

L'attribut du sujet.

Observons - réfléchissons

■ **Souligne** le verbe principal de chacune de ces phrases.

Ces jeux organisés à Olympie furent les premiers.
 le ^v furent les premiers
 pronom

Les fêtes olympiques étaient l'occasion d'un immense rassemblement.
 l' ^v étaient l'occasion d'un immense rassemblement
 g. nominal

Les critères de participation aux jeux étaient stricts.
 l' ^v étaient stricts
 adjectif

Pour les Grecs, le feu était un élément sacré.
 l' ^v était un élément sacré
 g. nominal

Les exploits sportifs des JO modernes restent extraordinaires.
 le ^v restent extraordinaires
 adjectif

La note parfaite de Comaneci en gymnastique demeure inégalée.
 le ^v demeure inégalée
 adjectif

Participer n'est pas gagner.
 l' ^v n'est pas gagner
 infinitif

Les records deviennent impossibles à battre.
 le ^v deviennent impossibles à battre
 adjectif

Championne ? Justine Henin l'a été !
 le ^v a été !
 pronom



Comment s'appellent les verbes soulignés ? ce sont des verbes d'état (v. copules).

Écris les verbes d'état (ou verbes copules) dont tu te souviens : être, sembler, paraître,

devenir, demeurer, rester, avoir l'air, ...

- Dans ces phrases, quel groupe accompagne le verbe d'état ? un attribut
- **Surligne-les.** Indique leur nature sous chacun d'eux.
- **Remplace-les** par un pronom.

■ **Souligne** les attributs du sujet des verbes en gras et relie l'attribut au sujet.

Zeus est le roi des dieux à Olympie et à Némée.

Mon idée est de m'entraîner pour les sélections prochaines.

Plusieurs athlètes semblent épuisés.

Les sélections sont strictes.

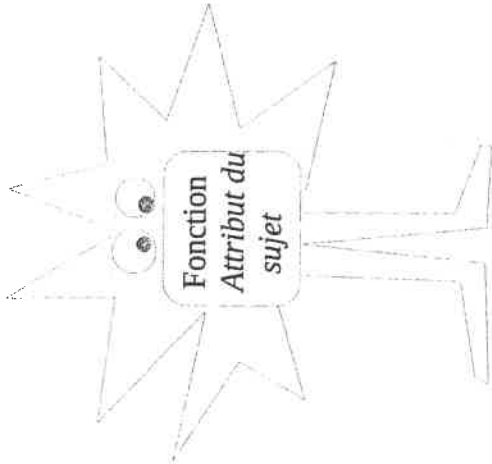
Toute l'équipe demeure soudée dans l'adversité.

Que constates-tu au niveau orthographique ?

l'adjectif attribut s'accorde en genre et en nombre avec le sujet.

Je retiens :

Reconnaître la fonction attribut du sujet



Plus tard, Louise sera institutrice !
Notre vieille chienne semble souffrante.
Julien est un très bon ami !
Et toi, tu le seras aussi ?

Pour retrouver l'attribut du sujet sans difficulté :

- L'attribut est toujours précédé d'un verbe d'état.
- Il donne une information sur le sujet.
- On ne peut pas le supprimer ou le déplacer.
- L'attribut peut être remplacé par le pronom *le*.
- Il s'accorde en genre et en nombre avec le sujet.
- Natures de l'attribut : NOM ou GROUPE NOMINAL
INFINITIF
PRONOM
ADJECTIF

Nom : _____

Date : _____

Sujet + V + Att S

GA.

1) **Replace** les groupes attributs du sujet dans la bonne phrase.

un élément sacré - des cérémonies païennes - plus vite, plus haut, plus fort - un héros - une couronne de feuillage

Le prix du vainqueur était une couronne de feuillage

Dans l'Antiquité, le feu était un élément sacré chez les Grecs.

Le vainqueur devenait un héros aux yeux des Grecs.

Selon l'empereur Théodose, les jeux étaient des cérémonies païennes

La devise de JO modernes est plus vite, plus haut, plus fort

2) **Souligne** le verbe. Ensuite, **surligne** l'attribut du sujet, si il y en a un.

Les athlètes [✓] demeuraient à Élis pendant quatre semaines.

Carl Lewis deméura imbattable pendant plusieurs années.

La vitesse de sprint [✓] paraît inouïe.

Lors des JO, des articles de presse relatant les exploits des athlètes [✓] paraissent tous les jours.

Les champions [✓] sont applaudis chaleureusement.

Les champions [✓] sont méritants.

3) **Change** la phrase pour qu'elle contienne un attribut du sujet.

Cet athlète a de la persévérance. → Cet athlète est persévérant.....

La patineuse a de la souplesse. → La patineuse est souple.....

L'haltérophile a de la force. → L'haltérophile est fort.....

4) **Complète** par un attribut du sujet qui soit : Plusieurs solutions.

a) un adjectif

Les JO antiques étaient célèbres.....

Pierre de Coubertin est sportif.....

Les JO deviennent importants.....

b) un groupe du nom

Les athlètes semblent en pleine forme.....

Les épreuves à Pékin furent un grand événement sportif.....

Ce jeune participant se croit un héros.....

Attention à ne pas confondre :

. un attribut et un complément du verbe (celui-ci n'attribue aucune qualité au sujet mais indique un lieu, une quantité...)

Les participants sont épuisés. (épuisés= Att du sujet)

Les participants sont dans le bus (dans le bus=GCInd)

. un attribut et le participe passé du verbe conjugué.

Les participants sont épuisés.

Les participants sont venus (venus=part.pas. du verbe venir.)

5) Dans les phrases suivantes, encadre les verbes d'état, souligne les attributs et écris leur classe grammaticale.

Joséphine restera ma meilleure amie pour la vie ! groupe nominal.....

Plus tard, Luis sera pilote ! nom.....

Lola est à croquer dans cette petite robe bonbon. infinitif.....

Fidèle, mon chien le demeurera jusqu'à la fin de sa vie. pronon.....

La cuisine est une véritable passion pour Adriane. groupe nominal.....

Maxime ne semblait pas réellement guéri. adjectif.....

Tu avais l'air si sûr de toi en donnant cette réponse ! adjectif.....

Pluto qui est le chien le plus drôle de la télévision émerveille bien des enfants. g. nominal.....

J'aimerais que nous restions amis. nom.....

Nous le serons éternellement, je te le promets. pronon.....

Vous aviez l'air soulagés à l'annonce de la nouvelle. adjectif.....

L'attribut du sujet1) Entoure les attributs du sujet.

Les sapins restent verts tout l'hiver.

A l'approche de l'automne, les soirées deviennent plus fraîches.

L'animal semblait apeuré loin de son maître.

Aix-la-Chapelle a été la résidence préférée de Charlemagne.

2) Complète chaque phrase avec un adjectif attribut du sujet de ton choix. *Plusieurs solutions.*

Le ciel devient menaçant.

Ce livre avait l'air intéressant.

La route sera longue.

Ton agenda semble incomplet.

Ma chienne paraît féroce.

Mon appartement est lumineux.

3) Réécrit les phrases en remplaçant le verbe être par un autre verbe d'état : devenir, sembler, paraître, rester, avoir l'air ... Souligne ensuite l'attribut du sujet.

Ta chambre ^vest un véritable capharnaüm.

La chambre devient un véritable capharnaüm.

Le jardin ^vest très encombré.

Le jardin a l'air très encombré.

La jeune fille ^vsera une jolie princesse.

La jeune fille deviendra une jolie princesse.

Mon grand-père ^vétait un homme remarquable.

Mon grand-père restait un homme remarquable.

4) Effectue les variations.

a) Louis est le petit-fils de Pierre et Sophie.

Louise est la petite fille de Pierre et Sophie.

Louis et Louise sont les petits enfants de Pierre et Sophie.

b) Marc deviendra infirmier tandis que son frère Thomas demeurera fermier dans l'exploitation.

Maryse deviendra infirmière tandis que Tania demeurera
fermière dans l'exploitation

Mes cousines deviendront infirmières tandis que leurs frères demeureront
fermiers dans l'exploitation

c) Jules a l'air soucieux de ce qu'il arrive.

Marie a l'air soucieuse de ce qu'il arrive.

Les filles ont l'air soucieuses de ce qu'il arrive.

d) Mon oncle est général dans l'armée de l'air et son fils est réputé le meilleur avocat de la région.

Mes oncles sont généraux dans l'armée de l'air et leurs filles sont réputées les meilleures avocates de la région.

5) Achève ces phrases de deux manières différentes : une fois avec un attribut, une fois avec un complément. (Pas de phrases passives!!!) Plusieurs solutions.

Notre vieille voiture était en panne (attribut).

Notre vieille voiture était au garage (complément).

Les mésanges sont jolies (attribut).

Les mésanges sont sur le fil (complément).

Nous étions de bonne humeur (attribut).

Nous étions en vacances (complément).

6) Indique si le groupe souligné est un attribut du S.

Le journal *Le Monde* paraît chaque jour... non

Mon oncle paraît fatigué ... oui

Le mercredi, je reste à la maison... non

Malgré l'été, la température reste fraîche... oui

Elle est tombée malade. oui

7) Invente le groupe sujet. Plusieurs solutions.

Plusieurs solutions.

Mes parents furent très heureux.

Mon cousin avait l'air souffrant.

Cet homme est resté sportif jusqu'à 75 ans.

Les tomates semblent petites.

Les déguisements sont originaux.

Nom: _____

Date: _____

GA.

8) Souligne les attributs du sujet puis recopie en effectuant les variations.

Le lynx est un animal très rapide.

Les gazelles... sont des animaux très rapides.

Les voisins deviennent de plus en plus bruyants.

La voisine ... devient de plus en plus bruyante.

Cette question paraît trop facile.

Ces exercices ... paraissent trop faciles.

Les pistes restent ouvertes toute l'année.

Le salon de coiffure... reste ouvert toute l'année.

9) Recopie le texte en remplaçant les [] par des attributs du sujet.

Nils est []. Il est []. Il porte souvent des baskets jaunes. Dans la famille, tout le monde l'aime car il est []. En classe, il est []. Il est [] en maths ! Les cahiers de Nils sont []. Mais il n'est pas toujours [] : quelques feuilles de classeur traînent dans son cartable. Plus tard ; il deviendra []. Son père sera [].

Exemple: Nils est mon cousin. Il est grand. Dans la famille, tout le monde l'aime car il est gentil.

En classe, il est attentif. Il est fort en maths!

Les cahiers de Nils sont soignés. Mais il n'est pas toujours ordonné : quelques feuilles de classeur traînent dans son cartable. Plus tard, il deviendra ingénieur. Son père sera fier de lui.

10) Parmi les différentes propositions, RÉÉCRIS des phrases. NOTE les différentes possibilités.

c'est moi qui	semblaient	amicales
tu	devint	gentil
on	avons paru	paresseux
nous	aviez l'air	embêtés
les bambins et toi	resterai	émerveillées
elles	te montrais	surpris

- | | |
|--|---|
| 1. C'est moi qui resterai surpris. | Plusieurs solutions
attention aux accords! |
| 2. Tu te montrais gentil. | |
| 3. On devint paresseux. | |
| 4. Nous avons paru émerveillés. | |
| 5. Les bambins et toi aviez l'air embêtés. | |
| 6. Elles semblaient amicales. | |

moi, Fanny, je	passes pour	vide
toi, tu	restez	radin
cette maison	suis	expertes
les animatrices et moi	nous semblions	prêts
Louis et Antoine, vous	seront	satisfaite
ces ouvriers	est demeurée	passifs

- | | |
|--|----|
| 1. Moi, Fanny, je suis satisfaite. | 47 |
| 2. Toi, tu passes pour radin. | |
| 3. Cette maison est demeurée vide. | |
| 4. Les animatrices et moi nous semblions expertes. | |
| 5. Louis et Antoine, vous restez passifs. | |
| 6. Les ouvriers seront prêts. | |

Les fonctions dans la phrase

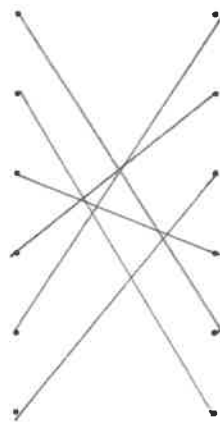
1. Relie la phrase à la structure qui lui correspond.

- a) Marianne [✓] parle ^{CEV} de sa maison. ^{CPV}
 Manon [✓] offre ^{CEV} un bouquet de fleurs ^{CD} à sa ^{CI} maman.
 Lucia [✓] recherche ^{CEV} un article ^{CD} dans ce journal.
 (I) ^{c. du v. imp.} faut [✓] du pain.
 Jules [✓] travaille.
 Messi ^{att.} est [✓] un excellent ^{CD} footballeur.

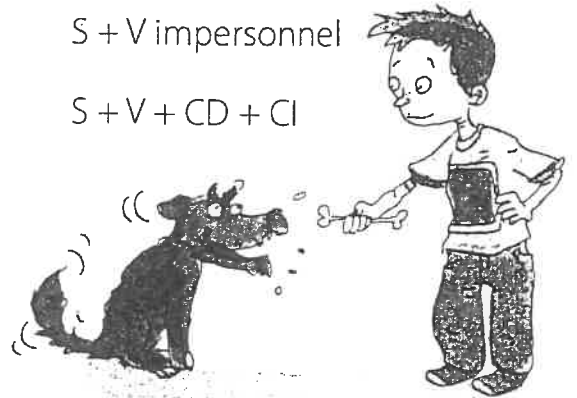
- * S + V + attribut
- * S + V + CD
- * S + V + CI
- * S + V + CD + CI
- * S + V
- * S + V impersonnel + compl. du v. imp.

b) Il pleut.

- Sam donne un os à son chien.
- Le temps passe.
- Le chat a un beau pelage tigré.
- Antonina est ma meilleure amie.
- Le facteur parle à son patron.



- S + V + Attribut
- S + V + CD
- S + V + CI
- S + V
- S + V impersonnel
- S + V + CD + CI



2. Écris à chaque fois une phrase dans laquelle le groupe de mots proposé change de fonction.

- Exemples de réponses :
- Le vase
 - Sujet : Le vase est cassé.
 - CD : J'apporte le vase.
 - Clara
 - Sujet : Clara est à l'école.
 - CI : Je parle à Clara.
 - Attribut : La gagnante est Clara.

- mon meilleur ami

→ Sujet : Mon meilleur ami est en vacances.

→ Attribut du sujet : Tu resteras mon meilleur ami.

→ CD : J'écoute mon meilleur ami.

→ CI : Je téléphone à mon meilleur ami.

3. Coche la fonction du groupe souligné et le type de verbe.

	VERBES			FONCTIONS				
	d'action	d'état	impersonnel	sujet	attribut	CD	CI	compl. v. imp.
Depuis quelques jours, Newt paraît <u>malade</u> .		X			X			
J'ignore son avis, elle ne <u>l'exprime</u> jamais.	X					X		
Il faut <u>du courage</u> .			X					X
Lynda <u>lui</u> parle avec douceur pour le réveiller.	X						X	
Range <u>ta chambre</u> immédiatement !	X					X		
Il s'agit <u>de classer</u> .			X					X
Les enfants demeurent <u>silencieux</u> lors des contrôles.		X			X			
Dans cet arbre se cachent <u>deux</u> oiseaux.	X			X				
Chaque année, Justine <u>lui</u> envoie ses vœux.	X						X	
<u>Boire</u> est nécessaire pour vivre.		X		X				

Les compléments circonstanciels : CC (ou compléments de phrases : CP)

GA.

> Observons - réfléchissons

- Lis les phrases suivantes.

- 1) [A l'occasion des Jeux Panhelléniques], une trêve sacrée était proclamée.
- 2) [Au sanctuaire d'Olympie], la flamme brûlait [devant l'autel des dieux].
- 3) Chacun des jeux était célébré [pour honorer un dieu précis].
- 4) Alexandre le Grand [y] fit proclamer des décrets.
- 5) Les participants s'entraînaient [individuellement] [pendant des mois].
- 6) Théodore le Grand ordonna que ces Jeux cessent [parce que les cérémonies allaient à l'encontre de la religion chrétienne].

- Maintenant relis-les en changeant de place les groupes entre []. Que constates-tu ?

Les groupes entre [] peuvent être déplacés.

- Relis-les de nouveau en supprimant les groupes entre []. Les phrases restent-elles acceptables ?

oui

- Indique quel renseignement apporte les groupes entre [].

phrase 1 : temps phrase 2 : lieu phrase 3 : but

phrase 4 : lieu phrase 5 : manière phrase 6 : cause

- As-tu reconnu ces compléments ? Ce sont des compléments circonstanciels

- Quelle est la nature des CC ?

phrase 1 : g. nominal phrase 2 : g. nominal phrase 3 : infinitif

phrase 4 : pronom phrase 5 : adverbe phrase 6 : proposition

- Par quoi sont-ils souvent introduits ? Ils sont introduits par une préposition (ou une conjonction → proposition)

> Exerçons-nous

1. Souligne le verbe principal (Base), place les [] pour encadrer les CC et indique la circonstance.
(il n'y en pas dans toutes les phrases!)

[A huit ans] ma fille brodait ce napperon. (Colette) temps

Des chiens fouillaient des bacs à ordures. (Van der Meersch) _____

Les assistantes sociales viennent [pour aider les malades] but

Le vent chassait les nuages [dans la vallée.] lieu

Les enfants construisaient le circuit [dans la bonne humeur] manière

[Déjà] tombent quelques feuilles jaunies. temps

"L'avion disparut [dans les nuages.]

lieu

[Quand tu rentreras] tu rangeras tes jouets.

temps

Stéphanie récite sa poésie [sans se tromper]

manière

Le chat attend [patiemment] la souris.

manière

2. Ne confonds pas CC Lieu et CInd.

a) Nous planterons notre tente [dans cette prairie].

• Peux-tu supprimer ce groupe ? Oui

• Essaie de le dédoubler en utilisant « et cela se passe... »

Nous planterons notre tente et cela se passera dans cette prairie.

La phrase reste sensée et correcte. Le gr. ne fait pas partie du GV; c'est un c.c. lieu

b) Nous allons [à la piscine].

• Peux-tu déplacer et supprimer ce groupe ? non

• Essaie de le dédoubler en utilisant « et cela se passe... »

Nous allons et cela se passe à la piscine.

La phrase n'est plus correcte. Le gr. fait partie du GV; c'est un CIV de lieu

Formulons nos découvertes

On peut compléter une phrase par des groupes précisant les circonstances de l'action: lieu, temps, manière, cause, but, condition..

Ces groupes sont appelés CC (ou CP) : ils peuvent être déplacés ou supprimés sans que la phrase ne change de sens.

Le CC peut être dédoublé avec : "et cela se passe"

Les CC sont généralement introduits par une préposition (ou une conjonction)

Remarque : Un groupe qui indique le lieu est parfois un GCInd. (Il est dans le salon. Il va à Bruxelles.)
Dans ce cas, on ne peut pas dédoubler la phrase.

Nature du CC

Le CC peut être :

• un groupe nominal : Il agit [par jalousie].

• un pronom : Il s'assied [près de lui].

• un adverbe : Ils respirent [difficilement].

• un infinitif : Nous nous arrêtons [pour jeter un œil en arrière].

• une proposition : Tom nous rejoindra [quand il aura terminé son travail].

Ne confonds plus la cause et le but.

A. Le complément de cause amène l'action au sujet.

Exemple : Parce que j'aime faire gagner mon équipe, je joue convenablement.

C. de cause

B. Le complément de but exprime ce qui devrait arriver grâce à l'action du sujet.

Exemple : Je joue convenablement pour faire gagner mon équipe.

C. de but

1. **Souligne** d'un trait les compléments circonstanciels de cause, **encadre** les compléments circonstanciels de but.

- ✓ Pour enseigner la sécurité aux jeunes cyclistes, il faut les accompagner dans le trafic.
- ✓ Grâce à son entraînement quotidien, grand-père est en excellente santé.
- ✓ Pour garder la forme, accomplis tes déplacements à vélo.
- ✓ Beaucoup de compatriotes préfèrent la voiture au vélo à cause de notre climat pluvieux.
- ✓ Le port du casque est recommandé afin d'éviter les fractures du crâne.
- ✓ Puisqu'il fait beau, allons nous balader à vélo !

2. **Indique** la fonction précise des groupes (ou propositions) soulignés.

Tu sortiras si tu promets de rentrer pour 7 heures.

c.c. condition

Nous partirons tôt pour éviter les bouchons.

c.c. but

Une odeur agréable se dégage quand on cuit du pain.

c.c. temps

L'accusé répond nerveusement au juge.

c.c. manière

L'accusé répond nerveusement au juge.

CIV

Cette machine à lessiver est très silencieuse.

attribut

Nathan a raté le train parce qu'il est parti trop tard.

c.c. cause

Tout reprend vie quand arrive le printemps.

c.c. temps

L'hôtesse de l'air demande aux passagers qu'ils attachent leur ceinture.

CIV

Ils se sont donné rendez-vous devant la gare.

c.c. lieu

3. **Ajoute** des propositions compléments circonstanciels selon les indications.

a) *la cause*

Le voisin a été malade parce que il a trop mangé.

Plusieurs solutions.

b) *le but*

Ils fermeront la porte pour que la chaleur reste à l'intérieur.

c) *le temps*

Les enfants vont chez le voisin quand leurs parents s'absentent.

d) *la condition*

Ils resteront pour dîner si il n'est pas trop tard.

Les groupes compléments circonstanciels

GA.

1. ⓐ Souligne les groupes essentiels (qu'on ne peut pas supprimer) et encadre les mobiles (qui peuvent être supprimés) en vert. Recopie ensuite la phrase simplifiée au maximum.

- Dès le matin, les élèves empruntent l'autobus pour se rendre à l'école.

Les élèves empruntent l'autobus.

- Jacques a heureusement quitté la réunion avant l'orage.

Jacques a quitté la réunion.

- Sous les rafales du vent, les arbres commencèrent à plier. Certains furent soudainement déracinés.

Les arbres commencèrent à plier. Certains furent déracinés.

- Tout travail et toute initiative humanitaires ont de la dignité et de l'importance.

Tout travail et toute initiative humanitaires ont de la dignité et de l'importance.

2. ⓐ Imite.

- Après les derniers caprices de la météo, la tour de contrôle de cet aéroport détourna de nombreux vols

GCC temps

GCV

pour préserver la sécurité des avions et des voyageurs.

GCC but

- Lors de la dernière manifestation de protestation, de nombreux révoltés furent arrêtés.

c.c. temps

- Hier, afin d'obtenir le calme, le professeur de Nicolas sermonna fermement ses élèves.

c.c. temps c.e. but

c.c. manière

- Lorsque le soleil se couchait à l'horizon, les pigeons regagnaient rapidement le colombier.

c.c. temps

c.c. manière

Recopie la dernière phrase en modifiant l'ordre des groupes compléments circonstanciels.

Ex: Les pigeons regagnaient le colombier rapidement lorsque le soleil se couchait à l'horizon.

3. ⓐ Retrouve les structures.

- Dans un monde en danger, tous les peuples comprennent la nécessité de préserver la nature.

c.c. lieu

G.S

V

CDV

- Bien péniblement, notre vieille auto nous conduisait chaque week-end vers les hauteurs de la ville.

c.c. manière

G.S

CDV

V

c.c. temps

c.c. lieu

4. Dans les phrases suivantes, les CC sont soulignés, indique ce qu'ils expriment.

Marie a choisi ce foulard <u>pour te l'offrir</u> .	but
<u>Dans deux heures</u> , je pourrai enfin rentrer chez moi !	temps
L'avion atterrit <u>en toute sécurité</u> sur la piste éclairée.	manière
Mounir vit près du lac <u>parce qu'il est pêcheur</u> .	cause
<u>Pour nous faire plaisir</u> , nos parents font tant de choses !	but
Avec une attention toute <u>particulière</u> , Maryse observait la vitrine.	manière
Julien, <u>sans faire attention</u> , traversa la route !	manière
J'aimerais, <u>si possible</u> , partir plutôt aujourd'hui.	condition

5. Souligne les CC et précise la fonction en choisissant parmi les propositions.

	CC lieu	CC temps	CC manière	CC but	CC cause	CC condition
Louise est partie <u>rapidement</u> .			X			
Il a cueilli ces magnifiques fleurs <u>pour toi</u> ?				X		
Jules a mal au ventre <u>parce qu'il a mangé trop de bonbons</u> .					X	
<u>Si tu le veux</u> , je te l'offre !						X
<u>Pour réussir</u> , il faut beaucoup travailler !				X		
C'est <u>à Paris</u> que vous travaillez ?	X					
<u>Sans bruit</u> , le chat se faufila <u>dans la cuisine</u> .	X ₂		X ₁			
Il quitta la pièce <u>immédiatement</u> .		X				

6. Lis les phrases suivantes, souligne les CC, indique leur fonction et leur nature.

	Fonction	Nature
<u>Demain</u> , je viendrai te voir !	c.c. temps	adverbe
Justin accompagnera Babette <u>au cinéma</u> .	c.c. lieu	g. nominal
J' <u>y</u> ai laissé mon sac, j'en suis certaine !	c.c. lieu	pronom
Si tu veux me faire plaisir, range la vaisselle <u>dans l'armoire</u> .	c.c. condition c.c. lieu	proposition g. nominal
Elle lui donna son biberon <u>avec tendresse</u> .	c.c. manière	g. nominal

Les fonctions dans la phrase

(1) **Indique** la fonction du groupe souligné.

Une puce se promenait sur le bras d'un fauteuil. Elle rencontra un long cheveu blond qui se regardait dans un miroir de poche.

..sujet.. C.C...lieu.C.D.V.....

- Hé !, fit le cheveu, faites donc attention où vous marchez. Surtout ne me touchez pas, ne me déplacez pas : je suis un indice !

sujet C.D.V. C.D.V.

- Un indice, qu'est-ce que c'est que ça ?

- Figurez-vous qu'un crime a été commis ici, dans cette pièce: On a découvert la victime sur le fauteuil d'en face, une balle en plein cœur. L'enquête a prouvé que l'assassin était assis sur le fauteuil où nous nous trouvons. Alors, voyez-vous, je suis extrêmement important : quand les

....sujet..... C.C...lieu... ..C.D.V.... attribut

policiers me découvriront, ils chercheront d'où je viens et, grâce à moi, ils démasqueront

C.D.V C.C...Cause

l'assassin ! Tout le monde parlera de moi, les journaux, la télé, je vais devenir célèbre !

C.I.V.

- Si je comprends bien, dit la puce, on a intérêt à être chauve quand on veut trucider quelqu'un : ces bavards de cheveux sont toujours prêts à vous trahir, rien que pour se faire mousser.

.C.C...Temps

Alors elle jeta la perruque bouclée qu'elle portait ce jour-là et abattit froidement le long cheveu blond d'un coup de revolver tiré en plein cœur.

C.C...temps C.C...manière C.C...manière

B. FRIOT, *Histoires pressées*, Milan

(2) **Recopie** le texte en ajoutant cinq c.circonstanciels.

La salle se remplissait. Les spectateurs attendaient le début de la représentation. Les acteurs se préparaient. Le rideau se leva.

La salle se remplissait rapidement. Les spectateurs attendaient patiemment le début de la représentation. Les acteurs se préparaient dans les coulisses. Soudain, le rideau se leva doucement.

(3) Voici 5 structures de phrases.

- 1) C. circonstanciel Sujet Complément direct Verbe
- 2) Sujet Verbe Complément indirect Complément circonstanciel
- 3) Sujet Verbe Complément direct Complément circonstanciel
- 4) C. circonstanciel Sujet Verbe Complément direct
- 5) Sujet Complément indirect Verbe C. circonstanciel

Voici maintenant six phrases. Écris à côté de chacune d'elles le numéro de la structure correspondante. Attention, une des phrases ne correspond à aucune des structures.

- ✓ a) Quand j'aurai fini de ranger ma chambre, je téléphonerai au restaurant.
- 5 b) Tes amis te téléphoneront pour te souhaiter un bon anniversaire.
- 1 c) Dès que les pommes seront mûres, nous les cueillerons.
- 4 d) La semaine prochaine, mes parents recevront leurs amis.
- 2 e) Je téléphonerai au restaurant dès que j'aurai fini de ranger ma chambre.
- 3 f) Le fils de mes voisins recevra une voiture pour fêter la réussite de son permis de conduire.

Exercices récapitulatifs sur les fonctions

1. Coche la fonction du groupe souligné.

	sujet	attr.	CD	CI	CAg	CC
Sous le chêne se terre <u>notre chat</u> !	X					
Ce livre, je <u>l'</u> adore !			X			
Plus tard, Noah deviendra <u>aviateur ou pilote de course</u> .		X				
Jan arrive <u>systématiquement</u> en retard le lundi !						Y
Je <u>lui</u> envoie cela demain.				X		
<u>Par la porte ou par les fenêtres</u> , mais je sortirai d'ici !						X
Sarah ressemble à <u>une sorcière</u> !				X		
<u>Pour ta fête</u> , toute la famille sera réunie.						X
<u>Consommer trop de sucreries</u> nuit à nos dents.	X					
On <u>en</u> parle quand tu veux !				X		
L'allée est recouverte <u>de feuilles mortes</u> .					X	

2. Coche la fonction du groupe souligné.

	CI	CC
J' <u>y</u> dépose mes affaires.		X
Je vais à <u>Paris</u> .	X	
À ce sport, il <u>y</u> prend goût de plus en plus.	X	
<u>À Paris</u> , nous avons visité la Tour Eiffel et le musée du Louvre.		X
J' <u>y</u> cours !		X

	Attr.	CC
Il demeure continuellement <u>seul</u> dans son coin !	X	
Il fut stupéfait de ta réaction.	X	
Il reste à nos côtés.		X
Est-ce <u>ici</u> que nous demeurerons durant un mois ?		X
Nous resterons éternellement <u>amis</u> !	X	
Ils <u>y</u> sont les premiers.		X

Ne te laisse pas piéger !

Le complément du nom donne une information sur un nom. → la classe de Suzy
 Le CI donne une information sur le verbe. → Nous reparlerons de ce projet.

	CI	C du nom
Je vais te préparer une tartelette <u>au citron</u> .		X
Maman a demandé un entretien <u>au directeur de l'école</u> .	X	
J'adore la robe <u>de Sophie</u> !		X
L'institutrice s'adresse à <u>ses élèves</u> sur un ton serein.	X	
Tous les invités portaient des vêtements <u>de fête</u> .		X
Grand-père ne se privait jamais <u>de manger du chocolat</u> !	X	
Où as-tu rangé la corde <u>à sauter</u> ?		X

Nom: Correction

Date: _____

J'apprends

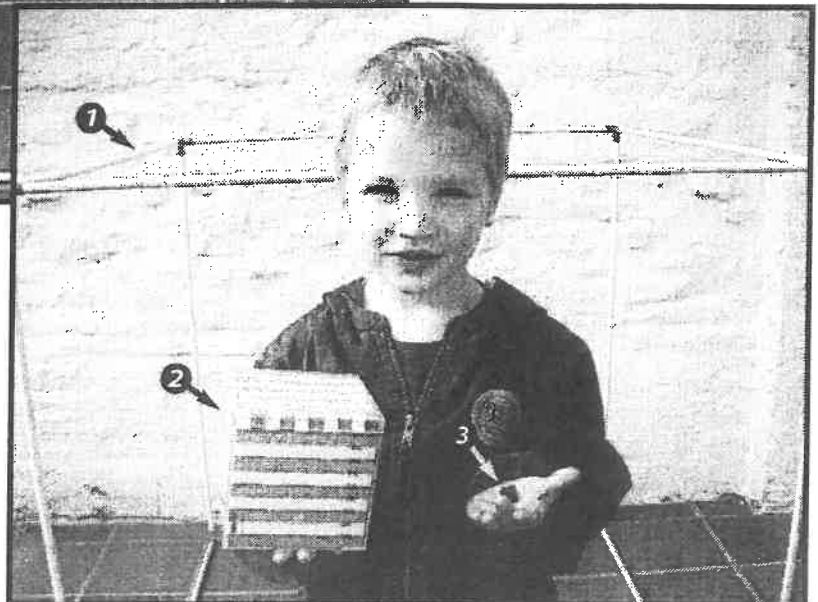
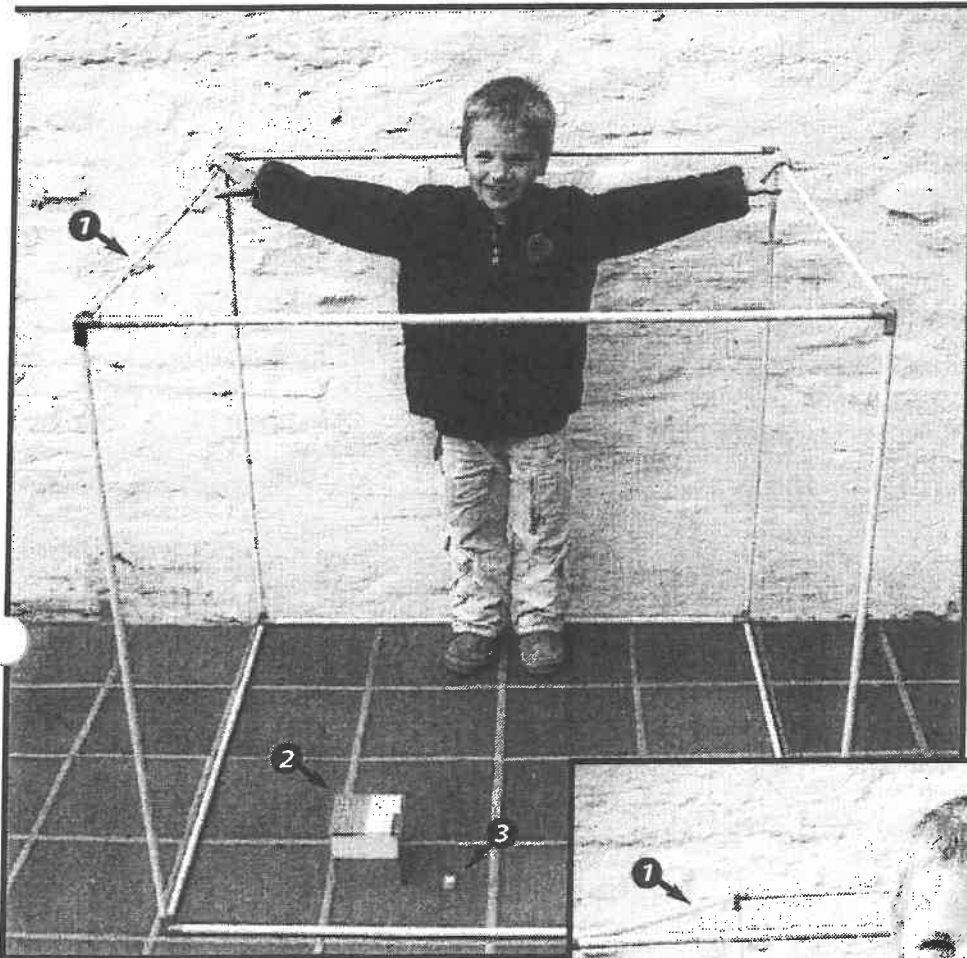
Repères

Gr.

**Sacha, âgé de 5 ans, s'est "enfermé" dans le mètre cube de son école.
Remarque, qu'en hauteur, il dépasse légèrement et
que l'envergure de ses bras correspond à la largeur du volume.**

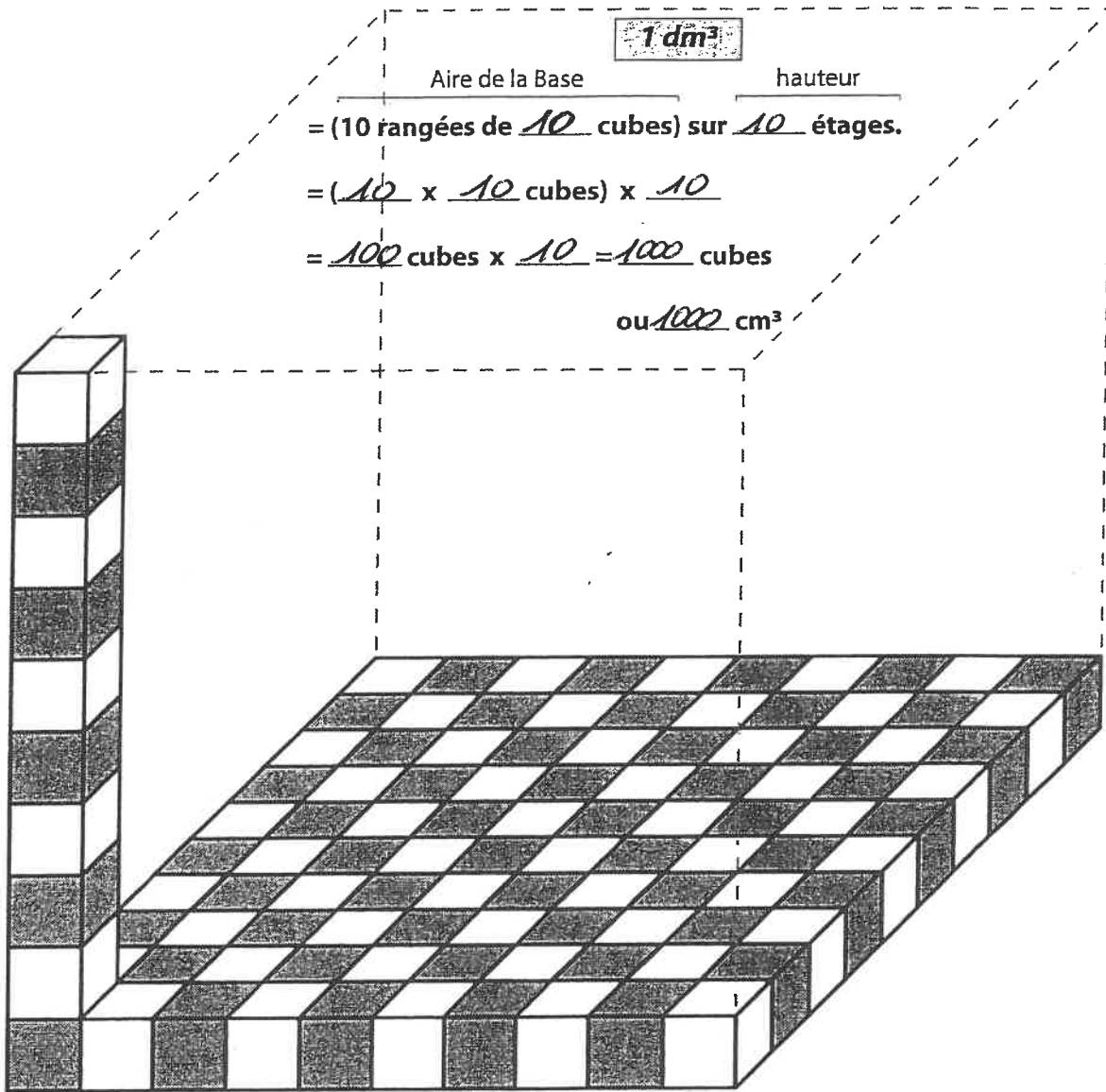
**Un volume d'un mètre de longueur sur un mètre de largeur sur un mètre de hauteur
est un mètre cube (m^3) ①.**

**Sacha a déposé deux autres volumes sur le carrelage : il s'agit du décimètre cube (dm^3) ②
et du centimètre cube (cm^3) ③.**

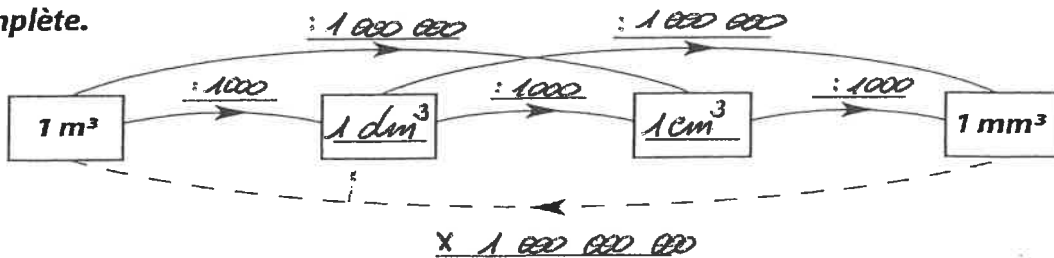


Je retiens.

**Le volume d'un objet est
la mesure de la place qu'il
occupe dans l'espace.**



Complète.



Le rapport entre les mesures de longueur est de 10.

Le rapport entre les mesures de surface est de 100.

Dans les mesures de volume, le rapport est de 1000.

Nom : _____

Date : _____ Gr

Je m'exerce

Une bonne estimation



Sais-tu que... ?

Sais-tu que l'Antarctique perd en moyenne 152 km³ de glace chaque année ?



Entoure l'unité utilisée la plus adéquate pour mesurer le volume ...

d'une brique	le mm ³	le cm ³	le dm ³	le m ³
d'une gélule (médicament)	le mm ³	le cm ³	le dm ³	le m ³
d'un camion	le mm ³	le cm ³	le dm ³	le m ³
de la consommation d'eau	le mm ³	le cm ³	le dm ³	le m ³
de ton cartable	le mm ³	le cm ³	le dm ³	le m ³

Estime le volume de ces éléments, puis entoure ton choix.

<p>Une brique</p> <p>0,15 m³</p> <p>1,5 dm³</p> <p>15 cm³</p>	<p>Une cartouche d'encre pour imprimante</p> <p>1,2 dm³</p> <p>12 cm³</p> <p>120 mm³</p>	<p>Un grain de riz</p> <p>1 cm³</p> <p>0,1 dm³</p> <p>10 mm³</p>	<p>Une citerne</p> <p>10 m³</p> <p>10 dm³</p> <p>100 cm³</p>
<p>Une baignoire</p> <p>200 dm³</p> <p>20 m³</p> <p>2000 cm³</p>	<p>Un flacon de médicaments</p> <p>15 mm³</p> <p>1,5 dm³</p> <p>15 cm³</p>	<p>Une salle de classe</p> <p>150 m³</p> <p>1500 dm³</p> <p>15 m³</p>	<p>Un coffre d'automobile</p> <p>37,5 m³</p> <p>375 dm³</p> <p>375 cm³</p>

Estime le volume ...

- d'une boîte de chaussures
- moins de 1 dm³
- entre 4 et 7 dm³
- plus de 100 dm³

- d'une petite piscine de jardin
- plus de 10 m³
- entre 1 et 2 m³
- moins de 1 m³

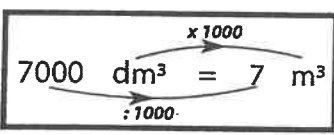
- d'un camion-poubelle
- plus de 50 m³
- entre 10 m³ et 30 m³
- entre 5 m³ et 10 m³

Je m'exerce

A l'aide, abaque !



Utilise la compensation pour convertir.

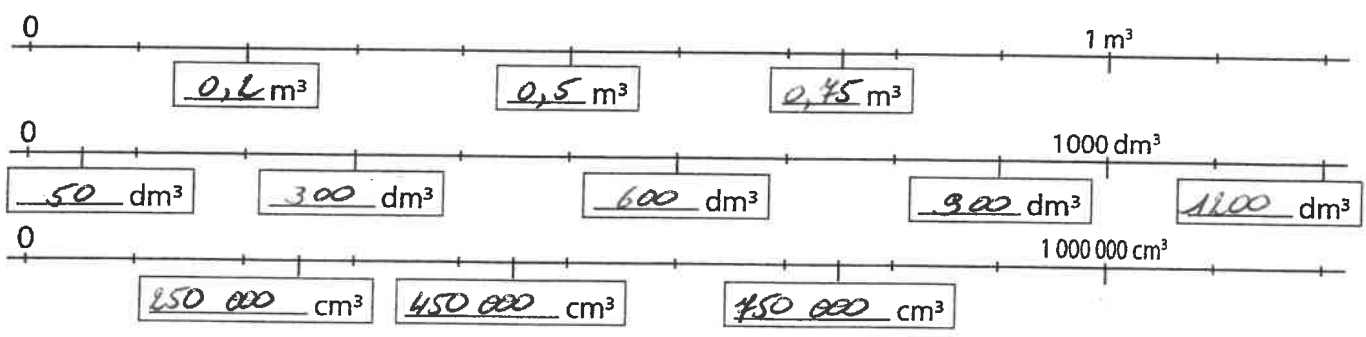


40 m³ = 40 000 dm³
 30 dm³ = 30 000 cm³
 3000 cm³ = 0,003 m³

4800 cm³ = 4,8 dm³
 5 dm³ = 0,005 m³
 9 m³ = 9 000 000 cm³
 3,5 m³ = 3500 dm³

7,8 m³ = 7 800 000 cm³
 0,5 m³ = 500 000 cm³
 10,4 m³ = 10 400 dm³
 0,32 m³ = 320 000 cm³


Complète.



Ecris les unités dans l'abaque des mesures de volume, puis convertis.

	m³	dm³	cm³	mm³	
3 m³	3				= 3 000 000 cm³
26 dm³		26			= 0,026 m³
6530 cm³			6530		= 6,53 dm³
3,6 m³	3,6				= 3600 dm³
2,65 dm³		265			= 2650 cm³
0,054 cm³				0054	= 54 mm³
0,002 m³		0002			= 2 000 000 mm³
1/5 dm³		0,2			= 200 cm³
3/4 m³		0,75			= 750 000 cm³
5632500 cm³		56325			= 5,6325 m³
3/8 dm³			375		= 375 cm³
1/5 dm³			200		= 200 cm³

Les mesures de volume : Exercices

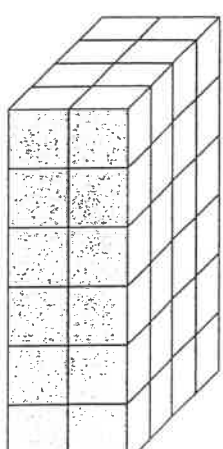
 **Entoure** l'unité la plus adéquate pour mesurer le volume de...

ton dictionnaire	m^3	<u>dm^3</u>	cm^3	mm^3
ta classe	<u>m^3</u>	dm^3	cm^3	mm^3
la quantité d'eau consommée en un an	<u>m^3</u>	dm^3	cm^3	mm^3
une seringue	m^3	dm^3	<u>cm^3</u>	<u>mm^3</u>
ta baignoire	m^3	<u>dm^3</u>	cm^3	mm^3

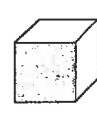
 **Convertis** en utilisant l'abaque.

	m^3	dm^3	cm^3	mm^3	
$3 m^3$	3				= <u>3.000</u> dm^3
$7,35 m^3$	7	35			= <u>7.350</u> dm^3
$9345 dm^3$	9	345			= <u>9,345</u> m^3
$40\ 200 cm^3$		40	200		= <u>40,2</u> dm^3
<u>43.050</u> cm^3			43	050	= 73 050 mm^3
<u>0,0067</u> dm^3			6	7	= 6,7 cm^3
$81,057 m^3$	81	057			= <u>81.057.000</u> cm^3

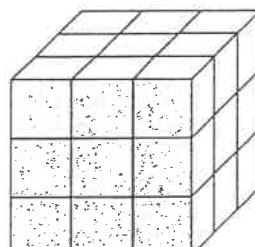
 **Détermine** le volume de chaque solide en prenant le cm^3 comme unité.



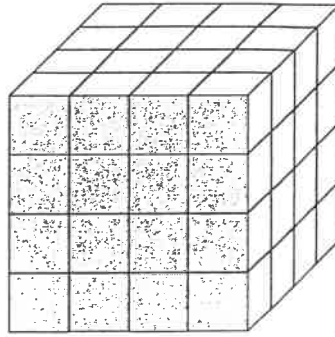
48 cm^3



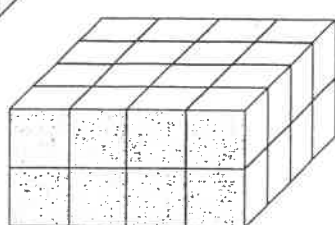
1 cm^3



24 cm^3



64 cm^3



36 cm^3



4 Ajoute ce qui manque pour

1 dm ³
50 cm ³ + <u>950</u> cm ³
$\frac{2}{5}$ dm ³ + <u>600</u> cm ³
700 cm ³ + <u>0,3</u> dm ³
10 000 mm ³ + <u>990</u> cm ³

1 m ³
375 dm ³ + <u>625</u> dm ³
$\frac{1}{4}$ m ³ + <u>750</u> dm ³
0,5 m ³ + <u>500</u> dm ³
20 000 cm ³ + <u>980</u> dm ³



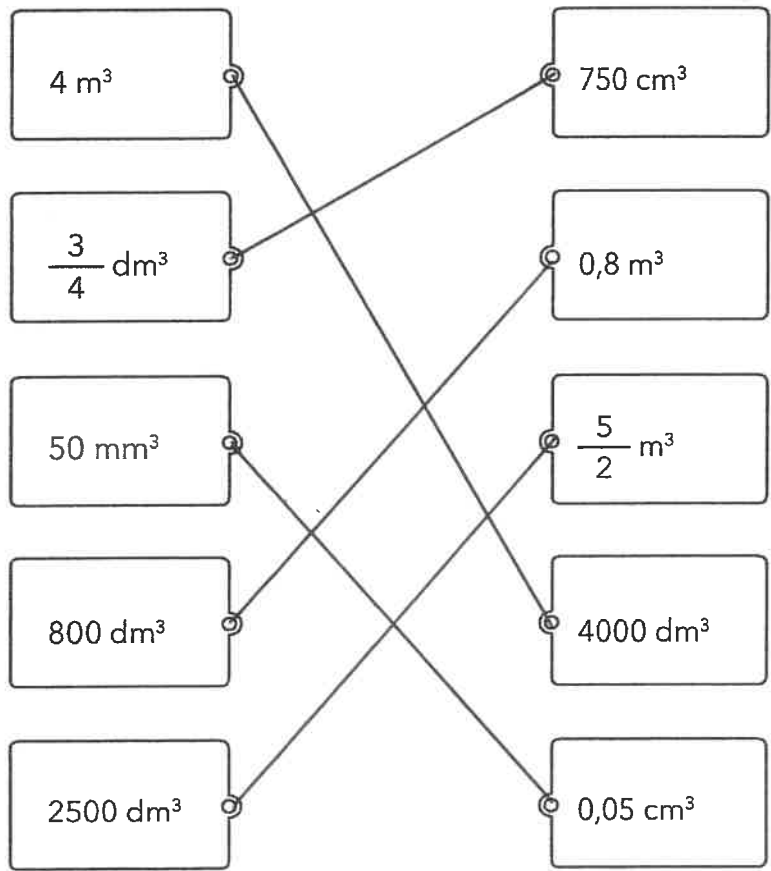
5 Écris ces mesures dans l'ordre croissant.

$\frac{2}{5}$ m³ - 0,5 m³ - 50 dm³ → 50 dm³ < $\frac{2}{5}$ m³ < 0,5 m³
0,4 m³
400 dm³ - 500 dm³ - 50 dm³

250 cm³ - $\frac{3}{4}$ dm³ - 0,025 dm³ → 0,025 dm³ < 250 cm³ < $\frac{3}{4}$ dm³
0,75 dm³
250 cm³ - 750 cm³ - 25 cm³



6 Relie les écritures exprimant un même volume.



Les mesures de volume : Exercices

1. Quelle est l'unité des nombres en gras ?

13 580 m ³	0, 124 m ³	65 830 dm ³	1 503 cm ³	1465 ,30 cm ³
..... m ³ dm ³ dm ³ dm ³ cm ³

2. Surligne le plus grand volume.

<u>4 m³</u> ou 455 dm ³	<u>$\frac{1}{4}$ dm³</u> ou 50 cm ³	50 000 cm ³ ou <u>55 dm³</u>
230 dm ³ ou <u>2 m³</u>	$\frac{1}{100}$ dm ³ ou <u>100 cm³</u>	<u>32 m³</u> ou 3200 dm ³
<u>16 000 dm³</u> ou 3 m ³	$\frac{1}{10}$ dm ³ ou <u>2000 cm³</u>	<u>10 cm³</u> ou 0,002 dm ³

3. Complète pour que l'égalité soit correcte.

<p>..... <u>1 000</u> x 6 dm³ = 6 m³</p> <p>..... <u>1 000</u> x 4 cm³ = 4 dm³</p> <p>35 m³ : <u>1 000</u> = 35 dm³</p> <p>489 dm³ : <u>1 000</u> = 489 cm³</p> <p>73 m³ : <u>1 000 000</u> = 73 cm³</p>	<p>40 dm³ : <u>100</u> = 400 cm³</p> <p>57 m³ : <u>10 000</u> = 5,7 dm³</p> <p>..... <u>1 000</u> x 60 cm³ = 0,06 m³</p> <p>..... <u>10</u> x 814 dm³ = 8,14 m³</p> <p>0,5 m³ : <u>10</u> = 50 dm³</p>
--	--

4. Transforme dans la même unité puis compare (>, <, =).

45 dm ³ < 0,5 m ³	0,3 dm ³ > 3000 mm ³
.....
$\frac{3}{4}$ m ³ > 75 dm ³	0,125 dm ³ > 12,5 cm ³
.....
2854 cm ³ < 28,54 m ³	$\frac{2}{5}$ dm ³ = 400 000 mm ³
.....

5. Résous.

Pour créer mon potager, je dois transporter 1,3 m³ de terre dans le fond de mon jardin. J'utilise une brouette pouvant transporter 65 dm³ de terre à la fois. Combien devrais-je faire de trajets ?

..... 1,3 m³ = 1300 dm³.....

..... 1300 : 65 = 20 trajets.....



6 Colorie de la même couleur les volumes égaux et entoure l'intrus.

0,375 m³	700 dm³	200 dm³	7 ↓ dm ³	17 400 mm³
17,4 cm³	375 dm³	700 000 cm³	200 000 cm³	$\frac{7}{10}$ m³
0,7 m³	$\frac{2}{10}$ m³	0,007 ↓ m ³	$\frac{3}{8}$ m³	7 000 ↓ cm ³
$\frac{1}{5}$ m³	7 000 000 ↓ mm ³	0,0174 dm³	375 cm ³	375 000 cm³

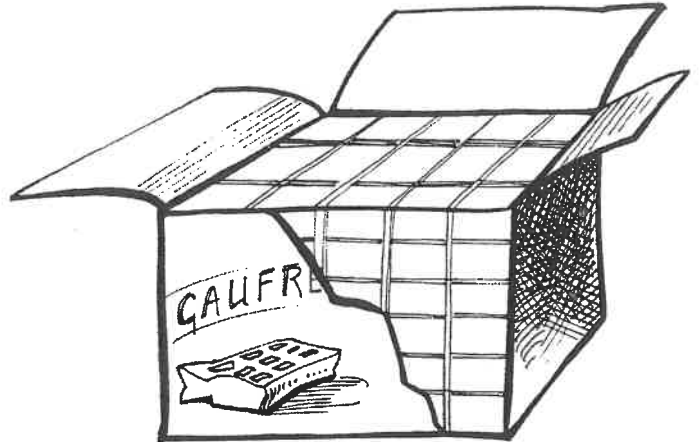
J'apprends

En 3 dimensions (1)

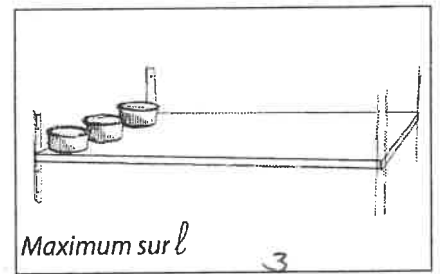
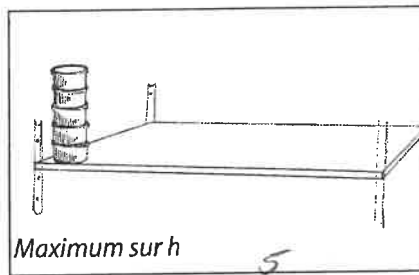
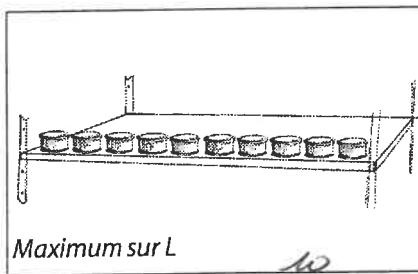


Observe cette caisse ouverte.
Combien de gaufres contient-elle ?

$l = 5$ $h = 6$
 Prof. = 3
 Nombre : $5 \times 6 \times 3$
 90 gaufres

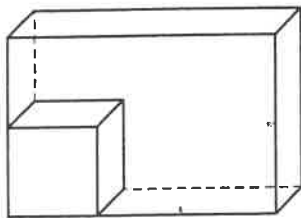


Zabou aide sa maman à ranger des boîtes sur l'étagère.
En t'aidant des photos, calcule le nombre maximum de boîtes qu'il pourra y ranger.

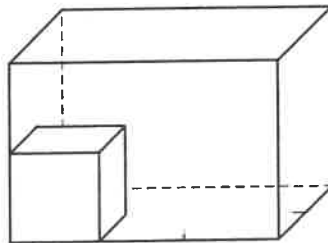


Nombre : $10 \times 5 \times 3 = 150$ boîtes

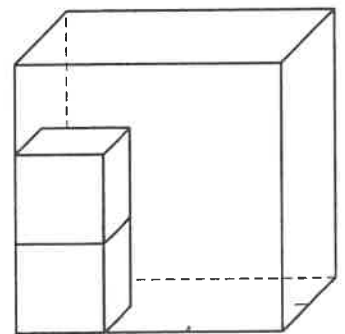
Trouve le nombre de cubes contenus dans chaque boîte.



A



B



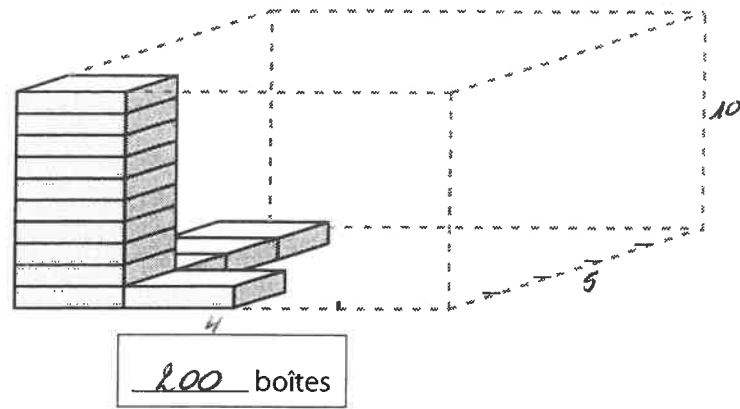
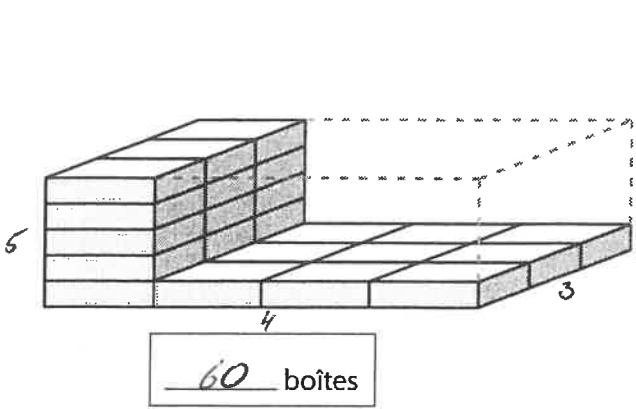
C

A = $1 \times 3 \times 2 = 6$ cubes

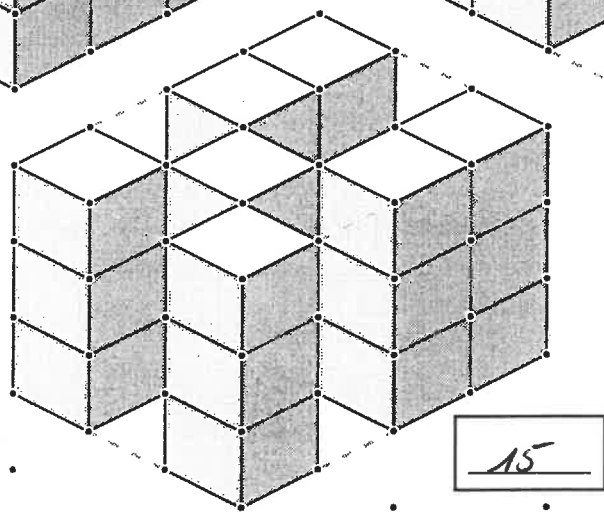
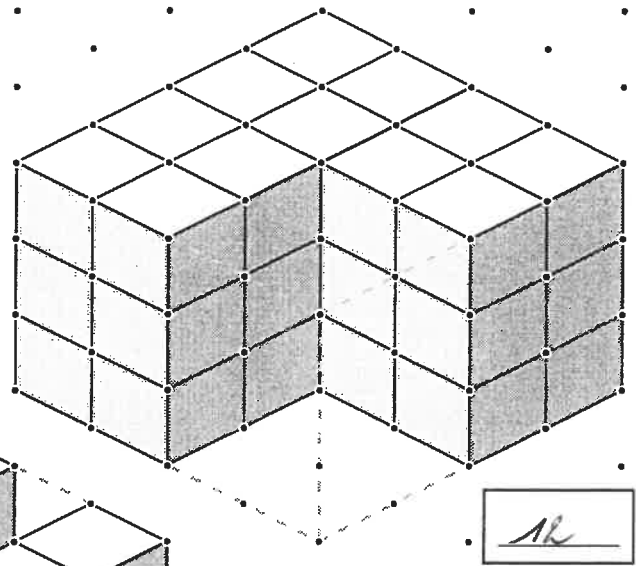
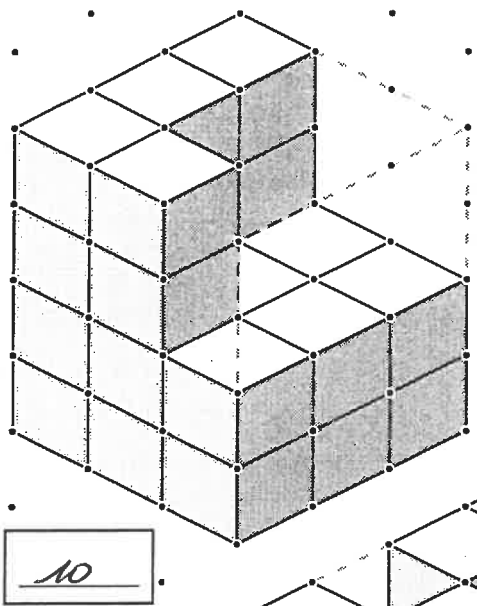
B = $2 \times 3 \times 2 = 12$ cubes

C = $2 \times 3 \times 3 = 18$ cubes

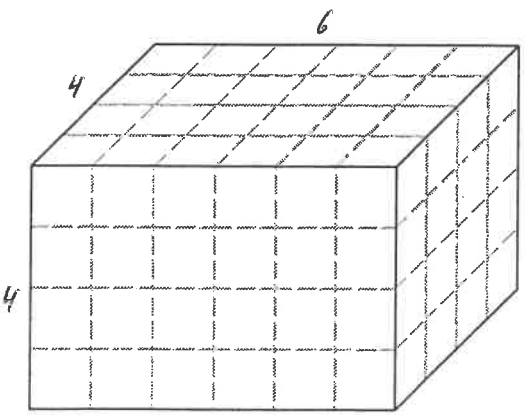
Compte le nombre de boîtes que pourrait contenir chaque caisse.



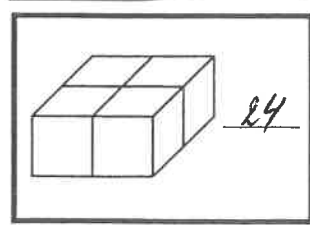
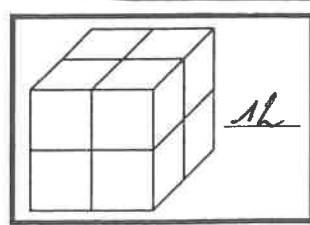
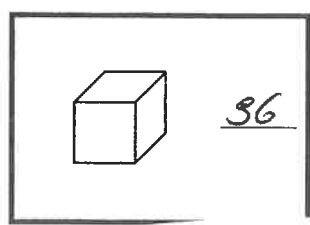
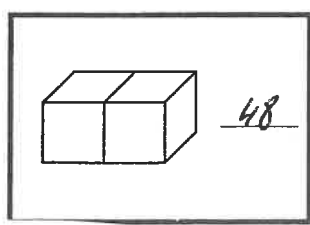
Dénombrer les cubes à ajouter pour compléter chaque construction.



Observe cet assemblage.



Si on devait le construire chaque fois avec des blocs identiques, combien en faudrait-il ?



T : 36

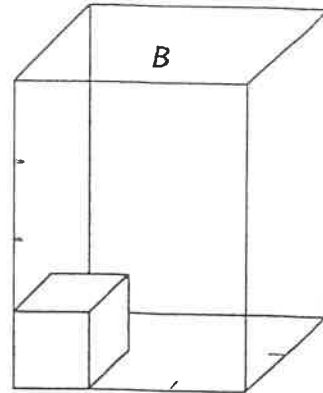
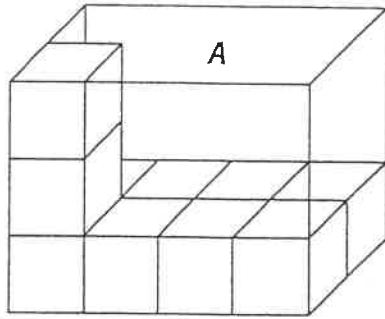
Nom: _____

Date: _____

Volume du cube et du parallélépipède

Gr. _____

☞ Calcule le volume de ces deux solides.



	Volumes	Ta démarche
A	<u>24</u> cm ³	$1 \text{ cm}^3 \times \left(\frac{8}{4 \times 2} \right) \times 3$
B	<u>24</u> cm ³	$1 \text{ cm}^3 \times \left(\frac{6}{3 \times 2} \right) \times 4$

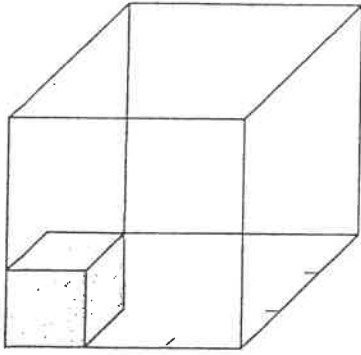
Calcule l'aire de la base et le volume de ces figures spatiales.

<p>Arête : 4 cm</p>	<p>2 cm 4 cm 8 cm</p>	<p>2 cm 1 cm 6,5 cm</p>
<p>aire de la base : $1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 4 = 16 \text{ cm}^2$</p> <p>volume : $1 \text{ cm}^3 \times (4 \times 4) \times 4 = 64 \text{ cm}^3$</p>	<p>aire de la base : $1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$</p> <p>volume : $1 \text{ cm}^3 \times (4 \times 8) \times 2 = 64 \text{ cm}^3$</p>	<p>aire de la base : $1 \text{ cm}^2 \times 1 \times 6,5 = 6,5 \text{ cm}^2$</p> <p>volume : $1 \text{ cm}^3 \times (1 \times 6,5) \times 2 = 13 \text{ cm}^3$</p>

Je constate.

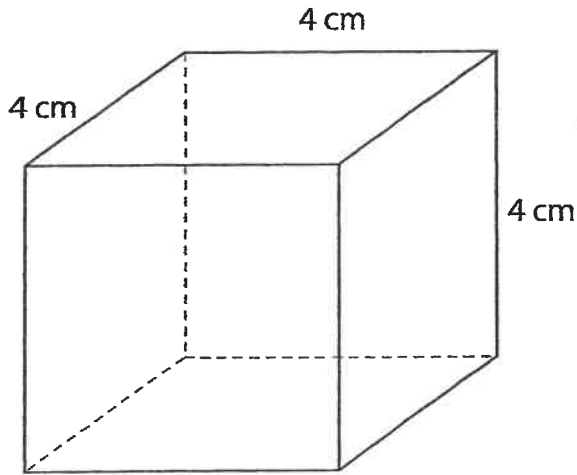
Pour calculer le volume d'un parallélépipède rectangle, je multiplie ses 3 dimensions entre elles ou je multiplie l'aire de sa base par sa hauteur.

Calculer le volume de ce cube.



Ta démarche	Volume
$1 \text{ cm}^3 \times \left(\overset{3}{\text{---}} \times \text{---} \right) \times \text{---}$	$\underline{27} \text{ cm}^3$

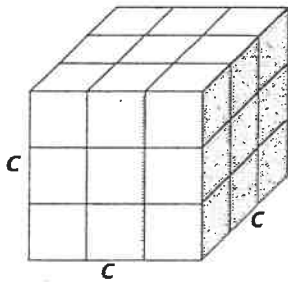
Calculer le volume de ce cube.



$$1 \text{ cm}^3 \times 4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ cm}^3$$

Je retiens.

le cube

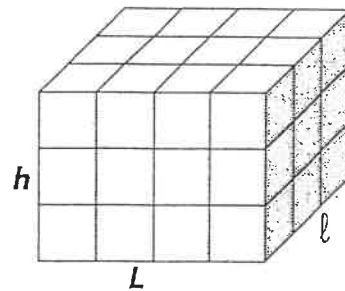


Volume du cube =
 unité de volume x côté x côté x côté
 ou unité de volume x aire de la base x côté

$$V = uv \times c \times c \times c$$

$$V = uv \times c^3$$

le parallépipède rectangle



Volume du parallépipède rectangle =
 unité de volume x longueur x largeur x hauteur
 ou unité de volume x aire de la base x hauteur

$$V = uv \times L \times l \times h$$

$$V = uv \times B \times h$$

Nom: _____

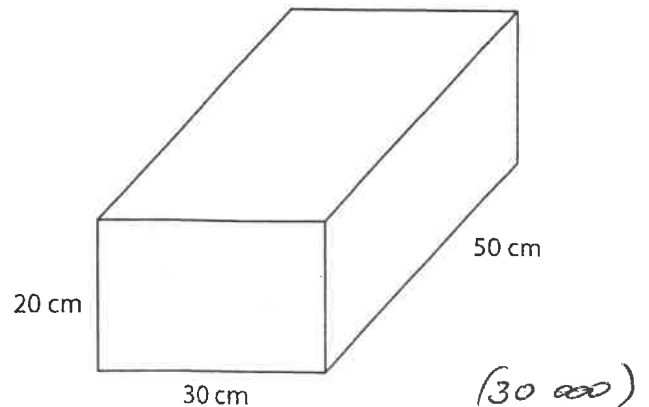
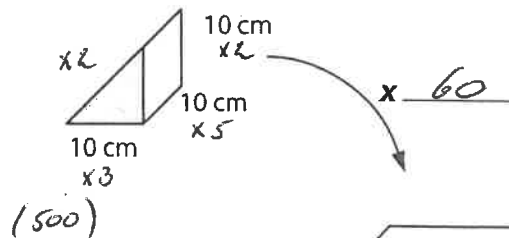
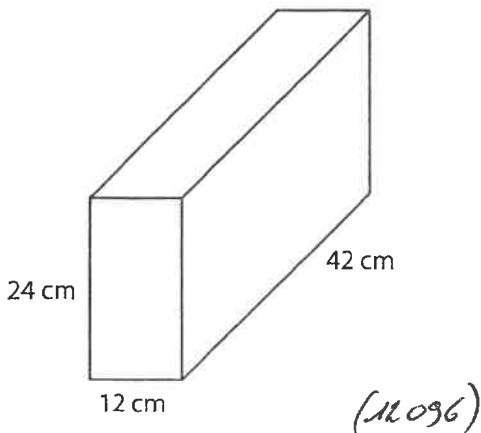
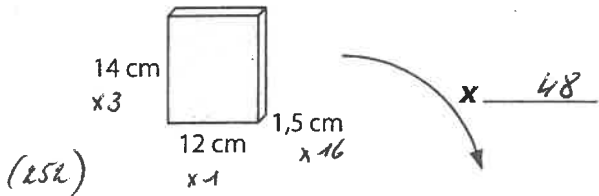
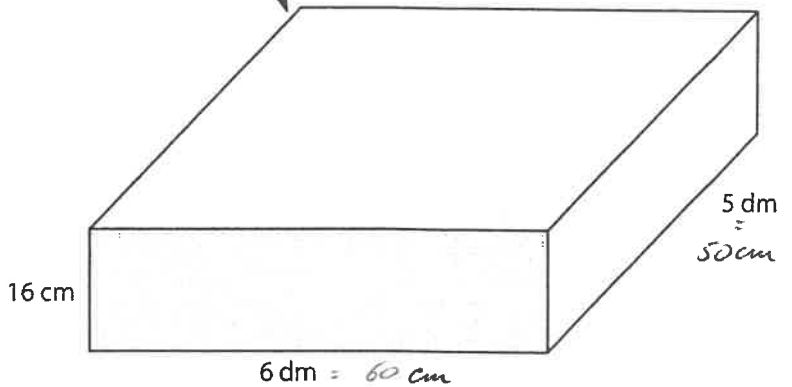
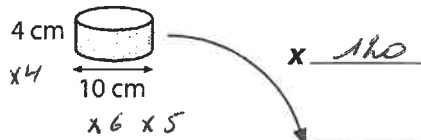
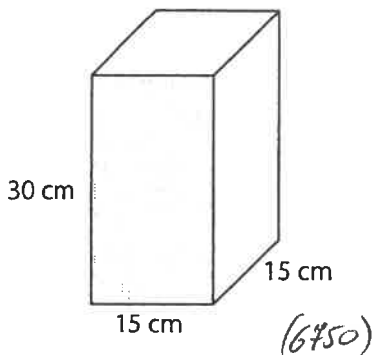
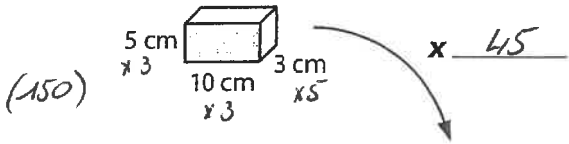
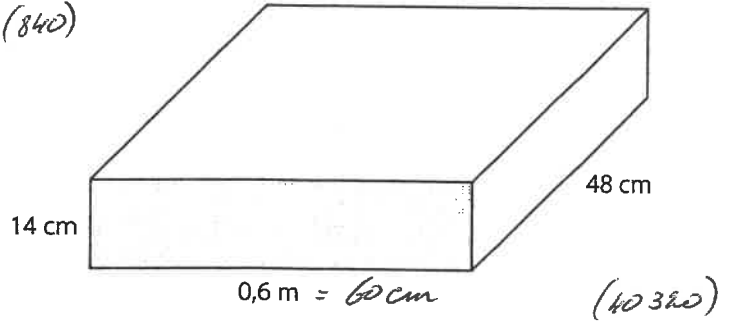
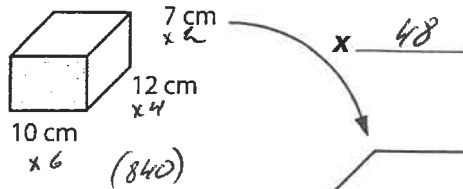
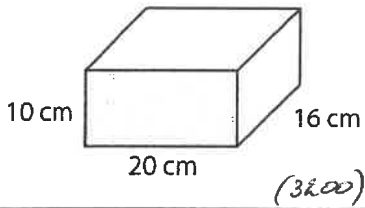
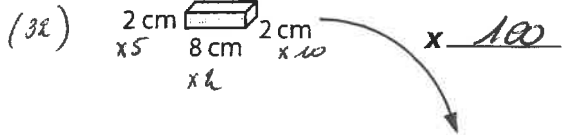
Date: _____

Je m'exerce

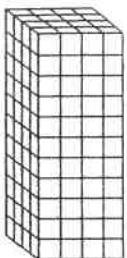
Mises en boîtes



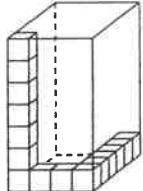
Trouve le nombre maximum de petites boîtes à placer dans chaque caisse.
(Les dessins ne sont pas à l'échelle.)



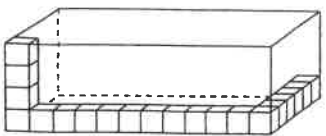
Calculer le volume des parallélépipèdes suivants. (Prends le cube comme unité.)



Volume : $4 \times 4 \times 11$
 176 c.

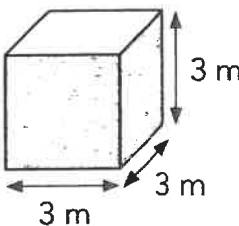


Volume : $4 \times 6 \times 7$
 168 c.



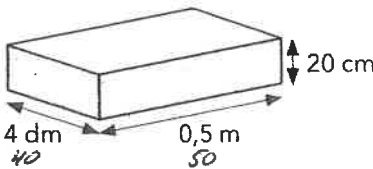
Volume : $12 \times 6 \times 4$
 288 c.

Calculer le volume des parallélépipèdes. N'oublie pas les unités.



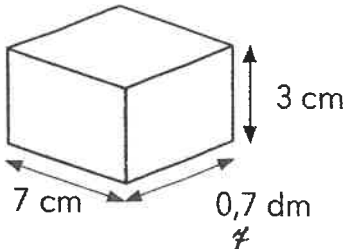
3 m
 3 m
 3 m

Volume : $1 \text{ m}^3 \times 3 \times 3 \times 3$
 27 m^3



4 dm
 0,5 m
 20 cm

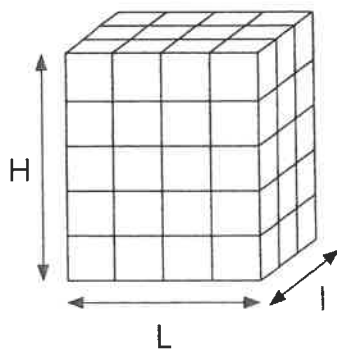
Volume : $1 \text{ cm}^3 \times 40 \times 50 \times 20$
 $40\ 000 \text{ cm}^3$



3 cm
 7 cm
 0,7 dm
 7

Volume : $1 \text{ cm}^3 \times 7 \times 7 \times 3$
 147 cm^3

a) Voici un parallépipède rectangle, complète le tableau.



L	l	H
4 cubes	3 cubes	5 cubes
Volume : $4 \times 3 \times 5 = 60$ cubes		

b) Pour doubler le volume de ce parallépipède rectangle, propose deux solutions différentes :

L (x2)	l	H
8	3	5
$8 \times 3 \times 5 = 120$ cubes		

L	l	H (x2)
4	3	10
$4 \times 3 \times 10 = 120$ cubes		

PS : Lorsque nous parlons de cubes dans cet exercice, il faut comprendre la longueur de l'arête d'un cube.

\Rightarrow ou $l \times 2$! $4 \times 6 \times 5 = 120$ c.

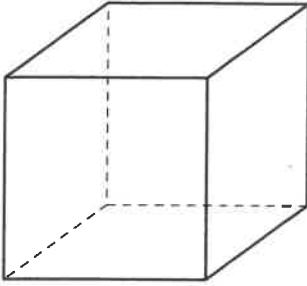
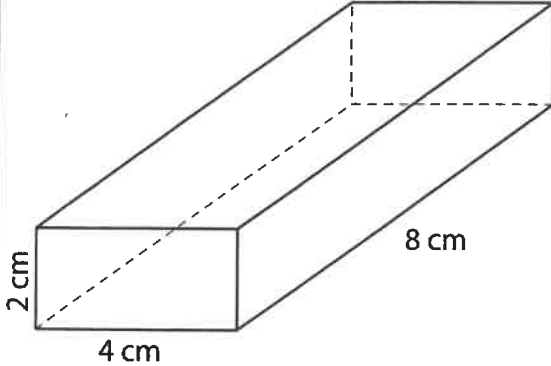
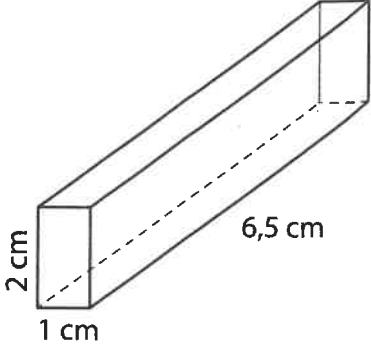
Nom: _____

Date: _____

Gr. _____

Volume du cube et du parallélépipède

1. Calcule l'aire de la base et le volume de ces figures spatiales.

 <p>Arête : 4 cm</p>	 <p>2 cm 4 cm 8 cm</p>	 <p>2 cm 1 cm 6,5 cm</p>
<p>aire de la base : $1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 4 = 16 \text{ cm}^2$</p> <p>volume : $1 \text{ cm}^3 \times (4 \times 4) \times 4 = 64 \text{ cm}^3$</p>	<p>aire de la base : $1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$</p> <p>volume : $1 \text{ cm}^3 \times (4 \times 8) \times 2 = 64 \text{ cm}^3$</p>	<p>aire de la base : $1 \text{ cm}^2 \times 1 \times 6,5 = 6,5 \text{ cm}^2$</p> <p>volume : $1 \text{ cm}^3 \times (1 \times 6,5) \times 2 = 13 \text{ cm}^3$</p>

2. Complète le tableau.

figure spatiale	longueur	largeur	aire de la base	hauteur	volume
parallélépipède A	4 cm	12 cm	48 cm ²	2 cm	96 cm ³
cube A	2 dm	2 dm	4 dm ²	2 dm	8 dm ³
parallélépipède B	3,5 cm	5 cm	17,5 cm ²	4 cm	70 cm ³
parallélépipède C	7 dm	5 dm	35 dm ²	3,5 dm	122,5 dm ³
cube B	6 cm	6 cm	36 cm ²	6 cm	216 cm ³

3. Résous.

- L'habitation A a une forme cubique d'une hauteur de 7 m.
L'habitation B a la forme d'un parallélépipède de 8 m de long, 9 m de large et 6 m de haut.
Calcule le volume de chaque habitation.

$$A = 1 \text{ m}^3 \times 7 \times 7 \times 7 = 343 \text{ m}^3$$

$$B = 1 \text{ m}^3 \times 8 \times 9 \times 6 = 432 \text{ m}^3$$

- La famille Peeters se compose du papa, de la maman et des quatre enfants.

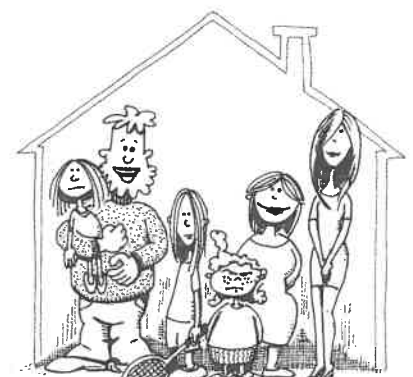
De combien de m³ d'air dispose chaque habitation (ci-dessus) par personne (calcule à 0,001 près) ?

Laquelle de ces deux habitations conviendra le mieux à la famille Peeters ?

$$A = 343 : 6 = 57,166 \text{ m}^3$$

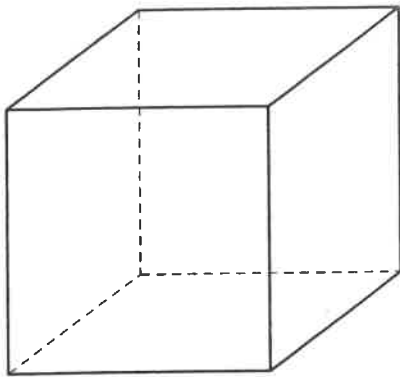
$$B = 432 : 6 = 72 \text{ m}^3$$

Réponse : B



4. Résous.

- Un parallélépipède a le même volume que ce cube. $Vol = 1 m^3 \times 6 \times 6 \times 6 = 216 m^3$
Quelles pourraient être les dimensions de ce parallélépipède ? Coche ce qui est correct.



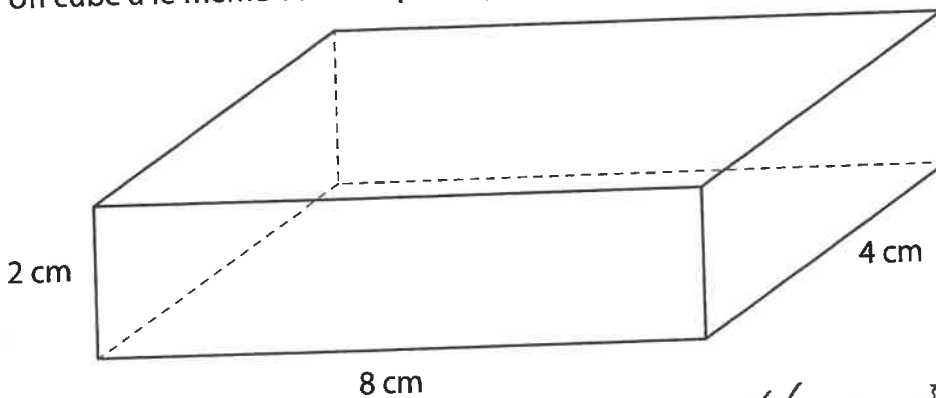
arête : 6 m

Calcule sur une feuille séparée.

- longueur = 9 m ; largeur = 6 m ; hauteur = 3 m $162 m^3$
- longueur = 9 m ; largeur = 4 m ; hauteur = 4 m $144 m^3$
- longueur = 8 m ; largeur = 6 m ; hauteur = 4 m $192 m^3$
- longueur = 9 m ; largeur = 6 m ; hauteur = 4 m $216 m^3$
- longueur = 8 m ; largeur = 6 m ; hauteur = 4,5 m $216 m^3$

- Un cube a le même volume que ce parallélépipède.

La longueur de l'arête du cube :



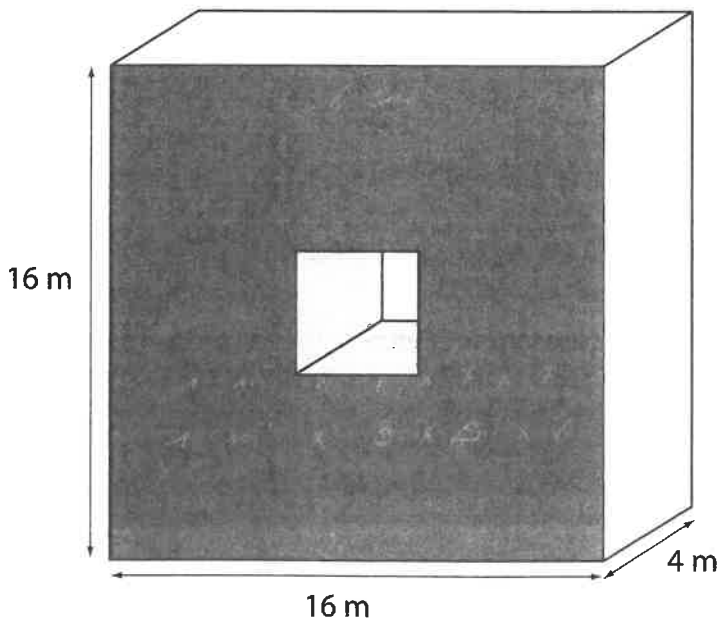
- 1 dm
- 2 cm
- 4 cm
- 6 cm

$$1 cm^3 \times 4 \times 4 \times 4 = 64 cm^3$$

$$Vol : 1 cm^3 \times 8 \times 4 \times 2 = 64 cm^3$$

5. Calcule ce qui est demandé.

- De ce parallélépipède, on a extrait, par sciage, un cube de 4 m d'arête.



Volume du parallélépipède : $1 m^3 \times 4 \times 16 \times 16 = 1024 m^3$

Volume du cube : $1 m^3 \times 4 \times 4 \times 4 = 64 m^3$

Volume de la partie restante : $1024 - 64 = 960 m^3$

6. Lis attentivement et résous.

a) Deux aquariums sont exposés dans le magasin. Le premier mesure 30 cm de large, 50 cm de long et 30 cm de haut. Le second mesure 25 cm de large, 50 cm de long et 36 cm de haut. Quel est l'aquarium qui peut contenir le plus d'eau ?

1) $1 \text{ cm}^3 \times 30 \times 50 \times 30 = 45\,000 \text{ cm}^3$ 2) $1 \text{ cm}^3 \times 25 \times 50 \times 36 = 45\,000 \text{ cm}^3$

Réponse : Ils sont égaux.

Combien de litres d'eau peut contenir le premier aquarium ? $45\,000 \text{ cm}^3 = 45 \text{ dm}^3 = 45 \text{ L}$.

b) Le directeur veut des classes spacieuses. Chaque élève doit pouvoir disposer d'au moins 6 m³ d'espace.

La classe de Sophie mesure 8 m de long, 7,5 m de large et 4,5 m de haut.

La classe de Sophie compte 32 élèves.

Ce local répond-il aux souhaits du directeur ? Calcule et explique !

Vol : $1 \text{ m}^3 \times 8 \times 7,5 \times 4,5 = 270 \text{ m}^3$ Espace : $270 : 32 = 8,43 \text{ m}^3 / \text{élève}$.

Réponse : Oui, il correspond aux souhaits du directeur.

c) Sarah construit un cube de 12 cm d'arête. Vol : $1 \text{ cm}^3 \times 12 \times 12 \times 12 = 1728 \text{ cm}^3$

Pour sa construction, elle emploie des petits cubes de 2 cm d'arête. Vol : $1 \text{ cm}^3 \times 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$

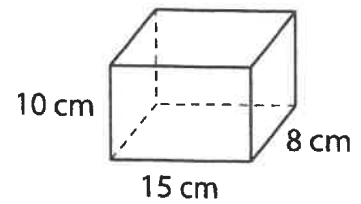
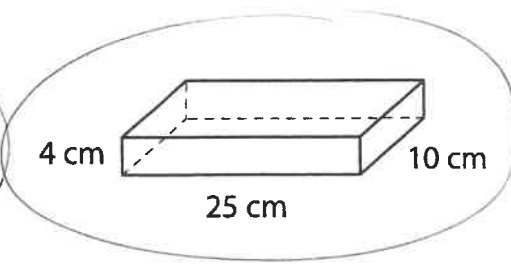
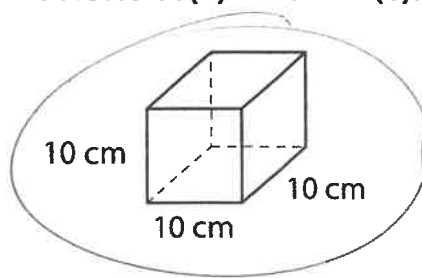
Combien de petits cubes Sarah devra-t-elle utiliser ?

Nombre : $1728 : 8 = 216 \text{ cubes}$.

Réponse : L : 6 c. l : 6 c h : 6 c $\Rightarrow 6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cubes}$.

7. Dans quel(s) réservoir(s) peut-on verser tout juste un litre d'eau ?

Colorie ce(s) réservoir(s).



$1 \text{ cm}^3 \times 10 \times 10 \times 10$

1000 cm^3

$= 1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$

$1 \text{ cm}^3 \times 25 \times 10 \times 4$

1000 cm^3

$= 1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$

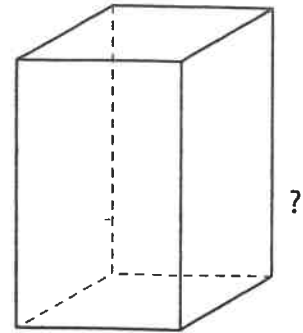
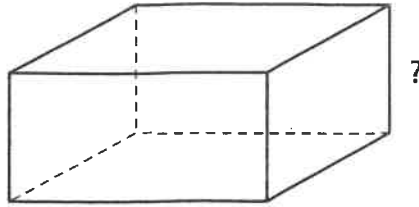
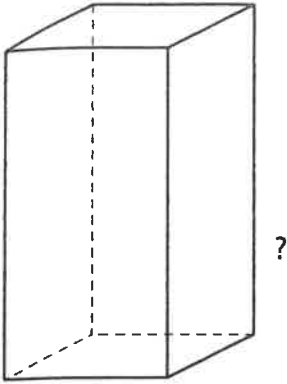
$1 \text{ cm}^3 \times 15 \times 8 \times 10$

1200 cm^3

$= 1,2 \text{ dm}^3 = 1,2 \text{ L}$

Réponse : Le 1 et le 2 !

8. • Quelle hauteur ont les parallélépipèdes suivants ? Tous trois ont un volume de 200 cm^3 .



Aire de la base : 20 cm^2

Hauteur : 10 cm
($200 : 20$)

Aire de la base : 50 cm^2

Hauteur : 4 cm
($200 : 50$)

Aire de la base : 25 cm^2

Hauteur : 8 cm
($200 : 25$)

9. • Karima possède 160 petits blocs en bois de 1 cm^3 chacun.

Donne les dimensions de trois parallélépipèdes différents qu'il est possible de construire avec ces blocs. *Plusieurs solutions !*

- Parallélépipède 1 : hauteur : 2 ; largeur de la base : 8 ; longueur de la base : 10

- Parallélépipède 2 : hauteur : 4 ; largeur de la base : 5 ; longueur de la base : 8

- Parallélépipède 3 : hauteur : 8 ; largeur de la base : 4 ; longueur de la base : 5

10. • D'un cube, on a retiré un certain nombre de petits blocs de 1 dm^3 chacun.

Combien de petits blocs ont été enlevés ?

$8 \times 5 = 40$ cubes.

