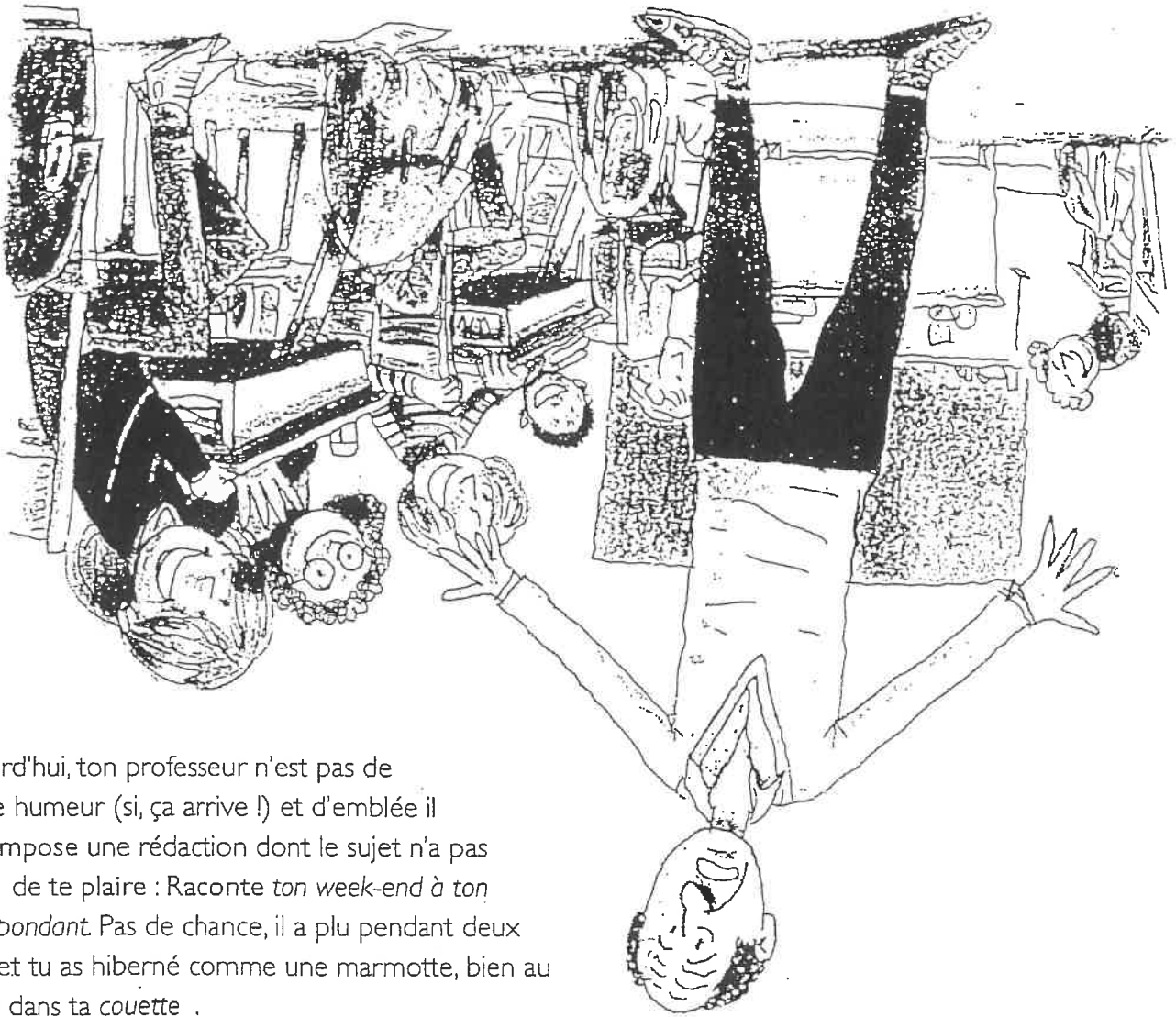


Reconnaitre le complément indirect

Un poirier fécond !



Aujourd'hui, ton professeur n'est pas de bonne humeur (si, ça arrive !) et d'emblée il *Cous* impose une rédaction dont le sujet n'a pas l'heur de te plaire : Raconte ton week-end à ton correspondant. Pas de chance, il a plu pendant deux jours et tu as hiberné comme une marmotte, bien au chaud dans ta couette .

Tout n'est pas perdu ! Pense à rester zen !

Il existe une méthode radicale pour redonner du tonus à ton cerveau.

Cette méthode, déjà pratiquée dans l'Antiquité, s'appelle la « *thérapie* d'inversion » et consiste à se tenir, quelques minutes, la tête en bas.

Cette position apporte au cerveau une *irrigation* sanguine plus importante, ce qui devrait te donner une vision différente des choses.

Demande quand même à ton professeur l'autorisation d'effectuer ton poirier.

Réfléchissons

Recherche dans le dictionnaire la signification des adjectifs : direct et indirect.

direct :introduit sans l'intermédiaire d'une préposition.....

indirect :introduit par une préposition.....

Observons d'un peu plus près les compléments indirects (CInd)

Voici six phrases provenant du texte. Les CInd sont soulignés.

Le professeur impose une rédaction aux élèves.

à qui ?

Le sujet ne leur plait pas.

à qui ?

Raconte ton week-end à ton correspondant.

à qui ?

Pense à rester zen.

à quoi ?

Cette méthode consiste à se tenir tête en bas.

à quoi ?

Cette position apporte au cerveau une irrigation sanguine plus importante.

à quoi ?

- 1. Encadre chaque fois le verbe des phrases contenant le groupe souligné.

Quelle sorte de verbes as-tu : verbes d'état ou verbes d'action ? *ce sont des verbes d'action.*

- 2. Dans chacune de ces phrases, souligne le groupe verbal.

Que constates-tu ? *Le C.I.V. fait partie du groupe verbal.*

- 3. Où, dans la phrase, se trouvent les CIV ?

Ils se placent *après le verbe* ou parfois *avant le verbe* quand *ils sont pronominalisés*.

- 4. Entoure le premier mot introduisant chacun des CIV.

Quelle est la nature des mots entourés ? *ce sont des prépositions.*

Remarque : aux élèves : le aux est un déterminant article à la forme contractée (=à les) qui, par sa position dans la phrase, se comporte comme un mot-lien.

- 5. Remplace chaque CIV par un pronom personnel.

Le professeur leur impose une rédaction.

Raconte- lui ton week-end.

Penses- y.

Cette méthode y consiste.

Cette position lui apporte une irrigation sanguine plus importante.

Les différentes natures du CIV

GA.

Réfléchissons

Pour chaque phrase, **souligne** le CIV et **indique** par une croix (X) le centre de celui-ci. Ensuite, sur les pointillés, **écris** la nature de ce centre.

- Pour fonctionner, ton cerveau se sert de 100 milliards de neurones.

..... *g. nominal*

- Les connexions lui permettent d'imaginer, de penser.

..... *pronom*

- Certains neurones donnent des ordres à tes muscles.

..... *g. nominal*

- D'autres servent à contrôler ta respiration.

..... *infinitif*

- Certains actes, comme bâiller ou rire, échappent à ta volonté.

..... *g. nominal*

- Te souviens-tu que tu as lu un livre sur le cerveau ?

..... *proposition*

Formulons nos découvertes

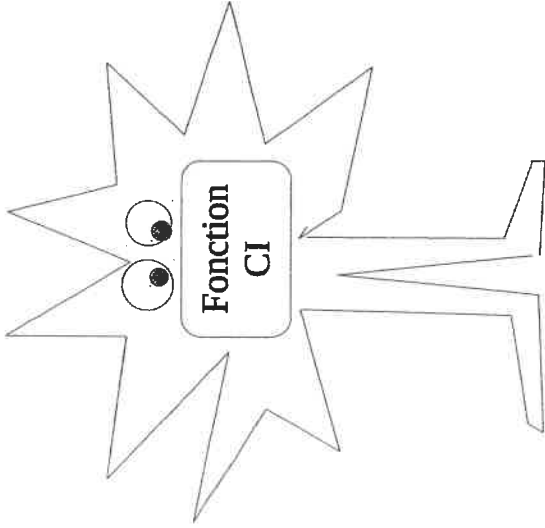
Le complément indirect du verbe peut être :

un nom (ou un g. nominal) → Il donne des ordres à tes muscles.

un pronom → Elles lui permettent d'imaginer...

un infinitif → Ils servent à contrôler

une proposition → Qu te souviens que tu as lu un livre



Nous téléphonons à nos grands-parents chaque semaine.
Nous leur donnons des nouvelles.
Tu lui rends son stylo.

Pour retrouver un CI sans difficulté !

- ① Poser les questions à qui ? à quoi ? de qui ? de quoi ? après le verbe.

Ex : Nous donnons à qui (des nouvelles) ?

- ② Remplacer le C.I. par un pronom personnel : lui, leur, en, y ...

Nous leur téléphonons chaque semaine.

- ③ Le C.I est introduit par les prépositions à, de

- 4 Le CI peut avoir 4 natures différentes :

- . NOM ou GROUPE NOMINAL
- . PRONOM
- . INFINITIF
- . PROPOSITION

Remarque :

Un groupe qui indique le lieu est parfois un C.I.V.

Ex : Je vais à Liège. (Le groupe « à Liège » ne peut être ni supprimé ni déplacé.)

Reconnaître la fonction CI

G A.

1) Dans les phrases, **souligne** les CI après avoir encadré le verbe de base.Nous téléphonons à nos grands-parents chaque semaine.Nous demandons à notre institutrice la permission de travailler pendant la récréation.Tu te souviens que ton grand-père te racontait de belles histoires.Nous leur donnons des nouvelles.Tu lui rends son stylo.Il pense à partir.2) **Classe** les CI que tu viens de souligner selon leur nature.

GN	pronom	verbe à l'infinitif	proposition
<u>à nos grands-parents</u>	<u>leur</u>	<u>à partir</u>	<u>que ton grand-père te racontait de belles histoires</u>
<u>à notre institutrice</u>	<u>lui</u>		

3) **Souligne** les CI et **remplace-les** par un pronom.

Zora adressa la parole <u>à ses deux amis</u> .	Zora <u>leur</u> adressa la parole.
J'ai dit <u>à Louise</u> de m'accompagner.	Je <u>lui</u> ai dit de m'accompagner.
Il a joué <u>à ce jeu passionnant</u> .	Il <u>y</u> a joué.
L'entraîneur demandera <u>à Jason, Maxime et toi</u> d'installer le matériel.	L'entraîneur <u>vous</u> demandera d'installer le matériel.
Maryse viendra-t-elle <u>à ta fête</u> ?	Maryse <u>y</u> viendra-t-elle ?
Maman rappelle <u>à sa fille</u> de rentrer directement après l'école.	Maman <u>lui</u> rappelle de rentrer.
François la donnera <u>à sa sœur</u> .	François <u>la</u> lui donnera.

Nous reparlerons de <u>ce problème</u> après le cours de gym.	Nous en reparlerons après le cours de gym.
Cette histoire plaira à <u>Mylène et à moi</u> .	Cette histoire nous plaira.
Je ne veux pas de <u>ce foulard-là</u> !	Je n'en veux pas !
Je m'intéresse beaucoup à <u>ce que tu fais</u> .	Je m'y intéresse beaucoup.
Ce que vous avez réalisé comme exploit a demandé à <u>chacun de vous</u> beaucoup d'efforts.	Ce que vous avez réalisé comme exploit vous a demandé à chacun beaucoup d'efforts.

4) Les groupes soulignés sont-ils des C.I.V. ?

Se tenir tête en bas redonne du tonus à <u>ton cerveau</u> .	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
Cela <u>te</u> donne une vision différente des choses.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
Ton professeur n'est pas de <u>bonne humeur</u> .	<input type="checkbox"/> V	<input checked="" type="checkbox"/> F
Demande à <u>ton professeur</u> l'autorisation d'effectuer ton poirier.	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
Il s'est souvenu de <u>mes conseils</u> .	<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> F
Cette méthode s'appelle <u>la théorie de l'inversion</u> .	<input type="checkbox"/> V	<input checked="" type="checkbox"/> F
Le poirier, il <u>le</u> fait régulièrement.	<input type="checkbox"/> V	<input checked="" type="checkbox"/> F

5) Complète les phrases pour que celles-ci contiennent un C.I.V.

Si cela n'est pas possible, mets une croix (X) sur les pointillés.

Plusieurs solutions.

Tous les élèves participaient... à la course.....

Beaucoup d'êtres humains souffrent... de maux de tête.....

Nous pensons... à nos amis.....

Les élèves écoutent... X.....

6) Termine les phrases en ajoutant un C.I de la nature demandée.

Plusieurs solutions.

- gr. nominal : Ne jouez plus... aux billes.....
- pronom : Vous..... nous..... enverrez une carte dès votre arrivée.
- infinitif : Elle rêve ... de partir en vacances.....
- proposition : Je me souviens ... que tu étais le meilleur.....
- gr. nominal : Elles tiennent ... à leurs parents.....
- infinitif : Je ne m'attendais pas ... à gagner.....

Reconnaitre le complément indirect. GA.

1. Pronominalise les GCI après les avoir soulignés. Recopie la phrase.

- Le sang fournit au cerveau les éléments nutritifs et l'oxygène nécessaires.

Le sang lui fournit les éléments nutritifs et l'oxygène nécessaires.

- Certains neurones envoient au cerveau des signaux émis par les organes des sens.

Certains neurones lui envoient des signaux émis par les organes des sens.

- D'autres donnent des ordres à tes muscles.

D'autres leur donnent des ordres.

- Ton cerveau s'enrichit de tes expériences.

Ton cerveau s'en enrichit.

- Ainsi, par sa mémoire, il répond à des sollicitations connues par des actions adéquates.

Ainsi, par sa mémoire, il y répond par des actions adéquates.

2. Ajoute les prépositions qui conviennent, puis souligne les compléments indirects. Ne confonds pas avec les compléments circonstanciels.

- Elle est allée _____ au _____ magasin _____ en _____ début d'après-midi.

- Il s'est souvenu _____ de _____ mes conseils _____ pour _____ préparer ses examens.

- Nous nous servons _____ de _____ cet outil _____ à _____ chaque instant dans la journée.

- _____ Dans _____ quelques instants, tu nous communiqueras tes résultats.

3. Ne confonds pas GCI et complément circonstanciel. Observe le complément souligné et place une croix dans la colonne adéquate.

	Compl. indirect	Compl. circonstanciel
▪ Je vais tous les ans <u>à Paris</u> .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ <u>À Paris</u> , j'adore me promener le long de la Seine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Cet élève range les livres <u>dans la bibliothèque</u> .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Elle <u>se</u> rendent souvent <u>à la bibliothèque</u> .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Nous partons à la campagne <u>pour nous reposer</u> .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Il a acheté une nouvelle bande dessinée <u>pour toi</u> .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Les GCI ont été pronominalisés. Retrouve ce que les pronoms remplacent.

Plusieurs solutions.

▪ J'y suis allée.

Je suis allée au marché.

▪ Nous leur avons dit de revenir.

Nous avons dit de revenir à nos amis.

▪ Elle s'en sert chaque jour.

Elle se sert de cet outil chaque jour.

▪ Vous y êtes-vous habitués ?

Vous êtes-vous habitués à votre nouvelle école ?

▪ Tu lui ressembles comme deux gouttes d'eau.

Tu ressembles à ton papa comme deux gouttes d'eau.

▪ Ne t'en soucie pas !

Ne te soucie pas de ces problèmes !

5. Dans quelle phrase le nom « élève » est-il centre du GCI ?

Comment se comporte cet élève ?

Le professeur explique la leçon à son élève.

Ragubalan est un élève appliqué.

Le directeur a félicité un élève méritant.

Le cartable de l'élève est trop lourd.

6. Dans la phrase suivante, indique quel est le groupe complément indirect.

Le président du Comité olympique remet à la meilleure sauteuse à la perche une médaille d'or bien méritée.

Le GCI est : à la meilleure sauteuse à la perche.

Le complément direct (CD) et le complément indirect (CIInd)

➤ Observons et réfléchissons

série n°1 :

^{GS} Un guide ^{6.V} décrivait les tableaux aux visiteurs dans chaque salle.
CDV CI V C. C.

..... Un guide les leur décrivait dans chaque salle

^{GS} L'instituteur ^{6.V} enseigne la grammaire à ses élèves.
CDV CI V

..... L'instituteur la leur enseigne

série n°2

^{GS} Le directeur ^{6.V} me serra la main.
CI V CDV

..... Le directeur me la serra

^{GS} L'hôtesse de l'air ^{6.V} demande aux passagers qu'ils attachent leur ceinture.
CI V CDV

..... L'hôtesse de l'air le leur demande

1) Inscris un V sous chaque verbe de base.

Délimite et indique au-dessus les composants principaux : CC (s'il y en a) ; GS ; GV.

2) Souligne une fois les CD et deux fois les CIInd.

3) Récris chaque phrase sur les pointillés en pronominalisant le CD et le CIInd.

➤ Formulons nos découvertes

Pour avoir une phrase grammaticalement correcte, certains verbes doivent être complétés par un CDV et un CI V.

Habituellement, le CIInd se place après le CDV

Entraîne-toi

A) Dans les phrases suivantes : **encadre le verbe** de la phrase de base ; **souligne 1 fois le CDV et 2 fois le CIV**

1. Je me plairai de ta méchanceté.
2. Un des chercheurs a suggéré cette solution à l'équipe.
3. Le professeur rappela à Olivier qu'il n'avait pas rendu son devoir.
4. Vite, ouvre moi la porte !
5. Nous nous associons à ton bonheur.

B) **Compose 10 phrases de même structure à l'aide des verbes :** *Plusieurs solutions.*

- annoncer Je lui annonce la bonne nouvelle.
- confier Cu me confies un secret.
- défendre Je te défends de sortir tout seul.
- écrire Elle écrit un mot à ses parents.
- recevoir J'ai reçu un cadeau de ma grand-mère.
- raconter Elle raconte une histoire aux petits.
- infliger Le profeneur inflige une punition aux élèves.
- lire Cu lis le message à ta soeur.
- demander Il demande des explications au profeneur.

C) **Complète les phrases pour qu'elles appartiennent à la même structure. (CDV et CIV)** *Plusieurs solutions.*

1. Afin de leur venir en aide, nous leur avons rendu une visite.
2. Durant les stages de vacances, le potier enseigne la poterie aux enfants.
3. Du doigt, le chasseur nous montrait le gibier.
4. Certains signaux routiers interdisent le passage aux automobilistes.
5. Le mode d'emploi nous fournit des explications.

Nom : _____

Date : _____

RECONNAÎTRE LES COMPLÉMENTS DU VERBE

GA.

1 **Indique** si le complément est un complément du verbe.

Écris CDV, CIV ou CC dans la colonne de droite.

Cet homme travaille <u>le bois</u> .	CDV
Elle se souvient <u>du voyage scolaire</u> .	CIV
Ils dansent <u>avec beaucoup d'énergie</u> .	C.C.
Mon père travaille <u>la nuit</u> .	C.C.
Le joueur impulsif a reçu <u>une carte rouge</u> .	CDV
Je <u>les</u> ai rencontrés hier matin.	CDV
Ce ballon <u>vous</u> appartient-il ?	CIV
Cet outil sert à fendre les bûches.	CIV

2 **Complète** les phrases par un complément du verbe.

En fonction de ce que tu as ajouté, **inscris CDV ou CIV** dans la parenthèse.

- ✓ Il se plaint sans cesse de son travail. (CIV)
- ✓ Chaque année, nous allons à la mer. (CIV)
- ✓ À la cantine, on nous a servi des frites. (CDV)
- ✓ L'alcool nuit à la santé. (CIV)
- ✓ Papa serre sa ceinture. (CDV)
- ✓ Je lui ai demandé des explications. (CDV)

3 **Remplace** le pronom en caractère gras par un groupe nominal. Indique CDV ou CIV.

- ✓ Le **chasseur** l'aperçoit. Le chasseur aperçoit le lièvre. (CDV)
- ✓ Il **en** parlera à ton père. Il parlera de ton bulletin à ton père. (CIV)
- ✓ Nous **les** avons reconduites à la maison. Nous avons reconduit nos amies à la maison. (CDV)
- ✓ Nous **lui** donnons rendez-vous à 16 heures. Nous donnons rendez-vous à notre frère à 16 heures. (CIV)
- ✓ Combien **leur** donnez-vous d'argent de poche ? Combien donnez-vous d'argent de poche à vos enfants. (CIV) ?
- ✓ Il faudra bien qu'elle s'y habitue ! Il faudra bien qu'elle s'habitue à sa nouvelle école. (CIV) !

Reconnaître le groupe du verbe

1. Encadre tous les verbes de base et souligne leur sujet.
2. Souligne les C.V et les C.C

a) Les élèves ^{G.S} participeront ^{C.I.V} à un échange scolaire.

b) ^{C.C.} Quand tu es arrivée, ^S ils discutaient ^{C.C.} calmement.

c) ^{C.C} Demain soir, ^S quelqu'un viendra

d) ^{C.C.} Dès que j'enlève mes bottes, ^{G.S C.I.V} mon chien m'apporte ^{C.D.V} mes pantoufles.

e) ^{C.C} À la campagne, ^S je fais ^{C.C} souvent ^{C.D.V} de longues promenades.

f) ^{G.S C.I.V} Un joueur leur ^{C.D.V} a arraché le ballon.

g) ^{C.C.} En descendant la pente, ^S Eric a fait ^{C.D.V} une mauvaise chute.

h) ^S Tu n'as pas encore parlé ^{C.I.V} à tes nouveaux voisins.

Formation de l'indicatif futur antérieur et de l'indicatif conditionnel passé

En complétant les schémas ci-dessous, rappelle comment se forment les temps composés.

Temps composé	=	<u>auxiliaire être ou avoir au temps simple</u>	+	<u>participe passé</u>
Futur antérieur	=	<u>auxiliaire être ou avoir au futur simple</u>	+	<u>participe passé</u>
Conditionnel passé	=	<u>auxiliaire être ou avoir au conditionnel présent</u>	+	<u>participe passé</u>

=> Cap sur les exercices

Colorie les verbes conjugués à l'indicatif futur simple en bleu, à l'indicatif futur antérieur en vert, à l'indicatif conditionnel présent en mauve et à l'indicatif conditionnel passé en orange.

- Quand son avion aura atterri, Nicolas recupérera ses bagages. S'il avait voyagé avec une autre compagnie, il n'aurait peut-être pas eu cette chance.
- Comme dans la chanson J'aurais voulu être un artiste, Théo aimerait être un chanteur, un auteur et un acteur !
- Tu te serais couvert un peu plus, tu n'aurais pas attrapé ce mauvais rhume !
- Nous partirons au Canada dès que mon visa sera arrivé à la maison communale.
- Léa et son mari ne quitteraient pas leur maison s'ils n'y étaient pas obligés.
- Dès que le temps le permettra vous pourrez courir dans la cour de récréation.
- Si Clément avait performé à son 100 mètres, il se serait qualifié pour le championnat junior.
- Les moineaux aimeraient tant avoir le plumage d'un ara.
- D'ici le mois de Juin, ils auront atteint le sommet de l'Himalaya.

➤ Le **futur antérieur** de l'indicatif exprime une action qui peut ou doit se produire avant une autre action future. Il est formé des auxiliaires *être* ou *avoir* conjugués au futur simple et du participe du verbe.

Exemple : Nous irons en récréation dès que nous aurons fini

(2)

(1)

- Le **conditionnel passé** est formé à partir des auxiliaires *être* ou *avoir* conjugués au conditionnel présent et du participe passé du verbe. Il s'emploie pour exprimer une action du passé qui n'a pas pu se réaliser. Bien souvent, il est accompagné par le plus-que-parfait.

Exemple : *Si tu étais parti plus tôt, tu serais déjà arrivé !*

Indicatif futur simple	
AVOIR	ÊTRE
J'aurai	Je serai
Tu auras	Tu seras
Il/Elle aura	Il/Elle sera
Nous aurons	Nous serons
Vous aurez	Vous serez
Ils/Elles auront	Ils/Elles seront
Indicatif conditionnel présent	
AVOIR	ÊTRE
J'aurais	Je serais
Tu aurais	Tu serais
Il/Elle aurait	Il/Elle serait
Nous aurions	Nous serions
Vous auriez	Vous seriez
Ils/Elles auraient	Ils/Elles seraient

L'indicatif futur antérieur et conditionnel passé

1)

	Futur antérieur	Conditionnel passé
avoir 1PS	<u>j'aurai eu</u>	<u>j'aurais eu</u>
être 2PS	<u>tu auras été</u>	<u>tu aurais été</u>
venir 3PS	<u>il sera venu</u>	<u>il serait venu</u>
attendre 1PP	<u>nous aurons attendu</u>	<u>nous aurions attendu</u>
courir 2PP	<u>vous aurez couru</u>	<u>vous auriez couru</u>
donner 3PP	<u>ils auront donné</u>	<u>ils auraient donné</u>
faire 1PS	<u>j'aurai fait</u>	<u>j'aurais fait</u>
se laver 2PS	<u>tu te seras lavé</u>	<u>tu te serais lavé</u>

2) Conjugu les verbes à l'indicatif futur antérieur.

- Ma cousine (égarer) aura probablement égaré son écharpe.
- Vous vous (tromper) serez vraisemblablement trompés dans votre addition.
- (Partir) Seras -tu parti avant que je revienne de la piscine ?
- Élisabeth et Lucie (préparer) auront préparé leurs valises avant Pierrot.
- D'ici les prochaines vacances Jacques et moi (participer) aurons participé au triathlon.
- Pour demain, les élèves de 6^e année (rédiger) auront rédigé la lettre de candidature pour l'échange avec des élèves finlandais.
- J'(cueillir) aurai cueilli des marguerites pour garnir les tables de la fête de demain, ne t'en fais pas !
- Marie-Laure et toi (rendre) n' avez -vous pas déjà rendu votre projet pour l'an prochain ?
- (Nourrir) Auras -tu nourri le chien pour mon retour ?

3) Conjugué les verbes à l'indicatif conditionnel passé, veille aux accords du participe passé.

- On (interrompre) aurait interrompu la circulation dans cette rue si les organisateurs de la brocante l'avaient demandé.
- Jamais je ne (se souvenir) me serais souvenu de lui sans une photo !
- Lina et Maggy (être) auraient été à l'heure si elles n'avaient pas traîné ce matin !
- Nous (arriver) serions arrivés bien plus tôt sans cette panne de voiture !
- Mes feuilles de conjugaison, tu les (ranger) aurais rangées dans mon classeur de français ?
- Si nous avions su que tu étais malade, nous (venir) serions venus te voir beaucoup plus vite.
- Vous (devoir) auriez dû nous accompagner à cette fête, je pense que vous (s'y amuser) vous y seriez amusés comme des folles.
- Les jeunes (rentrer) seraient rentrés vers quatre heures du matin, selon les témoignages.
- Si tu l'avais aidée, ta grand-mère (te remercier) t'aurait remercié.
- Nous (lire) aurions lu si nous en avions eu le temps.
- Je t'(croire) aurais cru si tu avais raconté ton histoire.
- Si elle me l'avait demandé, je lui (indiquer) aurais indiqué le chemin.
- Je (aller) serais allé à pied si mon vélo avait été en réparation.

Indicatif futur antérieur

C.

⊗ Conjugue les verbes suivants à l'indicatif futur antérieur.

il résout : il aura résolu
 tu prends : tu auras pris
 vous pourrez : vous aurez pu
 tu as écrit : tu auras écrit
 elles tiennent : elles auront tenu
 tu peins : tu auras peint
 j'appelle : j'aurai appelé
 nous devons : nous aurons dû
 on va : on sera allé
 tu découvriras : tu auras découvert

ils se voient : ils se seront vus
 elles viennent : elles seront venues
 tu offres : tu auras offert
 ils riaient : ils auront ri
 nous mettrons : nous aurons mis
 vous payez : vous aurez payé
 tu auras : tu auras eu
 tu t'es lavé : tu te seras lavé
 il se défend : il se sera défendu
 j'étais : j'aurai été

⊗ Conjugue au futur simple ou au futur antérieur de l'indicatif.

- Lorsque l'hiver (revenir) sera revenu, vous (se chauffer) vous chaufferez au bois.
- Maman (être) sera rassurée quand nous (terminer) aurons terminé nos examens.
- Nous (pouvoir) pourrons partir dès que je (être) serai prête.
- Quand j' (achever) aurai achevé ce roman, je le (rapporter) rapporterai à la bibliothèque.
- Tu (attraper) attraperas le foulard et tu (pouvoir) pourras refaire un tour.
- Je te (donner) donnerai un bonbon quand tu (boire) auras bu ton sirop.
- Le jour où tu (gagner) gagneras, tu (partager) partageras tes gains.
- Dès que mes parents (terminer) auront terminé les travaux, ils (organiser) organiseront une fête et je t' (inviter) inviterai.
- Elise (se coiffer) se coiffera une fois qu'elle (se laver) se sera lavé les cheveux.

⊗ Transforme ces proverbes en conjuguant un verbe au futur simple et l'autre au futur antérieur.

- Le chat parti, les souris dansent.

Quand le chat sera parti, les souris danseront.

- Quand le vin est tiré, il faut le boire.

Quand le vin sera tiré, il faudra le boire.

Conditionnel passé

Je me souviens...

Le conditionnel passé exprime une action qui ne s'est pas réalisée. Il est formé de l'auxiliaire « avoir » ou « être » au conditionnel présent et du participe passé du verbe conjugué. Il est souvent introduit par « si ».

Exemples : (Si) je l'avais vu, je l'aurais salué.
Tu aurais dû réviser davantage.

⊗ Conjugue les verbes suivants au conditionnel passé.

Je (ne jamais croire) n'aurais jamais cru qu'il y arriverait.

Si Maxence avait dit la vérité, ses parents lui (pardonner) auraient pardonné.

Il (partir) serait parti en avion ...

Si j'avais été présent, Théo m' (dire) aurait dit au revoir.

Si j'avais rangé mes outils, je (ne pas se blesser) ne me serais pas blessé.

⊗ Conjugue en choisissant le présent ou le passé du conditionnel.

Si tu étais mon voisin, on (se voir) se verrait tous les jours.

Ma voiture (ne pas tomber) ne serait pas tombée en panne si je l'avais réparée.

Si tu me l'avais demandé, je (venir) serais venu.

Vous (remporter) auriez remporté la coupe si vous vous étiez entraînés.

S'il était arrivé à temps, il (voir) aurait vu le début du film.

Observe.

Si + imparfait, sujet + conditionnel présent.

Si + plus-que-parfait, sujet + conditionnel passé.

⊗ Ton équipe de football a perdu. Tes coéquipiers et toi, vous vous adressez des reproches. Ecris-en cinq conjugués au conditionnel passé.

Le futur antérieur et le conditionnel passé

C.

Passé du temps simple au temps composé qui lui correspond et inversement.

<p><u>Morgane aura ensorcelé Merlin avec un philtre puissant.</u></p>	<p>➔</p>	<p>Morgane ensorcèlera Merlin avec un philtre puissant. ^{F.S}</p>
<p><u>Si tu avais eu la possibilité de faire un vœu, qu'aurais-tu souhaité?</u></p>	<p>➔</p>	<p>Si tu ^Iavais la possibilité de faire un vœu, que souhaiterais-tu? _{C. Prés.}</p>
<p>Les dieux de l'Olympe auraient voulu détruire les hommes. _{C. Passé}</p>	<p>➔</p>	<p><u>Les dieux de l'Olympe voudraient détruire les hommes.</u></p>
<p>J'aurai roulé deux heures pour gagner la course cycliste de la fancy-fair. ^{F.A}</p>	<p>➔</p>	<p><u>Je roulerais deux heures pour gagner la course de la fancy-fair.</u></p>
<p><u>Luis et Samia pendraient-ils leurs manteaux au vestiaire?</u></p>	<p>➔</p>	<p>Luis et Samia auraient-ils pendu leurs manteaux au vestiaire? _{C. passé}</p>
<p><u>Julius appellera sa grand-mère depuis l'aéroport.</u></p>	<p>➔</p>	<p>Julius aura appelé sa grande-mère depuis l'aéroport. ^{F.A}</p>
<p>Elliot et moi nous connecterons à internet pour vous donner des nouvelles. ^{F.S}</p>	<p>➔</p>	<p><u>Elliot et moi nous serons connectés à internet pour vous donner des nouvelles.</u></p>
<p><u>Laurie et toi vous perdriez si vous ne preniez pas votre boussole!</u></p>	<p>➔</p>	<p>Laurie et toi vous seriez perdues si vous n'aviez pas pris votre ^{C. passé}boussole! _{PQ?}</p>

Choisis en la recopiant la forme verbale qui convient dans la phrase. Rappelle le temps oralement.

- . Si tu m'accordes ta confiance, je te conduirai auprès des tiens!
(conduirais – conduirai – aurai conduit – aurait conduit)

- . Dès que mes parents seront rentrés, je leur demanderais si tu peux loger à la maison ce soir.
(demanderais – aurai demandé – demanderai – aurais demandé)

- . Si mes parents étaient là, je leur demanderais si tu peux loger à la maison ce soir!
(seraient – étaient – sont – auraient été)

- . Si papa n'avait pas pris cette sortie, nous serions encore bloqués dans les bouchons.
(bloquerons – serions bloqués – aurions bloqués – aurons bloqué)

Conjugu au temps requis par le contexte. **Indique** – le dans la colonne de droite.

Maman (ne pas autant s'inquiéter) <u>ne se serait pas autant inquiétée</u> si elle avait su où nous étions !	conditionnel passé
Maman (ne pas autant s'inquiéter) <u>ne s'inquiéterait pas autant</u> si elle savait où nous étions.	conditionnel présent
Maman (ne pas autant s'inquiéter) <u>ne s'inquiètera pas autant</u> si elle sait où nous sommes.	futur simple
Si tu pars à temps, tu (ne pas manquer) <u>ne manqueras pas</u> ton train.	futur simple
Si tu partais, tu (ne pas manquer) <u>ne manquerais pas</u> ton train.	conditionnel présent
Si tu étais parti à temps, tu (ne pas manquer) <u>n'aurais pas manqué</u> ton train.	conditionnel passé
Lorsque j'(terminer) <u>aurai terminé</u> mon travail, je le (ranger) <u>rangerai</u> dans ma garde.	futur antérieur futur simple
Quand nous (finir) <u>aurons fini</u> de laver la vaisselle, nous l'(essuyer) <u>essuierons</u> .	futur antérieur futur simple
Dès que papa(couper) <u>aura coupé</u> les branches de l'arbre, il (broyer) <u>broiera</u> les plus petites et (débiter) <u>débitera</u> les autres en bûches régulières que nous (stocker) <u>stockerons</u> pour l'hiver.	futur antérieur futur simple futur simple futur simple
J'ai toujours su qu'un jour, il (réussir) <u>réussirait</u>	conditionnel présent

Aire du disque

Gr. _____



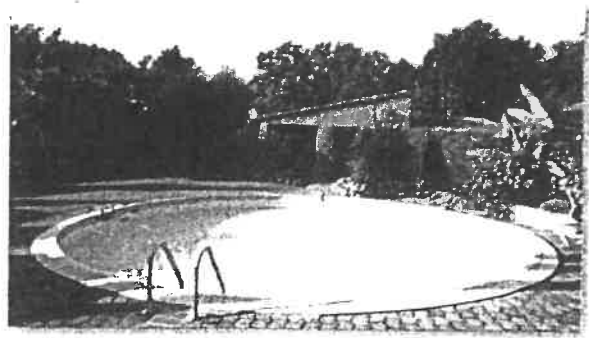
Cet apprentissage me permettra de calculer l'aire d'un disque.



1. Situation de départ

Vite à l'eau !

Mélina a comme projet d'installer une piscine dans son jardin. Les piscines circulaires offrent une grande surface de nage car il n'y a pas d'angles. Chouette, on pourra s'y baigner à quatre si la surface de nage est suffisante.



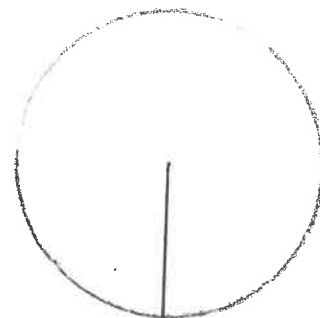
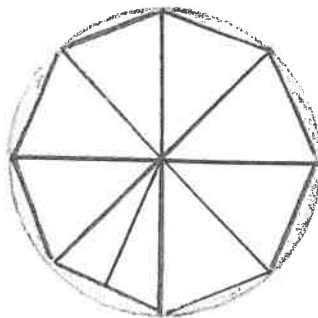
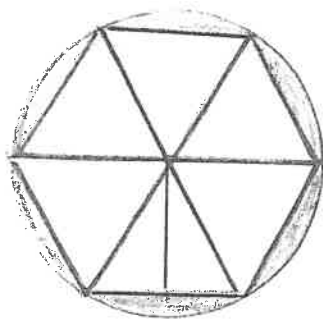
Fiche technique du fournisseur :

Diamètre : 6,40 m

Profondeur au bord : 1 m

Profondeur au centre : 1,50 m

Représente la piscine par un cercle de 4 cm de diamètre et partage-le en 6 puis en 8 parts égales. forme une figure connue dont tu peux calculer l'aire.



- Lorsque le nombre de côtés du polygone régulier devient aussi grand que l'on peut, un côté se réduit à un point. Ensemble, ils formeront alors un cercle.
- L'apothème du polygone régulier devient le rayon du disque.
- Le périmètre du polygone régulier devient le périmètre du disque.
- L'aire du polygone régulier = $u \times P \times \frac{a}{2}$

→ l'aire du disque = $u \times P \times \frac{a}{2}$

~~$\frac{2 \times \pi \times r \times r}{2}$~~ $\Rightarrow \pi \times r \times r$ ou $\pi \times r^2$

Calcule l'aire de la piscine que Mélina voudrait acheter :

Rayon : $6,40 \text{ m} : 2 = 3,20 \text{ m}$

Aire de la piscine = $1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 3,20 \times 3,20 = 32,1536 \text{ m}^2$

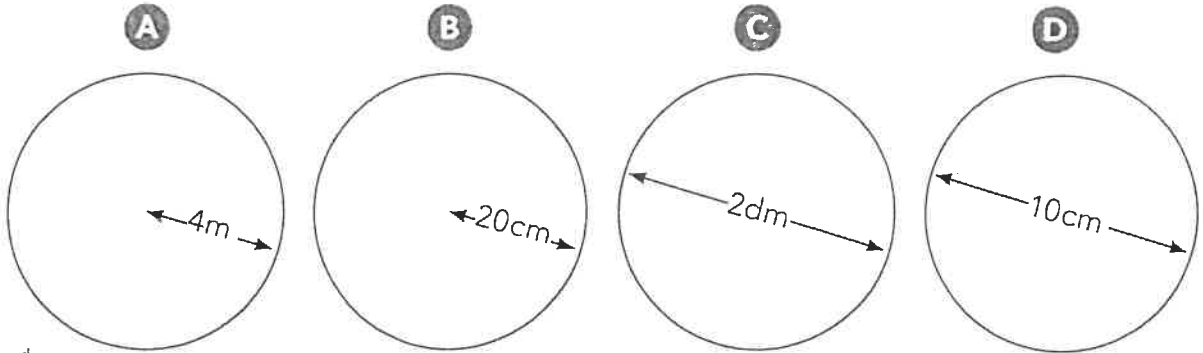
2. J'y réfléchis encore

Calcule l'aire de ces disques. Indique la formule et les calculs.

$\pi \times r \times r$

OU

$\pi \times r^2$



- A. $1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 4 \times 4 = 50,24 \text{ m}^2$
 B. $10 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 20 \times 20 = 1256 \text{ cm}^2$
 C. $1 \text{ dm}^2 \times 3,14 \times 1 \times 1 = 3,14 \text{ dm}^2$
 D. $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 5 \times 5 = 78,5 \text{ cm}^2$

3. Je retiens

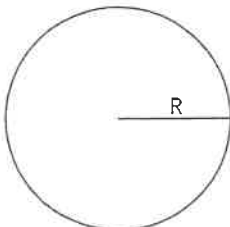
Aire du disque

Pour calculer l'...*aire*... du disque, tu mesures le ...*rayon*... et tu appliques la formule.

$A = \pi \times r \times r$

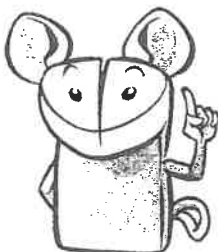
ou

$A = \pi \times r^2$



Exemple :

Si $r = 2 \text{ cm}$ alors Aire = $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 2 \times 2 = 12,56 \text{ cm}^2$



Attention ! Même si tu as cherché la formule de l'aire du disque en observant celle du polygone, souviens-toi que le disque n'est pas un polygone !

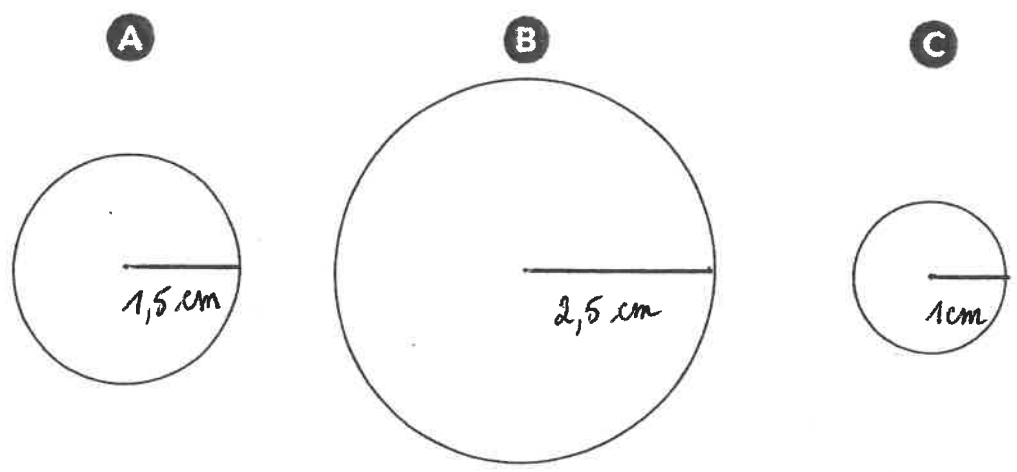


Aire du disque

Gr. _____

Je m'exerce

1 Mesure le rayon et calcule l'aire de ces disques.



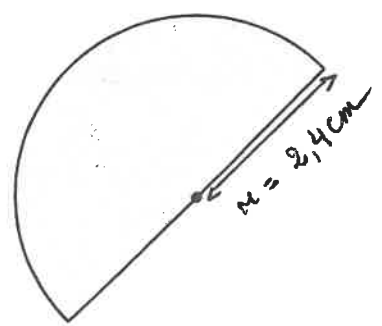
Indique la formule et les calculs.

- a. $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 1,5 \times 1,5 = 7,065 \text{ cm}^2$
- b. $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 2,5 \times 2,5 = 19,625 \text{ cm}^2$
- c. $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 1 \times 1 = 3,14 \text{ cm}^2$

2 COMPLÈTE ce tableau.

rayon	aire	calcul
7,5 cm	176,625 cm ²	$1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 7,5 \times 7,5$
2 cm	12,56 m ²	$12,56 \div 3,14 = 4 \rightarrow \sqrt{4} = 2$
5 km	78,5 km ²	$1 \text{ km}^2 \times 3,14 \times 5 \times 5$

3 CALCULE l'aire de cette figure.

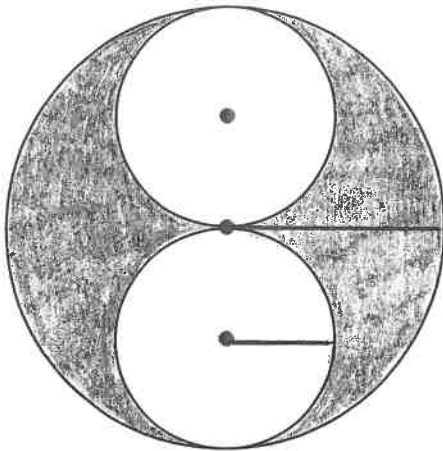


ZONE DE TRAVAIL

$$\frac{1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 2,4 \times 2,4}{2} = 9,0432 \text{ cm}^2$$

Ma réponse : L'aire de cette figure est de 9,0432 cm²

CALCULE l'aire de ces figures grisées.

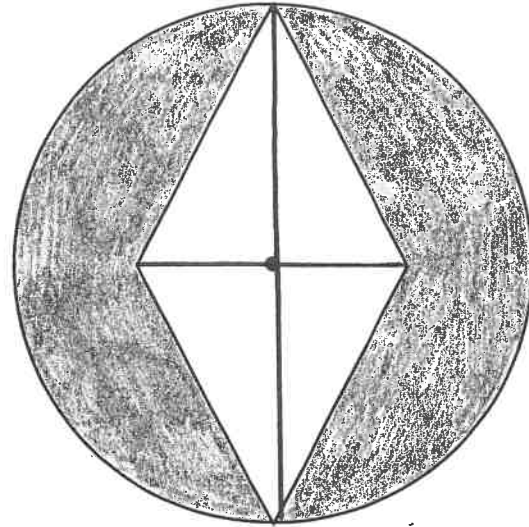


Aire totale = $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 3 \times 3 = 28,26 \text{ cm}^2$

Aire des petits disques:

$1 \text{ cm}^2 \times (3,14 \times 1,5 \times 1,5) \times 3 = 14,13 \text{ cm}^2$

Aire grisée = $28,26 \text{ cm}^2 - 14,13 \text{ cm}^2 = 14,13 \text{ cm}^2$



Aire du disque: $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 3,5 \times 3,5 = 38,465 \text{ cm}^2$

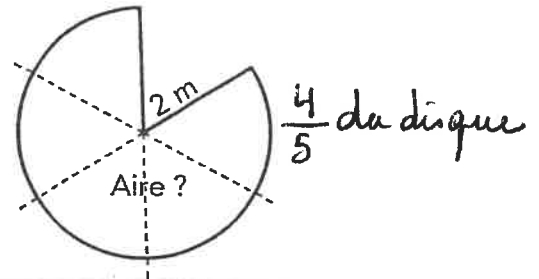
Aire du losange = $1 \text{ cm}^2 \times 7 \times 3,5 = 12,25 \text{ cm}^2$

Aire grisée: $38,465 \text{ cm}^2 - 12,25 \text{ cm}^2 = 26,215 \text{ cm}^2$

J'y réfléchis encore

Quelle est l'aire de ce secteur ?

Aire du secteur: $1 \text{ m}^2 \times \left(\frac{3,14 \times 2 \times 2}{5} \right) \times 4 = 10,048 \text{ m}^2$

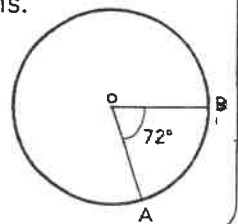


Secteur angulaire ou circulaire = Portion de disque limitée par deux rayons.

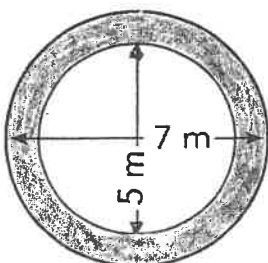
L'aire d'un secteur circulaire est proportionnelle à son angle.

Exemple : l'aire d'un secteur angulaire dont l'angle vaut 72° est égale à :

Aire de $A\hat{O}B = \frac{72}{360} \times \pi \times r^2 = \frac{1}{5} \times \pi \times r^2$



Calcule l'aire de la partie bleue.



Aire de la couronne ?

Aire totale = $1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 7 \times 7 = 153,86 \text{ m}^2$

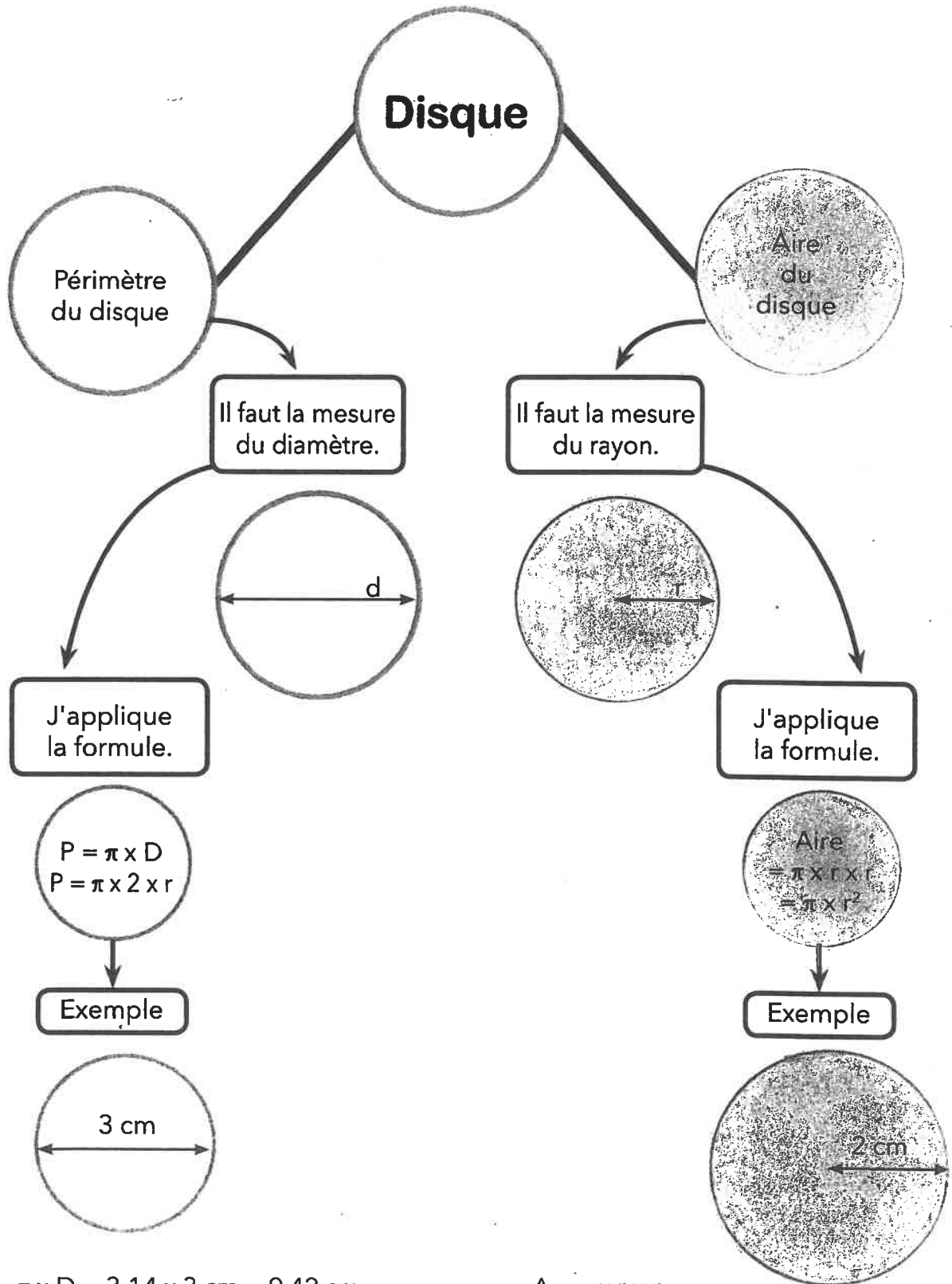
Aire petit disque = $1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 5 \times 5 = 78,5 \text{ m}^2$

Aire de la couronne = $153,86 \text{ m}^2 - 78,5 \text{ m}^2 = 75,36 \text{ m}^2$

Couronne circulaire = Portion de disque comprise entre deux cercles concentriques (de même centre). Pour trouver l'aire de la couronne, soustrais l'aire du petit disque de l'aire du grand disque.

Périmètre et aire du disque

Synthèse visuelle



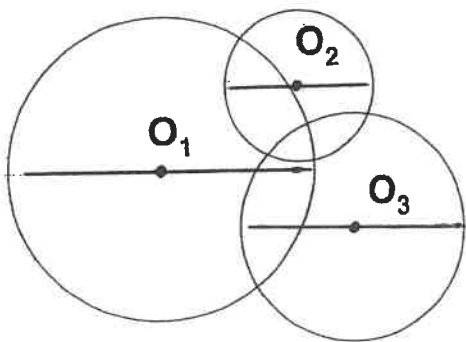
$P = \pi \times D = 3,14 \times 3 \text{ cm} = 9,42 \text{ cm}$
 $P = \pi \times 2 \times r = \pi \times 2 \times 1,5 \text{ cm} = 9,42 \text{ cm}$

$A = \pi \times r \times r$
 $= 3,14 \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 12,56 \text{ cm}^2$

1. Complète.

Rayon	Diamètre	Périmètre du cercle $D \times \pi$	Aire du disque $\pi \times R^2$
3,5 m	7 m	$3,14 \times 7 \text{ m} = 21,98 \text{ m}$	$1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 3,5 \times 3,5 = 38,465 \text{ m}^2$
8 cm	16 cm	$3,14 \times 16 \text{ cm} = 50,24 \text{ cm}$	$1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 8 \times 8 = 200,96 \text{ cm}^2$
2,5 cm	$15,7 \text{ cm} : 3,14 = 5 \text{ cm}$	15,7 cm	$1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 2,5 \times 2,5 = 19,625 \text{ cm}^2$
1,5 km	$9,42 \text{ km} : 3,14 = 3 \text{ km}$	9,42 km	$1 \text{ km}^2 \times 3,14 \times 1,5 \times 1,5 = 7,065 \text{ km}^2$

2. Mesure et calcule !



Disque o_1 \Rightarrow périmètre : $3,14 \times 4 \text{ cm} = 12,56 \text{ cm}$

\Rightarrow aire : $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 2 \times 2 = 12,56 \text{ cm}^2$

Disque o_2 \Rightarrow périmètre : $3,14 \times 2 \text{ cm} = 6,28 \text{ cm}$

\Rightarrow aire : $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 1 \times 1 = 3,14 \text{ cm}^2$

Disque o_3 \Rightarrow périmètre : $3,14 \times 3 \text{ cm} = 9,42 \text{ cm}$

\Rightarrow aire : $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 1,5 \times 1,5 = 7,065 \text{ cm}^2$

Nom: _____

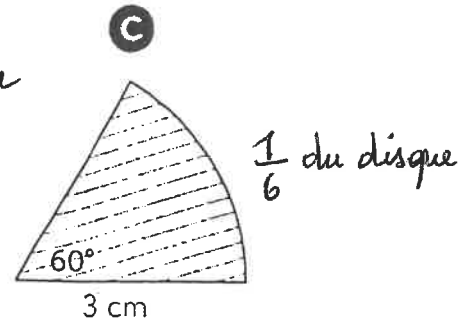
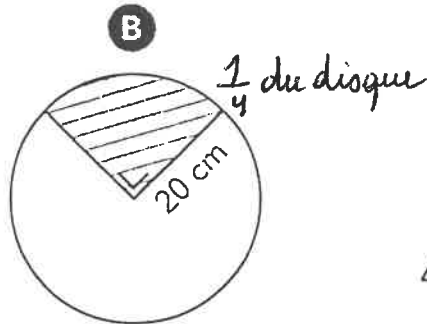
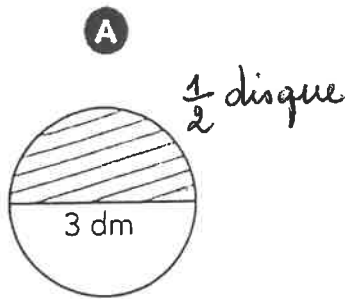
Date: _____

L'aire du disque



Gr.

1. Quelle est l'aire de chaque partie hachurée ? Complète.



Cercle	Rayon	Aire
a.	1,5 dm	$(1 \text{ dm}^2 \times 3,14 \times 1,5 \times 1,5) : 2 = 3,5325 \text{ dm}^2$
b.	20 cm	$(1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 20 \times 20) : 4 = 314 \text{ cm}^2$
c.	3 cm	$(1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 3 \times 3) : 6 = 4,71 \text{ cm}^2$

2. Repasse sur les arcs de cercle en bleu et calcule leur longueur.

A. ?

$\frac{1}{2}$ cercle

3 cm

B. ? $\frac{1}{4}$ de cercle

2 cm

C. ? $\frac{1}{6}$ de cercle

60°

12 cm

Longueur de l'arc de cercle A : $(3,14 \times 6 \text{ cm}) : 2 = 9,42 \text{ cm}$

Longueur de l'arc de cercle B : $(3,14 \times 4 \text{ cm}) : 4 = 3,14 \text{ cm}$

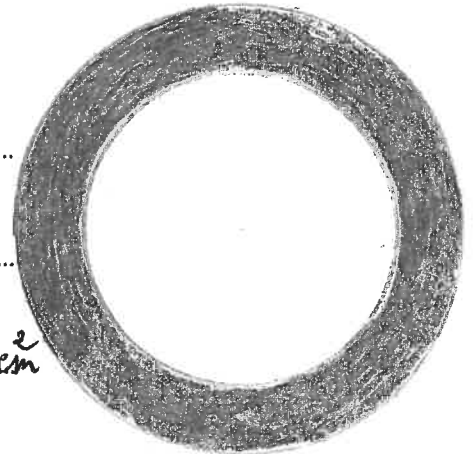
Longueur de l'arc de cercle C : $(3,14 \times 24 \text{ cm}) : 6 = 12,56 \text{ cm}$

3. Calcule la longueur des arcs de cercle et l'aire des secteurs.

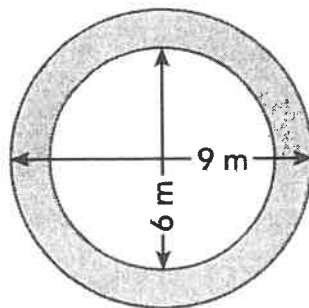
	Longueur de l'arc de cercle	Aire du secteur
A	$(3,14 \times 2 \text{ m}) : 8 = 0,785 \text{ m}$	$(1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 1 \times 1) : 8 = 0,3925 \text{ m}^2$
B	$(3,14 \times 80 \text{ cm}) : 5 = 50,24 \text{ cm}$	$(1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 40 \times 40) : 5 = 1004,8 \text{ cm}^2$
C	$(3,14 \times 10 \text{ m}) : 20 = 1,57 \text{ m}$	$(1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 5 \times 5) : 20 = 3,925 \text{ m}^2$

4. Trace un cercle de 3 cm de rayon et à l'intérieur de celui-ci un cercle de même centre de 2 cm de rayon. Colorie en bleu la partie entre les deux disques. Calcule l'aire de la couronne (partie bleue).

- Aire totale : $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 3 \times 3 = 28,26 \text{ cm}^2$
- Aire petit disque : $1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 2 \times 2 = 12,56 \text{ cm}^2$
- Aire de la couronne : $28,26 \text{ cm}^2 - 12,56 \text{ cm}^2 = 15,7 \text{ cm}^2$



5. Calcule l'aire de la partie bleue.



Aire de la couronne ?

- Aire totale : $1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 4,5 \times 4,5 = 65,585 \text{ m}^2$
- Aire petit disque : $1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 3 \times 3 = 28,26 \text{ m}^2$
- Aire de la couronne : $65,585 \text{ m}^2 - 28,26 \text{ m}^2 = 37,325 \text{ m}^2$

Aire du disque

Gr.

Résous.

1. Au milieu d'une pelouse carrée de 108 m de périmètre, on trace un parterre circulaire de 18 m de diamètre. Quelle est la surface du parterre et quelle surface de la pelouse reste-t-il ?

$$\text{Côté de la pelouse} = 108 \text{ m} : 4 = 27 \text{ m}$$

$$\text{Aire de la pelouse} = 1 \text{ m}^2 \times 27 \times 27 = 729 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire du parterre} = 1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 9 \times 9 = 254,34 \text{ m}^2$$

$$\text{Surface de la pelouse restante} = 729 \text{ m}^2 - 254,34 \text{ m}^2 = 474,66 \text{ m}^2$$

2. Plan d'un terrain de foot.

Le terrain est rectangulaire et divisé en deux par une médiane. Le point central marqué au milieu de la médiane est le centre d'un cercle de 9,15 m de rayon.

Longueur du terrain (ligne de touche) : 120 m

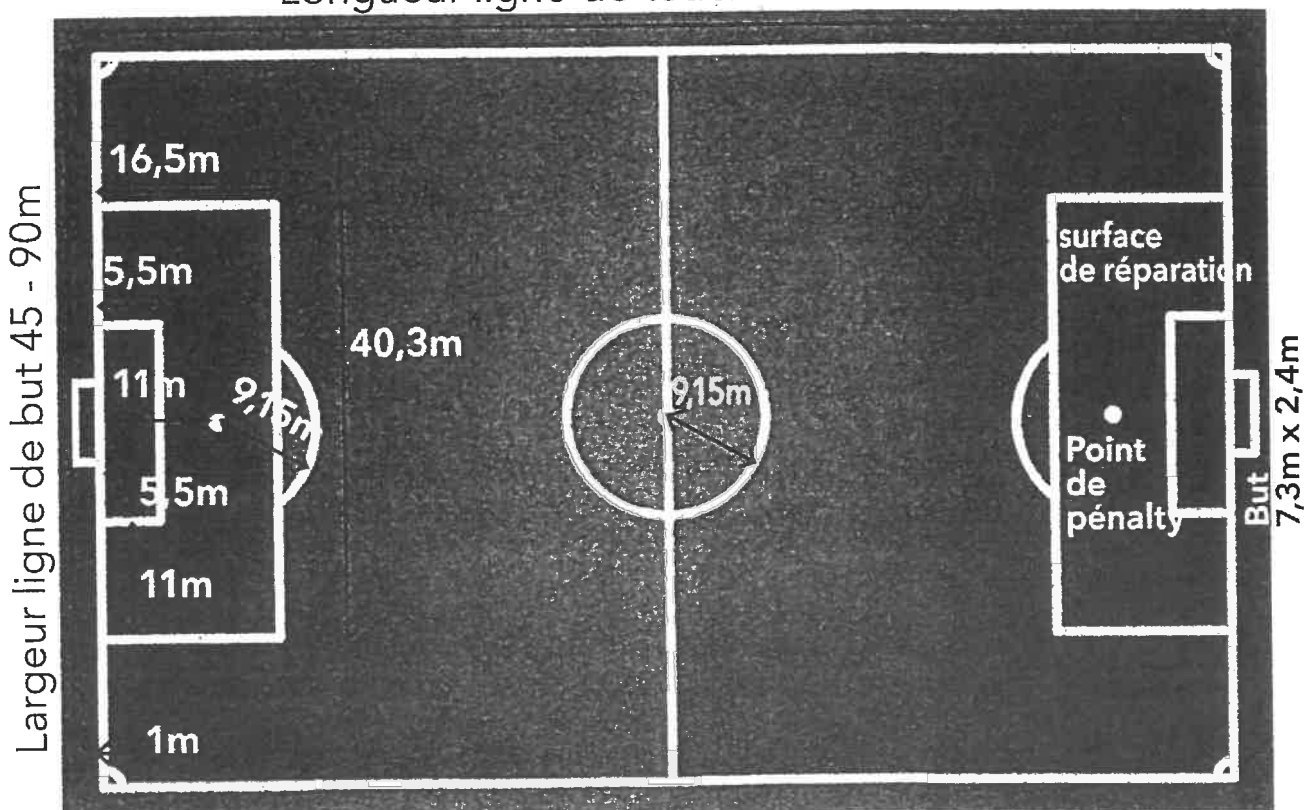
Largeur du terrain (ligne de but) : 90 m

Calcule l'aire du terrain et l'aire du disque central.

$$\text{Aire du terrain} = 1 \text{ m}^2 \times 120 \times 90 = 10800 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire du disque} = 1 \text{ m}^2 \times 9,15 \times 9,15 = 83,72 \text{ m}^2$$

Longueur ligne de touche 90 - 120 m

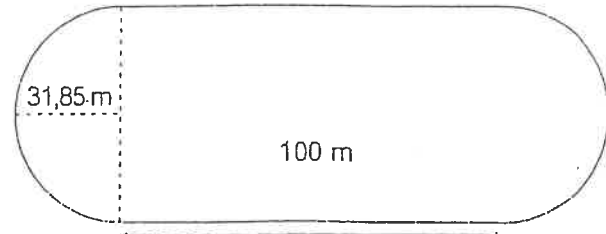


3. Un massif de fleurs circulaire a 3 m de rayon. On y plante 3 secteurs de 60° de tulipes qui coûtent 1,50 € pièce. Quel sera le prix si on plante 16 tulipes par m^2 ?

$$\begin{aligned} \text{Aire du massif} &= 1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 3 \times 3 = 28,26 \text{ m}^2 \\ \text{Aire des secteurs} &= (28,26 \text{ m}^2 \times \frac{1}{6}) \times 3 = 14,13 \text{ m}^2 \\ \text{Nombre de tulipes} &= 16 \times 14 = 224 \quad \text{Prix} = 224 \times 1,50 \text{ €} = 336 \text{ €} \end{aligned}$$

4. Les Jeux olympiques

Ce dessin représente le stade.
Calcule la superficie du terrain de sport.

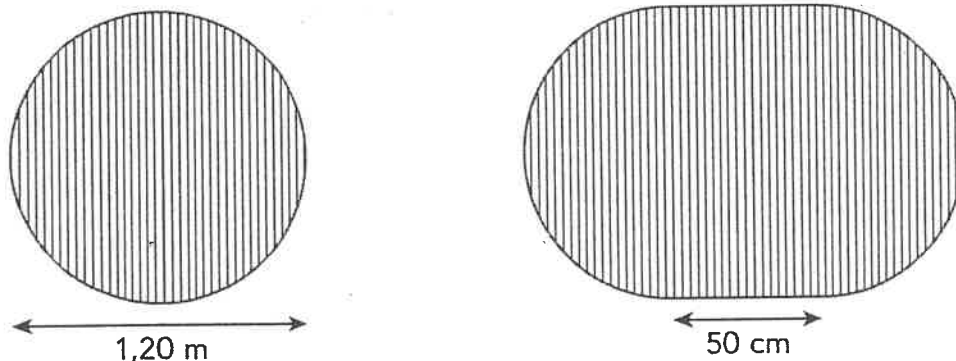


$$\begin{aligned} \text{Aire du rectangle} &= 1 \text{ m}^2 \times 100 \times (2 \times 31,85 \text{ m}) = 63700 \text{ m}^2 \\ \text{Aire du disque} &= 1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 31,85 \times 31,85 = 3185,28 \text{ m}^2 \\ \text{Aire totale} &= 63700 \text{ m}^2 + 3185,28 \text{ m}^2 = 66885,28 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

5. Un paratonnerre protège autour de lui un espace circulaire dont le rayon vaut le triple de la hauteur de la pointe. Lorsque la pointe est à 32 m du sol, quelle est la surface protégée ?

$$\begin{aligned} \text{Rayon} &= 3 \times 32 \text{ m} = 96 \text{ m} \\ \text{Aire de la surface protégée} &= 1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 96 \times 96 = 28938,24 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

6. Voici une table de jardin en bois. On ajoute une allonge pour l'agrandir. Calcule l'aire de la table de jardin avec cette allonge.



$$\begin{aligned} \text{Aire du disque} &= 1 \text{ m}^2 \times 3,14 \times 0,60 \times 0,60 = 1,1304 \text{ m}^2 \\ \text{Aire de l'allonge} &= 1 \text{ m}^2 \times 1,20 \times 0,5 = 0,6 \text{ m}^2 \\ \text{Aire de la table} &= 1,1304 \text{ m}^2 + 0,6 \text{ m}^2 = 1,7304 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Quelle nappe maman choisira-t-elle pour la grande table ? Coche la bonne réponse.

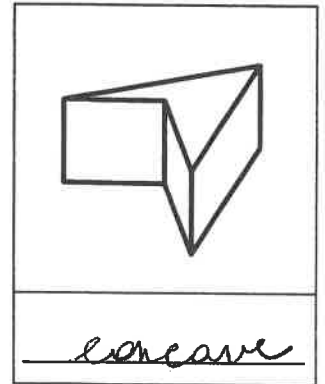
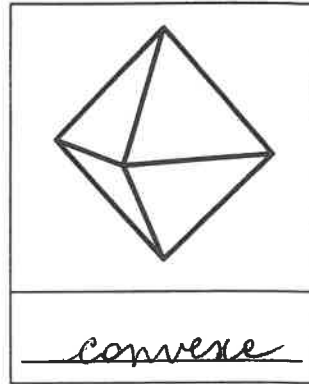
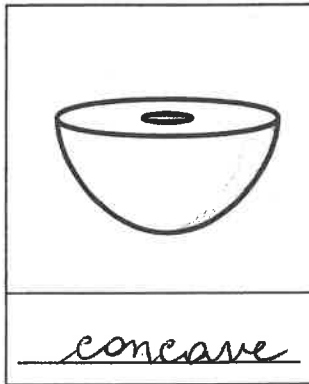
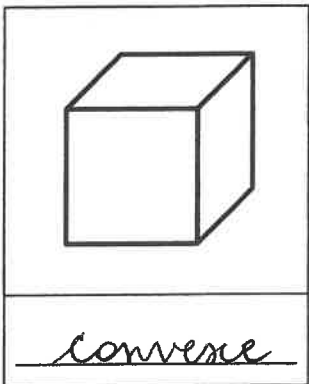
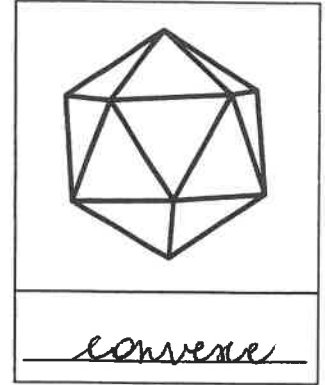
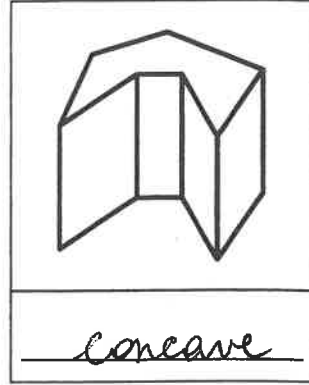
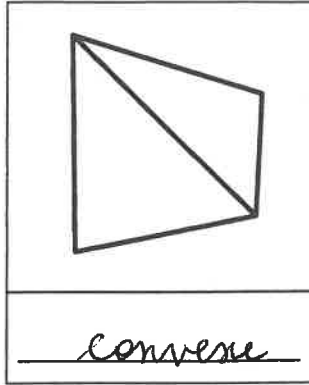
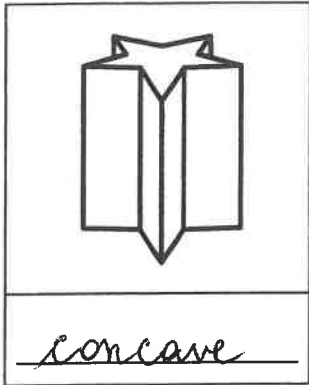
- 1,20 m \times 1,50 m
 1,40 m \times 1,70 m
 2 m \times 1,40 m
 2,10 m \times 1,20 m

Nom : _____

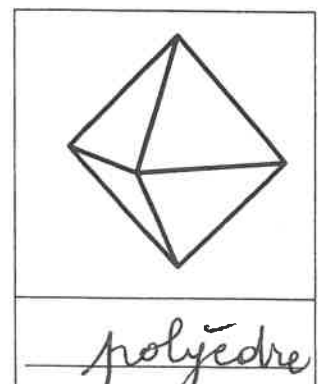
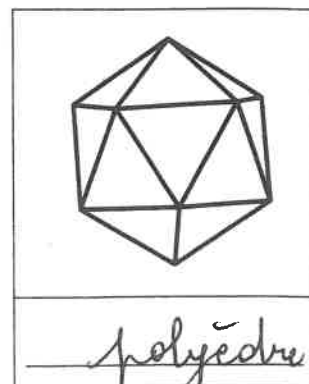
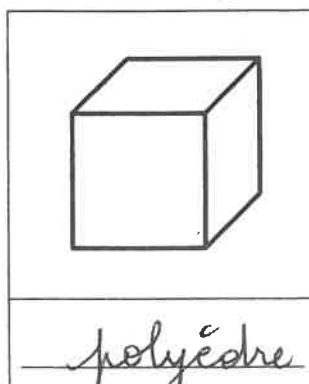
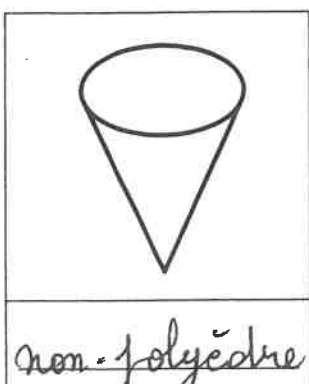
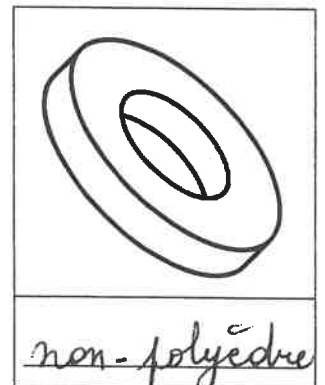
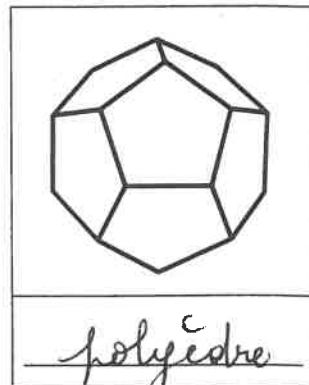
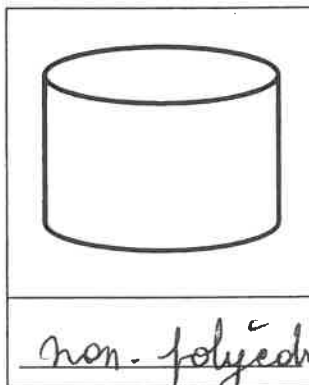
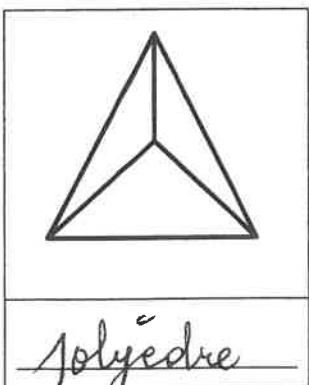
Date : _____

Classement de solides (1) 5F.

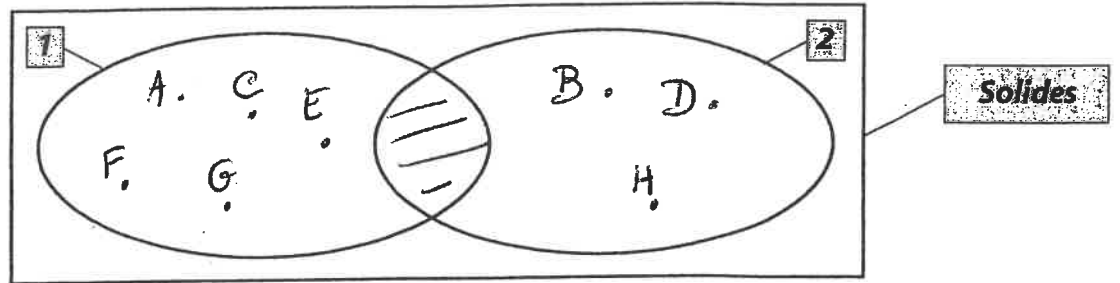
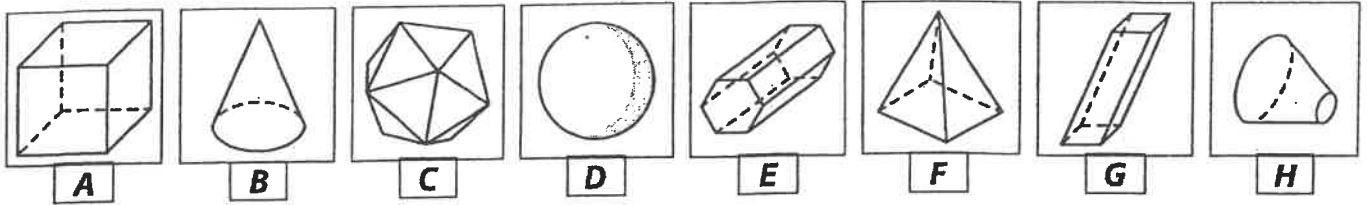
☞ Sous chacun des solides, écris s'il est convexe ou concave.



☞ Sous chacun des solides, écris s'il est un polyèdre ou un non-polyèdre.

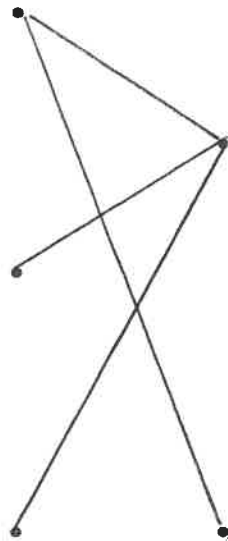
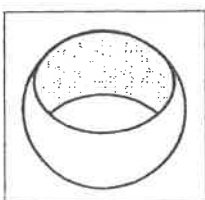
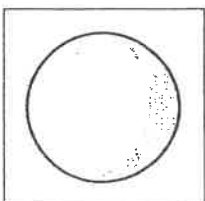
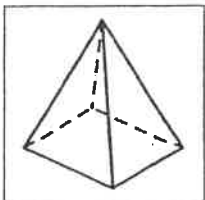
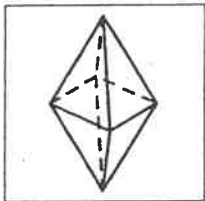
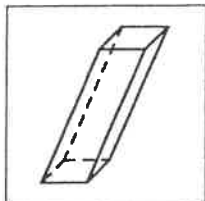


Classe les solides dans le diagramme après avoir observé leurs faces.



- L'ensemble 1 = { polyèdres } est l'ensemble des solides dont toutes les faces sont planes.
- L'ensemble 2 = { non polyèdres } est l'ensemble des solides dont au moins une face est courbe.

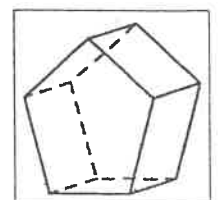
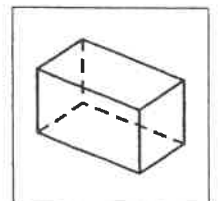
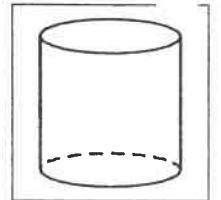
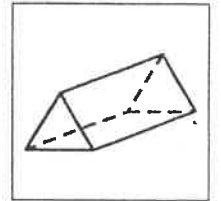
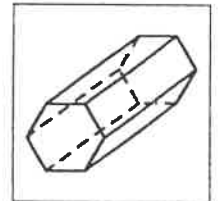
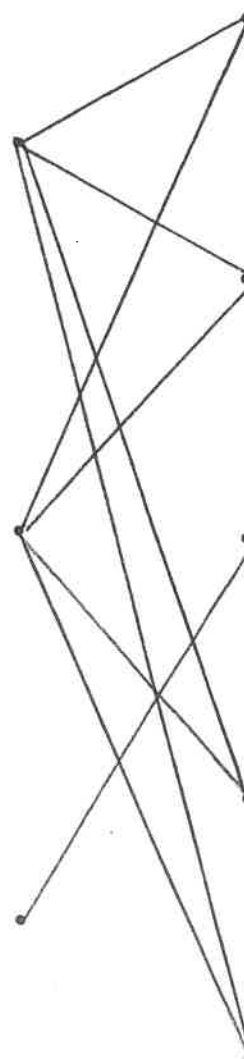
Relie chaque image à son (ses) groupe(s).



Polyèdres

Prismes

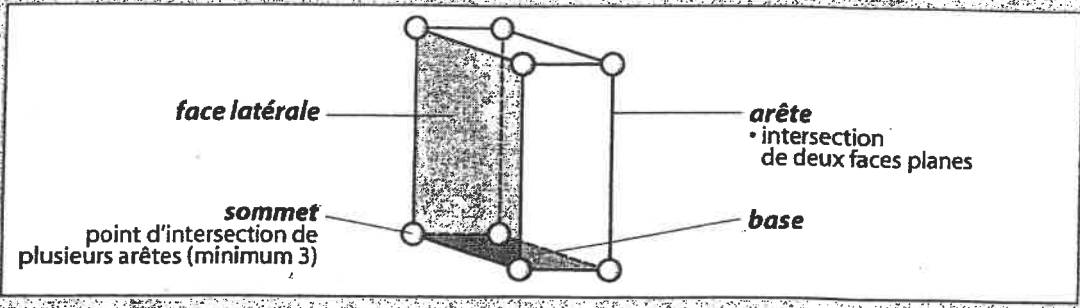
Non-polyèdres



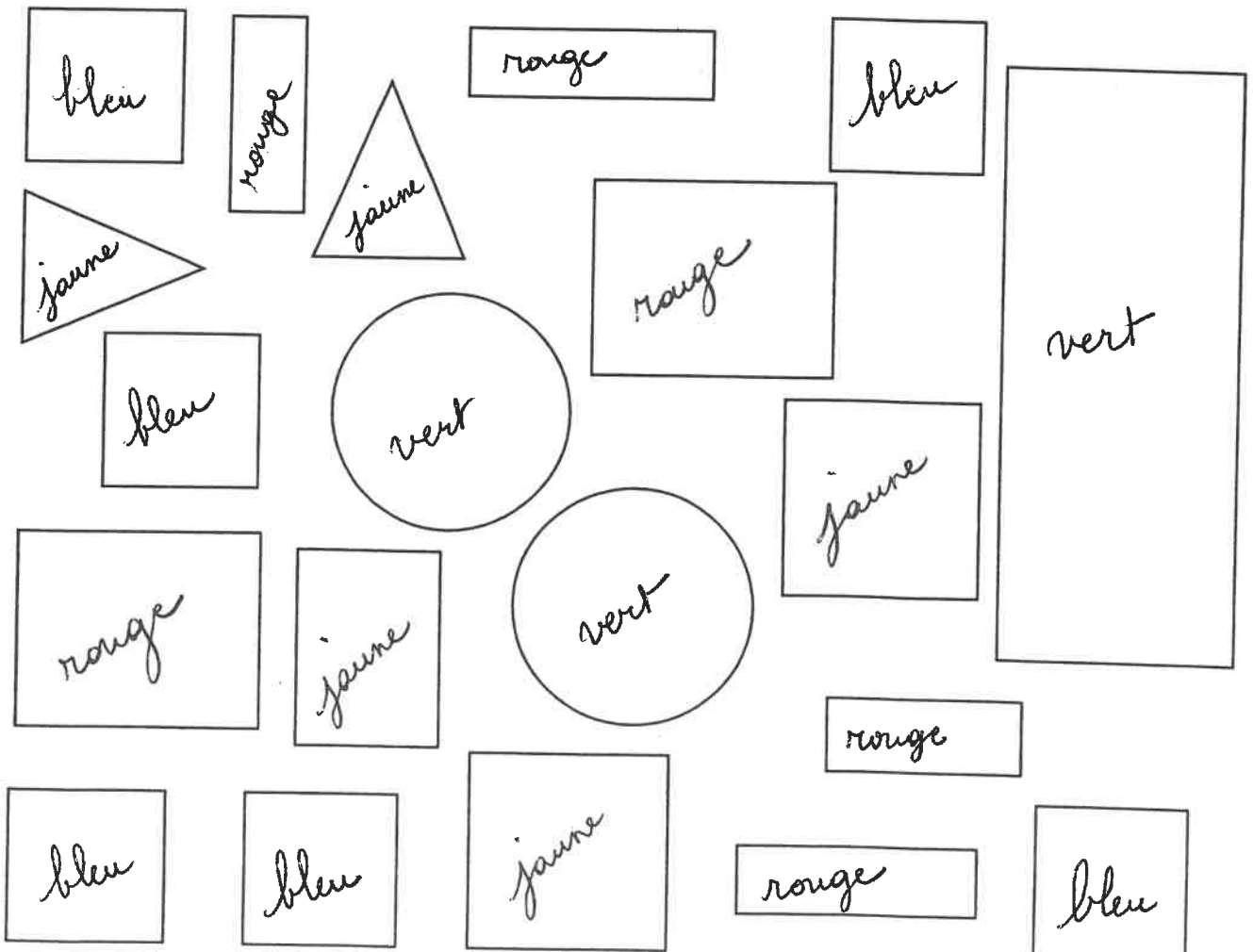
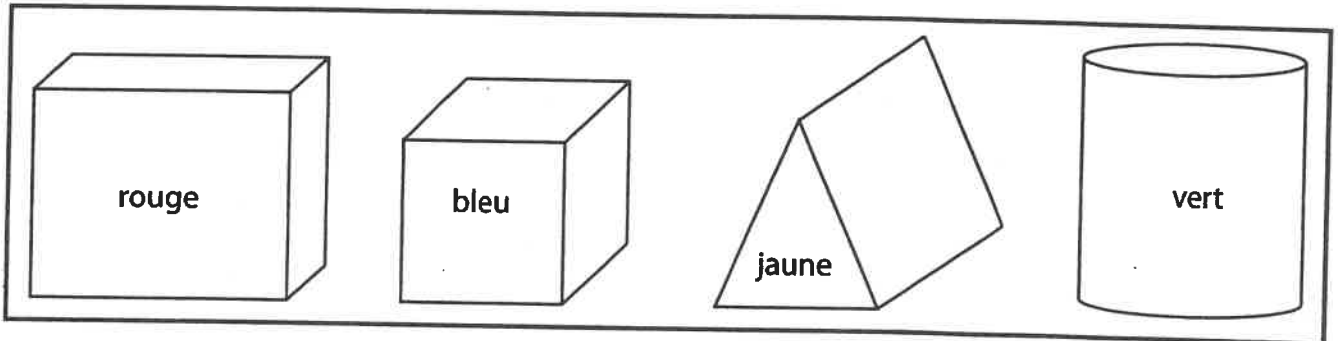
Faces et arêtes

Souviens-toi!


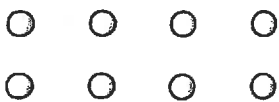
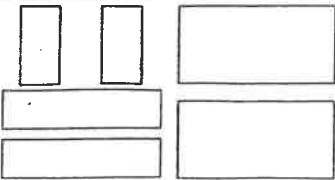

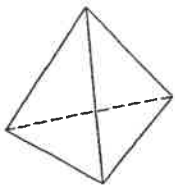



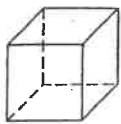

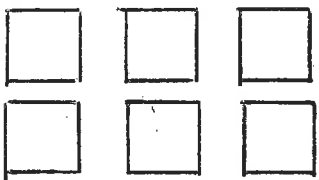
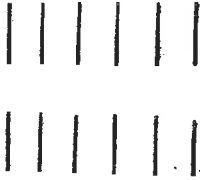
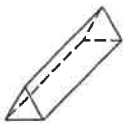
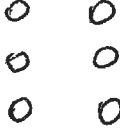
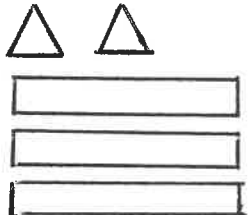
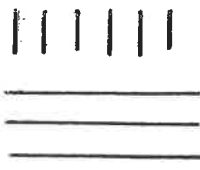
Un polyèdre possède des faces, des arêtes et des sommets.



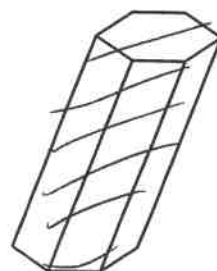
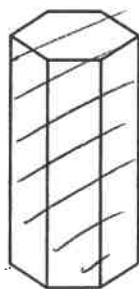
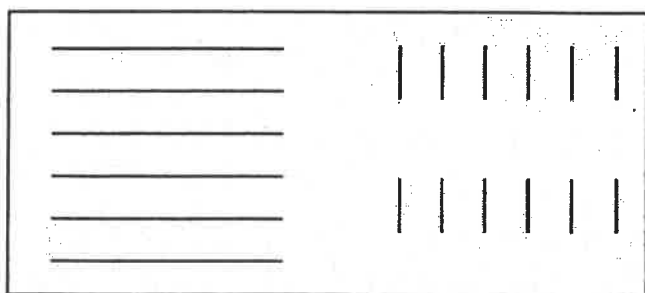
Colorie de la même couleur chaque solide et les faces qui le composent.



Comme dans l'exemple, dessine les éléments nécessaires pour reconstruire le squelette des solides suivants.

	Sommets	Faces	Arêtes
			
			
			
			

Colorie les solides que tu peux construire en utilisant toutes les arêtes suivantes.



Nom : _____

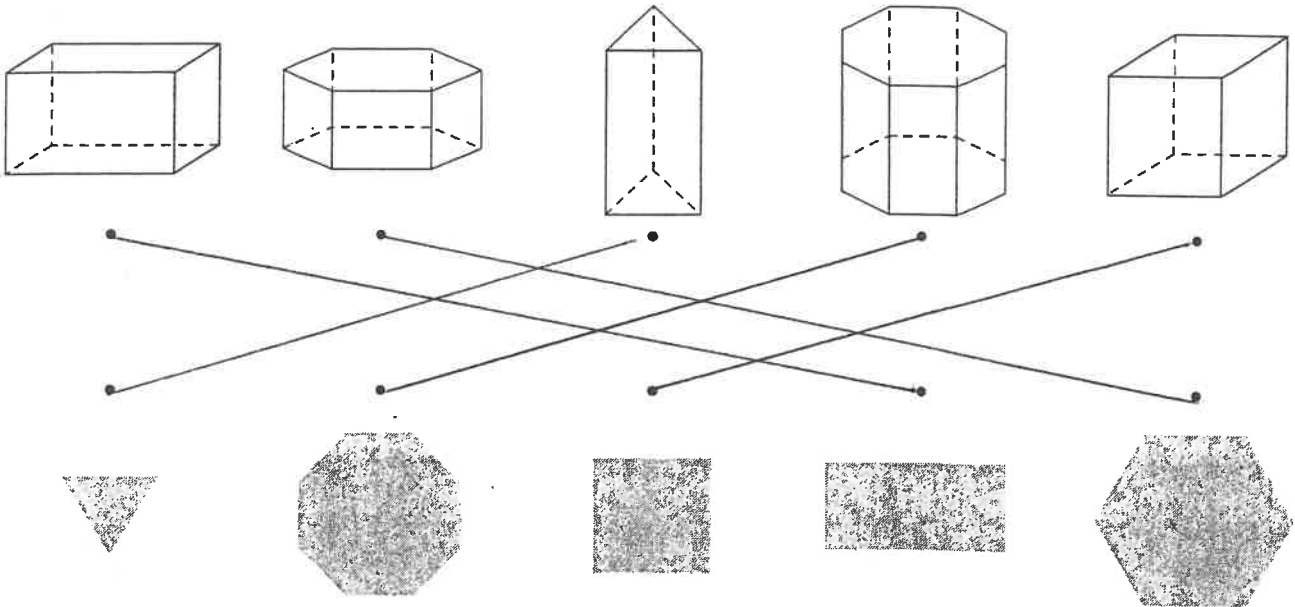
Date : _____

J'apprends

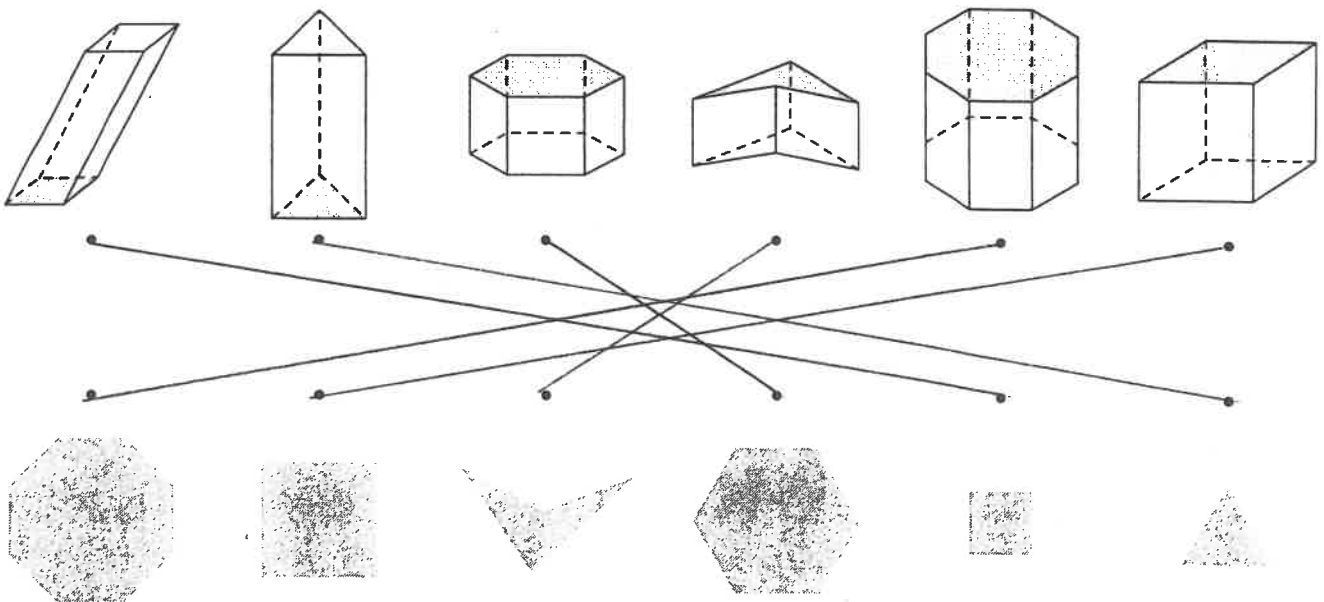
SF.

Prismes sous la loupe

☞ **Observe chaque prisme posé sur une de ses bases. Relie chacun d'eux à son empreinte.**



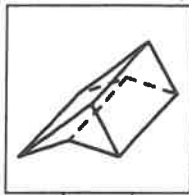
☞ **Observe ces prismes dont une base est grisée. Associe ensuite chaque base à son empreinte.**



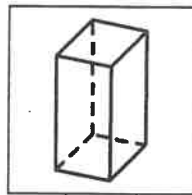
☞ **Coche les informations correctes pour les prismes.**

- Deux faces d'un prisme peuvent être des hexagones.
- Les faces latérales sont toujours des rectangles.
- Toutes les faces latérales sont parallèles deux à deux.
- Le nombre de faces latérales équivaut au nombre d'arêtes de la base.
- Les faces latérales sont parfois des parallélogrammes.

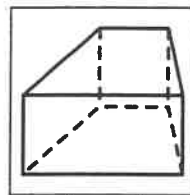
Prismes droits ou prismes obliques



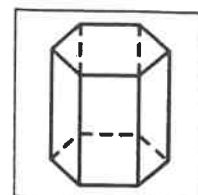
A



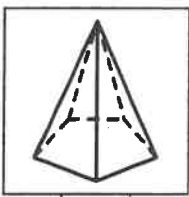
B



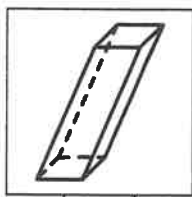
C



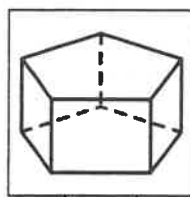
D



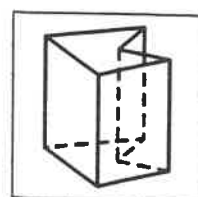
E



F



G



H

Colorie :

• en vert les cases qui correspondent aux polyèdres non convexes,



• en bleu les cases qui correspondent aux polyèdres ayant au moins deux faces parallèles superposables (bases),



• en jaune les cases qui correspondent aux polyèdres ayant au moins deux faces parallèles superposables (bases) et dont les faces latérales sont des parallélogrammes,



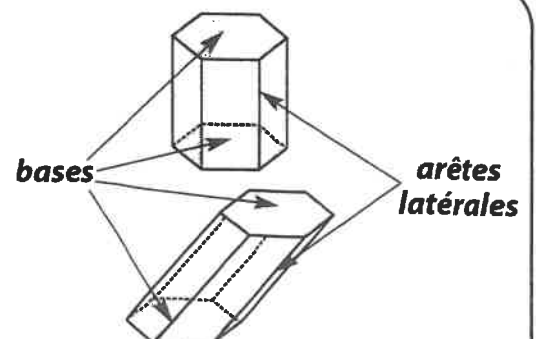
• en orange les cases qui correspondent aux polyèdres ayant au moins deux faces parallèles superposables (bases) et dont toutes les faces latérales sont des rectangles perpendiculaires aux bases.



Je retiens.

Un prisme droit est un prisme dont les arêtes latérales sont perpendiculaires aux bases.

Un prisme oblique est un prisme dont les arêtes latérales ne sont pas perpendiculaires aux bases.



Nom : _____

Date : _____

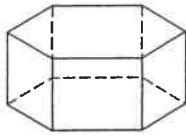
J'apprends

Vers les prismes droits réguliers^{SF.}

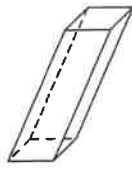
Observe ces solides, puis réponds.



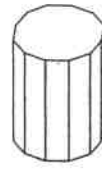
A



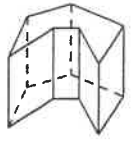
B



C



D



E

Cite les solides qui sont polyèdres, puis justifie ta réponse : B, C, D, E → solides

dont toutes les faces sont planes

Cite les polyèdres qui sont des prismes, puis justifie ta réponse : B, C, D, E →

polyèdres qui ont 2 bases parallèles et identiques et dont les faces latérales sont des parallélogrammes.

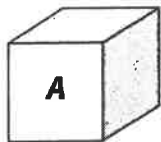
Cite les prismes droits dont les bases sont des polygones réguliers, puis justifie ta réponse :

D → prisme droit dont les bases sont des polygones réguliers. (dodécagone rég.)

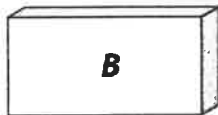
Cite l'intrus parmi cette série, puis justifie ta réponse :

A → non-polyèdre

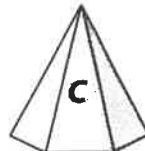
Observe ces solides, puis relie les cases qui s'y rattachent.



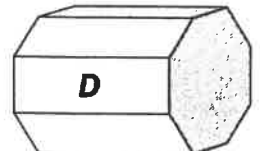
A



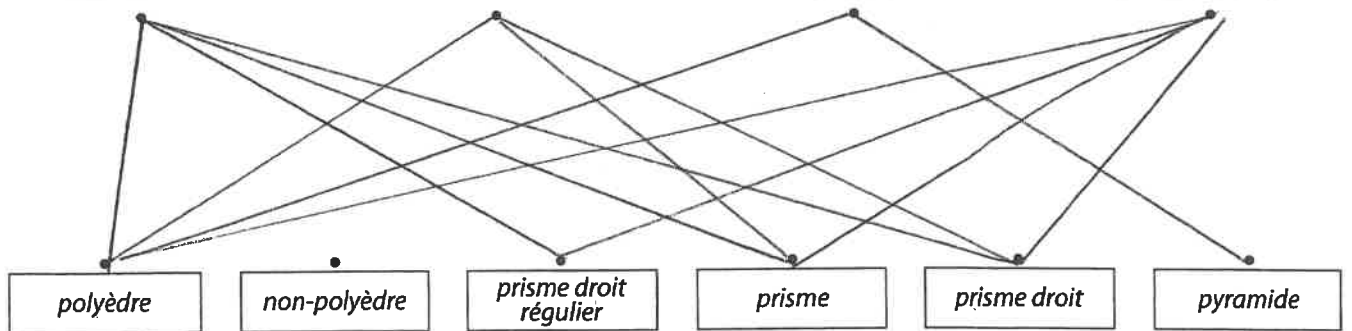
B



C



D



Complète.

• Les solides A, B, C et D sont des polyèdres car toutes leurs faces sont planes.

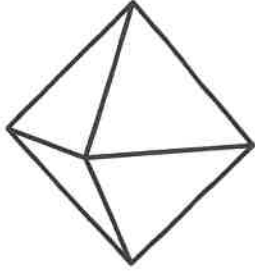

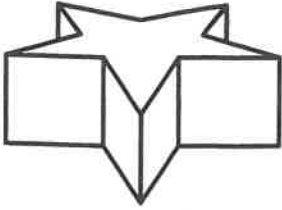
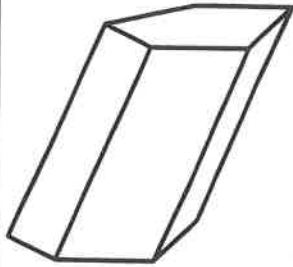
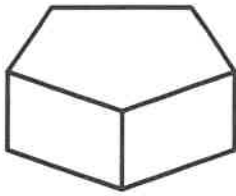
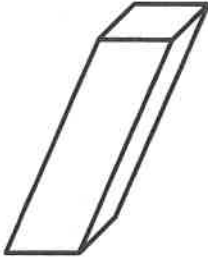
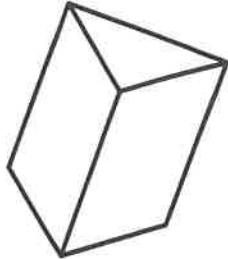
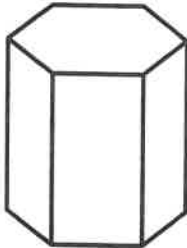
• Les solides A et D sont des prismes droits car leurs bases sont des polygones réguliers.

Je retiens.

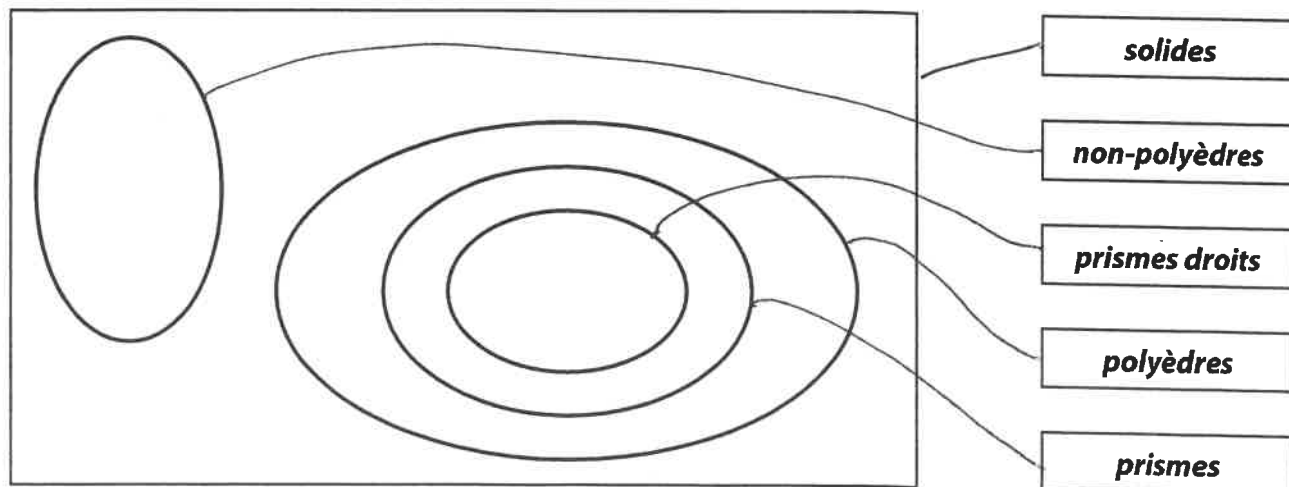
Le prisme droit régulier est un prisme droit dont les bases sont des polygones réguliers.

Classement de solides (2)

☞ Sous chaque solide, colorie la ou les cases qui le caractérise(nt).

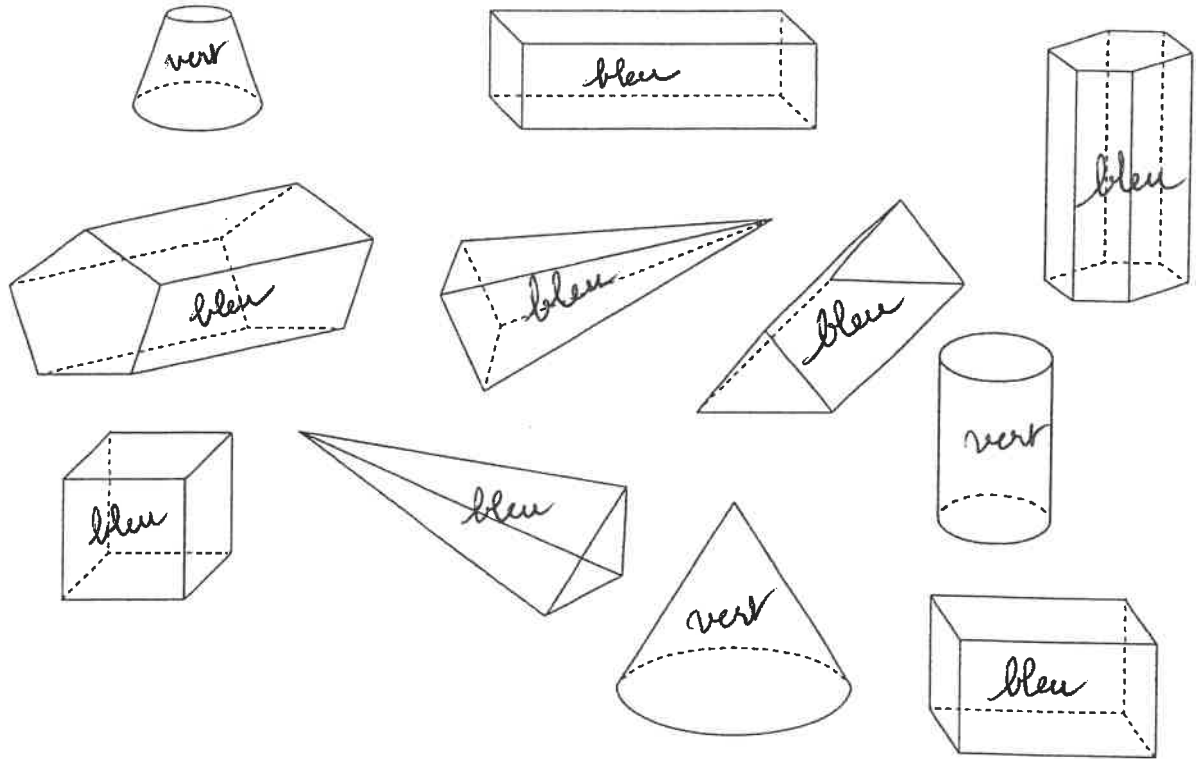
			
<input checked="" type="checkbox"/> polyèdre	<input type="checkbox"/> polyèdre	<input checked="" type="checkbox"/> polyèdre	<input checked="" type="checkbox"/> polyèdre
<input type="checkbox"/> non-polyèdre	<input checked="" type="checkbox"/> non-polyèdre	<input type="checkbox"/> non-polyèdre	<input type="checkbox"/> non-polyèdre
<input type="checkbox"/> prisme	<input type="checkbox"/> prisme	<input checked="" type="checkbox"/> prisme	<input checked="" type="checkbox"/> prisme
			
<input checked="" type="checkbox"/> polyèdre	<input checked="" type="checkbox"/> polyèdre	<input checked="" type="checkbox"/> polyèdre	<input checked="" type="checkbox"/> polyèdre
<input type="checkbox"/> non-polyèdre	<input type="checkbox"/> non-polyèdre	<input type="checkbox"/> non-polyèdre	<input type="checkbox"/> non-polyèdre
<input checked="" type="checkbox"/> prisme	<input checked="" type="checkbox"/> prisme	<input checked="" type="checkbox"/> prisme	<input checked="" type="checkbox"/> prisme
<input checked="" type="checkbox"/> prisme droit	<input checked="" type="checkbox"/> prisme droit	<input checked="" type="checkbox"/> prisme droit	<input checked="" type="checkbox"/> prisme droit

☞ Détermine chaque ensemble en le reliant à son groupe.

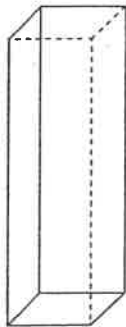


Classement des polyèdres : Exercices

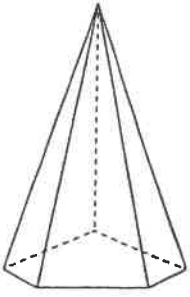
1 **Colorie** les polyèdres en bleu et les non-polyèdres en vert.



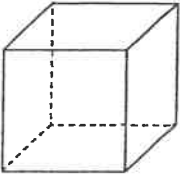
2 **Colorie** les cases adéquates puis **complète**.



<u>Convexe</u>		Non convexe	
<u>Polyèdre</u>		Non polyèdre	
<u>À base(s)</u>		Sans base(s)	
<u>Prisme</u>	Ni prisme ni pyramide		Pyramide
Prisme non droit	<u>Prisme droit</u>	Pyramide non droite	Pyramide droite
Prisme non régulier	<u>Prisme régulier</u>	Pyramide non régulière	Pyramide régulière
Polyèdre régulier			
Nombre de faces planes <u>6</u>	Nombre de sommets <u>8</u>		Nombre d'arêtes <u>12</u>
Nom précis : <u>parallélépipède rectangle</u>			



Convexe		Non convexe	
Polyèdre		Non polyèdre	
A base(s)		Sans base(s)	
Prisme	Ni prisme ni pyramide		Pyramide
Prisme non droit	Prisme droit	Pyramide non droite	Pyramide droite
Prisme non régulier	Prisme régulier	Pyramide non régulière	Pyramide régulière
Polyèdre régulier			
Nombre de faces planes6.....	Nombre de sommets6.....		Nombre d'arêtes10.....
Nom précis :pyramide droite régulière à base pentagonale.....			



Convexe		Non convexe	
Polyèdre		Non polyèdre	
A base(s)		Sans base(s)	
Prisme	Ni prisme ni pyramide		Pyramide
Prisme non droit	Prisme droit	Pyramide non droite	Pyramide droite
Prisme non régulier	Prisme régulier	Pyramide non régulière	Pyramide régulière
Polyèdre régulier			
Nombre de faces planes6.....	Nombre de sommets8.....		Nombre d'arêtes12.....
Nom précis :cube.....			

Nom : _____

Date : _____

Je m'exerce

Nom de nom

SF.

Relie.

cône

pyramide

cube

prisme droit régulier à base hexagonale

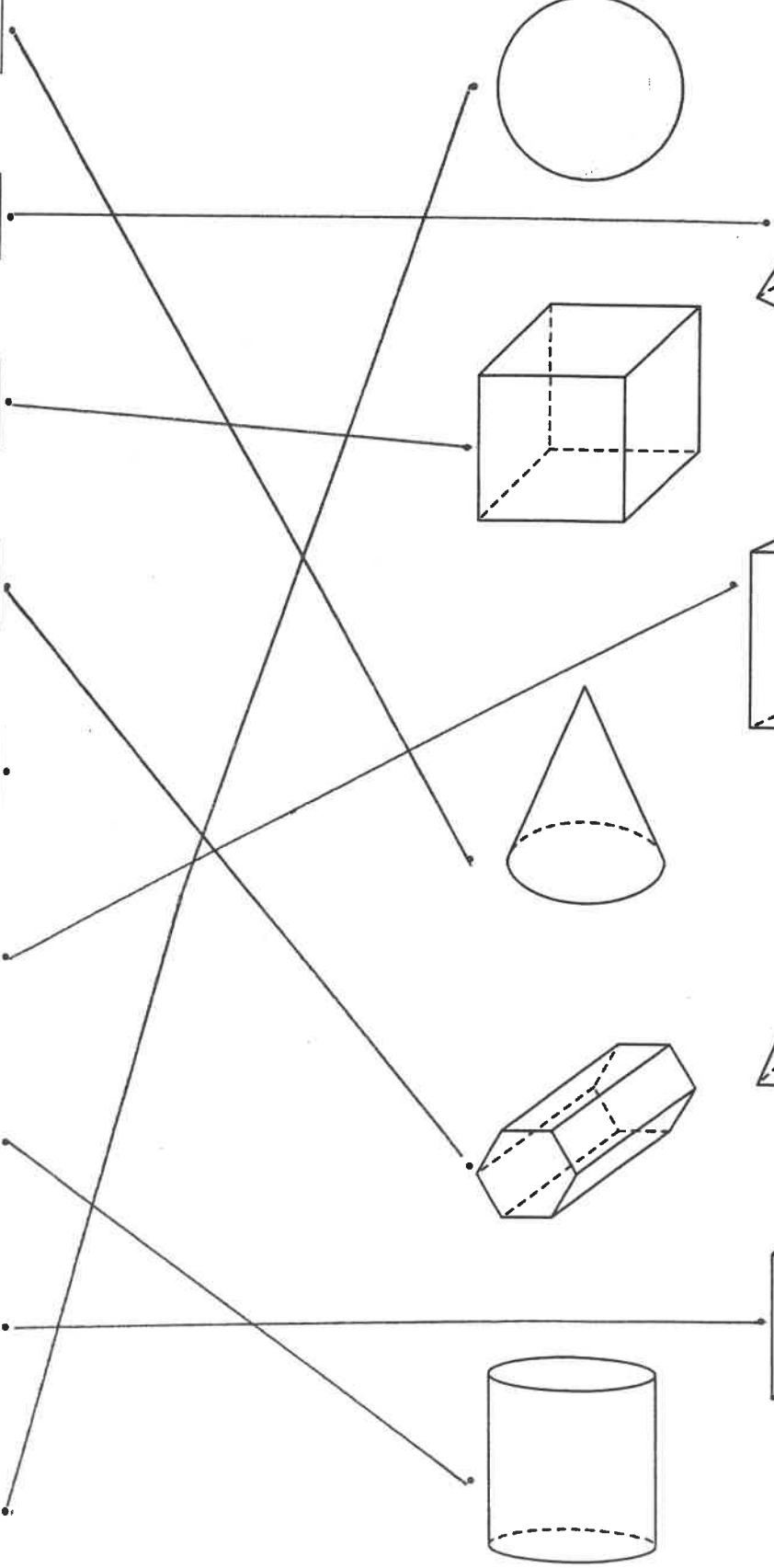
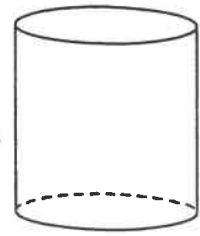
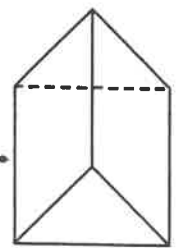
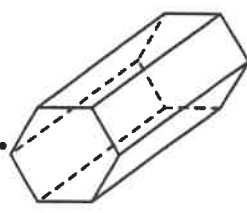
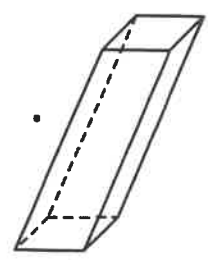
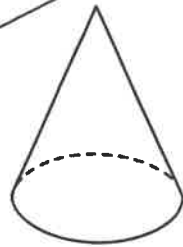
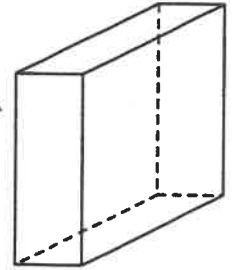
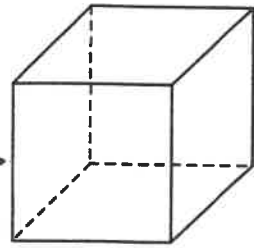
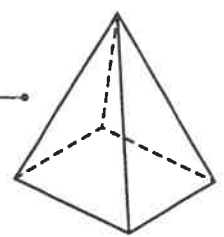
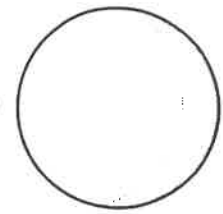
prisme oblique

parallélépipède rectangle

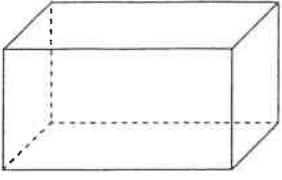
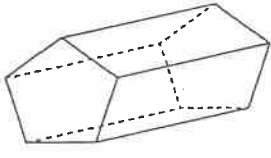
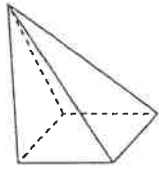
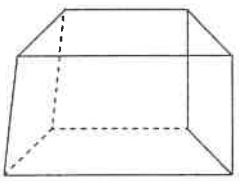
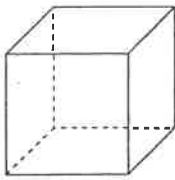
cylindre

prisme droit à base triangulaire

boule



Classement des polyèdres : Exercices

	Nom	Nombre de faces planes	Nombre de sommets	Nombre d'arêtes
	parallélépipède rectangle	6	8	12
	prisme droit régulier (à bases pentagonales)	7	10	15
	pyramide à base carrée	5	5	8
	prisme droit (à bases trapézoïdales)	6	8	12
	cube	6	8	12

Vrai ou faux ? Trace une croix.

Vrai Faux

1. Tout cube est un prisme droit.
2. Tout parallélépipède rectangle est un solide.
3. Tout prisme droit est un cube.
4. Tout parallélépipède rectangle est un cube.
5. Tout polyèdre est un prisme.
6. Tout polyèdre est convexe.
7. Tous les solides sont des polyèdres.
8. Tous les polyèdres sont des parallélépipèdes rectangles.
9. Le cube a six faces de même aire.
10. Une pyramide est un polyèdre.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RÉSOU S

1

Ce week-end, mes parents ont acheté une balançoire.

Elle coûtait normalement 420 € mais elle était en promotion : ils ont eu une réduction de 40 %.

Combien ont-ils payé ?

$$\text{Réduction} = 40\% \text{ de } 420 \text{ €} = (420 \text{ €} : 10) \times 4 = 168 \text{ €}$$

$$\text{Nouveau prix} = 420 \text{ €} - 168 \text{ €} = 252 \text{ €}$$

Ils ont payé 252 €

ou

$$\text{Nouveau prix} = 60\% \text{ de } 420 \text{ €} = (420 \text{ €} : 10) \times 6 = 252 \text{ €}$$

2

Madame Julie a fait ses commandes pour l'année scolaire prochaine. Le total s'élève à 620 € hors TVA de 21 %. Calcule le prix à payer.

$$\text{TVA} = 21\% \text{ de } 620 \text{ €} = (620 \text{ €} : 100) \times 21 = 130,20 \text{ €}$$

$$\text{Prix} = 620 \text{ €} + 130,20 \text{ €} = 750,20 \text{ €}$$

Le prix à payer est 750,20 €

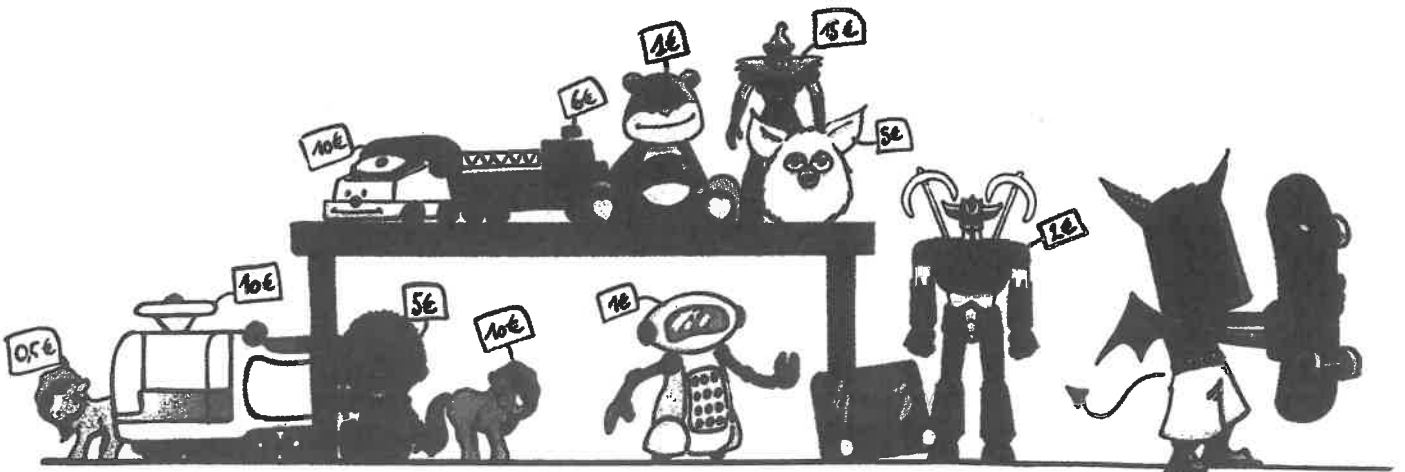
3

À la braderie, Gwen a acheté des baskets pour 45 €. Le vendeur lui a accordé une ristourne de 25 %. Combien coûtait les chaussures avant la remise ?

$$\begin{array}{l} 45 \text{ €} \rightarrow 75\% \text{ du prix} \\ \div 3 \quad \downarrow 15 \text{ €} \rightarrow 25\% \end{array}$$

$$\times 4 \quad \downarrow 60 \text{ €} \rightarrow 100\% \quad \times 4$$



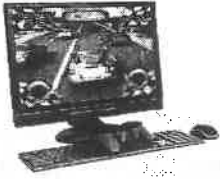




Les chaussures coûtait 60 € avant la remise.



Pourcentages au top

T.D.

Complète.

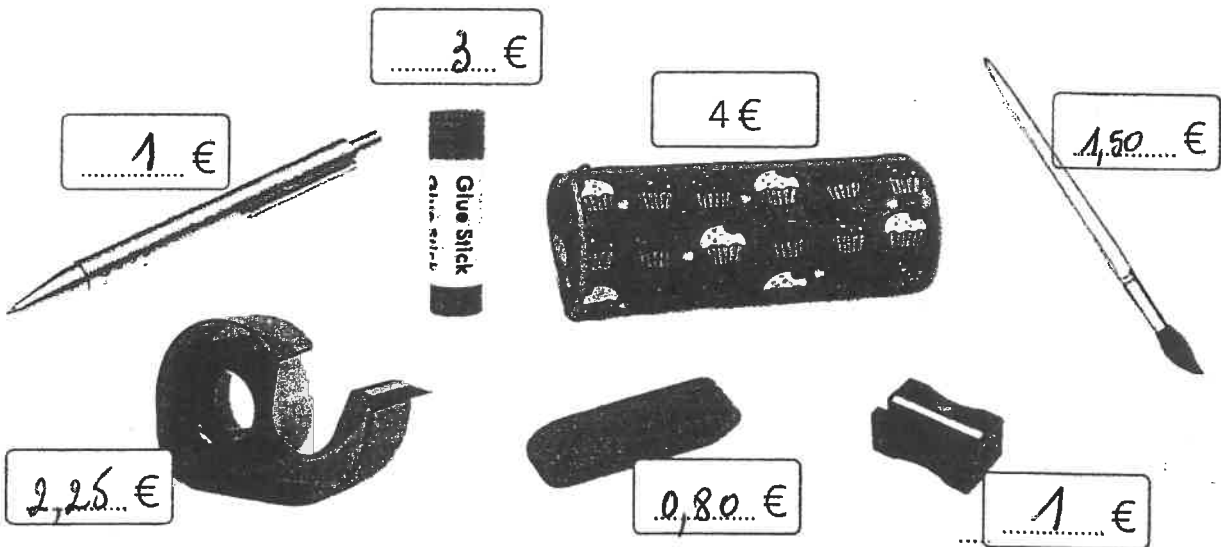
	<p>Prix : 99 €</p> <p>Solde : 10 %</p>	<p>Réduction : $99€ : 10 = 9,90€$</p> <p>Prix soldé : $99€ - 9,90€ = 89,10€$</p>
	<p>Prix : 820 €</p> <p>Solde : 20 %</p>	<p>Réduction : $820€ : 5 = 164€$</p> <p>Prix soldé : $820€ - 164€ = 656€$</p>
	<p>Prix : 390 €</p> <p>Solde : 30 %</p>	<p>Réduction : $(390€ : 10) \times 3 = 117€$</p> <p>Prix soldé : $390€ - 117€ = 273€$</p>
	<p>Prix : 260 €</p> <p>Solde : 25 %</p>	<p>Réduction : $260€ : 4 = 65€$</p> <p>Prix soldé : $260€ - 65€ = 195€$</p>
	<p>Prix : 75 €</p> <p>Solde : 50 %</p>	<p>Réduction : $75€ : 2 = 37,50€$</p> <p>Prix soldé : $37,50€$</p>
	<p>Prix : 80 €</p> <p>Solde : 15 %</p>	<p>Réduction : $(80€ : 100) \times 15 = 12€$ (ou $8€ + 4€ = 12€$)</p> <p>Prix soldé : $80€ - 12€ = 68€$</p>
	<p>Prix : 125 €</p> <p>Solde : 20 %</p>	<p>Réduction : $125€ : 5 = 25€$</p> <p>Prix soldé : $125€ - 25€ = 100€$</p>

a) Pour sa rentrée au football, Vincent dispose d'un budget de 180 € pour l'achat de son training, ses chaussures, son maillot et ses chaussettes. Il dépense la moitié de la somme pour ses chaussures. Pour son training, il paie le tiers de la somme initiale. Pour ses chaussettes, il doit donner 5 % de son budget. Combien lui reste-t-il pour son maillot ?

Chaussures : $180€ : 2 = 90€$ | Training : $180€ : 3 = 60€$
 Chaussettes : $180€ : 20 = 9€$ | Total : $90€ + 60€ + 9€ = 159€$
 Il reste : $180€ - 159€ = 21€$

b) Avec les renseignements ci-dessous, essaie de rendre le juste prix aux différents objets.

- Le tube de colle coute les $\frac{3}{4}$ du prix du plumier.
- Le bic coute 25 % du prix du plumier.
- Le pinceau vaut la moitié du prix du tube de colle.
- La gomme vaut les quatre cinquièmes du prix du bic.
- Le prix du taille-crayon vaut $\frac{5}{4}$ du prix de la gomme.
- Le prix du papier collant vaut 75 % du prix de la colle.



c) Le prix d'un nouveau téléviseur est de 1250 €. Mon oncle Freddy décide de le payer en 12 mois. Il paie 170 € d'acompte. Les 12 mensualités sont majorées de 10 %. Combien paiera-t-il en tout ?

Il reste à payer : $1250€ - 170€ = 1080€$
 Augmentation : 10% de $1080€ = 108€$
 Prix total : $1250€ + 108€ = 1358€$

Nom: _____

Date: _____

Calculs de pourcentages

TD.

1. Quatre enfants reçoivent le résultat total des différents exercices de la quinzaine.
Calcule le pourcentage obtenu par chacun.

<p>Florette: 84/120</p> $\frac{84}{120} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10} = \frac{70}{100} \rightarrow 70\%$	<p>Judith: 135/150</p> $\frac{135}{150} = \frac{45}{50} = \frac{90}{100} \rightarrow 90\%$
<p>Michel: 64/80</p> $\frac{64}{80} = \frac{8}{10} = \frac{80}{100} \rightarrow 80\%$	<p>Malik: 213/300</p> $\frac{213}{300} = \frac{71}{100} = 71\%$

2.



- Calcule le montant de ton économie.

$$20\text{€} - 12\text{€} = 8\text{€}$$

- Calcule le pourcentage économisé.

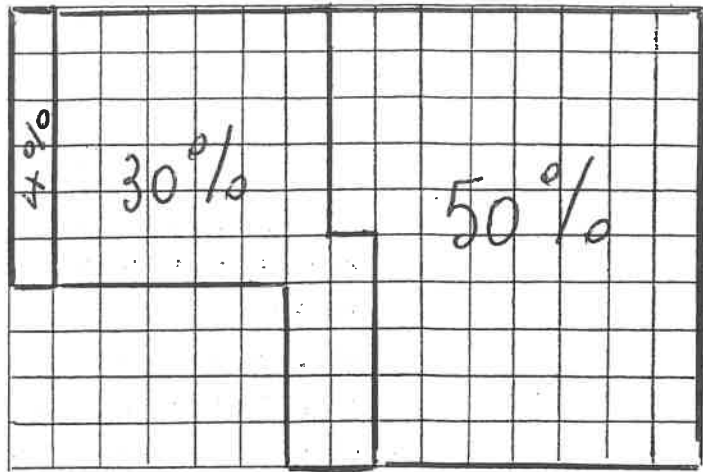
$$\frac{8}{20} = \frac{40}{100} = 40\%$$

3. Calcule le pourcentage.

a	Ingrid a lu 25 pages d'un livre de 100 pages	$\rightarrow \frac{25}{100} = 25\%$
b	Yvon a lu 40 pages d'un livre de 200 pages	$\rightarrow \frac{40}{200} \rightarrow \frac{20}{100} = 20\%$
c	Nicole a lu 8 pages d'un livre de 80 pages	$\rightarrow \frac{8}{80} \rightarrow \frac{1}{10} = 10\%$
d	Pierre a lu 7 pages d'un livre de 140 pages	$\rightarrow \frac{7}{140} \rightarrow \frac{1}{20} \rightarrow \frac{5}{100} = 5\%$
e	Xavier a lu 8 pages d'un livre de 64 pages	$\rightarrow \frac{8}{64} \rightarrow \frac{1}{8} = 12,5\%$
f	Après la récolte de fruits, il y a 2,5 kg de déchets sur 25 kg	$\rightarrow \frac{2,5}{25} \rightarrow \frac{1}{10} = 10\%$
g	3,6 kg de déchets sur 72 kg	$\rightarrow \frac{3,6}{72} \rightarrow \frac{1}{20} \rightarrow \frac{5}{100} = 5\%$
h	25 kg de déchets sur 400 kg	$\rightarrow \frac{25}{400} \rightarrow \frac{12,5}{200} \rightarrow \frac{6,25}{100} = 6,25\%$
i	18 kg de déchets sur 9000 kg	$\rightarrow \frac{18}{9000} \rightarrow \frac{2}{1000} \rightarrow \frac{0,2}{100} = 0,2\%$
j	18 kg de déchets sur 450 kg	$\rightarrow \frac{18}{450} \rightarrow \frac{2}{50} \rightarrow \frac{4}{100} = 4\%$

4.

- Colorie 4% de la figure en bleu.
 - Colorie 30% de la figure en jaune.
 - Colorie 50% de la figure en vert.
- 84%
16% n'ont pas été coloriés.



$$\frac{4}{100} = \frac{2}{50} = \frac{6}{150}$$

$$\frac{50}{100} = \frac{25}{50} = \frac{75}{150}$$

$$\frac{30}{100} = \frac{15}{50} = \frac{45}{150}$$

5. Dans un groupe de 35 enfants, 7 sont des filles et 21 garçons jouent au football.

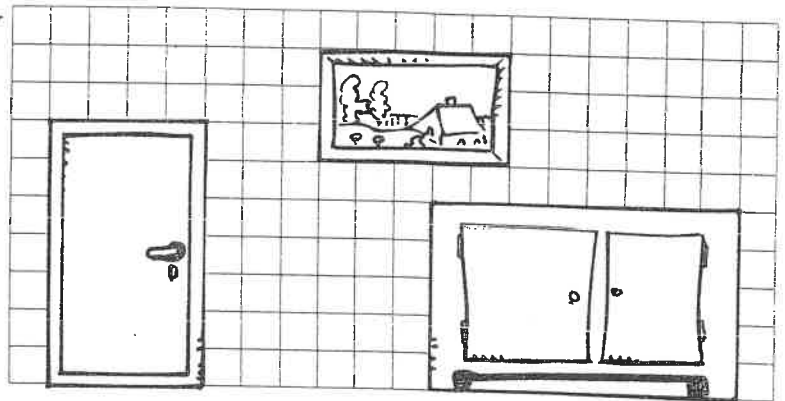
- Combien y a-t-il de garçons ? $35 - 7 = 28$ Il y a 28 garçons
- Quel est le pourcentage de filles ? $\frac{7}{35} = \frac{1}{5} = 20\%$
- Quel est le pourcentage de garçons qui jouent au football ? $\frac{21}{28} = \frac{3}{4} = 75\%$

6. Observe bien ce mur et complète ensuite.

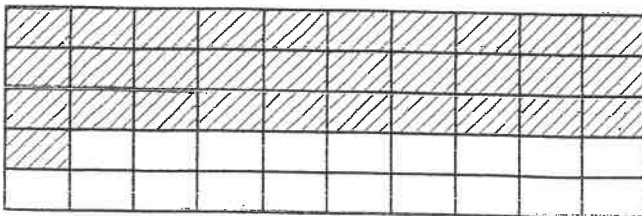
L'armoire occupe 20% $\frac{40}{200}$ de la surface du mur.

La porte occupe 14% $\frac{28}{200}$ de la surface du mur.

Le tableau occupe 7,5% $\frac{15}{200}$ de la surface du mur.

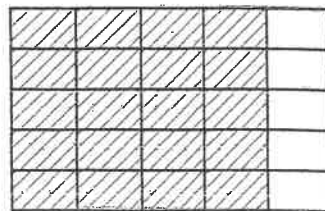


7. Complète.



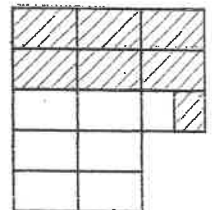
hachuré : 62% ; blanc : 38%

$$\frac{31}{50} = \frac{62}{100}$$

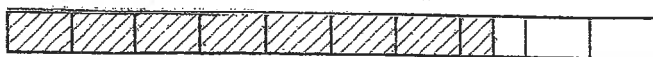


hachuré : 80% ; blanc : 20%

$$\frac{40}{50} = \frac{80}{100}$$



hachuré : 50% ; blanc : 50%



hachuré : 70% ; blanc : 30%