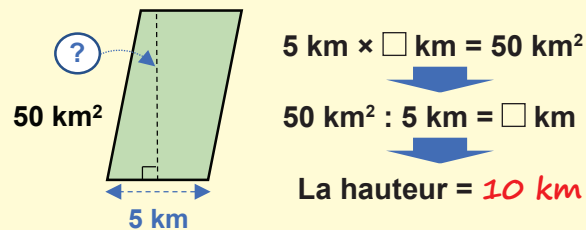
Par conséquent, si je connais l'aire et la base ou la hauteur d'un parallélogramme, je peux connaître l'autre dimension.

(Exemple pour trouver la base) :



$$\text{Base} = \frac{\text{Aire}}{\text{Hauteur}}$$

(Exemple pour trouver la hauteur) :

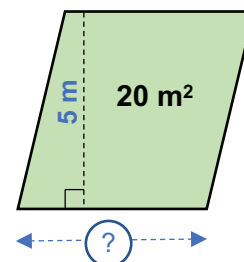


$$\text{Hauteur} = \frac{\text{Aire}}{\text{Base}}$$

Je m'entraîne

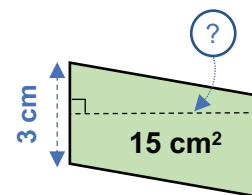
1. Un parallélogramme a une aire de **20 m²** et une hauteur de **5 m**.
Effectue l'opération qui permet de trouver la base.

..... m² : m = m

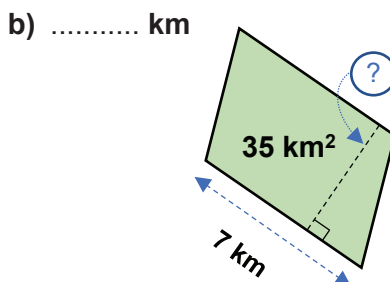
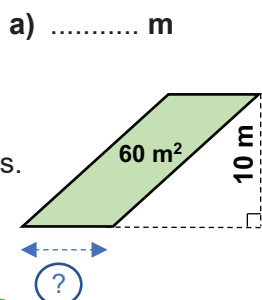


2. Un parallélogramme a une aire de **15 cm²** et une base de **3 cm**.
Effectue l'opération qui permet de trouver la hauteur.

..... cm² : cm = cm



3. Trouve les dimensions inconnues des parallélogrammes.

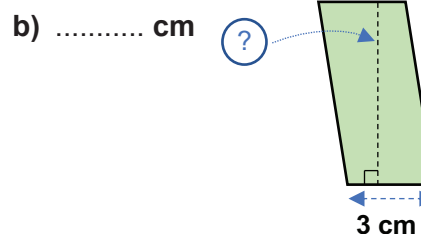
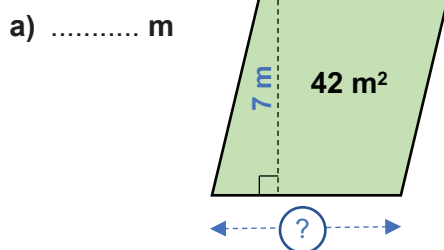


4. Quelle est la hauteur du parallélogramme dont la base est de **8 m** et l'aire **24 m²** ?

..... m

Je m'évalue

Trouve les dimensions inconnues des parallélogrammes ci-contre.



OS : Calculer l'aire et la dimension du cercle

Contenu : Aire et dimension du cercle

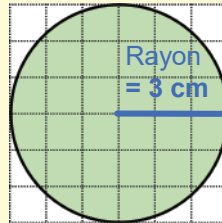
Objectif de la leçon : Calculer l'aire du cercle

Rappel des acquis

$$\text{Aire du cercle} = R \times R \times \pi$$

(Rayon) (Rayon) (= 3,14)

(Exemple) : (avec $\pi = 3,14$)



$$3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3,14 = 28,26 \text{ cm}^2$$

L'aire est **28,26 cm²**.

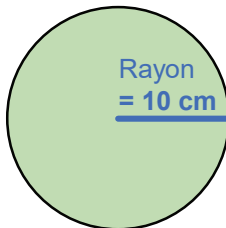
Je m'entraîne

1. Calcule l'aire des cercles suivants.

a) \times $\times 3,14$

L'aire du cercle est

..... cm^2 .



b) Le cercle qui mesure 3 cm de rayon

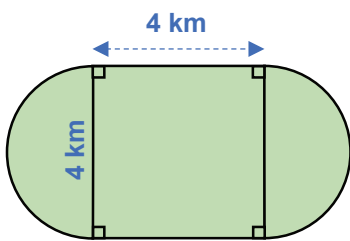
..... cm^2

c) Le cercle qui mesure 4 m de diamètre

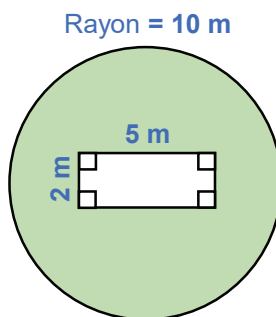
..... m^2

2. Calcule l'aire de la partie colorée du schéma suivant.

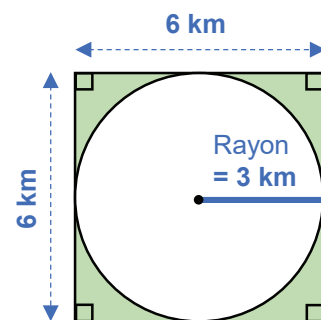
a) km^2



b) m^2



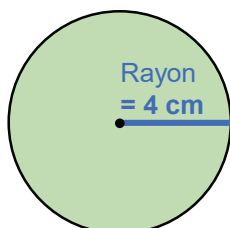
c) km^2



Je m'évalue

Calcule l'aire de la figure dans les cas suivants :

a)



..... cm^2

b) Le cercle qui mesure 2 m de diamètre

..... m^2

OS : Calculer l'aire et la dimension du cercle

Contenu : Aire et dimension du cercle

Objectif de la leçon : Calculer l'aire et les dimensions du cercle

Rappel des acquis

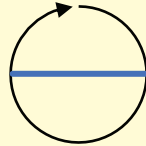
$(\pi \approx 3,14)$

Périmètre du cercle

$$= \text{Diamètre} \times \pi$$

$$= (R \times 2) \times \pi$$

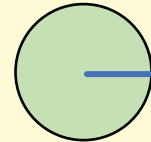
(Rayon)



Aire du cercle

$$= R \times R \times \pi$$

(Rayon) (Rayon)



m cm
km....



Noter que les unités sont différentes pour le périmètre et l'aire.

m² cm²
km²....

Je m'entraîne

1. Complète le tableau ci-dessous.

	Cercle 1	Cercle 2	Cercle 3
Diamètre	6 m	d) m	20 m
Rayon	a) m	4 m	g) m
Périmètre	b) m	e) m	h) m
Aire	c) m ²	f) m ²	i) m ²

2. Un terrain de forme circulaire mesure 18 m de diamètre, calcule :

a) Son rayon : m b) Son périmètre : m c) Son aire : m²

3. Un parc de forme circulaire mesure 12 m de rayon, calcule :

a) Son diamètre : m b) Son périmètre : m c) Son aire : m²

Je m'évalue

Un jardin de forme circulaire mesure 10 m de diamètre, calcule :

a) Son rayon : m b) Son périmètre : m c) Son aire : m²

OS : Découvrir les mesures de volume

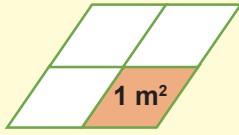
Contenu : m^3 et ses sous multiples

Objectif de la leçon : Découvrir les mesures de volume

Rappel des acquis

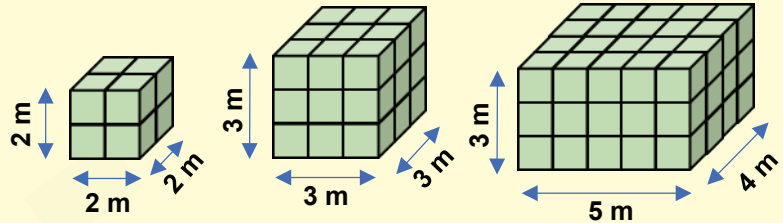
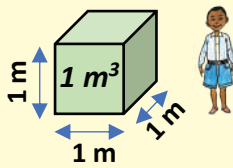


1 m de corde
(1 dimension)



1 m² de parquet
(2 dimensions)

Un cube de 1 m³
(3 dimensions)



$$2\text{ m} \times 2\text{ m} \times 2\text{ m} = 8\text{ m}^3$$

$$3\text{ m} \times 3\text{ m} \times 3\text{ m} = 27\text{ m}^3$$

$$5\text{ m} \times 4\text{ m} \times 3\text{ m} = 60\text{ m}^3$$

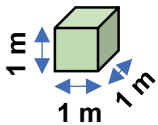
Volume du cube = Arête × Arête × Arête

Volume du pavé droit = Longueur × Largeur × Hauteur

Je m'entraîne

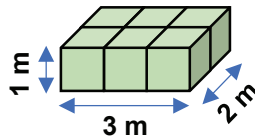
1. Trouve le volume des objets suivants.

a)



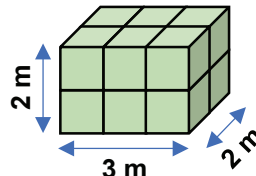
..... m³

b)

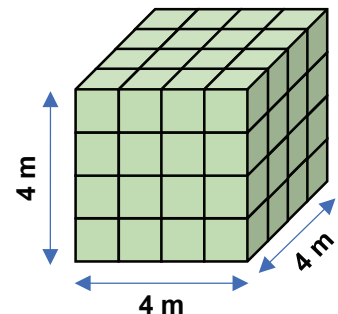


..... m³

c)



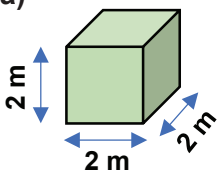
..... m³



..... m³

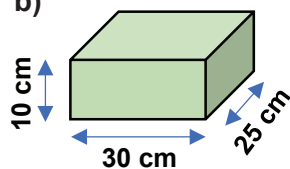
2. Trouve le volume :

a)



..... m³

b)



..... cm³

c) Le cube de 3 cm d'arête

..... cm³

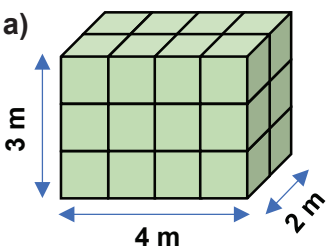
d) Le pavé droit de 5 m de longueur, 8 m de largeur et 2 m de hauteur

..... m³

Je m'évalue

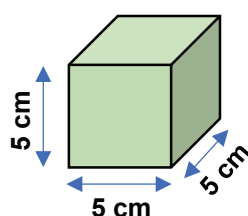
1. Trouve le volume des objets suivants.

a)



..... m³

b)



..... cm³

2. Trouve le volume du cube de 30 cm d'arête.

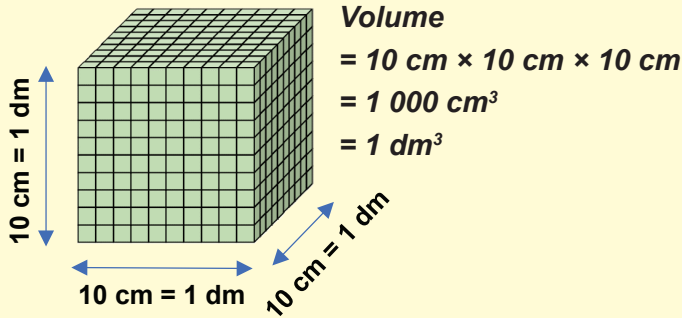
..... cm³

OS : Etablir les relations entre le m³ et ses sous multiples

Contenu : Conversions d'unités

Objectif de la leçon : Etablir les relations entre le m³ et ses sous multiples (m³, dm³, cm³, mm³)

Rappel des acquis



Relation entre le mètre cube (m³) et ses sous multiples

m ³	dm ³	cm ³
1	0 0 0	0 0 0
	1 2 5	0 0 0
		3 0 0 0

$1 \text{ m}^3 = 1\,000\,000 \text{ cm}^3$
$125 \text{ dm}^3 = 125\,000 \text{ cm}^3$
$3 \text{ dm}^3 = 3\,000 \text{ cm}^3$

Je m'entraîne

1. Réponds aux questions.

- Combien y a-t-il de **cm³** dans **1 dm³** ? **cm³**
- Combien y a-t-il de **dm³** dans **2 m³** ? **dm³**
- Combien y a-t-il de **cm³** dans **4 m³** ? **cm³**

2. Effectue les conversions suivantes.

- $8 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- $5\,000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- $10\,000 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
- $3\,000\,000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

3. Effectue les conversions suivantes.

- $6 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
- $52 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
- $120 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- $4\,000\,000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

Je m'évalue

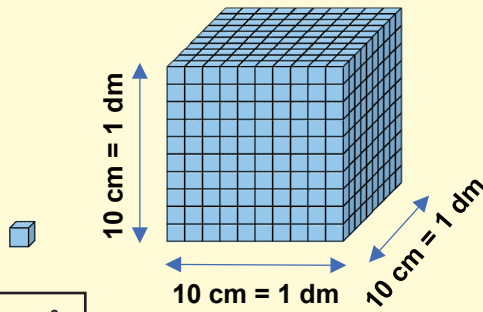
- Combien y a-t-il de **cm³** dans **4 dm³** ? **cm³**
- Effectue les conversions suivantes.
 - $7 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
 - $3\,000\,000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

OS : Etablir les relations entre volume, capacité et masse

Contenu : Volume, masse, capacité

Objectif de la leçon : Etablir les relations entre volume, capacité et masse

Rappel des acquis



$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$

$1\ 000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ dm}^3 = 1 \ell$

$1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$
 $1 \ell (= 1\ 000 \text{ ml}) = 1 \text{ dm}^3 (= 1\ 000 \text{ cm}^3)$
 $1\ 000 \ell = 1 \text{ m}^3$

Relation entre volume, et capacité

m^3	dm^3			cm^3		
	hl	dal	l	dl	cl	ml
						3
		1	2			
4	0					

$3 \text{ cm}^3 = 3 \text{ ml}$
 $12 \text{ dm}^3 = 12 \ell$
 $4 \text{ m}^3 = 40 \text{ hl}$

Je m'entraîne

1. Réponds aux questions.

- a) Combien y a-t-il de ℓ dans 1 dm^3 ? ℓ
- b) Combien y a-t-il de ml dans 1 cm^3 ? ml
- c) Combien y a-t-il de ℓ dans 1 m^3 ? ℓ
- d) Combien y a-t-il de ml dans 1 dm^3 ? ml

2. Effectue les conversions suivantes.

- a) $1 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{hl}$
- b) $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \ell$
- c) $10 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ml}$
- d) $100 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \ell$

3. Effectue les conversions suivantes.

- a) $32 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ml}$
- b) $52 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \ell = \dots\dots\dots \text{ml}$
- c) $3 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{hl} = \dots\dots\dots \ell$
- d) $10\ 000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \ell = \dots\dots\dots \text{ml}$

Je m'évalue

1. Combien y a-t-il de ml dans 1 cm^3 ? ml

2. Effectue les conversions suivantes.

- a) $20 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ml}$
- b) $10 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \ell = \dots\dots\dots \text{dal}$

OS : Calculer la masse volumique

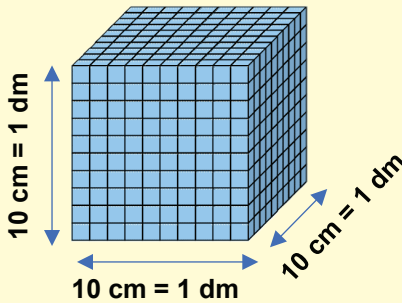
Contenu : Masse volumique

Objectif de la leçon : Calculer la masse volumique

Rappel des acquis

1 cm³
= 1 ml qui
pèse 1 g d'eau

A l'exception de
l'eau, ce n'est
pas toujours
1 ml qui pèse 1 g.



1 000 cm³ = 1 dm³
= 1 l qui pèse 1 kg d'eau

1 ml = 1 cm³, 1 ml pèse 1 g d'eau
1 l (= 1 000 ml) = 1 dm³ (= 1 000 cm³),
1 l pèse 1 kg d'eau
1 000 l = 1 m³ = 1 000 l pèse 1 t d'eau

Relation entre volume, capacité et masse
(valable seulement pour l'eau) pure

m ³	dm ³	cm ³
· · ·	· · ·	· · ·
t	kg	g
4	1 2	

12 dm ³ = 12 kg
4 m ³ = 4 t

Je m'entraîne

1. Réponds aux questions.

- Combien y a-t-il de **g** d'eau dans **1 cm³** ? **g** d'eau
- Combien y a-t-il de **kg** d'eau dans **1 dm³** ? **kg** d'eau
- Combien y a-t-il de **g** d'eau dans **1 ml** ? **g** d'eau
- Combien y a-t-il de **kg** d'eau dans **1 l** ? **kg** d'eau

2. Effectue les conversions suivantes.

- 400 cm³ = g d'eau
- 6 dm³ = g d'eau
- 3 m³ = t d'eau
- 50 m³ = kg d'eau

3. Effectue les conversions suivantes.

- 2 ml = g d'eau
- 500 ml = cm³ = g d'eau
- 300 dm³ = l = kg d'eau
- 85 m³ = l = t d'eau

Je m'évalue

1. Combien y a-t-il de **kg** d'eau dans **1 dm³** ? **kg** d'eau

2. Effectue les conversions suivantes.

- 200 cm³ = g d'eau
- 10 m³ = l = t d'eau

OS : Découvrir les mesures de durée

Contenu : Unités de mesure de durée ; an, mois, semaine, jour, heure, minute, seconde

Objectif de la leçon : Découvrir les mesures de durée (heure, minute et seconde)

Rappel des acquis

- 1 jour = 24 h (heures)
- 1 h = 60 min (minutes)
- $\frac{1}{2}$ h = 30 min (minutes)
- $\frac{1}{4}$ h = 15 min (minutes)
- 1 min = 60 s (secondes)

Exemples

- 95 min = 60 min + 35 min = 1 h 35 min
- 2 h 15 min = (60 min \times 2) + 15 min = 135 min
- 250 min = (60 min \times 4) + 10 min = 4 h 10 min
- 330 s = (60 s \times 5) + 30 s = 5 min 30 s

Je m'entraîne

1. Réponds aux questions.

- a) Combien de **secondes** trouve-t-on dans une minute ? s
- b) Combien de **minutes** trouve-t-on dans une heure ? min
- c) Combien de **minutes** trouve-t-on dans une demi-heure ? min
- d) Combien de **minutes** trouve-t-on dans un quart-heure ? min
- e) Combien de **secondes** trouve-t-on dans une heure ? s

2. Effectue les conversions suivantes.

- a) 5 min = s
- b) 1 h et demi = min
- c) 3 h et quart = min
- d) 12 min = s

3. Effectue les conversions suivantes.

- a) 80 min = h min
- b) 150 min = h min
- c) 180 s = min
- d) 620 s = min s

4. Effectue les conversions suivantes.

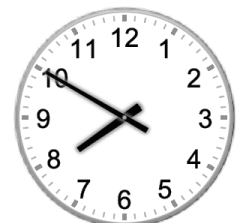
a) Il est **10 h 00 min**. Quelle heure était-il il y a un quart d'heure ?

..... h min



b) Il est **7 h 50 min**. Quelle heure fera-t-il dans un quart d'heure ?

..... h min



Je m'évalue

1. Combien de **minutes** trouve-t-on dans une demi-heure ? min

2. Effectue les conversions suivantes.

- a) 4 h et quart = min
- b) 300 s = min

OS : Etablir les relations entre les unités de durée

Contenu : Unités de mesure de durée ; an, mois, semaine, jour, heure, minute, seconde

Objectif de la leçon : Etablir les relations entre les unités de mesure de durée : an, mois, semaine et jour

Rappel des acquis

- 1 semaine = 7 jours
- 1 mois = 28, 29, 30 ou 31 jours
- 1 an = 12 mois
= 52 semaines
= 365 jours ou 366 jour (bissextile)
- 1 siècle = 100 ans
- 1 millénaire = 1 000 ans

Exemples

- a) 4 semaines = 4×7 jour = 28 jours
- b) Du 1^{er} février au 1^{er} juin = 4 mois
- c) 2 ans = 12 mois $\times 2$ = 24 mois
= 365 jours $\times 2$ = 730 jours
- d) 3 siècles = 100 ans $\times 3$ = 300 ans
- e) 2 millénaires = $1\ 000$ ans $\times 2$ = 2 000 ans

Je m'entraîne

1. Réponds aux questions.

- a) Combien de **jours** trouve-t-on dans **une semaine** ? jours
- b) Combien de **mois** trouve-t-on dans **un an** ? mois
- c) Combien de **jours** trouve-t-on dans **une année ordinaire** ? jours
- d) Combien de **semaines** trouve-t-on dans **un an** ? semaines
- e) Combien d'**années** trouve-t-on dans un siècle ? années
- f) Combien d'**années** trouve-t-on dans **un millénaire** ? années

2. Effectue les conversions suivantes.

- a) 3 ans = mois
- b) 5 siècles = ans
- c) 4 millénaires = ans
- d) 2 ans = jours

3. Effectue les conversions suivantes.

- a) 26 jours = semaines jours
- b) 30 mois = ans mois
- c) 530 ans = siècles ans
- d) 2 030 ans = millénaires ans

4. Réponds aux questions.

- a) Nous sommes le **2 septembre 2023** dans quel **mois** serons nous dans deux mois.
.....
- b) Quelle date serons nous dans **2 mois et 9 jours** si nous sommes le **1er mai 2023** ?
.....
- c) Le grand-père de Moussa est né en **janvier 1940** et décédé en **février 2010**.
Combien d'année a duré sa vie ? ans

Je m'évalue

1. Combien de mois trouve-t-on dans un an ?

..... mois

2. Effectue les conversions suivantes.

- a) 8 semaines = mois
- b) 720 ans = siècles ans

OS : Effectuer des calculs de durée

Contenu : Opérations sur les nombres complexes ; addition et soustraction

Objectif de la leçon : Additionner des nombres de durée complexes

Rappel des acquis



1 h = 60 min (minutes)

Exemples

- ♦ $12 \text{ min} + 34 \text{ min} = 46 \text{ min}$
- ♦ $52 \text{ min} + 15 \text{ min}$
 $= 67 \text{ min} = (1 \times 60 \text{ min}) + 7 \text{ min} = 1 \text{ h } 07 \text{ min}$
- ♦ $2 \text{ h } 15 \text{ min} + 3 \text{ h } 15 \text{ min} = 5 \text{ h } 30 \text{ min}$
- ♦ $10 \text{ min} + 52 \text{ min}$
 $= 62 \text{ min} = (60 \text{ min} \times 1) + 2 \text{ min} = 1 \text{ h } 02 \text{ min}$

Opération Ex.1

$$\begin{array}{r} 2 \text{ h } 30 \text{ min} \\ + 2 \text{ h } 20 \text{ min} \\ \hline 4 \text{ h } 50 \text{ min} \end{array}$$

Opération Ex.2

$$\begin{array}{r} 9 \text{ h } 40 \text{ min} \\ + 4 \text{ h } 30 \text{ min} \\ \hline 13 \text{ h } 70 \text{ min} \\ \quad \quad \quad \cancel{70} \text{ min} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1 \text{ h } 10 \text{ min} \\ \hline 14 \text{ h } 10 \text{ min} \end{array}$$

Je m'entraîne

1. Effectue les opérations suivantes.

- a) $12 \text{ min} + 15 \text{ min} = \dots \text{ min}$
- b) $46 \text{ min} + 22 \text{ min} = \dots \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$
- c) $2 \text{ h } 15 \text{ min} + 1 \text{ h } 30 \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$
- d) $10 \text{ h } 15 \text{ min} + 2 \text{ h } 21 \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$

2. Pose et effectue les opérations suivantes.

- a) $2 \text{ h } 50 \text{ min} + 20 \text{ min} =$
 $\dots \text{ h } \dots \text{ min}$
- b) $9 \text{ h } 55 \text{ min} + 4 \text{ h } 20 \text{ min} =$
 $\dots \text{ h } \dots \text{ min}$
- c) $18 \text{ h } 45 \text{ min} + 2 \text{ h } 20 \text{ min} =$
 $\dots \text{ h } \dots \text{ min}$

Je m'évalue

1. Effectue les opérations suivantes.

$50 \text{ min} + 20 \text{ min} = \dots \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$

2. Pose et effectue les opérations suivantes.

$1 \text{ h } 50 \text{ min} + 2 \text{ h } 30 \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$

OS : Effectuer des calculs de durée

Contenu : Opérations sur les nombres complexes ; addition et soustraction

Objectif de la leçon : Soustraire des nombres complexes

Rappel des acquis

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min (minutes)}$$



Exemples

- ♦ $24 \text{ min} - 10 \text{ min} = 14 \text{ min}$
- ♦ $86 \text{ min} - 21 \text{ min} = 65 \text{ min} = (1 \times 60 \text{ min}) + 5 \text{ min} = 1 \text{ h } 05 \text{ min}$
- ♦ $5 \text{ h } 20 \text{ min} - 3 \text{ h } 15 \text{ min} = 2 \text{ h } 05 \text{ min}$
- ♦ $73 \text{ min} - 10 \text{ min} = 63 \text{ min} = (60 \text{ min} \times 1) + 3 \text{ min} = 1 \text{ h } 03 \text{ min}$

Opération Ex.1

$$\begin{array}{r} 4 \text{ h } 50 \text{ min} \\ - 2 \text{ h } 40 \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 10 \text{ min} \end{array}$$

Opération Ex.2

$$\begin{array}{r} 8 \text{ h } 100 \text{ min} \\ - 9 \text{ h } 40 \text{ min} \\ \hline 5 \text{ h } 45 \text{ min} \end{array}$$

Je m'entraîne

1. Effectue les opérations suivantes.

- a) $54 \text{ min} - 11 \text{ min} = \dots \text{ min}$
- b) $80 \text{ min} - 15 \text{ min} = \dots \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$
- c) $5 \text{ h } 40 \text{ min} - 1 \text{ h } 30 \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$
- d) $18 \text{ h } 25 \text{ min} - 12 \text{ h } 21 \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$

2. Pose et effectue les opérations suivantes.

- a) $3 \text{ h } 10 \text{ min} - 1 \text{ h } 20 \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$
- b) $18 \text{ h } 20 \text{ min} - 9 \text{ h } 40 \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$
- c) $16 \text{ h } 35 \text{ min} - 12 \text{ h } 50 \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$

Je m'évalue

1. Effectue les opérations suivantes.

$$90 \text{ min} - 20 \text{ min} = \dots \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$$

2. Pose et effectue les opérations suivantes.

$$4 \text{ h } 30 \text{ min} - 2 \text{ h } 50 \text{ min} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$$

OS : Effectuer des calculs portant sur les mouvements uniformes

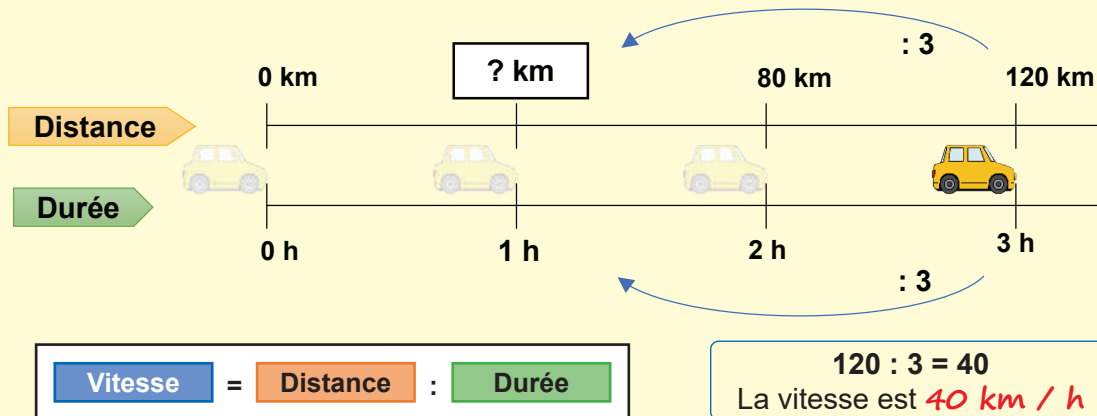
Contenu : Mouvements uniformes ; distance parcourue, vitesse moyenne, durée du parcours

Objectif de la leçon : Calculer la vitesse moyenne

Rappel des acquis

La vitesse est calculée en divisant la distance par le temps mis. Elle a pour unité le **kilomètre par heure (km / h)**, en **mètre par minute (m / min)**, etc.

(Exemple) Une voiture parcourt **120 km** en **3 heures**. Quelle est sa vitesse ?



Je m'entraîne

1. Calcule la vitesse dans les cas suivants :
 - a) Un piéton qui parcourt **6 km** en **2 h** **km / h**
 - b) Une moto qui parcourt **63 km** en **3 h** **km / h**
 - c) Un avion qui parcourt **4 410 km** en **7 h** **km / h**
2. Calcule la vitesse dans les cas suivants :
 - a) Un vélo qui fait **700 m** en **2 min** **m / min**
 - b) Un athlète qui court **200 m** en **50 s** **m / s**
 - c) Une voiture qui fait **120 km** en **4 h** **km / h**
3. Khady a couru **80 m** en **20 s**. Babacar a couru **90 m** en **30 s**.
Lequel a couru plus vite ?
.....



Je m'évalue

Calcule la vitesse :

- a) d'une moto qui parcourt **70 km** en **2 h** **km / h**
- b) d'un train qui parcourt **348 km** en **4 h** **km / h**

OS : Effectuer des calculs portant sur les mouvements uniformes

Contenu : Mouvements uniformes ; distance parcourue, vitesse moyenne, durée du parcours

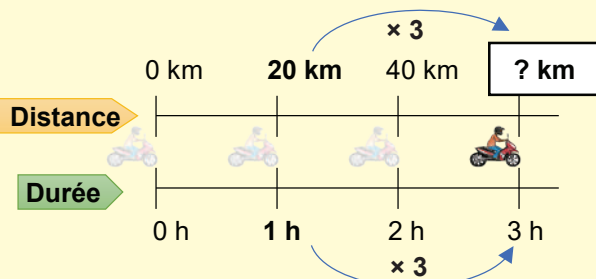
Objectif de la leçon : Effectuer des calculs sur la distance parcourue et la durée du parcours

Rappel des acquis

$$\text{Distance} = \text{Vitesse} \times \text{Durée}$$

(Exemple) Calcule la **distance** parcourue par le motocycliste :

Vitesse = 20 km / h, Durée = 3 h

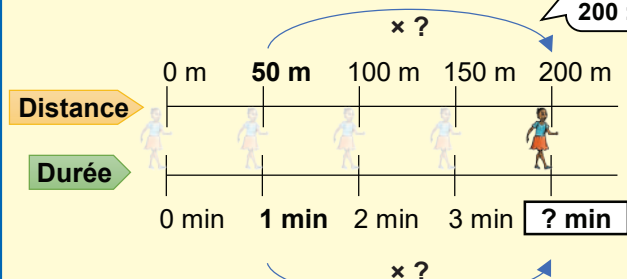


$20 \times 3 = 60$
La distance est 60 km

$$\text{Durée} = \text{Distance} : \text{Vitesse}$$

(Exemple) Calcule la **durée** parcourue par le piéton :

Distance = 200 m, Vitesse = 50 m / min



$50 \times ? = 200$
C'est-à-dire,
 $200 : 50 = ?$

$200 : 50 = 4$
La durée est 4 min

Je m'entraîne

1. Calcule la **distance** parcourue dans les cas suivants :

- a) Une voiture qui se déplace à une vitesse de **50 km / h** pendant **3 h**. km
- b) Un coureur qui se déplace à une vitesse de **3,2 km / h** pendant **2 h**. km
- c) Un piéton qui marche pendant **45 s** à la vitesse de **2 m / s**. m

2. Calcule le temps mis dans les situations suivantes faite par :

- a) Un vélo qui fait **30 km** à une vitesse de **15 km / h**. h
- b) Une moto qui fait **720 km** à une vitesse de **36 km / h**. h
- c) Une calèche qui parcourt **2 000 m** à une vitesse de **125 m / min**. min

3. Relève la lettre (**A** ou **B**) correspondant à la voiture qui mettra plus de temps.

.....



Distance = 10 km

Vitesse = 27 km / h



Distance = 10 km

Vitesse = 39 km / h

Je m'évalue

Calcule.

- a) la **distance** parcourue par un bateau qui se déplace à **20 km / h** pendant **2 h**. km
- b) la **durée** faite par un piéton qui se déplace **3 000 m** à une vitesse de **60 m / min**. min

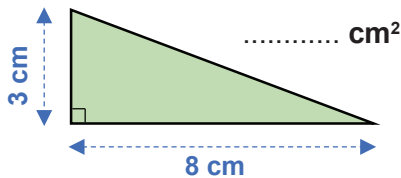
Révision

Contenu : Aire et dimensions du triangle, du parallélogramme, et du cercle, volume du cube et du pavé droit, mouvements uniformes ; distance parcourue, vitesse moyenne, durée du parcours

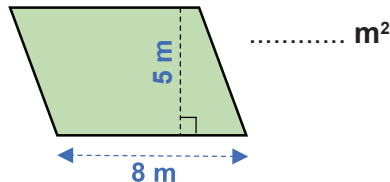
Je m'entraîne

1. Calcule l'aire des figures suivantes.

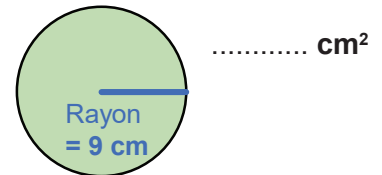
a) triangle



b) parallélogramme

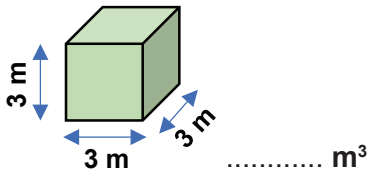


c) cercle (avec $\pi = 3,14$)

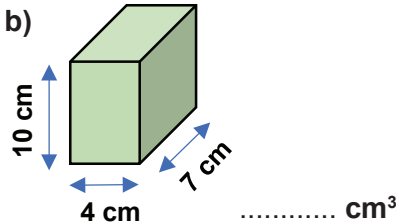


2. Trouve le volume des objets.

a)



b)



c) Un cube d'arête de 6 cm

..... cm³

d) Un pavé droit de 9 m de longueur, 10 m de largeur et 5 m de hauteur

..... m³

3. Calcule la **vitesse** dans les cas suivants :

a) Une moto fait un trajet de 132 km en 4 h. km / h

b) Un piéton court 600 m en 12 min. m / min

c) Un coureur parcourt 200 m en 40 s. m / s

4. Calcule la **distance** parcourue par :

a) Une voiture roule à une vitesse de 60 km / h pendant 4 h. km

b) Un piéton marche pendant 50 s à la vitesse de 2,2 m / s. m

c) Une charrette se déplace à une vitesse de 120 m / min pendant 23 min. m

5. Calcule la **durée** faite par les mobiles suivants :

a) Une moto a fait un trajet de 900 km à une vitesse de 36 km / h. h

b) Une charrette parcourt une distance de 1 495 m à une vitesse de 115 m / min. min

c) Un bateau parcourt une distance de 600 m à la vitesse de 5 m / s. s

Je m'évalue

1. Calcule l'aire du cercle qui mesure 12 cm de diamètre. cm²

2. Trouve le volume d'un cube d'arête 4 cm. cm³

3. Calcule la distance parcourue par un bateau qui navigue à 15 km / h pendant 3 h. km

Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Le bassin cubique d'une école a un volume de 2 m^3 . Chacune des **10** classes utilise **100 ℓ** d'eau. La femme de charge utilise $\frac{7}{10}$ de l'eau restante, et l'autre partie est réservée à l'arrosage.

Consigne :

- a) Trouve, en ℓ, la quantité d'eau utilisée par les **10** classes.

..... ℓ

- b) Trouve la quantité d'eau réservée à l'arrosage en ℓ.

..... ℓ

Situation 2

Contexte : Dans le cadre d'un *Défi mathématique*, un maître propose le problème suivant : Pour les activités sportives, ton école aménage un terrain rectangulaire de **30 m** sur **15 m**. Il faut **20 000 cm³** de sable pour couvrir **1 m²** de terrain. La directrice a commandé du sable vendu à **2 500 F** le **m³**.

Consigne :

- a) Trouve la quantité de sable nécessaire pour aménager ce terrain en **m³**.

..... m³

- b) Calcule le coût total de l'aménagement du terrain.

..... F

Situation 3

Contexte : Un bassin parallélépipédique a un volume de **15 m³**. Chacun des **8** casiers du jardin a besoin de **1 000 ℓ** d'eau. La famille du jardinier utilise le $\frac{1}{10}$ de l'eau restante, et l'autre partie est réservée à l'abreuvement des bœufs.

Consigne :

- a) Trouve la quantité d'eau utilisée par la famille du jardinier en ℓ.

..... ℓ

- b) Trouve la quantité d'eau réservée à l'abreuvement des bœufs en ℓ.

..... ℓ

OS : Effectuer des calculs portant sur le budget familial

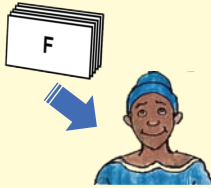
Contenu : Budget familial ; gain, dépense, économie, dette

Objectif de la leçon : Effectuer des calculs portant sur le budget familial

Rappel des acquis

Gain :

L'argent gagné à la suite d'un travail



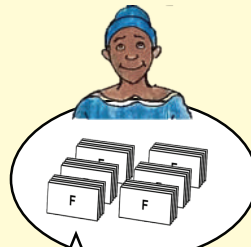
Dépense :

L'argent utilisé pour subvenir à ses besoins



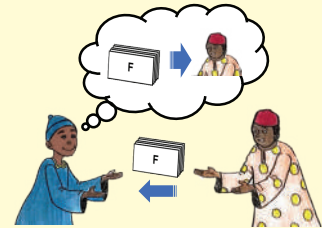
Economies :

La somme restante après les dépenses



Dette :

La somme due à quelqu'un et à rembourser



$$\text{Gain} - \text{Dépense} = \text{Economies}$$

Je m'entraîne

1. Observe les images suivantes et réponds aux questions.

Khady a travaillé et a gagné un salaire de **300 000 F** ce mois.

Ce mois-ci, elle a dépensé **250 000 F** en frais de subsistance.

Elle a épargné l'argent restant.

Elle avait emprunté **200 000 F** à son ami et devait les rembourser.

- Quel est le gain de Khady ?
- Combien a-t-elle dépensé ce mois-ci ?
- Combien a-t-elle économisé ?
- Pendant combien de mois devra-t-elle rembourser la dette avec l'épargne mensuelle ?
.....

2. Le revenu mensuel de Moussa est de **140 000 F**. Il dépense en moyenne **120 000 F** par mois.

- Combien épargne-t-il chaque mois ?
- Combien de mois lui faudra-t-il pour acheter une moto à **240 000 F** avec le montant épargné ?
.....

Je m'évalue

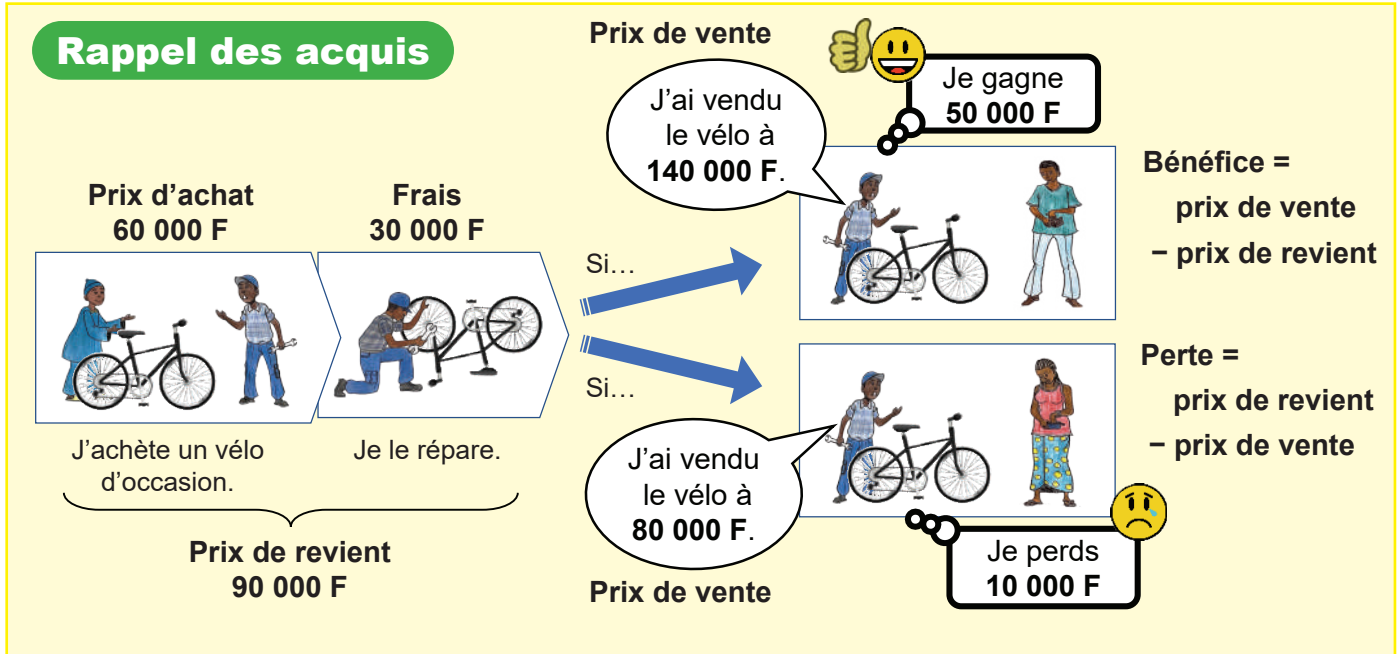
Le revenu mensuel d'Aminata est de **180 000 F**. Elle veut économiser **10 000 F** par mois pour acheter des bijoux d'une valeur de **120 000 F**.

- Combien peut-elle dépenser chaque mois ?
- Combien de mois doit-elle épargner pour acheter les bijoux ?

OS : Effectuer des calculs portant sur les prix

Contenu : Prix d'achat, prix de revient, prix de vente, perte, bénéfice, frais

Objectif de la leçon : Effectuer des calculs portant sur le prix d'achat, le prix de revient, le prix de vente, la perte, le bénéfice, les frais



Je m'entraîne

1. Un directeur d'école a acheté des cahiers pour son école à **30 000 F**.
Il a payé **2 000 F** pour le transport.
Quel est le prix de revient des cahiers ?
2. Moussa a acheté une radio d'occasion d'un ami à **10 000 F**.
La réparation de la radio lui a coûté **2 000 F**.
Il a vendu la radio à un autre ami à **9 000 F**. Calcule la perte.
.....
3. Ibrahima a acheté **80** sacs de riz à **10 000 F** le sac.
Il a ensuite payé **20 000 F** pour le transport de ces sacs jusqu'à son magasin.
 - a) Quel est le prix de revient ?
 - b) Il décide de vendre les sacs de riz à **12 000 F** la pièce.
Si les **80** sacs de riz sont vendus, quel est le bénéfice total ?

Je m'évalue

Fatou a acheté des chapeaux qui coûtent **820 000 F** en tout.
Elle a ensuite payé **5 000 F** pour transporter ces chaussures jusqu'à son magasin.

- a) Quel est le prix de revient ?
- b) Elle a vendu les chapeaux à **700 000 F** en tout. Quel est le montant de la perte ?
.....

OS : Résoudre des problèmes de partage en parts égales

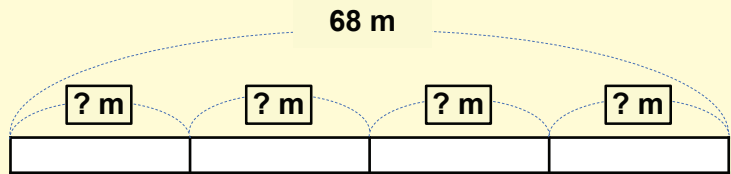
Contenu : Parts égales

Objectif de la leçon : Résoudre des problèmes de partage en parts égales

Rappel des acquis

(Exemple) :

Une bande de **68 m** de long est divisée en **4** morceaux de longueur égale. Combien mesure chaque morceau ?



$$68 : 4 = 17 \text{ (m)}$$

Je m'entraîne

- Tu partages **36 l** de lait en parts égales entre **4** personnes.
Combien de **l** chaque personne obtiendra-t-elle ?
..... l
- Le jardin de ton école qui mesure **156 m²** est divisé en parts égales entre **12** classes.
Quelle est l'aire occupée par chaque classe ?
..... m²
- 10 kg** de riz sont répartis équitablement entre **8** personnes.
Combien de **kg** chaque personne recevra-t-elle ?
..... kg
- A l'occasion d'une fête, une association de femmes a reçu un don de **81,6 kg** de viande.
La viande est distribuée à parts égales à **6** familles démunies. Quelle masse de viande recevra chacune des familles ?
..... kg

Je m'évalue

- Il y a **24 l** de jus. Si elle est divisée en parts égales entre **6** familles,
Quelle quantité en **l** recevra chaque famille ?
..... l
- Si **640 g** de fromage doivent être répartis équitablement entre **8** personnes,
quelle masse recevra chaque personne ?
..... g

OS : Résoudre des problèmes de partage en parts inégales

Contenu : Parts inégales ; part multiple, tant de plus / tant de moins

Objectif de la leçon : Résoudre des problèmes de partage en parts inégales

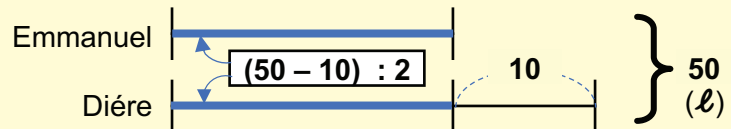
Rappel des acquis

Pour résoudre un problème de partage en parts inégales :

1. Fais le graphique qui représente la relation entre les deux quantités sur un segment de ligne.
2. Soustrais la différence de la somme des deux parts et divise le reste par **2**. → la petite part est trouvée.
3. Ajoute la petite part à la différence pour trouver la grande part.

(Exemple) :

Emmanuel et Diéré ont **50 l** d'eau en tout.
Diéré a **10 l** d'eau de plus qu'Emmanuel.
Combien en a Diéré ?



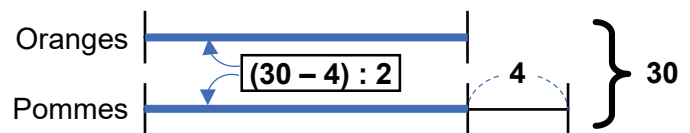
La partie qui est commune à Emmanuel et Diéré est de $50 - 10 = 40$ (l), ce qui correspond à deux fois la part d'Emmanuel.

Par conséquent, $40 : 2 = 20$; **20** est la part d'Emmanuel
 $20 + 10 = 30$ (l) ; **30** est la part de Diéré.

Je m'entraîne

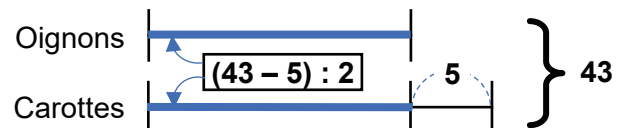
1. Tu as **30** fruits composés d'oranges et de pommes.
Il y a **4** pommes de plus que d'oranges.

- a) Combien d'oranges y a-t-il ?
- b) Combien de pommes y a-t-il ?



2. Maman a acheté **43** légumes composés d'oignons et de carottes.
S'il y a **5** oignons de moins que de carottes,

- a) Combien y a-t-il d'oignons ?
- b) Combien y a-t-il de carottes ?



3. Fatou et Oumar doivent se partager une facture d'électricité de **50 000 F**.
La part d'Oumar est supérieure de **10 000 F** à celle de Fatou.

- a) Combien Fatou va t-elle payer pour ce mois ?
- b) Combien Oumar va-t-il payer pour ce mois ?

Je m'évalue

Awa et Mariama ont acheté au total **34 kg** de viande.
Awa a décidé de ramener à la maison **4 kg** de viande de plus que Mariama.

- a) Quelle est la masse de viande rapportée à la maison par Mariama ? kg
- b) Quelle est la masse de viande rapportée à la maison par Awa ? kg

Révision

Contenu : Parts égales, parts inégales

Je m'entraîne

1. Le revenu mensuel de Coumba est de **230 000 F**.
Elle veut économiser **12 000 F** par mois pour acheter une montre d'une valeur de **132 000 F**.
 - a) Combien peut-elle dépenser chaque mois ?
 - b) Pendant combien de mois doit-elle épargner pour acheter la montre ?

2. Modou a acheté **60** bouteilles d'eau à **350 F** la bouteille.
Il a ensuite payé **1 800 F** pour le transport de ces bouteilles jusqu'à sa boutique.
 - a) Quel est le prix de revient de l'eau ?
 - b) Il décide de vendre les bouteilles d'eau à **500 F** l'unité.
Si les **60** bouteilles d'eau sont vendues, quel est le bénéfice total ?

3. **23 kg** de riz sont répartis équitablement entre **4** personnes.
Combien de **kg** reçoit chaque personne ?

..... kg

4. Dans un panier tu as **62** légumes composés de tomates et de poivrons.
S'il y a **6** tomates de moins que les poivrons.
 - a) Combien de tomates as-tu ?
 - b) Combien de poivrons as-tu ?

5. Le montant total de la facture d'électricité de Aminata et Mamadou est de **90 000 F**.
La part de Mamadou est supérieure de **30 000 F** à celle de Aminata.
 - a) Quelle est la somme que Aminata va payer ?
 - b) Quelle est la somme que Mamadou va payer ?

Je m'évalue

Alimatou et Dieynaba ont acheté un total de **20 kg** de viande.
Alimatou a décidé de prendre **2 kg** de viande de plus que Dieynaba.

- a) Quelle masse de viande Dieynaba a-t-elle apportée à la maison ? kg
- b) Quelle masse de viande Alimatou a-t-elle ramenée à la maison ? kg

Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Ton oncle gagne **2 500 F** par heure. Il travaille **5 heures** par jour et **20 jours** dans le mois. Ses dépenses mensuelles représentent la moitié de son gain. Avec ses économies, il veut payer un poste téléviseur dont le prix est de **150 000 F**. On lui propose deux options d'achat. Au comptant, il paie les $\frac{7}{10}$ du prix. A crédit il ne bénéficie pas de réduction.

Il décide de payer au comptant.

Consigne :

- a) Calcule l'économie mensuelle de ton oncle. F
- b) Calcule le prix du poste téléviseur au comptant. F

Situation 2

Contexte : Maman a un salaire mensuel de **150 000 F**. Elle te demande de l'aider à gérer le budget de la famille. Voici les dépenses à effectuer :

- Facture d'eau et d'électricité : **40 000 F**
- Prix d'achat du mouton de Tabaski : **100 000 F**
- Coût de la nourriture : $\frac{2}{5}$ du salaire

Ton frère et ta sœur doivent participer pour compléter ce qui manque. Ton frère donne **20 000 F** de plus que ta sœur.

Consigne :

- a) Calcule ce qui manque pour couvrir l'ensemble des dépenses de la famille. F
- b) Calcule le montant de la participation de ton frère et celui de ta sœur.

Frère : F , Sœur : F

Situation 3

Contexte : Modou veut acheter un frigo pour sa maman. Il gagne **1 500 F** par heure, travaille **8 heures** par jour et **24 jours** dans le mois. Ses dépenses mensuelles représentent le $\frac{1}{3}$ de son gain. Il porte son choix sur un frigo de **400 000 F**. Au comptant, Modou peut l'acheter aux $\frac{4}{5}$ du prix de vente.

Consigne :

Trouve la somme qui lui manque pour acheter le frigo au comptant.

..... F

OS : Identifier les données d'un énoncé

Contenu : Types de données ; utiles, inutiles, manquantes

Objectif de la leçon : Identifier les données d'un énoncé

Rappel des acquis

Exemple :

Énoncé :

Dans son champ rectangulaire de **65 m** de long et **43 m** de large, Aïssatou a récolté **150 kg** de concombres, **124 kg** d'oignons et des tomates. Quelle est la masse totale de légumes récoltés ?

- Les données utilisées pour résoudre un énoncé mathématique sont appelées **données utiles** ; **150 kg** et **124 kg**.
- Les données non utilisées dans la résolution sont appelées **données inutiles** ; **65 m** et **43 m**.
- Les données non indiquées dans l'énoncé et utiles à la résolution sont appelées **données manquantes** : la masse des tomates

Je m'entraîne

Lis cet énoncé puis complète le tableau des données.

a) **Énoncé :**

Rokhaya quitte chez elle à **8 h 30 min** pour faire des achats au supermarché. Dans son panier, il y a **4 pots** de chocolat de **150 g** et **3 boîtes** de jambon à **3 000 F** l'une. Combien a-t-elle dépensé ?

Données utiles	Données inutiles	Donnée manquante

b) **Énoncé :**

Oumar se rend à la boutique située à **500 m** de chez lui avec **2 500 F**. Il achète **2 kg** de sucre à **650 F** le **kg** et des sachets de café. Combien lui reste-t-il ?

Données utiles	Donnée inutile	Donnée manquante

Je m'évalue

Lis cet énoncé puis complète le tableau des données.

Énoncé :

À **8 h 00 min**, un train quitte Dakar avec un certain nombre de passagers. Arrivé à l'arrêt de Colobane à **8 h 10 min**, **13** passagers descendent et **23** montent à bord. Combien de passagers se trouvent dans le train au départ de Colobane ?

Données utiles	Données inutiles	Donnée manquante

OS : Organiser les données d'un énoncé

Contenu : Types de données ; utiles, inutiles, manquantes

Objectif de la leçon : Organiser les données d'un énoncé

Rappel des acquis

Exemple : Complète le tableau ci-contre à partir des données de l'énoncé.

Énoncé : Un père de famille va au magasin avec une somme de **23 000 F**. Il achète **3** sacs à dos à **4 200 F** l'un, **25** stylos à **100 F** l'un, une paire de chaussures à **16 000 F**. Combien a-t-il dépensé ?



Articles	Prix
• Sacs à dos	• 4 200 F × 3
• Stylos	• 100 F × 25
• Une paire de chaussures	• 16 000 F × 1



« 23 000 F » est une donnée inutile ; donc pas nécessaire dans le tableau.

Je m'entraîne

Complète les tableaux ci-contre à partir des données des énoncés.

- a) **Énoncé :** Sala est allée au marché à **9 h 10 min**. Elle a acheté **2** chemises pour Youma et Ndeye à **6 000 F** l'une. Pour le transport, elle a dépensé **1 000 F**. Combien a-t-elle dépensé ?

Articles	Dépense

- b) **Énoncé :** Un ouvrier a travaillé pendant **3 mois** et a gagné **150 000 F** par mois. Durant cette période, il a utilisé **80 000 F** pour la nourriture et **20 000 F** pour le transport par mois. Combien lui reste-t-il ?

Articles	Dépense

- c) **Énoncé :** Moussa récolte des légumes dans son jardin. Il obtient **10** cartons d'aubergines pesant chacun **20 kg**, **45** caisses de choux pesant chacune **25 kg** et **30** sacs de manioc de **15 kg** l'un. Quelle est la masse totale des légumes récoltés ?

Légumes	Masse

Je m'évalue

Complète le tableau ci-contre à partir des données de l'énoncé.

Énoncé :

Il y a **2** semaines, tante Mariam est allée au marché avec une somme de **32 000 F**. Elle achète **7 l** d'huile à **1 000 F** le **l**, **9 kg** de pommes de terre à **500 F** le **kg** et des légumes à **13 500 F**. Combien a-t-elle dépensé en tout ?

Provisions	Prix

OS : Organiser les données d'un énoncé

Contenu : Types de données ; utiles, inutiles, manquantes

Objectif de la leçon : Organiser les données d'un énoncé et résoudre le problème

Rappel des acquis

Exemple : Complète le tableau ci-contre à partir des données de l'énoncé, puis résous le problème.

Énoncé : Gnagna veut préparer un gâteau pour ses **10 amis**. Elle achète **2 kg** de farine à **400 F le kg**, **3 kg** de sucre à **700 F le kg** et **1 douzaine** d'œufs à **1 200 F**. Combien a-t-elle dépensé en tout ?



Articles	Prix
Farine	400 F × 2
Sucre	700 F × 3
Œufs	1 200 F × 1

$$\begin{aligned}
 400 \text{ F} \times 2 &= 800 \text{ F} \\
 700 \text{ F} \times 3 &= 2\,100 \text{ F} \\
 1\,200 \text{ F} \times 1 &= 1\,200 \text{ F} \\
 800 \text{ F} + 2\,100 \text{ F} + 1\,200 \text{ F} \\
 &= \underline{4\,100 \text{ F}}
 \end{aligned}$$

Je m'entraîne

Lis l'énoncé et indique les données qui conviennent à la question posée, puis résous le problème.

a)

Énoncé :

La veille de la Korité, à **9 h 00 min**, Adja se rend au marché pour faire ses provisions. Elle achète **7 poulets** à **3 000 F** l'un, **6 l** d'huile à **800 F le l** et **2 kg** d'ail à **1 100 F le kg**. Combien a-t-elle dépensé ?

Provisions	Prix

Réponse :

b)

Énoncé : Sabakhaw possède un jardin de **72 m²**. Cette année, il a récolté **20 caisses** de carottes de **5 kg** chacune, **32 caisses** de gombos de **6 kg** chacun et **8 caisses** de tomates de **3 kg** chacune. Quelle est la masse totale de légumes récoltés ?

Légumes	Masse

Réponse :

Je m'évalue

Complète le tableau ci-contre à partir des données de l'énoncé, puis résous le problème.

Énoncé : Maman fait ses courses dans un marché situé à **2 km**. Elle a acheté **3 l** de lait à **900 F le l**, **12 kg** de riz à **400 F le kg** et **4 kg** de sucre à **700 F le kg**. Calcule le montant total de la dépense.

Provisions	Prix

Réponse :

OS : Identifier et organiser les consignes, les questions

Contenu : Consignes, question finale, questions intermédiaires

Objectif de la leçon : Identifier et organiser les consignes

Rappel des acquis

La **consigne** est une instruction visant à faire résoudre un problème en rapport avec le contexte.

Exemples :

Contexte : Un artisan gagne **4 000 F** par jour. Il travaille **22 jours** dans le mois.

Consigne :
Trouve son gain mensuel.

Contexte : François va à vélo chez son oncle qui habite à **61 km**. Durant la première étape il parcourt **11 km** et à la deuxième étape il fait **23 km**.

Consigne :
Calcule la distance restante.

Je m'entraîne

1. Mets la lettre A, B ou C de la consigne qui correspond à chaque contexte.

Contexte :

a) Un bus quitte Ziguinchor à **7 h** et arrive à destination à **16 h**. Il y a **40** places, **13** sont occupées par des hommes et **19** par des femmes.

b) Un jardin rectangulaire mesure **12 m** de long. Sa largeur mesure **3 m** de moins que sa longueur.

c) Mbaye parcourt **1 200 m** pour se rendre à l'école, soit **20 min** de marche. Il effectue ce trajet **4** fois par jour.

Consigne :

A : Trouve la distance qu'il parcourt en une journée.

B : Calcule le temps mis par le bus pendant ce voyage.

C : Calcule le périmètre du jardin.

2. Propose une consigne qui convient à chaque contexte.

Contexte :

a) A la boulangerie, Ramatoulaye achète **4** gâteaux à **650 F** l'un et du pain à **500 F**.

b) Des oignons et des carottes pèsent ensemble **23 kg**. La masse des carottes est de **18 kg**.

Consigne :

a)

b)

Je m'évalue

Propose une consigne qui convient au contexte.

Contexte :

Modou possède un champ de **3 600 m²**. Il bénéficie d'une parcelle **1 200 m²** jumelée au champ.

Consigne :

.....
.....

OS : Identifier et organiser les consignes, les questions

Contenu : Consignes, question finale, questions intermédiaires

Objectif de la leçon : Organiser les questions

Rappel des acquis

Une question intermédiaire d'un énoncé est celle à laquelle il faut obligatoirement répondre pour aboutir à la question finale.

Exemple :



Énoncé : Aïda veut clôturer son terrain mesurant **40 m** de long et **19 m** de large avec du fil de fer barbelé vendu à **3 600 F le m**.

- Quel est le périmètre du terrain ? ← *La question intermédiaire*
- Quel est le coût total de la clôture ? ← *La question finale*

Je m'entraîne

1. Lis l'énoncé puis :

- a) Place les lettres A, B et C selon l'ordre de résolution du problème.
..... → →
- b) Réponds aux questions **intermédiaires**.
.....
- c) Réponds à la question **finale**.
.....

Énoncé :

Mamadou dispose de **50 000 F** pour acheter des fournitures scolaires. Il achète **38 cahiers** à **950 F** l'un et un dictionnaire à **5 280 F**.

- A :** Quelle est la dépense totale ?
- B :** Combien lui reste-t-il ?
- C :** Quel est le prix des cahiers ?

2. Lis l'énoncé puis :

- a) Place les lettres A, B, C et D selon l'ordre de résolution du problème.
D → → →
- b) Réponds aux questions **intermédiaires**.
.....
- c) Réponds à la question **finale**.
.....

Énoncé :

Une camionnette vide pèse **3 590 kg**. Elle transporte **40 sacs** de **50 kg** d'oranges, **12 sacs** de **45 kg** de mangues.

- A :** Quelle est la masse totale du chargement ?
- B :** Quelle est la masse des mangues ?
- C :** Combien pèse le camion chargé ?
- D :** Quelle est la masse des sacs d'oranges ?

Je m'évalue

Lis l'énoncé puis :

- a) Place les lettres A, B, C et D selon l'ordre de résolution du problème.
B → → →
- b) Réponds aux questions **intermédiaires**.
.....
- c) Réponds à la question **finale**.
.....

Énoncé :

Samba va à la boutique avec **9 800 F**. Il achète **5 pots** de lait à **300 F** le pot et **2 paquets** de sucre à **650 F** l'un.

- A :** Combien lui reste-t-il ?
- B :** Combien coûtent les pots de lait ?
- C :** Quelle est la dépense totale ?
- D :** Quel est le prix du sucre ?

OS : Formuler des questions pour compléter un énoncé

Contenu : Énoncés ; question finale, questions intermédiaires

Objectif de la leçon : Formuler des questions pour compléter un énoncé (question finale, questions intermédiaires)

Rappel des acquis

Exemple : Pose les questions intermédiaires pour compléter l'énoncé.

Énoncé : Coumba a vendu **7** bouteilles d'eau à **150 F** la bouteille, et **3** bouteilles de boisson gazeuse à **500 F** l'une. Quelle somme a-t-elle reçue ?



Les questions intermédiaires :

- « Quel est le prix de vente des bouteilles d'eau ? »
- « Quel est le prix de vente des bouteilles de boisson gazeuse ? »

Il est important de veiller à la relation entre les questions intermédiaires et la question finale.



Je m'entraîne

1. Formule la question **finale** pour compléter les énoncés.

a) **Énoncé :**
Dans une ferme, il y a un troupeau de **65** animaux dont **34** moutons, **11** vaches et des chèvres.

Question finale :
.....
.....

b) **Énoncé :** Une ville a une population estimée à **31 970** habitants. Au premier semestre, **810** habitants et au second **1 213** habitants ont quitté la ville. Quel est le nombre d'habitants ayant quitté la ville ?

Question finale :
.....
.....
.....

2. Formule la question **intermédiaire** pour compléter les énoncés.

a) **Énoncé :** Khady a reçu un carton contenant **48** boîtes de lait. Chaque boîte coûte **250 F**. Elle a payé **5 000 F** pour cette livraison. Quelle est la dépense totale ?

Question intermédiaire :
.....
.....

b) **Énoncé :** Une école a besoin de **700** cahiers de **48** pages valant **400 F** l'unité. Pour l'appuyer, la commune lui donne **150 000 F** pour l'achat. Quelle est la somme manquante ?

Question intermédiaire :
.....
.....

Je m'évalue

Pose la question finale pour compléter l'énoncé.

Énoncé : Un commerçant achète **9** sacs de riz à **18 000 F** l'un, et paie **4 500 F** pour le transport du riz.

Question finale :

OS : Formuler des questions pour compléter un énoncé

Contenu : Énoncés ; question finale, questions intermédiaires

Objectif de la leçon : Formuler des questions pour compléter un énoncé et résoudre le problème

Rappel des acquis

Exemple :

Pose les questions intermédiaires pour compléter l'énoncé, puis résous le problème.

Énoncé :

Un marchand ambulant achète **27** montres à **1 500 F** l'une. Il a réparé ces montres et les a revendues au prix de **4 000 F** l'unité, réalisant ainsi un bénéfice de **34 000 F**. Quel était le coût de la réparation?



Les questions intermédiaires :

« Quel est le prix d'achat ? »
 $\rightarrow 1\ 500\ F \times 27 = \underline{40\ 500\ F}$
 « Quel est le prix de vente ? »
 $\rightarrow 4\ 000\ F \times 27 = \underline{108\ 000\ F}$
 « Quel est le prix de revient ? »
 $\rightarrow 108\ 000\ F - 34\ 000\ F$
 $= \underline{74\ 000\ F}$

La question finale :

Quel était le coût de la réparation ?
 $\rightarrow 74\ 000\ F - 40\ 500\ F = 33\ 500\ F$

Je m'entraîne

1. Pose la question finale pour compléter l'énoncé, puis résous-le.

Énoncé : Dans une librairie, il y a **12** étagères et sur chacune d'elles il y a **36** livres.

Question finale :

Réponse :

2. Pose la (les) question(s) intermédiaire(s), puis réponds à toutes les questions.

a) **Énoncé :** Papa a récolté **3** sacs d'arachides de **43 kg** chacun et un sac de **100 kg** de riz. Quelle est la masse totale ?

Question intermédiaire : **Réponse :**

Question finale : Quelle est la masse totale de la récolte? **Réponse :**

b) **Énoncé :** Ibrahima construit un poulailler de forme carrée de **12 m** de côté avec une porte de **2 m**. Il l'entoure d'un grillage valant **350 F** le m. Quelle est la dépense totale ?

Question intermédiaire : **Réponse :**

Question intermédiaire : **Réponse :**

Question finale : Quelle est la dépense totale ? **Réponse :**

Je m'évalue

Pose la question intermédiaire pour compléter l'énoncé, puis résous le problème.

Énoncé : Dieynaba achète **3** jupes à **6 600 F** l'une et des chaussures à **27 500 F**. Quelle est la dépense totale ?

Question intermédiaire : **Réponse :**

Question finale : Quelle est la dépense totale ? **Réponse :**

OS : Lire des données sur un schéma, un graphique, un tableau

Contenu : Tableaux, graphiques, schémas

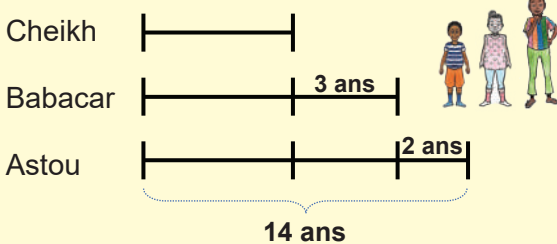
Objectif de la leçon : Lire des données sur un schéma ou un tableau

Rappel des acquis

Lire des données sur un schéma

Exemple :

Cheikh a **3** ans de moins que Babacar.
Astou a **2** ans de plus que Babacar.
Astou a **14** ans. Quel âge a Cheikh ?



Babacar ; $14 - 2 = 12$ (ans)
Cheikh ; $12 - 3 = 9$ (ans)

Lire des données dans un tableau

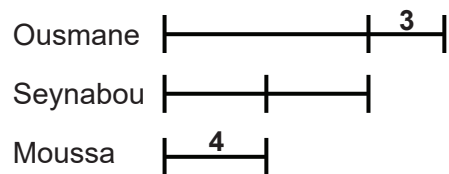
Exemple : Le tableau des bénéfices

Mois	Recettes	Dépenses	Bénéfice
janvier	103 000 F	100 800 F	2 200 F
février	368 000 F	107 000 F	261 000 F
mars	152 000 F	140 500 F	? F
avril	121 000 F	79 000 F	42 000 F

- Quel est le montant des recettes en mars ?
→ $152\ 000\ F - 140\ 500 = 11\ 500\ F$
- Quel est le mois où la recette est la plus faible ? → janvier
- Quel est le mois où le bénéfice est le plus élevé ? → février
- Quelle est la dépense totale pour les mois de mars et d'avril ?
→ $140\ 500\ F + 79\ 000\ F = 219\ 500\ F$

Je m'entraîne

- Ousmane a des oranges. Seynabou a **3** oranges de moins qu'Ousmane. Le nombre d'oranges de Moussa est égal à la moitié de celui des oranges de Seynabou. Le nombre d'oranges de Moussa est **4**. Quel est le nombre d'oranges de Ousmane ?



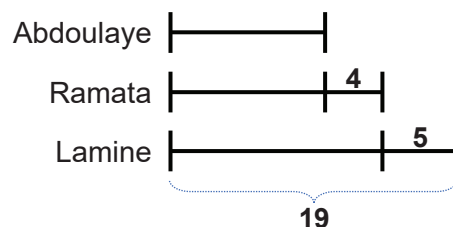
- Observe le tableau suivant, puis réponds aux questions.

Mois	Recettes	Dépenses	Bénéfice
mai	120 000 F	80 500 F	39 500 F
juin	110 000 F	80 400 F	?
juillet	63 000 F	62 500 F	500 F
août	95 000 F	79 000 F	16 000 F

- Quel est le montant de bénéfice en juin ?
.....
- Quel est le mois où le bénéfice est le plus élevé ?
.....
- Quelle est la dépense totale en juillet et août ?
.....

Je m'évalue

Abdoulaye a **4** pommes de moins que Ramata.
Lamine a **5** pommes de plus que Ramata.
Lamine a **19** pommes. Combien de pommes a Abdoulaye ?



OS : Lire des données sur un schéma, un graphique, un tableau

Contenu : Tableaux, graphiques, schémas

Objectif de la leçon : Lire des données sur un graphique

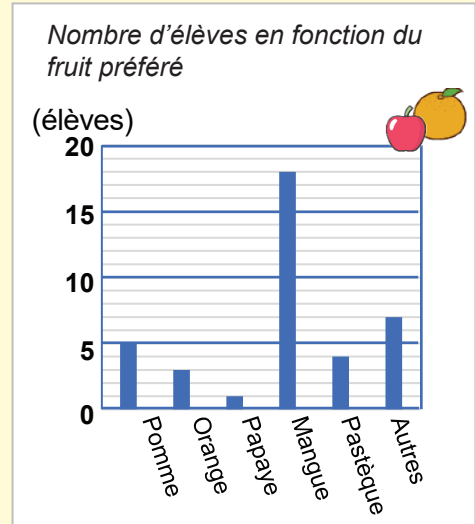
Rappel des acquis

Les graphiques sont utiles pour présenter et comparer des données.

Observe bien le graphique et détermine le nombre de graduations correspondant à chaque fruit.

Si chaque graduation correspond à un élève, Détermine :

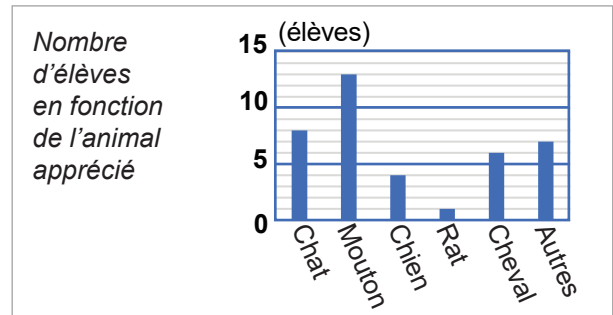
- a) Le nombre d'élèves qui préfèrent les mangues → 18 élèves
- b) Le fruit le moins apprécié → la papaye



Je m'entraîne

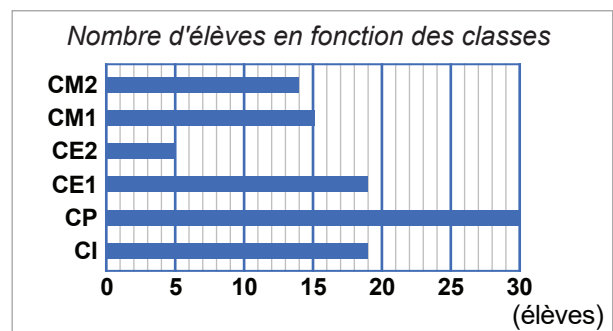
1. Observe le graphique ci-contre et réponds aux questions.

- a) Combien d'élèves apprécient le chat ?
.....
- b) Quel est l'animal le plus apprécié ?
.....



2. Observe le graphique ci-contre et réponds aux questions.

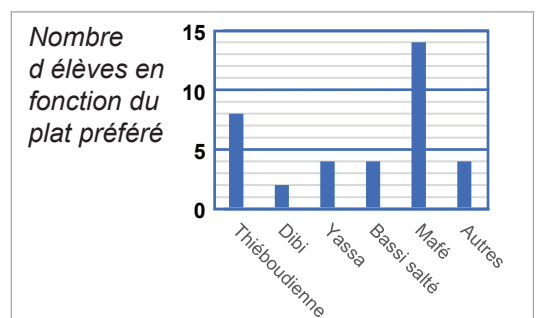
- a) Combien y a-t-il d'élèves au CM1 ?
.....
- b) Quelle classe a le même nombre d'élèves que le CE1 ?
.....
- c) Combien d'élèves de plus y a-t-il au CP qu'au CE2 ?
.....



Je m'évalue

Observe le graphique ci-contre.

- a) Combien d'élèves préfèrent le Yassa ?
- b) Quel est le plat le plus apprécié?



Situation 1

Contexte :

Abdou est un maçon. Le maire lui a demandé de clôturer un jardin potager carré mesurant **5 dam** de côté. Le coût du mur est estimé à **20 000 F** le **m**.

Consigne :

- a) En utilisant l'équerre et le compas, construis le carré représentant ce jardin en prenant **5 cm** de côté pour les **5 dam**.
- b) Calcule le périmètre du jardin. **dam**
- c) Convertis le résultat obtenu en mètres. **m**
- d) Pour trouver le coût total du mur, complète la facture suivante.

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Mur		20 000 F	F

Situation 2

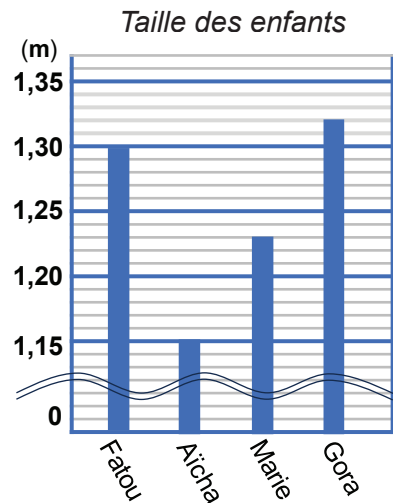
Contexte :

Fatou mesure **1,30 m**. La taille de chacune de ses trois amis ; Aïcha, Marie et Gora est indiquée dans le graphique ci-contre.

Fatou a envie de comparer le triple de sa taille à la somme des tailles de ses trois amis. Elle a des difficultés. Aide-la.

Consigne :

- a) Observe le graphique indiqué et trouve le nombre de graduations correspondant à chaque taille.
 Taille de Aïcha : **m**, Taille de Marie : **m**,
 Taille de Gora : **m**
- b) Ecris le nombre qui convient sur les pointillés :
 La taille de Fatou **1,3 m** = **cm** = **mm**
- c) Effectue l'opération suivante. **1,3 m × 3 = m**
- d) Calcule la somme des tailles pour les trois amis. **m**
- e) Donne la réponse et justifie-la pour aider.



.....

.....

.....

.....

OS : Représenter un problème, un énoncé à l'aide d'un dessin

Contenu : Tableaux, graphiques, schémas

Objectif de la leçon : Représenter un problème, un énoncé à l'aide d'un dessin (tableaux, schémas)

Rappel des acquis

Réécris l'énoncé sous forme de tableau

Exemple :

Enoncé : Pour préparer la tabaski, une dame achète **24 kg** d'oignons à **400 F** le **kg**, **5 l** d'huile à **900 F** le **l** et **2 kg** d'ail à **700 F** le **kg**.



Articles	Quantité	Prix unitaire
Oignons	24 kg	400 F
Huile	5 l	900 F
Ail	2 kg	700 F

Élabore un schéma correspondant à l'énoncé et résous le problème :



Exemple :

Enoncé : Malick quitte son domicile pour aller au village de Soutou. Après **4 km**, il arrive chez son ami. Il repart et après **5 km**, il se rend compte qu'il a oublié son sac chez l'ami. Il fait demi-tour pour le récupérer. Il parcourt ensuite les **8 km** restants pour arriver à Soutou. Combien de **km** a parcourus Malick en tout ?



$$4 \text{ km} + (5 \text{ km} \times 2) + 8 \text{ km} = 22 \text{ km}$$

Je m'entraîne

1. Réécris l'énoncé du problème sous forme de tableau, puis résous-le :

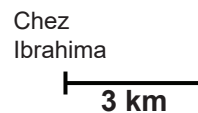
Enoncé : Un marchand achète **9** bouteilles d'huile à **1 500 F** la bouteille et **10** sacs d'oignons à **8 000 F** l'un. Quelle est la dépense totale ?

Articles	Quantité	Prix unitaire	Total

Réponse :

2. Complète le schéma correspondant à l'énoncé.

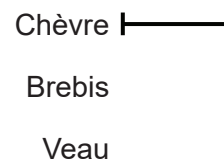
Enoncé : Ibrahima se rend dans un parc situé à **9 km** de chez lui. Après **3 km** de route, il se rend compte qu'il a oublié son téléphone portable. Il retourne à la maison puis repart jusqu'au parc. Quelle est la distance parcourue par Ibrahima ?



Je m'évalue

Complète le schéma correspondant à l'énoncé.

Enoncé : Père Modou achète une chèvre, une brebis et un veau. La chèvre coûte **30 000 F** de moins que la brebis. La brebis coûte **40 000 F** de moins que le veau valant **94 000 F**. Trouve le prix de la chèvre.



Nous recommandons d'imprimer cette page pour les élèves

OS : Représenter un problème, un énoncé à l'aide d'un dessin

Contenu : Tableaux, graphiques, schémas

Objectif de la leçon : Représenter un problème, un énoncé à l'aide d'un dessin : tableaux, graphiques

Rappel des acquis

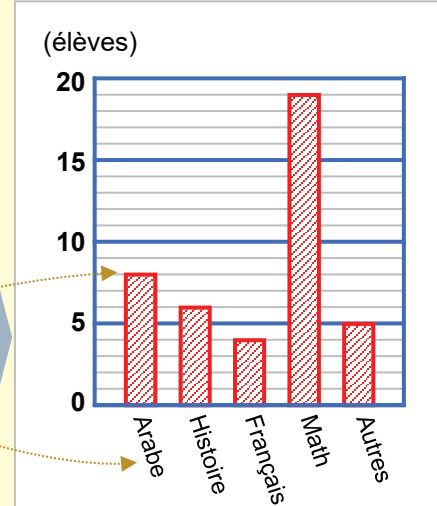
Exemple : Représente un graphique en utilisant les données ci-dessous.

- Lis des données écrites dans le tableau.
- Trace une barre pour chaque matière en respectant la graduation.



Préférence des élèves

Matière	Nombre d'élèves
Arabe	8
Histoire	6
Français	4
Math	19
Autres	5

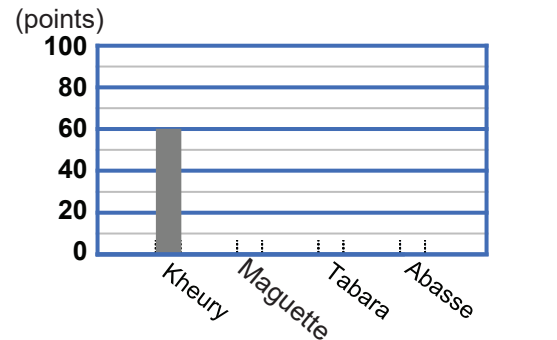


Je m'entraîne

1. Complète le graphique ci-contre en utilisant les données du tableau ci-dessous.

Notes des élèves en mathématiques

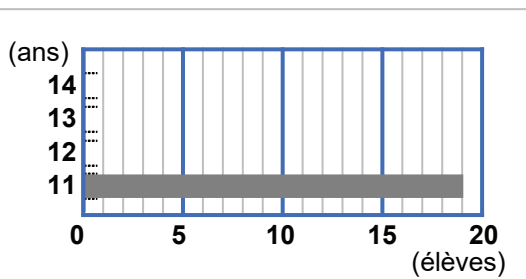
Elève	Note
Kheury	60
Maguette	80
Tabara	90
Abasse	30



2. Complète le graphique ci-contre en utilisant l'énoncé ci-dessous.

Enoncé :

Le directeur de l'école de Koutal vérifie l'âge des élèves d'une classe de CM1 : **19** élèves ont **11** ans, **15** élèves ont **12** ans, **9** élèves ont **13** ans et **3** élèves ont **14** ans.

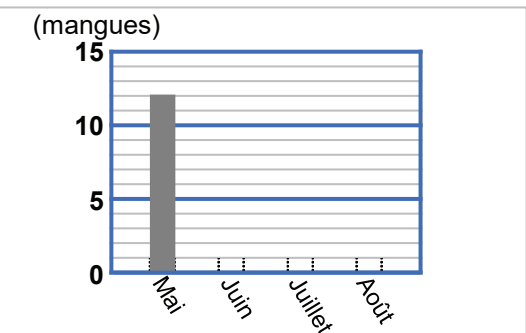


Je m'évalue

Complète le graphique en utilisant les données du tableau.

Nombre de mangues récoltées dans le jardin

Mois	Note
Mai	12
Juin	14
Juillet	10
Août	7



Révision

Contenu : Types de données, types de questions, graphiques

Je m'entraîne

1. Lis cet énoncé puis complète le tableau des données.

Énoncé :

Un festival de musique se tient à Saint-Louis pendant **3** jours dans une salle de **1 500** places payantes. Chaque jour, **50** musiciens montent sur scène et toutes les places sont occupées. Quelle somme l'organisateur gagnera-t-il pendant ces **3** jours ?

Données utiles	Donnée inutile	Donnée manquante

2. Pose la question intermédiaire, puis réponds aux questions.

Énoncé : Ibrahima entre dans un magasin avec **100 000 F**. Il achète **18 m** de tissu à **4 000 F** l'unité.

Question intermédiaire : **Réponse :**

Question finale : Quelle somme lui reste-t-il ? **Réponse :**

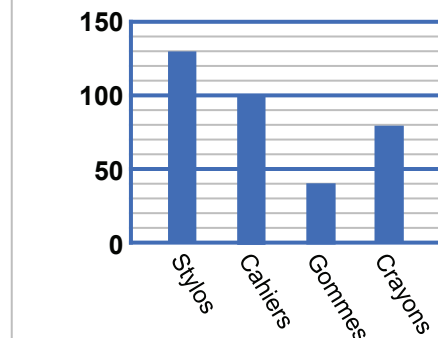
3. Observe le graphique ci-contre et réponds aux questions.

a) Combien de crayons y a-t-il dans le bureau de la directrice de l'école Niaga ?
.....

b) Quel article scolaire a la plus petite quantité ?
.....

c) Quel article scolaire correspond à **100** dans le bureau de la directrice de l'école Niaga ?
.....

Nombre d'articles scolaires dans le bureau de la directrice de l'école Niaga



Je m'évalue

Pose la question finale pour compléter l'énoncé, puis résous-la.

Énoncé : Dans une salle de séminaire de forme rectangulaire, Cheikh installe **5** rangées de chaises dans le sens de la longueur et dans chaque rangée il place **9** chaises.

Question finale :

Réponse :

Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Tonton Modou a organisé les données dans le tableau ci-contre pour **calculer le bénéfice total** pour 3 mois, dans son magasin.

Mois	Recettes	Dépenses	Bénéfice
Septembre	?	40 000 F	?
Octobre	89 500 F	?	46 500 F
Novembre	90 000 F	38 700 F	51 300 F

Consigne :

- Formule la **question intermédiaire**.
.....
- Indique la **donnée manquante** pour répondre à la question intermédiaire ci-dessus.
.....
- Si la donnée manquante est la même que celle de **novembre**, trouve le bénéfice total.
.....

Situation 2

Contexte :

Amidou parcourt **8 km** chaque jeudi pour se rendre à la poissonnerie située au **3^{ème}** étage du centre commercial de Hamdallahi. Il y achète plusieurs espèces de poissons à **3 500 F** le **kg**.

Espèce de poisson	Daurade	Baracuda	Sole	Total
Masse	8 kg	13 kg	20 kg kg
Prix F F F F

Consigne :

- Trouve le prix d'achat pour chaque espèce.
Daurade : Baracuda : Sole :
- Trouve la masse totale et le prix d'achat total.
Masse totale : Prix d'achat total :

Situation 3

Contexte : Maman est allée au marché pour acheter des vêtements. Elle veut connaître **la dépense totale** à partir de la facture ci-contre.

Articles	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Chemises	3	5 000 F	15 000 F
Pantalons	?	7 500 F	?
Lingeries	4	?	8 000 F

Consigne :

- Formule la **question intermédiaire**.
.....
- Indique la **donnée manquante** pour répondre à la question intermédiaire ci-dessus.
.....
- Si la donnée manquante est la même que celle des lingerie, trouve la dépense totale.
.....

OS : Construire un énoncé à partir de données

Contenu : Données numériques ; (factures, tableaux)

Objectif de la leçon : Construire un énoncé à partir de données

Rappel des acquis

Exemple : A partir des données du tableau ci-dessous, construis un énoncé mathématique.

Facture de Henriette

	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
Huile	8 l	1 400 F le l	?
Sel	10 kg	40 F le kg	?
Total			?

N'oublie pas de mettre les unités : « le l » et « le kg ».



Énoncé : Henriette achète

8 l d'huile à 1 400 F le l

et 10 kg de sel à 40 F le kg

Quelle est la dépense totale ?

ou « Quel est le montant total des achats » etc.

Je m'entraîne

A partir des données ci-dessous, construis un énoncé mathématique.

- a)
- Aire du champ : 60 m²
 - Masse d'engrais nécessaire par m² : 2 kg

Énoncé : Pape a un champ de et a besoin de d'engrais par m². Quelle est la nécessaire ?

- b) Facture : Boutique "Kheweul"

	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
Chemises	12	1 500 F	?
Pantalons	10	2 000 F	?
Total			?

Énoncé : A la boutique « kheweul », Aida achète et Calcule

- c) Facture pour une excursion scolaire

	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
Location bus	1	50 000 F	50 000 F
Essense	53 l	? F le l	40 015 F
Total			90 015 F

Énoncé : L'enseignant fait le bilan de l'excursion.

Je m'évalue

A partir des données du tableau suivant, construis un énoncé mathématique.

Facture : Restaurant

	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
Plats de Mafé	5	1 200 F	?
Plats de Yassa	3	1 000 F	?
Total			?

Énoncé : Au restaurant, des clients ont commandé et Trouve

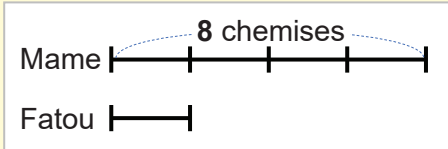
OS : Construire un énoncé à partir de données

Contenu : Données numériques (schémas, graphiques), informations non numériques

Objectif de la leçon : Construire un énoncé à partir de données


Rappel des acquis

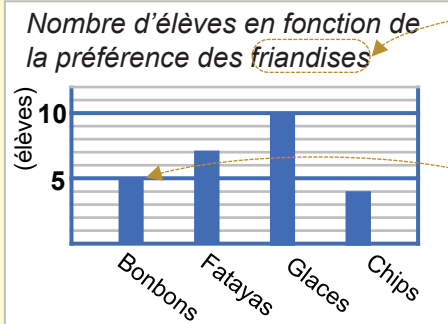
Exemple : A partir des données indiquées, construis un énoncé mathématique.



Énoncé : Mame a **8 chemises**

Elle a **4** fois plus de chemises que Fatou.

Combien de chemises **Fatou** a-t-elle ? 



Énoncé : Moussa a cherché les **friandises**

préférées de ses camarades de classe et les a représentées sur un graphique.

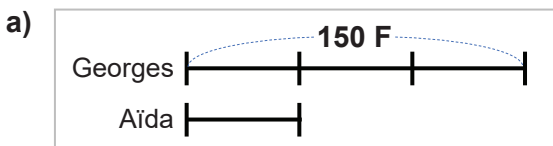
5 élèves préfèrent les bonbons, **7** les fatayas,

10 les glaces et **4** les **chips**

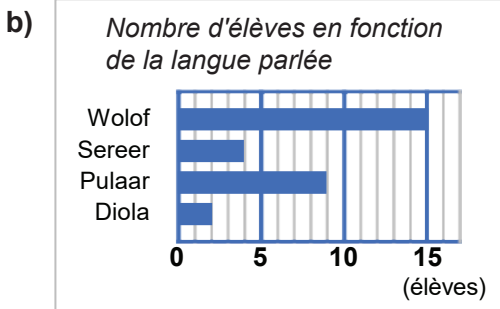
Laquelle de ces friandises est la plus préférée ? 

Je m'entraîne

A partir des données indiquées sur le schéma ou le graphique suivant, construis un énoncé mathématique.



Énoncé : Georges a, et a fois plus de l'argent que Aïda. Quelle somme possède

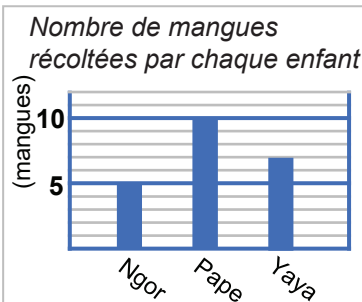


Énoncé : Yatma a recherché les parlées par ses camarades de classe et les a représentées sur un graphique.
..... parlent le Wolof, le Sereer, le Pulaar et pour

Quelle est la langue la plus parlée ?

Je m'évalue

A partir des données indiquées sur le graphique suivant, construis un énoncé mathématique.



Énoncé : Les enfants ont récolté des ; Ngor en a récolté , Pape , et Yaya
Qui a récolté le plus de mangues ?

OS : Construire un énoncé à partir d'une résolution

Contenu : Solutions de problèmes

Objectif de la leçon : Construire un énoncé à partir d'une résolution

Rappel des acquis

Exemple : Construis un énoncé à partir de la résolution.

Résolution :

- Le prix des poissons :
 $3\ 200\ F \times 4 = 12\ 800\ F$
- Le prix des gombos :
 $1\ 500\ F \times 2 = 3\ 000\ F$
- La dépense totale :
 $12\ 800\ F + 3\ 000\ F = 15\ 800\ F$

Enoncé : Maman achète 4 kg de poisson à

3 200 F le kg et 2 kg de gombos à
1 500 F le kg. Quelle est la dépense totale ?



Tu peux reformuler un énoncé à partir de la résolution d'un problème.

Je m'entraîne

Construis un énoncé à partir de chacune des résolutions suivantes.

a) **Résolution :**

- Le prix des pastèques :
 $1\ 200\ F \times 10 = 12\ 000\ F$
- La dépense totale avec le coût du transport :
 $12\ 000\ F + 2\ 500\ F = 14\ 500\ F$
- La somme qui lui reste :
 $20\ 000\ F - 14\ 500\ F = 5\ 500\ F$

Enoncé : Papa a 20 000 F.

Il achète à l'une
et paye pour
Quelle ?

b) **Résolution :**

- L'aire du champ de carottes :
 $30\ m \times 28\ m = 840\ m^2$
- L'aire du champ de maniocs :
 $40\ m \times 17\ m = 680\ m^2$
- L'aire totale de la ferme :
 $840\ m^2 + 680\ m^2 = 1\ 520\ m^2$

Enoncé :

Une ferme est composée d'un champ de carottes

.....
.....
.....
.....

Je m'évalue

Construis un énoncé à partir de la résolution suivante.

Résolution :

- Le prix de 5 l de l'huile :
 $900\ F \times 5 = 4\ 500\ F$
- Le prix du 25 kg de riz :
 $400\ F \times 25 = 10\ 000\ F$
- La dépense totale :
 $4\ 500\ F + 10\ 000\ F = 14\ 500\ F$

Enoncé : Ibrahima achète d'huile à

..... le l et de riz à le
..... . Quelle est la ?

OS : Trouver et corriger l'erreur dans une résolution

Contenu : Types d'erreurs : erreur de calcul, erreur de raisonnement, erreur d'application de règles ou de formules

Objectif de la leçon : Trouver et corriger l'erreur dans une résolution

Rappel des acquis

Vérifie attentivement le sens de l'opération !

Énoncé :

Coumba a **3** bouquets de **10** fleurs chacun. Mariama a **6** fleurs de moins que Coumba. Combien de fleurs a Mariama ?

Mauvaise Réponse : Mariama a **36** fleurs. $3 \times 10 = 30$, puis $30 + 6 = 36$

Bonne Réponse : Mariama a **24** fleurs. $3 \times 10 = 30$, puis $30 - 6 = 24$



Explication :
soustraction et non addition

Je m'entraîne

Trouve l'erreur dans les réponses proposées puis justifie l'erreur.

a) **Énoncé :** Le boucher dépèce un mouton qui pèse **120 kg**. Les déchets, constitués des entrailles, de la peau et des os, pèsent **18,5 kg**. Trouve la masse de viande consommable.

Réponse proposée : La masse de viande consommable : $120 \text{ kg} + 18,5 \text{ kg} = 138,5 \text{ kg}$

Réponse attendue :

Explication :

b) **Énoncé :** Awa fabrique un tableau d'art (tableau de décoration) rectangulaire de **20 cm** de longueur et **10 cm** de largeur. Calcule le périmètre du tableau.

Réponse proposée : Le périmètre : $20 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 30 \text{ cm}$

Réponse attendue :

Explication :

c) **Énoncé :** Moussa et ses **4** amis travaillent à l'usine de voitures SENBUS. A la fin du mois, ils perçoivent ensemble **840 000 F** et se partagent la somme équitablement. Combien chacun va-t-il recevoir ?

Réponse proposée : Chacun reçoit : $840 \text{ 000 F} : 4 = 210 \text{ 000 F}$

Réponse attendue :

Explication :

Je m'évalue

Trouve l'erreur dans la réponse proposée puis justifie l'erreur.

Énoncé : Babacar a **18** ans. Cheikh a **8** ans de moins que Babacar et **5** ans de plus que Aliou. Quel âge a Cheikh ? Quel âge a Aliou ?

Réponse proposée : Age de Cheikh : $18 - 8 = 10$ ans, Age de Aliou : $10 + 5 = 15$ ans

Réponse attendue :

Explication :

OS : Reasonner sans les données numériques avec la démarche progressive

Contenu : Démarche progressive

Objectif de la leçon : Reasonner sans les données numériques avec la démarche progressive

Rappel des acquis

Énoncé : Aminata a **10 000 F**. Elle achète **3 kg** de bananes à **800 F** le **kg** et **6 ℓ** d'huile à **1 000 F** le **ℓ**. Calcule la somme restante.

Le prix des bananes = prix d'un kg de banane × nombre de kg de bananes

Le prix de l'huile = prix du litre d'huile × nombre de litres d'huile

La somme dépensée = prix des bananes + prix de l'huile

La somme restante = somme de départ - somme dépensée

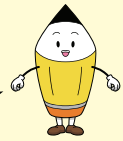
$$800 \text{ F} \times 3 \text{ kg} = 2\,400 \text{ F}$$

$$1\,000 \text{ F} \times 6 = 6\,000 \text{ F}$$

$$2\,400 \text{ F} + 6\,000 \text{ F} = 8\,400 \text{ F}$$

$$10\,000 \text{ F} - 8\,400 \text{ F} = \underline{1\,600 \text{ F}}$$

Identifie des questions intermédiaires pour d'aboutir à la question finale.



Je m'entraîne

Résous les problèmes ci-dessous à l'aide de la démarche progressive.

a) **Énoncé :** Moussa et Abdou se partagent équitablement **120 000 F** et la somme issue de la vente d'une parcelle rectangulaire de **20 m** sur **15 m**, estimé à **5 000 F** le **m²**. Quelle est la part de chacun ?

b) **Énoncé :** Au marché, Fatou achète **10 ℓ** d'eau à **100 F** le **ℓ** et des mangues à **500 F** le **kg**. Elle a reçu une facture de **5 500 F**. Quelle est la masse de mangues achetées ?

c) **Énoncé :** Un bidon contenant du carburant pèse **10,5 kg**. Vide, il pèse **2,5 kg**. Un litre de ce carburant pèse **0,8 kg**. Quel est le prix de vente de ce bidon de carburant si le prix unitaire du carburant est **990 F** ?

Je m'évalue

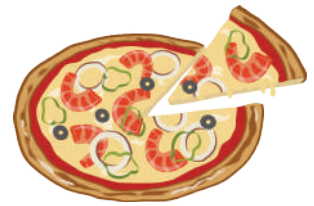
Résous le problème ci-dessous à l'aide de la démarche progressive.

Énoncé : Un commerçant achète une télévision à **200 000 F**. Il paye **20 000 F** pour les frais de transport. S'il revend la télévision à **190 000 F**, quel est le montant de sa perte ?

Situation 1

Contexte :

Pour l'anniversaire de sa fille, Ibrahim achète une pizza de forme circulaire mesurant **28 cm** de diamètre. Il la découpe équitablement en **8** morceaux pour ses huit invités.



Consigne :

- a) Calcule l'aire (surface de base) de la pizza. **cm²**
- b) Trouve l'aire de chaque morceau. **cm²**
- c) Si **2** invités prennent chacun un morceau de pizza, trouve la fraction restante.
..... **morceaux**
- d) Pour représenter la base de cette pizza, construis un cercle de centre O de **5 cm** de diamètre.

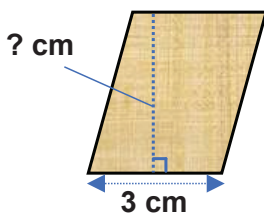


Situation 2

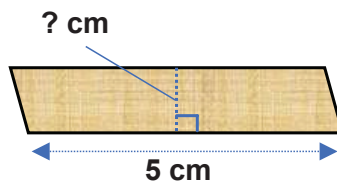
Contexte :

Les trois parallélogrammes représentés ci-dessous sont de dimensions différentes et ont la même aire : **10,8 cm²**. Abdou veut savoir lequel de ces trois parallélogrammes a la plus grande hauteur et celui qui a la plus petite hauteur.

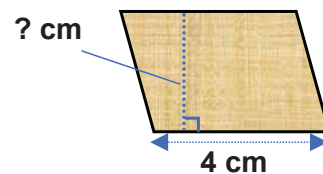
Parallélogramme **A**
Aire : **10,8 cm²**



Parallélogramme **B**
Aire : **10,8 cm²**



Parallélogramme **C**
Aire : **10,8 cm²**



Consigne :

- a) Trouve la hauteur de chaque figure.
 - La hauteur du parallélogramme **A** : **cm**
 - La hauteur du parallélogramme **B** : **cm**
 - La hauteur du parallélogramme **C** : **cm**
- b) Réponds aux questions suivantes.
 - Le parallélogramme a la plus longue hauteur
 - Le parallélogramme a la plus petite hauteur

OS : Reasonner sans les données numériques avec la démarche régressive

Contenu : Démarche régressive

Objectif de la leçon : Reasonner sans les données numériques avec la démarche régressive

Rappel des acquis

Énoncé : Une camionnette vide pèse **4 300 kg**. Elle est chargée de caisses de boisson pesant **10 kg** chacune. La masse totale du camion chargé est de **4 800 kg**. Quel est le nombre de caisses de boisson ?

*Raisonnement ; Le nombre de caisses de boisson =
masse totale des caisses de boisson : masse d'une caisse de boisson*

*La masse totale des caisses de boisson =
masse du camion chargé - masse nette du camion*

Opérations ; $4\ 800\text{ kg} - 4\ 300\text{ kg} = 500\text{ kg}$

$1\text{ caisse} \times 500\text{ kg} : 10\text{ kg} = 50\text{ caisses}$



Réfléchis sur la résolution du problème en commençant par la question finale.

Je m'entraîne

Résous les problèmes ci-dessous en appliquant la démarche régressive.

1. **Énoncé :** Le directeur d'une école a dépensé **17 100 F** pour acheter **120** crayons à **80 F** l'un et des gommes à **50 F** l'une. Quel est le nombre de gommes achetées ?

2. **Énoncé :** Pour préparer « une opération Tabaski », Moussa achète **5** moutons à **80 000 F** l'un. Les moutons ont consommé un sac de paille d'une valeur de **10 000 F**. La veille de la Tabaski, il revend tous les moutons et réalise un bénéfice de **90 000 F**. Calcule le prix de vente d'un mouton ?

Je m'évalue

Résous les problèmes ci-dessous en appliquant la démarche régressive.

Énoncé : Le président d'une ASC organise une séance de lutte. Il a dépensé **25 000 F** pour les frais d'organisation et vendu **80** billets d'entrée. A la fin, il a réalisé un bénéfice de **15 000 F**. Quel est le prix d'un billet ?

Révision

Contenu : Énoncés, identification d'erreurs, raisonnement

Je m'entraîne

1. A partir des données ci-dessous, construis un énoncé mathématique.

	Quantité	Prix unitaire	Prix Total
Câble	8 m	5 000 F le m	40 000 F
Serrures	4	3 500 F	14 000 F
Total			?

Énoncé : Abdou va à la quincaillerie pour acheter des accessoires. Il achète
 , et
 Quelle est
 ?

2. Trouve les erreurs dans cette résolution, puis corrige-les.

Énoncé : Aliou se lave 2 fois par jour avec du savon liquide. Il utilise 6 ml chaque fois. La bouteille de savon liquide contient 150 ml. Après 7 jours, quelle est la quantité de savon liquide restante ?

Réponse proposée : $6 : 2 \times 7 = 21 \text{ ml}$, $150 \text{ ml} - 21 \text{ ml} = 129 \text{ ml}$

Réponse attendue :

3. Résous les problèmes ci-dessous à l'aide de la démarche progressive.

Énoncé : Oumar a récolté 120 kg de gombo le matin et 80 kg l'après-midi. Il met le gombo dans des sachets de 5 kg chacun. Il vend les sachets à raison de 1 000 F l'unité. Quel est le prix de vente du gombo ?

4. Résous les problèmes ci-dessous à l'aide de la démarche régressive.

Énoncé : Pour couvrir l'aire de son salon de forme rectangulaire, Moussa installe 10 tapis mesurant chacun 2 m de long sur 1 m de large. La longueur du salon mesure 5 m, quelle est sa largeur ?

Je m'évalue

Résous le problème ci-dessous à l'aide de la démarche progressive.

Énoncé : Adama possède 4 liasses de 5 000 F et 3 liasses de 2 000 F. Il y a 10 billets dans chaque liasse. Quel est le montant total que Adama possède ?

Activités d'intégration

Situation 1

Contexte : Amadou est atteint de rhume. Il doit prendre un comprimé de **500 mg**, **2** fois par jour pendant **7 jours**. Voici une résolution avec une erreur pour trouver la masse totale de comprimés suivant une démarche progressive.

- La masse des comprimés par jour = masse d'un comprimé \times nombre de fois par jour
« A » « B »
- La masse de tous les comprimés = masse de comprimés par jour \times nombre de fois
« C » « D »

Consigne : a) Relève la lettre qui correspond à l'erreur dans la résolution, puis corrige-la.

Lettre : **Correction :**

b) Trouve la masse totale de comprimés à prendre.

Situation 2

Contexte :

Pour organiser une kermesse scolaire, les élèves de l'école Peycouck Sérère ont décidé de collecter et de vendre les produits du jardin scolaire. Ainsi, ils ont vendu **150 kg** de mangues à **300 F** le **kg**, **20** caisses de clémentines à **8 700 F** la caisse et un panier de citrons à **12 980 F**. Les élèves veulent savoir le prix de la vente total des produits. Un élève propose les calculs suivants.

Calculs :

Le prix de vente des mangues est de : **300 F \times 150 = 45 000 F**
 Le prix de vente des clémentines est de : **8 700 F : 20 = 435 F**
 Le prix de vente des citrons est de : **12 980 F \times 1 = 12 980 F**

Consigne : a) Trouve l'erreur dans les calculs et corrige-la.

.....

b) Trouve le prix de vente total des produits. F

Situation 3

Contexte : Il y a **6** boîtes contenant **5** gâteaux de même volume. Le volume total net des gâteaux dans toutes les boîtes est de **4 500 cm³**. Sira a présenté une solution en démarche régressive pour calculer le **volume d'un gâteau**, mais il y a une erreur.

- Le volume du morceau de gâteau
 = Le volume net des gâteaux d'une boîte : Le nombre de gâteaux dans une boîte
« A » « B »
- Le volume des gâteaux dans une boîte
 = Le volume de tous les gâteaux : Le volume de boîtes
« C » « D »

Consigne : a) Relève la lettre qui correspond à l'erreur dans la résolution, puis corrige-la.

Lettre : **Correction :**

b) Trouve la dépense totale correcte.

Situation 1

Contexte :

Un gâteau « A » a pour base une forme en cœur avec un axe de symétrie. La figure « B » est la schématisation du gâteau « A ». Le volume du gâteau « A » est le même que celui du gâteau « C » en forme de pavé droit. Mariama veut acheter la moitié du gâteau « A ».



Gâteau « A »

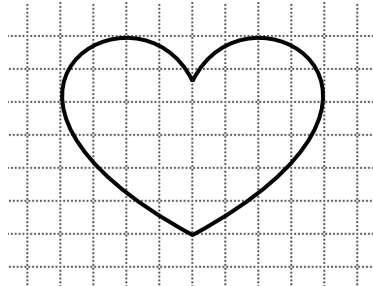
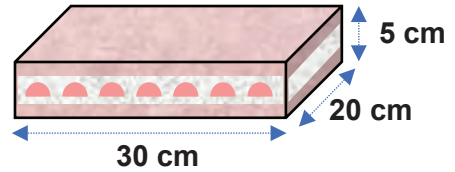


Figure « B »



Gâteau « C »

Consigne :

- a) Trace l'axe de symétrie sur la Figure B.
- b) Trouve le volume du gâteau C. **cm³**
- c) Trouve le volume du gâteau acheté par Mariama. **cm³**

Situation 2

Contexte :

Awa gagne **240 000 F** par mois. Elle dépense mensuellement les $\frac{7}{10}$ de son salaire et économise le reste. Elle veut calculer ses économies au bout d'une année.

Consigne :

Résous le problème à l'aide de la démarche progressive.

.....

.....

.....

.....

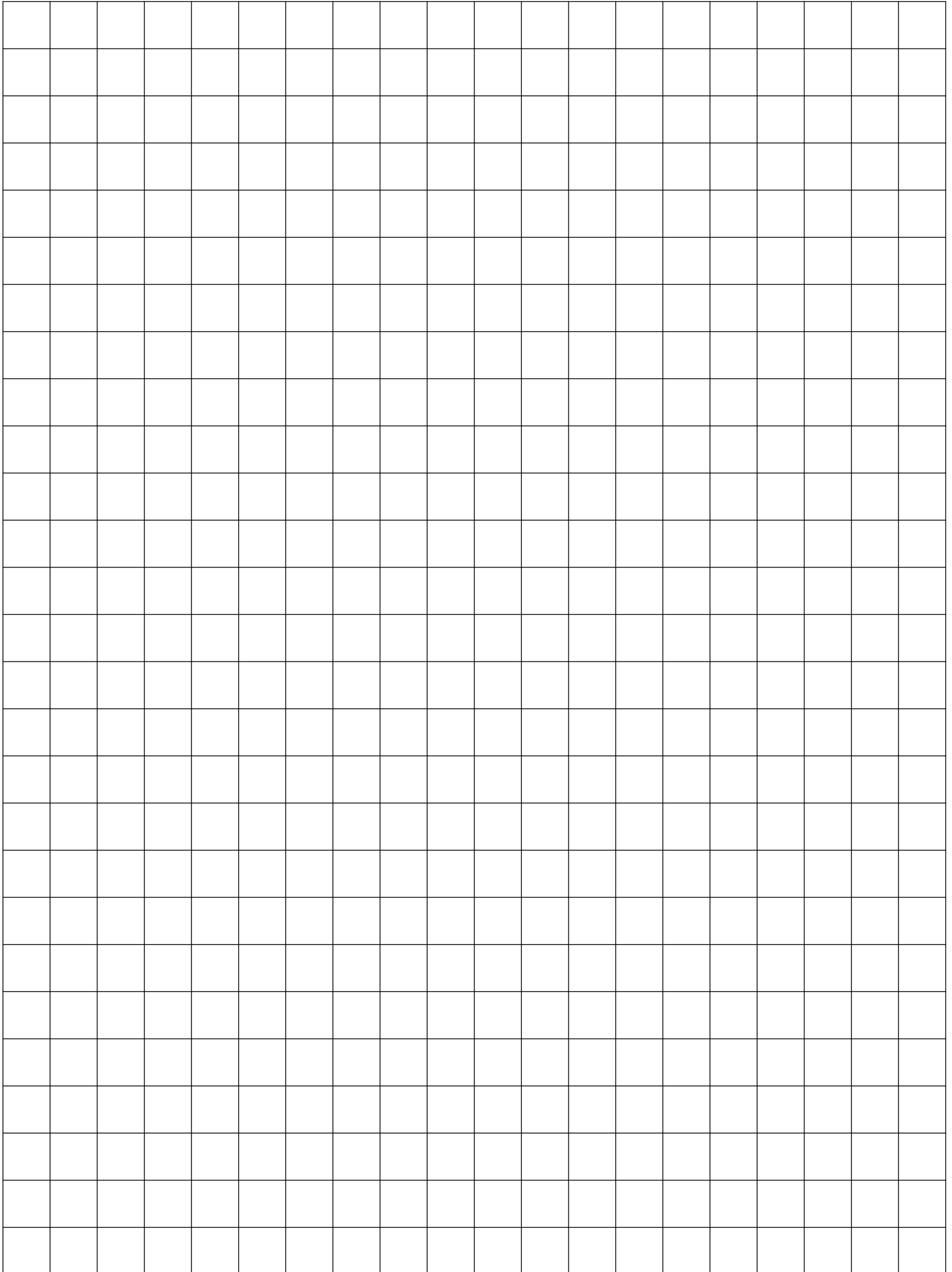
.....

.....

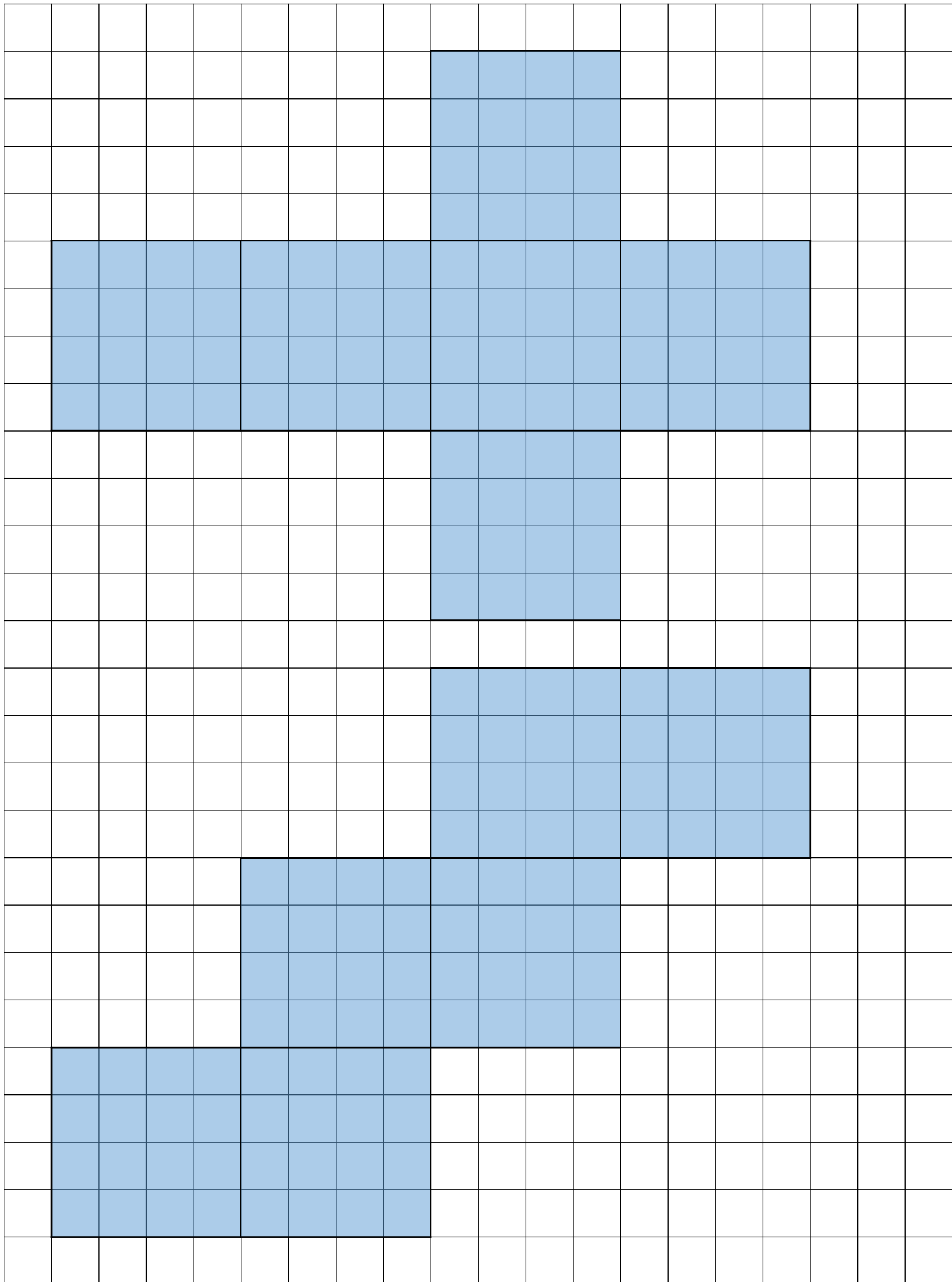
.....

.....

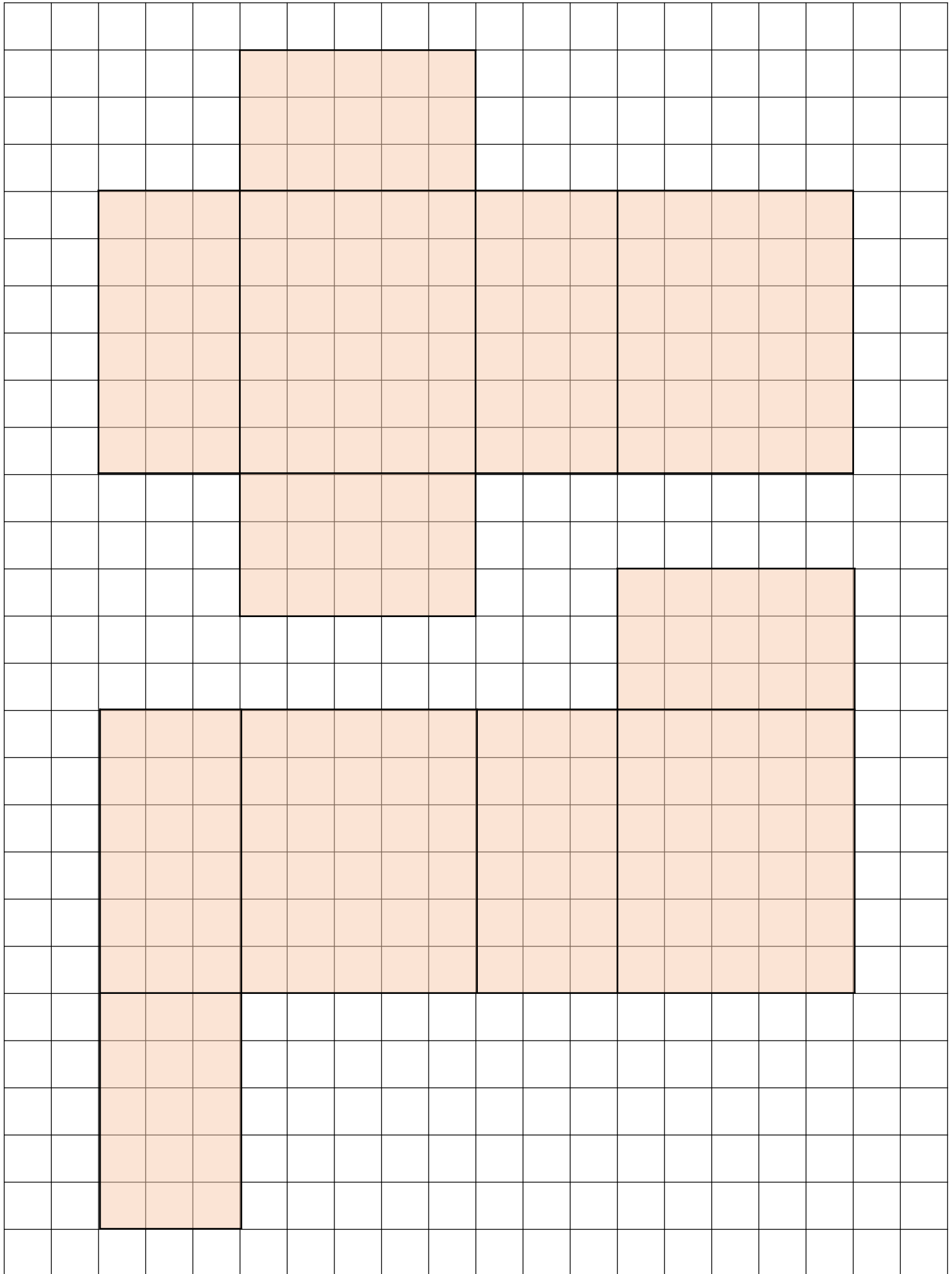
Supports 1 : Feuille de quadrillage



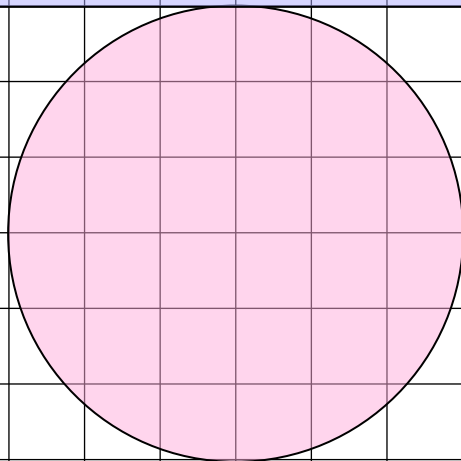
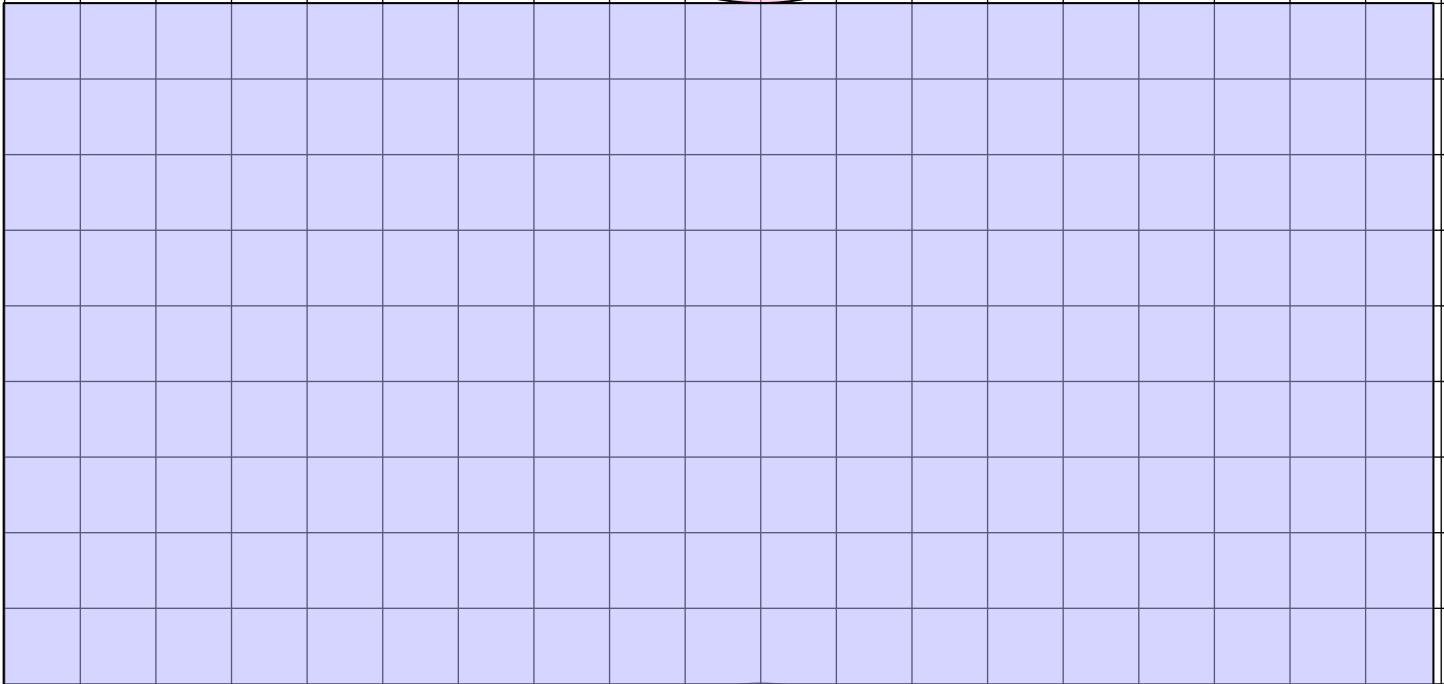
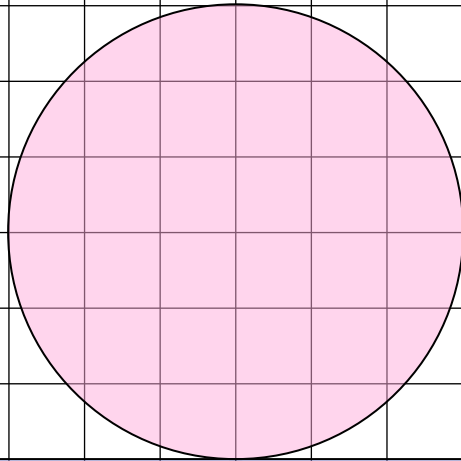
Supports 2 : Feuille de découpage du patron (Cubes)



Supports 2 : Feuille de découpage du patron (Pavés droits)

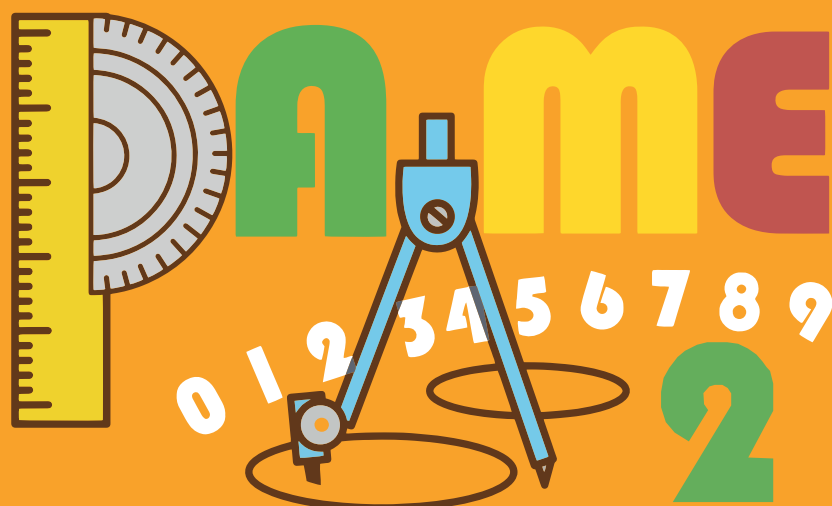


Supports 2 : Feuille de découpage du patron (Cylindre)



CAHIER D'EXERCICES MATHÉMATIQUES

CM1



« Accorder aux élèves un temps de travail individuel et collectif suffisant, c'est mettre le focus sur leur apprentissage. »



Ministère de l'Éducation nationale
Direction de l'Enseignement élémentaire



Agence Japonaise de
Coopération Internationale