

Objet : Trousse pédagogique de la semaine du 20 avril 2020

Chers élèves,

Dans la trousse pédagogique du 20 avril 2020, vous retrouverez différentes activités qui vous permettront de parfaire vos connaissances et de consolider vos acquis.

Voici les informations importantes en lien avec ce projet :

- Les enseignant(e)s demandent aux élèves d'effectuer, **par écrit**, les exercices **#1**, **#2** et **#3** de la trousse pédagogique. Rédigés à l'ordinateur à l'aide d'un logiciel de traitement de texte (*Word*), les travaux devront ensuite être envoyés aux enseignant(e)s **en pièces jointes d'ici ce vendredi 24 avril, à 12 h.**

***Note :** Les élèves qui n'ont pas accès à un ordinateur pourront utiliser un cahier ligné (style Canada) et faire parvenir quelques photos de leurs travaux à leurs enseignant(e)s par courriel.*

- D'ici la fin de la semaine, les enseignant(e)s contacteront leurs élèves afin de faire un retour sur les différentes activités qu'ils auront réalisées.
- À partir de la semaine prochaine, vous retrouverez dans la trousse pédagogique les corrigés de certaines activités réalisées la semaine précédente.
- Enfin, dès réception de la trousse pédagogique, les élèves pourront demander de l'aide aux enseignant(e)s en leur faisant parvenir des questions par courriel.

***Note :** En collaboration avec leurs élèves, les enseignant(e)s pourraient choisir d'autres moyens de communication tels que le téléphone ou une plateforme de visioconférence.*

Bon travail!

L'équipe des enseignant(e)s d'accueil (PGLO)

Activité #1 : Fruits et légumes de toutes sortes et de partout

Intermédiaire et avancé (paliers 2-3-4)

Consignes à l'élève

- Lis les questions 
- Lis le texte
- Cherche les mots difficiles dans le dictionnaire
- Réponds aux questions à l'aide du texte 

Matériel requis

- Annexe : « Intermédiaire paliers 2-3 » ou « Avancé paliers 3-4 »
- Optionnel : ordinateur, imprimante, papier, crayon, Google Traduction, dictionnaire



Information aux parents

À propos de l'activité

Votre enfant s'exercera à :

- lire le français;
- dégager des informations;
- écrire des mots en français;
- répondre à des questions.

Vous pourriez :

- aider votre enfant à comprendre des nouveaux mots;
- aider votre enfant à utiliser un logiciel de traduction sur internet;
- aider votre enfant à répondre aux questions (à l'oral ou à l'écrit);
- demander à votre enfant comment se nomment ces fruits et légumes dans les langues qu'il connaît et voir s'il y a des similarités;
- aider votre enfant à trouver les définitions de certains mots nouveaux sur Usito (<https://usito.usherbrooke.ca/>).

Annexe – Carte d'identité des fruits et légumes

Intermédiaire (paliers 2-3)

- Lis les questions
- Lis le texte 2 fois (x2)
- Réponds aux questions à l'aide du texte

ALLURE ÉTRANGE, MAIS BON GOÛT!

17 mars 2015 – Marie-Claude Ouellet

<https://lesexplos.com/coin-explos/allure-etrange-mais-bon-gout/>



Carottes tordues, tomates tachetées, pommes de terre à la forme bizarroïde, etc.! À cause de leur allure étrange, les gens pensent souvent que les fruits et légumes irréguliers sont moins bons. Alors, ils ne les achètent pas à l'épicerie. Ces aliments finissent souvent dans les poubelles! Pourtant, ils sont tout aussi bons et nutritifs que les autres fruits et légumes.

Pour éviter ce gaspillage, certains supermarchés du Québec et de l'Ontario ont commencé à vendre les fruits et légumes moches moins cher que les autres. C'est une bonne décision car tout le monde y gagne : les clients, les producteurs qui peuvent vendre leurs fruits et légumes moins beaux et la planète, car on limite le gaspillage!



Environ 30 % de la nourriture produite sur la planète est jetée aux ordures. Un gaspillage inacceptable quand on pense que bien des gens ne mangent pas à leur faim.

- Pourquoi un fruit ou un légume fraîchement cueilli peut-il finir dans les poubelles?

- Dans quelles provinces du Canada a-t-on commencé à vendre des fruits et des légumes à l'allure étrange?

- Donne un autre mot (synonyme) pour :

- ordure _____
- bizarroïde _____
- moche _____
- tordu _____
- supermarché _____

- Est-ce que les fruits et les légumes à l'allure étrange sont bons au goût? Écris les mots du texte qui expliquent ta réponse.



Tu penses qu'on doit :

- vendre les fruits et les légumes à l'allure étrange;
- donner les fruits et les légumes à l'allure étrange;
- jeter aux poubelles les fruits et les légumes à l'allure étrange.

Pourquoi?

Annexe – Carte d'identité des fruits et légumes

Avancé (paliers 3-4)

Source des images : <https://pixabay.com/>



LA TOMATE

Texte adapté du site <https://www.tomates-de-france.com/les-tomates/lhistoire-de-la-tomate/>

L'origine du mot "tomate" vient du mot inca « tomalt ». Les Incas ont été les premiers à cultiver ce fruit, qui n'était pas plus gros qu'une tomate cerise à l'époque. Christophe Colomb la découvre en Amérique du Sud au XV^e (15^e) siècle. Un siècle plus tard, la tomate arrive en Europe, en Espagne et en Italie, où elle prend le nom de « pomodoro », qui veut dire « pomme d'or ». Considérée comme un produit vénéneux, ce n'est qu'à partir du XVIII^e (18^e) siècle qu'elle commence à être consommée dans le sud de l'Europe.

Réponds aux questions :

- D'où vient la tomate?
-

- Complète la phrase suivante :

La « pomme d'or » arrive en Europe au _____siècle.

- Pourquoi la tomate n'est-elle pas mangée en Europe avant le XVIII^e siècle?
-



LA FRAISE

Texte adapté des sites <https://www.lesfruitsetlegumesfrais.com/fruits-legumes/petits-fruits-et-fruits-rouges/fraise/coin-des-curieux> et <https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/aliments/fruits/fraises/petite-histoire-de-la-fraise>

Le nom de la fraise (en latin *Fragaria vesca*) provient de sa « fragrance », son parfum exquis. Dès l'Antiquité, elle pousse à l'état sauvage en Amérique, en Asie et en Europe occidentale. Les Romains l'utilisent pour se faire des masques de beauté. En France, les petites fraises des bois arrivent dans les jardins et les potagers au Moyen Âge. À la Renaissance, les femmes dégustent la fraise avec de la crème et les hommes la mangent avec du vin. Les plus grosses fraises (appelées *Fragaria ananassa*) sont issues d'un croisement entre des fraises du Chili et des petites fraises rapportées du Québec. C'est un espion français appelé Frézier qui est à l'origine de cette découverte.

Réponds aux questions :

- Sur quels continents la fraise pousse-t-elle naturellement?

- Comment peut-on utiliser la fraise sur la peau?

- Comment sont nées les grosses fraises que nous connaissons?



LE CONCOMBRE

Texte adapté du site <https://www.tomates-de-france.com/les-concombres/lorigine-du-concombre/>

Le concombre est l'une des plus vieilles plantes potagères du monde. Ce fruit est mentionné (sous le nom de « ischwaku ») dans les légendes bouddhistes. Nous savons que le concombre poussait à l'état sauvage en Himalaya et que ses graines ont été utilisées en Chine 5 000 ans avant J.-C. Le concombre est ensuite cultivé en Inde, puis en Égypte, sur les bords du Nil. Il voyage jusqu'en Europe, en passant par Jérusalem. À Rome, un grand cuisinier a l'idée de le préparer avec du miel, pour contrer son amertume. À Paris, le roi Louis XIV l'apprécie pour sa chair fraîche et croquante. C'est Christophe Colomb qui lui fait traverser l'Atlantique et qui l'amène sur le continent américain.

Réponds aux questions :

- De quel continent est originaire le concombre?

Asie Amériques Europe Océanie Antarctique Afrique

- Pourquoi le concombre est-il apprécié?

- Que veut dire l'expression « à l'état sauvage »?



LA POMME

Texte adapté des sites <https://www.lesfruitsetlegumesfrais.com/fruits-legumes/fruits-a-pepins/pomme/coin-des-curieux> et <http://lapommeduquebec.ca/wp-content/uploads/2014/09/Le-petit-livre-de-la-pomme-version-web.pdf>

Dès la Préhistoire, la pomme pousse à l'état sauvage dans le sud du Caucase jusqu'au Sinkiang (Ouest de la Chine). Elle voyage ensuite vers l'Europe. Au fil des siècles, les variétés de pommes se multiplient. À l'époque des Romains, on en compte déjà une trentaine de variétés. Le premier pommier a probablement fait son apparition au Canada en Nouvelle-Écosse, vers 1610. En 1617, un apothicaire appelé Louis Hébert a rapporté des plants de pommiers de la France à la ville de Québec. Ce sont les Jésuites qui ont implanté les premiers pommiers à Montréal, sur le Mont Royal. Depuis, la pomiculture s'est grandement développée dans toute la province.

Réponds aux questions :

- Est-ce que les pommes poussaient à l'état sauvage en Amérique du Nord?

- Qu'est-ce qu'un apothicaire?

- Qu'est-ce que la pomiculture?

Activité #2 : La culture par les mots

Intermédiaire et avancé (paliers 2-3-4)

Consignes à l'élève

- Visionne d'abord cette [capsule humoristique de Fred Pellerin](#). Elle te fera sourire, mais elle ne constitue pas un exemple à suivre pour cette activité.
- Visionne ensuite ces vidéos d'étudiants internationaux à qui on a demandé la signification de certaines expressions québécoises. Et toi, qu'aurais-tu répondu?
 - [Avoir de l'eau dans la cave](#)
 - [Être dans de beaux draps](#)
- Le français du Québec est rempli d'expressions uniques et colorées! C'est l'occasion parfaite de se créer un petit lexique que tu pourras utiliser lors de ton retour en classe. Il est certain que tu surprendras tes enseignant(e)s! Voici maintenant comment t'y prendre :

Pour compléter le tableau ci-dessous, écris tout d'abord la définition de chacune des expressions dans la colonne centrale. Ensuite, dans la colonne de droite, compose de courtes phrases qui contiennent ces mêmes expressions et nous permettent aussi de comprendre que tu as bien saisi le sens de chacune. Aide-toi du lien suivant, au besoin :

<https://vivreenfrancais.mcgill.ca/capsules-linguistiques/expressions-quebecoises/>

Expressions	Définitions	Exemples
« Avoir de l'eau dans la cave »	Porter des pantalons trop courts.	Igor a encore grandi, il a de l'eau dans la cave!
« Être dans de beaux draps »	Se retrouver dans une situation problématique.	J'ai oublié de répondre à Mme Foley! Je suis dans de beaux draps!
« Asteure (ou à c't'heure) »		
« Être dans le champ »		
« Faire dur »		
Une « Patente »		

« Serrer »		

- En connais-tu d'autres? En as-tu des préférées? Tu peux les ajouter dans les cases vides du tableau!

Matériel requis

- Un ordinateur, une tablette ou un téléphone intelligent.
- Je parle québécois : <http://www.je-parle-quebecois.com/videos/extrait-film-serie/le-dictionnaire-quebecois.html>

Information aux parents

À propos de l'activité

Votre enfant s'exercera à :

- Identifier des mots de la culture québécoise;
- Reconnaître les caractéristiques d'un style d'écriture.

Vous pourriez :

- Le questionner sur ce qu'est, pour lui, la culture québécoise;
- L'aider à trouver des mots issus de la culture québécoise;
- L'accompagner dans la rédaction en l'aidant à faire ressortir les caractéristiques d'une définition de dictionnaire.

Activité #3 : Le défi « Que signifie cette expression québécoise ? »

Cette prochaine activité vous propose de vérifier votre compréhension de quelques expressions québécoises populaires! Êtes-vous prêt(e) à relever le défi ?

Consigne : Pour chacune des expressions, identifiez la lettre qui correspond à la bonne définition.

Pour vous aider, voici quelques sites intéressants :

- <http://www.je-parle-quebecois.com/lexique/definition/expression-quebecoise.html>
- <https://vivreenfrancais.mcgill.ca/capsules-linguistiques/expressions-quebecoises/>

À vos marques, prêts, partez!



1. « J'ai tourné les coins ronds. »

- a. J'ai fait de l'origami.
- b. J'ai tellement écrit que la mine de mon crayon s'est arrondie.
- c. J'ai critiqué quelqu'un doucement pour ne pas le blesser.
- d. J'ai fait quelque chose rapidement en négligeant les détails.

2. « C'est de valeur! »

- a. Ça coute cher!
- b. C'est dommage!
- c. C'est rare!
- d. C'est important!

3. « Tiguidou! »

- a. C'est parfait!
- b. Écoute-moi!
- c. Où es-tu? (Se crie dans une foule pour retrouver un(e) ami(e))
- d. Au pied! (Se dit à un chien qui marche trop vite)

4. « Ils sont tricotés serrés. »

- a. Ils sont vraiment fermés d'esprit.
- b. Ils sont unis par un lien fort.
- c. Ils sont beaucoup trop sérieux et sévères.
- d. Ils n'ont pas l'air à l'aise dans leurs vêtements.

5. « Il se prend pour le boss des bécosses. »

- a. Il fait de la bicyclette hors-piste.
- b. Il agit comme un petit chef autoritaire.
- c. Il lave tout impulsivement, comme un maniaque de la propreté.
- d. Il est un leader positif.



Activité cadeau découverte!



Bien sûr, l'isolement volontaire n'empêche pas la découverte culturelle!

Voici quelques suggestions qui vous feront découvrir la scène culturelle québécoise « de la semaine » en ces temps de confinement!

Les suggestions de Mme Nathalie Vézina

- Voici mon coup de coup découverte de la semaine : *Tel un seul Homme*, chanson de Pierre Lapointe (encore!), interprétée par Pierre Lapointe et Pomme (que j'ai découverte avec délice cette semaine).
https://www.youtube.com/watch?v=VqwQ6Qm-z-Q&feature=emb_rel_end
- Voici également le lien pour *la dictée complètement Dingue* !
<https://enclasse.telequebec.tv/dictee>

La suggestion de Mme Kimberly Foley

- Mon coup de cœur de la semaine : *Mets du respect dans ton bac*, de Alclair Ensemble.
<https://www.youtube.com/watch?v=LN2tKabrcuA>

La suggestion de M. Jean-Louis Lefebvre

- Voici *Alfa Rococo* en direct sur son balcon!
<https://www.facebook.com/alfarococo/videos/540898663263407/>

La suggestion de Mme Lydia Duval-Gagnon

- J'ai ici une recette de pouding chômeur! Un dessert traditionnel québécois simple, économique et si agréable à faire en famille! La recette vient de Ricardo en plus !
<https://www.ricardocuisine.com/recettes/378-pouding-chomeur-traditionnel>

La suggestion de M. Arian Zaimi

- Cette semaine, je propose des recettes aux concombres. Ce sont des recettes faciles à faire à la maison!
<https://www.recettes.qc.ca/dossiers/thematiques-culinaires/dossier/top-10-concombre>



Chers élèves,

Voici un magnifique complément à la trousse pédagogique et au site *L'école ouverte*! Tous les jours de la semaine, vous êtes invités à découvrir les émissions destinées aux élèves du secondaire entre 15 h 30 et 17 heures!

Friandises pour matière grise
Accompagnement pour maintenir les acquis et les apprentissages
Dès le 13 avril, en semaine à la télé et au bout du clavier

PRÉSCOLAIRE
Les matinées de semaine

Moment doux avec Passe-Partout
Trois fois par jour 7 h 29, 8 h 54 et 17 h 27

PRIMAIRE
En semaine, 10 h à midi

Une dictée complètement dingue
En direct avec Valérie Chevalier et Pascal Barriault
10 h sur le Web

L'école à la maison
avec Anaïs Favron et Pascal Morrissette
10 h 30 à la télé
De 11 h à midi à la télé : 100 % animal, Cochon dingue et Génial!

SECONDAIRE
En semaine, 15 h 30 à 17 h

Dans la tête de Martin Carli
Deux capsules par semaine sur le Web
Encore plus Génial!
16 h à la télé

Les suppléants
avec Pier-Luc Funk et Catherine Brunet
15 h 30 à la télé

Atelier d'écriture créative
inspiré du slam avec Élémo (Marc-Olivier Jean)
Un atelier par semaine sur le Web

Des nouveautés chaque jour
Retrouvez tous nos contenus éducatifs ici!
enclasse.telequebec.tv

Québec

Une activité très intéressante pour tous les élèves! Rendez-vous sur votre compte Facebook!

Bonne fête à la danse!

Consignes à l'élève

- Le 29 avril, ce sera la [Journée internationale de la danse](#). Tous les jeunes qui s'intéressent à la danse sont invités à y participer de différentes façons. Tu auras le choix d'interpréter ou de créer pour souligner cette journée spéciale.
- Consulte le document en annexe à la page suivante pour tous les détails de l'activité.

Matériel requis

- Des vêtements confortables.
- Un outil technologique pour la consultation de la page de l'organisme Danse Danse.
- Un outil technologique pour la captation vidéo de ta danse ou de ton reportage.

Information à l'intention des parents

À propos de l'activité

Votre jeune s'exercera à :

- Apprendre une chorégraphie de façon autonome;
- Participer à un événement d'envergure.

Vous pourriez :

- Encourager votre jeune à s'impliquer;
- Lui réserver l'espace physique dont il ou elle aura besoin;
- Aider à la captation vidéo si nécessaire.

Source : Activité proposée par Corine Bouchard, conseillère pédagogique en danse et en art dramatique à la Commission scolaire de Montréal, et Caroline Paré, conseillère au ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

Annexe – Bonne fête à la danse!

Option 1 : Interprétation :

L'organisme Danse Danse a invité Sylvain Émard, chorégraphe montréalais, à composer une danse pour les jeunes. Sa danse et le tutoriel qui l'accompagne sont accessibles via ce [lien](#).

Contexte de réalisation : En solo, entre frères et sœurs ou avec plusieurs membres de la famille.

Tâche :

- Relève le défi d'apprendre toute la chorégraphie à l'aide des trois tutoriels.

Consigne :

Exécute la danse avec amplitude, précision et musicalité, et assure-toi d'une fluidité dans les transitions.

Option 2 : Création :

Tâche :

- Choisis un lieu à l'intérieur ou à proximité de la maison (salon, salle d'eau, balcon, cour, etc.) et adapte la danse en tirant profit des caractéristiques du lieu et du mobilier. (Par exemple, que devient la danse de Sylvain Émard lorsqu'on est dans un lit, derrière un divan ou sur un petit balcon?)

Consignes de captation :

- Pour l'équipe de réalisation : les membres de la famille peuvent participer à la captation vidéo en faisant ce qui leur convient le mieux (éclairage, captation, œil extérieur, son).
- Les jeunes qui participent à cette activité sont invités à faire parvenir, sur une base volontaire, leur vidéo à l'adresse suivante : reseauxsociaux@dansedanse.ca.

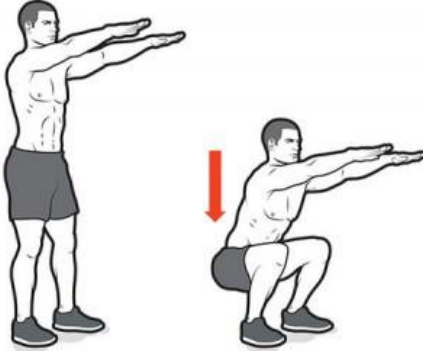
Option 3 (sans accès Internet) :

Compose une courte phrase de danse que tu présenteras à un public de ton choix pour célébrer la Journée internationale de la danse.

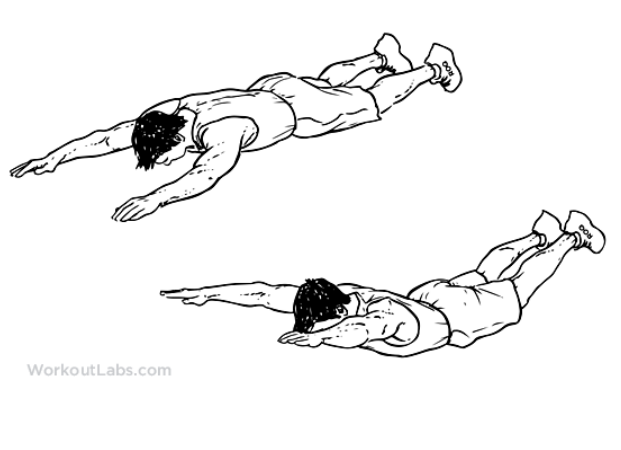
Programme d'entraînement alternatif qui ne requiert pas de saut et peu d'espace.

BONJOUR À TOUS! VOICI UN PROGRAMME D'ENTRAÎNEMENT QUE VOUS POURREZ FAIRE FACILEMENT À LA MAISON. À RÉPÉTER 2 OU 3 FOIS DANS LA SEMAINE. À+

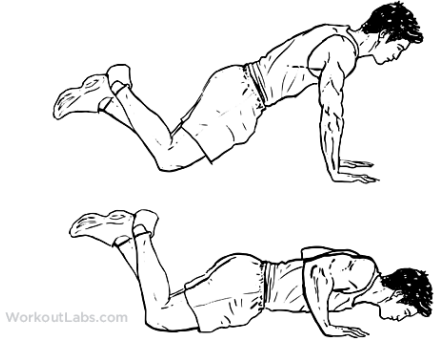
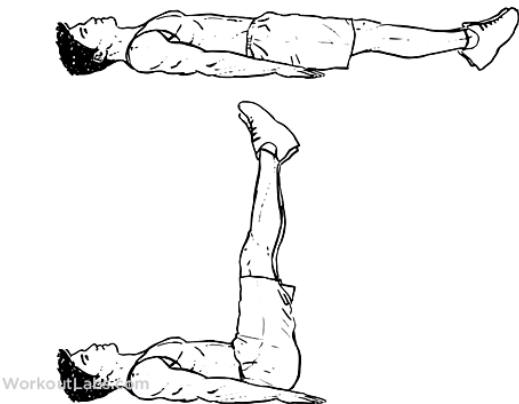
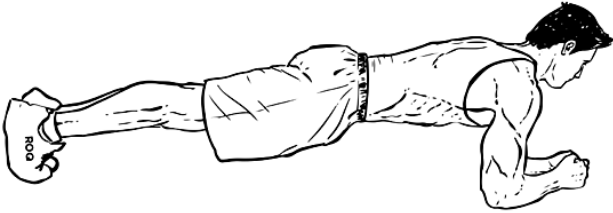
L'ÉQUIPE D'ED.PHYS

<u>Exercices</u>	<u>Description</u>	<u>Séries X Répétitions</u> <u>Séries</u> : Nombre de fois que l' activité est faite <u>Répétitions</u> : Nombre de fois que le mouvement est fait	<u>Remarques</u>
1. Squat		2 X 20 (2 séries de 20 répétitions)	Mouvement lent et en contrôle. 1. Garder le dos droit 2. Genoux à 90 degré 3. Pieds légèrement inclinés vers l'extérieur 4. Genoux doivent être en ligne avec les gros orteils Variante plus facile : S'asseoir sur une chaise et se relever

Programme d'entraînement alternatif qui ne requiert pas de saut et peu d'espace.

2. Fentes latérales		2 x 12 de chaque côté (2 séries de 12 répétitions jambe gauche + 2 séries de 12 répétitions jambe droite)	Mouvement lent et en contrôle. 1. Garder le dos le plus droit possible 2. Le poids doit être sur la jambe en flexion (plié)
3. Superman	 WorkoutLabs.com	2 X 30 secondes	Mouvement lent et en contrôle. 1. Lever le haut du corps et les jambes pour qu'ils ne touchent plus au sol. 2. Le but est de juste sentir une contraction au niveau du fessier/bas du dos et rester en contrôle durant cette position. Variante plus facile : Lever seulement le haut du corps.
4. Mollet		2 X 12 (2 Séries de 12 répétitions)	Mouvement lent et en contrôle. Variante plus difficile : Dans un escalier, place la pointe de ton pied sur des escaliers pour descendre les talons un peu plus bas

Programme d'entraînement alternatif qui ne requiert pas de saut et peu d'espace.

5. Extension des bras sur les genoux		2 X 8 (2 Séries de 10 répétitions)	En contrôle, on monte et on descend. 1. Les coudes doivent être le plus proche du corps possible pour travailler les triceps. 2. Les cuisses et le haut du corps doivent être enlignés. 3. Les fesses ne doivent pas être dans les airs, ni au sol
6. Lever des jambes		2 X 12 (2 séries de 10 répétitions)	En contrôle, on monte et on descend. 1. Les jambes ne doivent pas toucher le sol lorsqu'elles redescendent 2. Exécuter le mouvement lentement
7. Planche		2 X 45 secondes (2 séries de 45 secondes)	En contrôle du mouvement : 1. Les fesses ne doivent pas être dans les airs, ni au sol. 2. Les jambes et le dos doivent être enlignés

Programme d'entraînement alternatif qui ne requiert pas de saut et peu d'espace.

Sujet	
Consignes	1. Lis et recopie les notes de cours (au besoin); 2. Résous les exercices proposés dans le document. 3. N'oublies pas de laisser les traces de ta démarche
Tâches à réaliser	Consignes : 1. Travailler le chapitre 5 math 3000 pages 126 à 131. Vous trouverez ces pages dans un fichier ci-joint. N'oubliez pas que vous avez reçu le corrigé du chapitre 5 dans l'envoi de la semaine du 13 avril 2020. 2. Activité suggérée en annexe : Les dés chanceux 3. Autres suggestions: Netmath, Point de mire ... Bon travail ! 
Matériels	Ce document de travail, feuille de notes de cours, grille d'auto-évaluation que tu avais reçue la semaine dernière.
Pour approfondir	Résous des exercices interactifs dans " Ma zone CEC" dans le dossier exercices interactifs. Tu peux créer ton compte si ce n'est pas encore fait.
Sites à consulter	Pour t'amuser avec les mathématiques et faire de nouvelles découvertes : https://enclasse.telequebec.tv/recherche?a=2&l=7&s=1
Remarques /consignes pour créer un compte sur ma zone CEC	Pour créer ton compte dans Ma ZONECEC, tu dois : 1^{re} secondaire : ASGZMRCF étapes à suivre: Ma zone CEC: https://mazoncecec.com/inscription Étape 1 - Prenez en note le code d'activation à 8 LETTRES approprié : 3^e secondaire : VJTFUZWQ Étape 2 - Créez un compte (suivre les 3 étapes indiquées) et entrez le code d'activation à 8 LETTRES noté précédemment. Sur iPad, vous devez <u>également</u> télécharger l'application "maZoneCEC 2.0", dans l'App Store.

Les dés chanceux

Consigne à l'élève

- Invite quelqu'un à jouer avec toi! À tour de rôle, lancez les dés pour obtenir quatre nombres.
- À partir des quatre nombres obtenus à chaque tour, trouve une façon d'arriver à l'un des résultats indiqués sur la carte de jeu. Pour ce faire, effectue les opérations de ton choix (+, -, x, ÷, exponentiation, racine carrée) avec au moins trois de ces nombres, dans l'ordre que tu veux.
 - Les nombres obtenus au lancer de dés ne peuvent être utilisés qu'une seule fois par tour, mais les opérations peuvent se répéter.
 - Lorsque tu réussis à obtenir un des résultats de la carte de jeu, inscris les nombres et les opérations effectuées sur la ligne correspondante.
 - Si tu n'arrives à obtenir aucun des résultats recherchés, passe ton tour. La partie continue pour l'autre joueur.
- La partie se termine lorsqu'un joueur a obtenu tous les résultats indiqués sur la carte de jeu.

Ce jeu t'offre une belle occasion de travailler tes stratégies de calcul mental. Tu peux toutefois utiliser un crayon et une feuille pour prendre des notes, au besoin.

Matériel requis

- La carte de jeu (annexe).
- Quatre dés.
 - Si tu n'as qu'un seul dé, lance-le à quatre reprises et note le résultat obtenu à chaque lancer.
 - Si tu n'as pas de dés à la maison, tu peux utiliser des [dés virtuels](#) ou en fabriquer à partir du développement d'un cube.
- Des feuilles pour prendre des notes, au besoin.

Information aux parents

À propos de l'activité

Le but de cette activité est de travailler le calcul mental avec les opérations (+, -, x, ÷, exponentiation, racine carrée) à partir de nombres obtenus par des lancers de dés. Cette tâche demande à votre enfant de chercher des combinaisons d'opérations, avec les nombres obtenus, afin de trouver chacun des résultats de la carte de jeu. Cette activité peut être réalisée avec les élèves de 3^e, de 4^e et de 5^e secondaire.

Vous pourriez :

- Jouer avec votre enfant;
- Vérifier les résultats que votre enfant indique sur la carte de jeu.

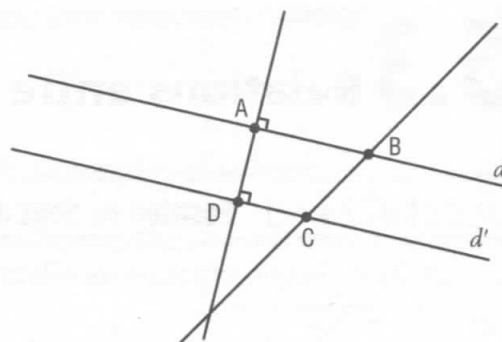
Annexe – Carte de jeu

Les dés chanceux

Joueur 1	Résultats	Joueur 2
	-100	
	-75	
	-60	
	-50	
	-36	
	-20	
	-15	
	-10	
	-5	
	-1	
	0	
	1	
	5	
	10	
	15	
	20	
	36	
	50	
	60	
	75	
	100	

1. On considère la figure suivante. Quelle est la position des droites:

- a) AB et DC? _____
 b) AD et DC? _____
 c) BC et AD? _____



2. Complète les phrases suivantes:

- a) Deux droites qui ont un seul point commun sont appelées droites _____.
 b) Deux droites sont parallèles distinctes si _____.
 c) Deux droites qui se coupent en un point et qui déterminent des angles droits sont _____.

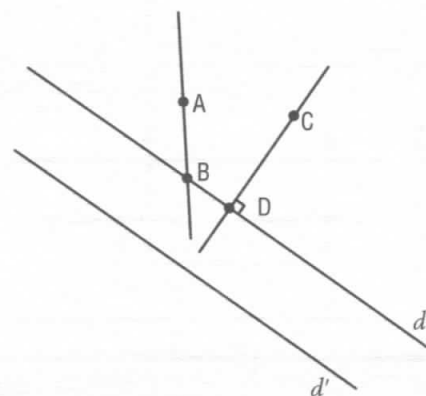
3. Dans la figure ci-contre, les droites d et d' sont parallèles.

- a) La droite AB est sécante à la droite d .
 Que peux-tu dire de la position des droites AB et d' ?

- b) La droite CD est perpendiculaire à la droite d .
 Que peux-tu dire de la position des droites CD et d' ?

- c) Complète les phrases suivantes:

1. Si deux droites sont parallèles, toute droite sécante à l'une est _____ à l'autre.
2. Si deux droites sont parallèles, toute droite perpendiculaire à l'une est _____ à l'autre.
3. Si deux droites sont parallèles à une même droite, ces deux droites sont _____ entre elles.
4. Si deux droites parallèles ont un point en commun, ces deux droites sont _____.

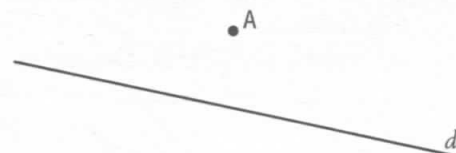


4. On considère la droite d ci-contre et le point A n'appartenant pas à d .

- a) Combien y a-t-il de droites passant par le point A?

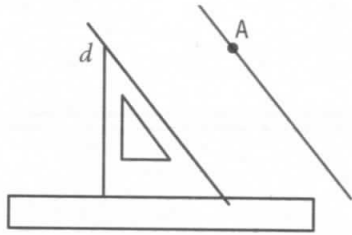
- b) Combien y a-t-il de droites passant par le point A et qui sont parallèles à la droite d ?

- c) Combien y a-t-il de droites passant par le point A et qui sont perpendiculaires à la droite d ?



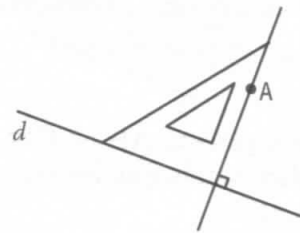
CONSTRUCTION D'UNE DROITE PARALLÈLE ET D'UNE DROITE PERPENDICULAIRE

Construction d'une droite passant par A et parallèle à d .



1. On place le plus long côté de l'équerre le long de la droite d et une règle le long d'un autre côté de l'équerre.
2. On fait glisser l'équerre le long de la règle jusqu'au point A.
3. On trace la droite parallèle à d passant par A.

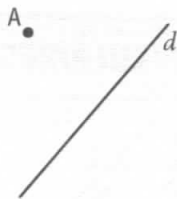
Construction d'une droite passant par A et perpendiculaire à d .



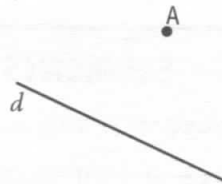
1. On place un des côtés de l'angle droit de l'équerre le long de la droite d et l'autre côté de l'angle droit sur le point A.
2. On trace la droite perpendiculaire à d passant par A.

5. Construis la droite d' parallèle à la droite d et passant par le point A.

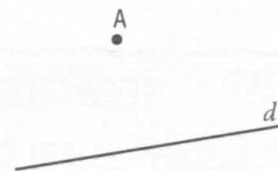
a)



b)

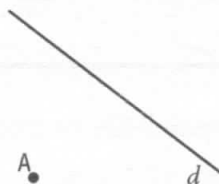


c)

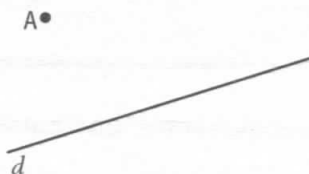


6. Construis la droite d' perpendiculaire à la droite d et passant par le point A.

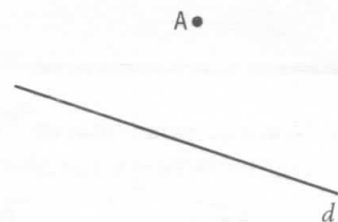
a)



b)

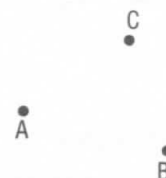


c)



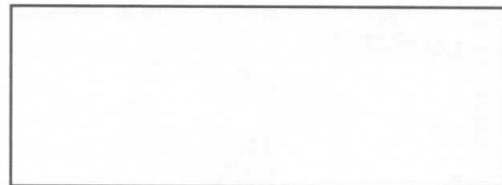
7. Soit trois points A, B et C non alignés.

- a) Trace la droite d passant par C et parallèle à la droite AB.
- b) Trace la droite d' passant par B et perpendiculaire à la droite AC.
- c) Quelle est la position des droites d et d' ?

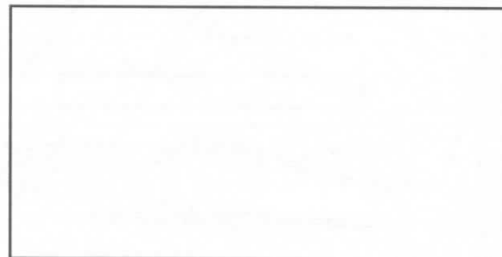


Activité 2 Segments parallèles – Segments perpendiculaires

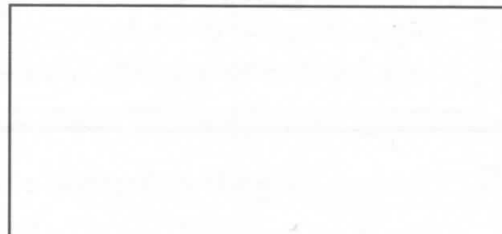
- a) 1. Trace deux segments AB et CD de façon à ce que leurs supports soient des droites parallèles.
2. Les segments AB et CD ont-ils un point commun? ____



- b) Trace deux segments AB et CD ayant leurs supports perpendiculaires, tels que les segments AB et CD aient un point commun.

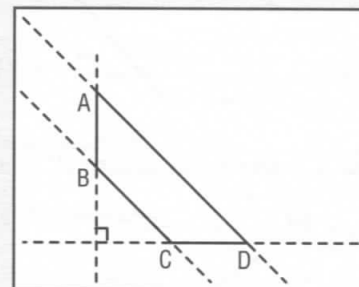


- c) Trace deux segments AB et CD ayant leurs supports perpendiculaires et n'ayant aucun point commun.

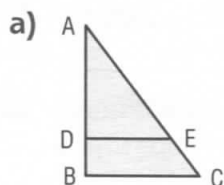


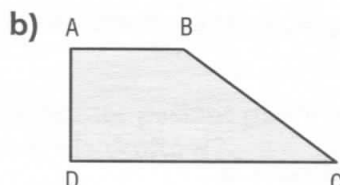
SEGMENTS PARALLÈLES – SEGMENTS PERPENDICULAIRES

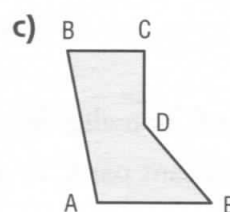
- Deux segments sont parallèles si leur support sont parallèles.
 - Deux segments sont perpendiculaires si leur support sont perpendiculaires.
- Dans la figure ci-contre on a :
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ et $\overline{AB} \perp \overline{CD}$.

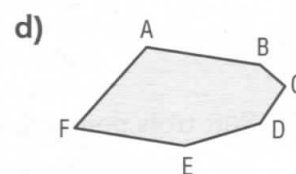


8. Nomme pour chacune des figures suivantes, une paire de segments parallèles et une paire de segments perpendiculaires.









9. a) Complète par le symbole // ou $\perp$ qui convient. Utilise le symbole $\nparallel$ pour indiquer que les segments ne sont pas parallèles.

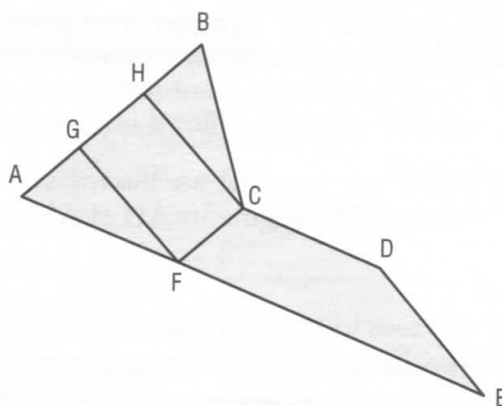
1. $\overline{GF}$ _____ $\overline{HC}$ 2. $\overline{AG}$ _____ $\overline{GF}$
 3. $\overline{AG}$ _____ $\overline{AF}$ 4. $\overline{DE}$ _____ $\overline{AB}$
 5. $\overline{CD}$ _____ $\overline{EF}$ 6. $\overline{HC}$ _____ $\overline{GF}$

- b) Identifie un segment parallèle au segment donné.

1. $\overline{FC}$ _____ 2. $\overline{AF}$ _____

- c) Identifie un segment perpendiculaire au segment donné.

1. $\overline{DE}$ _____ 2. $\overline{HC}$ _____



10. Détermine si chaque énoncé suivant est vrai ou faux.

- a) Deux segments parallèles sont deux segments qui ont pour support des droites parallèles. _____
 b) Deux segments qui n'ont pas de point commun sont parallèles. _____
 c) Deux segments perpendiculaires ont nécessairement un point commun. _____

11. a) À partir du point A, trace la droite d_1 perpendiculaire à la droite d .

- b) À partir du point B, trace la droite d_2 perpendiculaire à la droite d .

- c) Que peut-on dire au sujet des droites d_1 et d_2 ? _____

- d) Complète la proposition suivante:

Deux droites perpendiculaires à une même droite sont _____.

- e) Complète par les symboles qui conviennent la proposition précédente.

Si d_1 _____ d et d_2 _____ d alors d_1 _____ d_2



12. Les droites d_1 et d_2 ci-contre sont parallèles.

- a) Trace une droite d perpendiculaire à la droite d_1 .

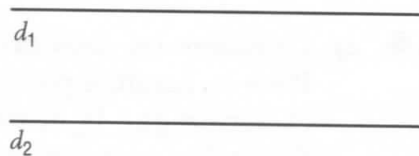
- b) Quelle relation observes-tu entre les droites d et d_2 ? _____

- c) 1. Complète la proposition suivante:

Si deux droites sont parallèles, alors toute perpendiculaire à l'une est _____ à l'autre.

2. Complète par les symboles qui conviennent la proposition précédente.

Si d_1 _____ d_2 et d _____ d_1 , alors d _____ d_2



Activité 3 Distance d'un point à une droite

- Trace la droite passant par A et perpendiculaire à la droite d et désigne par H le point d'intersection des deux droites.
- Place un point M au hasard sur la droite d et compare les mesures des segments AH et AM.

A

d

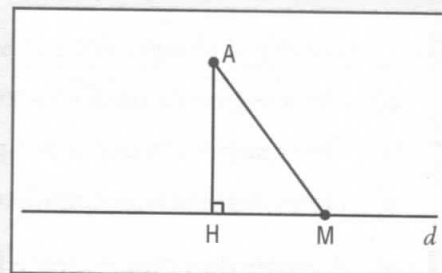
- De tous les points situés sur la droite d , quel est celui qui est le plus proche du point A?

DISTANCE D'UN POINT À UNE DROITE

- On appelle **distance** d'un point A à une droite d , la longueur du segment AH issu du point A et perpendiculaire à la droite d .
- Si M est un point de la droite d distinct de H alors:
 $m\overline{AM} > m\overline{AH}$.

Dans la figure ci-contre on a: $\overline{AH} \perp d$ et $m\overline{AH} = 2$ cm.

La distance du point A à la droite d est donc égale à 2 cm.



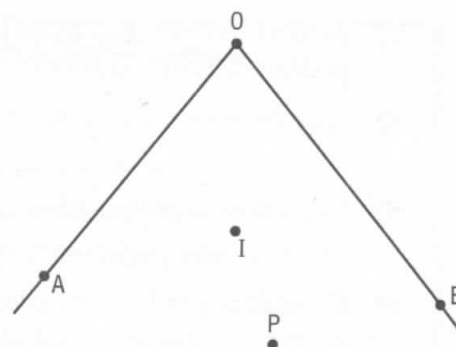
13. On considère l'angle AOB ci-contre.

- Calcule la distance du point P à chaque côté de l'angle.

- Vérifie que le point I est situé à égale distance des 2 côtés de l'angle AOB.

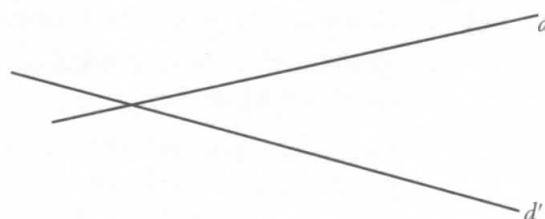
- Trace la demi-droite OI

- Vérifie que la demi-droite de OI partage l'angle AOB en 2 angles IOA et IOB congrus.
- Vérifie que tout point M sur la demi-droite OI est situé à égale distance des 2 côtés de l'angle AOB.



- Considère les deux droites sécantes d et d' . Place au hasard 2 points A et B sur la droite d et vérifie que la distance, du point A à la droite d' n'est pas égale à la distance du point B à la droite d' .

- Quelle doit être la position des droites d et d' pour que la distance de A à d' soit égale à la distance de B à d' .



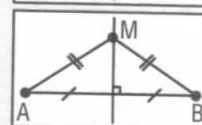
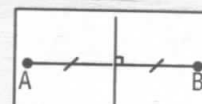
Activité 4 La médiatrice d'un segment

- Trace la droite d qui passe par le milieu I du segment AB et qui est perpendiculaire à ce segment. La droite d est appelée **médiatrice** du segment AB .
- Place un point M sur la médiatrice. Le point M est-il situé à égale distance des extrémités A et B du segment AB ? _____
- Place un point P au hasard qui ne soit pas sur la médiatrice. Le point P est-il situé à égale distance des extrémités A et B du segment AB ? _____



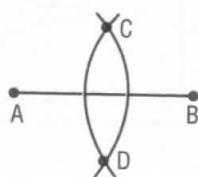
MÉDIATRICE D'UN SEGMENT

- La **médiatrice** d'un segment est la droite perpendiculaire au segment et qui passe par le milieu du segment.
- Propriété caractéristique de la médiatrice:**
La médiatrice d'un segment est l'ensemble des points du plan situés à égale distance des extrémités du segment.

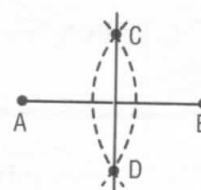


CONSTRUCTION DE LA MÉDIATRICE D'UN SEGMENT

- On trace 2 arcs de même rayon ayant comme centre les points A et B . (Le rayon doit être supérieur à la moitié de la mesure du segment AB pour que les arcs puissent se couper).



- On trace la médiatrice qui passe par les points C et D .



- 15.** Soit d la médiatrice d'un segment AB . Complète par le symbole $=$ ou $\neq$ qui convient.

a) Si $M \in d$ alors $m\overline{MA}$ _____ $m\overline{MB}$.

b) Si $M \notin d$ alors $m\overline{MA}$ _____ $m\overline{MB}$.

- 16.** Trace la médiatrice des segments suivants.

a)



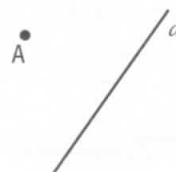
b)



c)



- 17.** Considère le point A et la droite d ci-contre. Place le point B de façon à ce que la droite d soit la médiatrice du segment AB . Explique ta procédure.



Sujet	
Consignes	1. Lis et recopie les notes de cours (au besoin); 2. Résous les exercices proposés dans le document. 3. N'oublies pas de laisser les traces de ta démarche
Tâches à réaliser	Consignes : 1. Travailler le chapitre 7 math 3000 pages 157 à 162. Vous trouverez ces pages dans un fichier ci-joint ainsi que le corrigé. 2. Activité suggérée en annexe : Les dés chanceux 3. Autres suggestions: Netmath, Point de mire ... Bon travail ! 
Matériels	Ce document de travail, feuille de notes de cours, grille d'auto-évaluation que tu avais reçue la semaine dernière.
Pour approfondir	Résous des exercices interactifs dans " Ma zone CEC" dans le dossier exercices interactifs. Tu peux créer ton compte si ce n'est pas encore fait.
Sites à consulter	Pour t'amuser avec les mathématiques et faire de nouvelles découvertes : https://enclasse.telequebec.tv/recherche?a=2&l=8&s=1
Remarques /consignes pour créer un compte sur ma zone CEC	Pour créer ton compte dans Ma ZONECEC, tu dois : étapes à suivre: Ma zone CEC: https://mazonceec.com/inscription Étape 1 - Prenez en note le code d'activation à 8 LETTRES approprié : 2 ^e secondaire : CGTBGNED Étape 2 - Créez un compte (suivre les 3 étapes indiquées) et entrez le code d'activation à 8 LETTRES noté précédemment. Sur iPad, vous devez également télécharger l'application "maZoneCEC 2.0", dans l'App Store. <i>N-B : Si tu as des questions n'hésite pas à nous écrire.</i>

Les dés chanceux

Consigne à l'élève

- Invite quelqu'un à jouer avec toi! À tour de rôle, lancez les dés pour obtenir quatre nombres.
 - À partir des quatre nombres obtenus à chaque tour, trouve une façon d'arriver à l'un des résultats indiqués sur la carte de jeu. Pour ce faire, effectue les opérations de ton choix (+, -, x, ÷, exponentiation, racine carrée) avec au moins trois de ces nombres, dans l'ordre que tu veux.
 - Les nombres obtenus au lancer de dés ne peuvent être utilisés qu'une seule fois par tour, mais les opérations peuvent se répéter.
 - Lorsque tu réussis à obtenir un des résultats de la carte de jeu, inscris les nombres et les opérations effectuées sur la ligne correspondante.
 - Si tu n'arrives à obtenir aucun des résultats recherchés, passe ton tour. La partie continue pour l'autre joueur.
 - La partie se termine lorsqu'un joueur a obtenu tous les résultats indiqués sur la carte de jeu.
- Ce jeu t'offre une belle occasion de travailler tes stratégies de calcul mental. Tu peux toutefois utiliser un crayon et une feuille pour prendre des notes, au besoin.

Matériel requis

- La carte de jeu (annexe).
- Quatre dés.
 - Si tu n'as qu'un seul dé, lance-le à quatre reprises et note le résultat obtenu à chaque lancer.
 - Si tu n'as pas de dés à la maison, tu peux utiliser des [dés virtuels](#) ou en fabriquer à partir du développement d'un cube.
- Des feuilles pour prendre des notes, au besoin.

Information aux parents

À propos de l'activité

Le but de cette activité est de travailler le calcul mental avec les opérations (+, -, x, ÷, exponentiation, racine carrée) à partir de nombres obtenus par des lancers de dés. Cette tâche demande à votre enfant de chercher des combinaisons d'opérations, avec les nombres obtenus, afin de trouver chacun des résultats de la carte de jeu. Cette activité peut être réalisée avec les élèves de 3^e, de 4^e et de 5^e secondaire.

Vous pourriez :

- Jouer avec votre enfant;
- Vérifier les résultats que votre enfant indique sur la carte de jeu.

Annexe – Carte de jeu

Les dés chanceux

Joueur 1	Résultats	Joueur 2
	-100	
	-75	
	-60	
	-50	
	-36	
	-20	
	-15	
	-10	
	-5	
	-1	
	0	
	1	
	5	
	10	
	15	
	20	
	36	
	50	
	60	
	75	
	100	

ACTIVITÉ 1 Périmètre de polygones réguliers

On désigne par c la mesure d'un côté d'un polygone régulier. Complète le tableau suivant :

Polygone régulier	Nombre de côtés	Mesure d'un côté	Périmètre
Triangle équilatéral			
Carré			
Pentagone régulier			
Hexagone régulier			
Polygone régulier	n		

PÉRIMÈTRE D'UN POLYGONE RÉGULIER

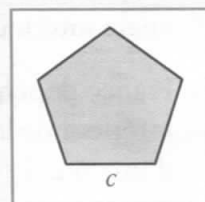
- Le périmètre P d'un polygone régulier à n côtés est :

$$P = n \times c$$

où c désigne la mesure d'un côté.

Ex. : Un pentagone régulier de 2 cm de côté a pour périmètre :

$$P = 5 \times 2 = 10 \text{ cm.}$$



- Un octogone régulier a un côté qui mesure 5 cm. Quel est son périmètre? _____
 - Un décagone régulier a un périmètre égal à 25 cm. Quelle est la mesure d'un côté? _____
 - Comment appelle-t-on un polygone régulier de 12 cm de côté et ayant un périmètre égal à 72 cm? _____

- Complète le tableau suivant :

Polygone régulier	Carré	Pentagone	Hexagone	Octogone	Décagone
Mesure d'un côté (cm)	2,5		4,5		3,5
Périmètre (cm)		60		9,6	

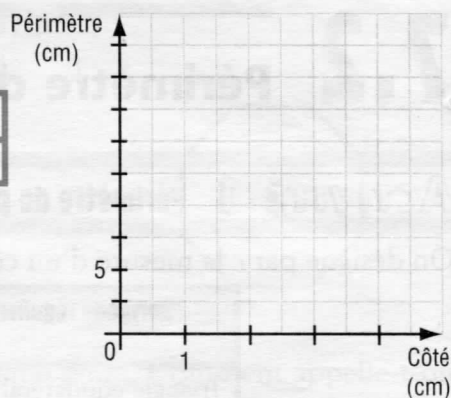
- Complète le tableau suivant :

Mesure d'un côté (cm)	7,2	22,4	1,8	8,05	13,75
Périmètre (cm)	36	179,2	7,2	80,5	82,5
Polygone régulier					



4. a) Complète le tableau suivant, qui donne le périmètre d'un pentagone régulier:

Mesure d'un côté (cm)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Périmètre (cm)						



- b) Représente par un graphique la relation entre le périmètre et le côté.
- c) 1. S'agit-il d'une situation de proportionnalité directe? _____
2. Si oui, quel est le coefficient de proportionnalité? _____

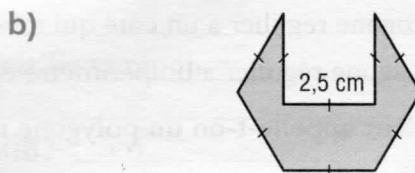
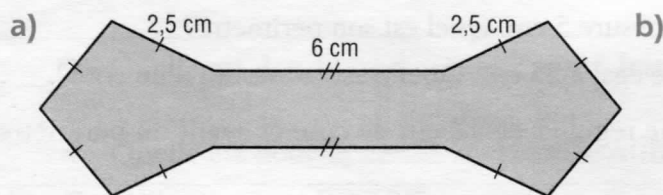
5. La somme des angles intérieurs d'un polygone régulier est $1\ 080^\circ$. Le côté de ce polygone mesure 1,5 cm. Quel est son périmètre? _____

6. L'angle intérieur d'un polygone régulier mesure 144° . Le côté de ce polygone mesure 3,5 cm. Quel est son périmètre? _____

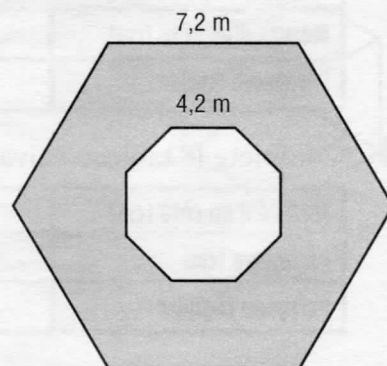
7. Le périmètre d'un polygone régulier de 1,25 cm de côté est 10 cm. Quelle est la mesure d'un angle intérieur de ce polygone? _____

8. Franco dépense 360 \$ pour clôturer un terrain qui a la forme d'un polygone régulier. Si un angle intérieur de la clôture mesure 120° et que cette clôture se vend 5 \$ le mètre, quelle est la mesure d'un côté de ce terrain? _____

9. Calcule le périmètre des figures suivantes:



10. Un paysagiste veut construire un parterre de fleurs délimité par un hexagone régulier et un octogone régulier. Il désire planter des rosiers le long de la frontière intérieure et de la frontière extérieure de ce parterre. La distance entre deux rosiers consécutifs est 15 cm. De combien de rosiers le paysagiste a-t-il besoin pour construire ce parterre de fleurs?



7.3

Aire d'un polygone régulier

ACTIVITÉ 1 Aire de polygones réguliers

Dans le pentagone régulier ABCDE de centre O, on désigne par c la mesure d'un côté du polygone et par a la mesure de l'apothème.

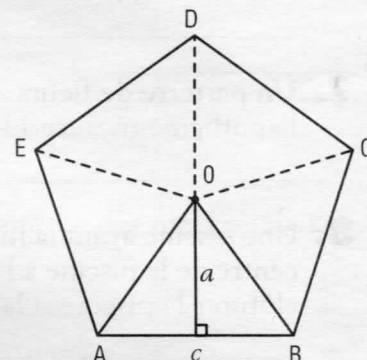
a) Si $a = 3$ cm et $c = 4$ cm, calcule

1. l'aire du triangle AOB. _____

2. l'aire du pentagone ABCDE. _____

3. le périmètre p du pentagone ABCDE. _____

b) Vérifie que l'aire du pentagone égale $\frac{p \times a}{2}$

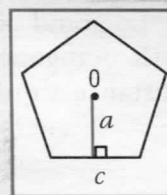


AIRE D'UN POLYGONE RÉGULIER

- L'aire A d'un polygone régulier est égale à

$$A = \frac{p \times a}{2} \quad \text{où}$$

p désigne le périmètre du polygone et a la mesure de l'apothème.



Ex.: L'aire du pentagone régulier où $c = 8$ cm et $a = 3$ cm est:

$$A = \frac{5 \times 8 \times 3}{2} = 60 \text{ cm}^2.$$

1. Complète le tableau suivant:

Polygone régulier	Pentagone	Hexagone	Octogone	Décagone
Mesure d'un côté (cm)	9	115,47	40	
Apothème (cm)	3,09	100		12,6
Aire (cm ²)			7 728	516,6

2. Calcule l'aire d'un polygone régulier dont l'apothème, le côté et l'angle intérieur mesurent respectivement 36,94 cm, 24 cm et 144°.

3. Calcule l'aire d'un polygone régulier sachant que l'apothème et le côté mesurent respectivement 100 cm et 115,47 cm et que la somme des mesures des angles intérieurs est 720°.

4. Un pentagone régulier de 10 cm de côté et dont l'apothème mesure 6,88 cm est partagé en cinq triangles congrus. Calcule l'aire d'un triangle.

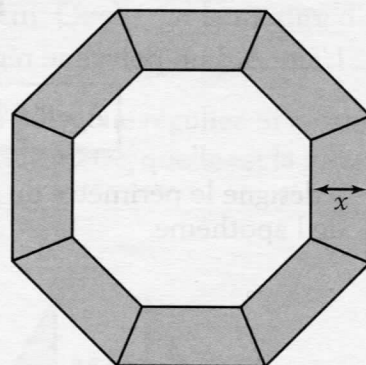
5. Quel est le côté d'un octogone régulier dont l'aire est égale à $7\,728\text{ cm}^2$ et dont l'apothème mesure $48,3\text{ cm}$?

6. Sur un terrain carré de 12 m de côté est installée une piscine ayant la forme d'un hexagone régulier de 5 m de côté. L'apothème de l'hexagone mesure $4,3\text{ m}$. Quelle est l'aire du terrain inoccupé par la piscine?

7. Un parterre de fleurs a la forme d'un pentagone régulier. Si l'aire du parterre est 440 m^2 et si l'apothème mesure 11 m , quel est le périmètre du parterre?

8. Une piscine ayant la forme d'un pentagone régulier a une superficie de 120 m^2 . La distance du centre de la piscine à l'un des côtés de la piscine est égale à 6 m . Quel prix doit-on payer pour clôturer la piscine si la clôture revient à $12\text{ \$}$ le mètre?

9. La figure ci-contre est composée de trapèzes isocèles congrus. Ces trapèzes forment deux octogones réguliers semblables. Le grand octogone a une aire de 5000 cm^2 ; le côté du petit octogone est 20 cm et son aire 3200 cm^2 . Trouve la distance x qui sépare les deux octogones.

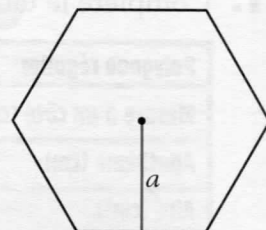


10. On désigne par a la longueur de l'apothème d'un hexagone régulier. Un côté de l'hexagone mesure deux unités de moins que l'apothème.

a) Trouve l'expression algébrique représentant

1. le périmètre de l'hexagone. _____

2. l'aire de l'hexagone. _____



b) On fait subir à l'hexagone une homothétie de rapport 2. Trouve l'expression algébrique représentant

1. le périmètre de l'image. _____

2. l'aire de l'image. _____

11. Dans un pentagone régulier, le côté mesure 1 cm de plus que l'apothème. Calcule l'aire du pentagone si son périmètre est 20 cm .

ÉVALUATION 7

1. a) Sous quelles conditions un polygone est-il régulier?

b) Un pentagone régulier a pour périmètre 60 cm. Détermine la mesure de chacun de ses côtés et de chacun de ses angles intérieurs.

2. a) Quelle est la somme des mesures des angles intérieurs d'un décagone régulier?

b) Quel est le nombre de côtés d'un polygone régulier si la somme des mesures de ses angles intérieurs est égale à 720° ?

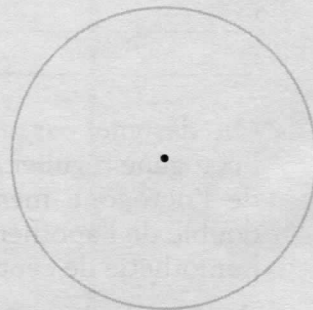
c) Quelle est la mesure d'un angle intérieur d'un octogone régulier?

d) Quel polygone régulier a des angles intérieurs mesurant chacun 108° ?

3. a) Construis un hexagone régulier ayant un périmètre de 12 cm. Nomme ABCDEF cet hexagone et O le centre de l'hexagone.

b) Combien de diagonales peut-on tracer à partir du sommet A?
_____ Trace-les.

c) 1. Combien d'apothèmes peut-on tracer? _____
2. Trace l'apothème OH relatif au côté AB.



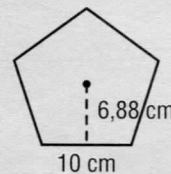
4. a) Quel est le périmètre d'un hexagone régulier si un de ses côtés mesure 3,5 cm? _____

b) Un octogone régulier a un périmètre de 120 cm. Quelle est la mesure d'un côté de cet octogone? _____

5. On considère le pentagone régulier ci-contre. Calcule

a) son périmètre. _____

b) son aire. _____



6. Quel est l'apothème d'un octogone régulier si l'aire de cet octogone est $7\,728\text{ cm}^2$ et son périmètre 320 cm?

7. Calcule l'aire d'un polygone régulier si son apothème mesure 24,15 cm, un de ses côtés, 20 cm et un de ses angles intérieurs, 135° .

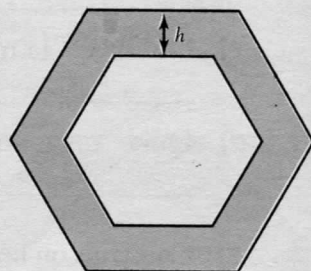
8. Quel est l'apothème d'un pentagone régulier de 3 cm de côté si l'aire de ce pentagone est $15,45 \text{ cm}^2$?

9. Un rectangle a une longueur de 6 cm et une largeur de 4 cm. Quelle serait la mesure d'un côté d'un octogone régulier qui aurait le même périmètre que ce rectangle?

10. Dans un jardin rectangulaire de 14 m sur 12 m, on installe une piscine dont la forme est un hexagone régulier. Chaque côté de l'hexagone mesure 5 m. Combien mesure l'apothème de l'hexagone si l'aire du terrain inoccupé par la piscine est $103,5 \text{ m}^2$?

11. La figure ci-contre est composée de trapèzes isocèles congrus de hauteur h .

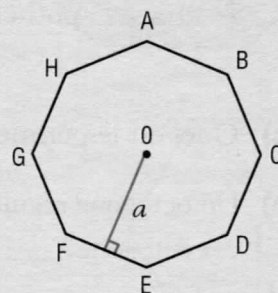
Ces trapèzes délimitent deux hexagones réguliers. Les hexagones ont pour périmètre 18 cm et 30 cm. Sachant que l'aire de la région ombrée est égale à $41,568 \text{ cm}^2$, calcule la distance h séparant les deux hexagones.



12. On désigne par a la longueur de l'apothème de l'octogone régulier ABCDEFGH de centre O. Un côté de l'octogone mesure 30 unités de moins que le double de l'apothème. On fait subir à l'octogone une homothétie de centre O et de rapport 2.

a) Trace la figure image.

b) Exprime à l'aide de la variable a de combien la superficie de l'octogone a augmenté.



7.2 Périmètre d'un polygone régulier

ACTIVITÉ 1 Périmètre de polygones réguliers

On désigne par c la mesure d'un côté d'un polygone régulier. Complète le tableau suivant :

Polygone régulier	Nombre de côtés	Mesure d'un côté	Périmètre
Triangle équilatéral	3	c	$3c$
Carré	4	c	$4c$
Pentagone régulier	5	c	$5c$
Hexagone régulier	6	c	$6c$
Polygone régulier	n	c	nc

PÉRIMÈTRE D'UN POLYGONE RÉGULIER

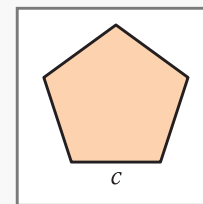
- Le périmètre P d'un polygone régulier à n côtés est :

$$P = n \times c$$

où c désigne la mesure d'un côté.

Ex. : Un pentagone régulier de 2 cm de côté a pour périmètre :

$$P = 5 \times 2 = 10 \text{ cm.}$$



- Un octogone régulier a un côté qui mesure 5 cm. Quel est son périmètre? 40 cm
 - Un décagone régulier a un périmètre égal à 25 cm. Quelle est la mesure d'un côté? 2,5 cm
 - Comment appelle-t-on un polygone régulier de 12 cm de côté et ayant un périmètre égal à 72 cm? Un hexagone régulier

- Complète le tableau suivant :

Polygone régulier	Carré	Pentagone	Hexagone	Octogone	Décagone
Mesure d'un côté (cm)	2,5	12	4,5	1,2	3,5
Périmètre (cm)	10	60	27	9,6	35

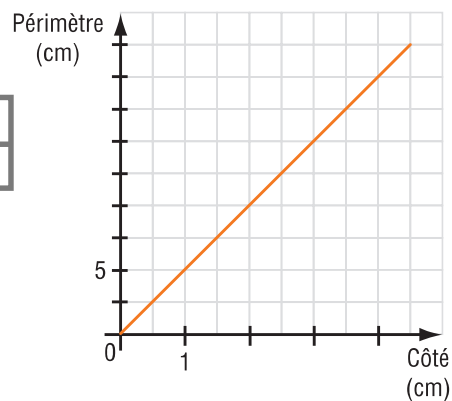
- Complète le tableau suivant :

Mesure d'un côté (cm)	7,2	22,4	1,8	8,05	13,75
Périmètre (cm)	36	179,2	7,2	80,5	82,5
Polygone régulier	Pentagone	Octogone	Carré	Décagone	Hexagone

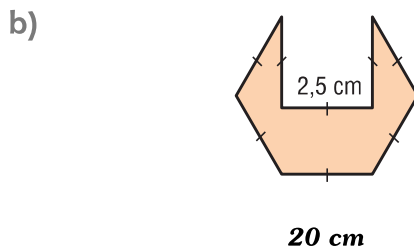
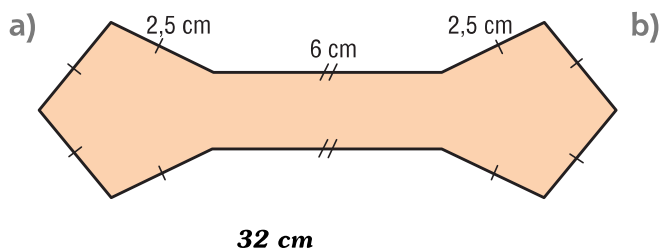
4. a) Complète le tableau suivant, qui donne le périmètre d'un pentagone régulier:

Mesure d'un côté (cm)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Périmètre (cm)	2,5	5	7,5	10	12,5	15

- b) Représente par un graphique la relation entre le périmètre et le côté.
- c) 1. S'agit-il d'une situation de proportionnalité directe? Oui
2. Si oui, quel est le coefficient de proportionnalité? 5

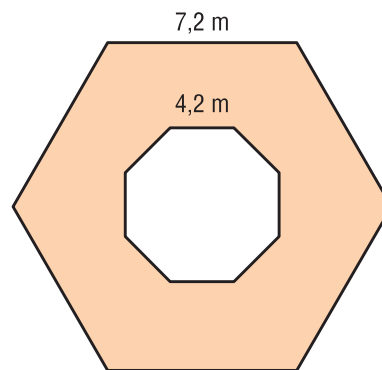


5. La somme des angles intérieurs d'un polygone régulier est $1\,080^\circ$. Le côté de ce polygone mesure 1,5 cm. Quel est son périmètre? 12 cm
6. L'angle intérieur d'un polygone régulier mesure 144° . Le côté de ce polygone mesure 3,5 cm. Quel est son périmètre? 35 cm
7. Le périmètre d'un polygone régulier de 1,25 cm de côté est 10 cm. Quelle est la mesure d'un angle intérieur de ce polygone? 135°
8. Franco dépense 360 \$ pour clôturer un terrain qui a la forme d'un polygone régulier. Si un angle intérieur de la clôture mesure 120° et que cette clôture se vend 5 \$ le mètre, quelle est la mesure d'un côté de ce terrain? 12 m
9. Calcule le périmètre des figures suivantes:



10. Un paysagiste veut construire un parterre de fleurs délimité par un hexagone régulier et un octogone régulier. Il désire planter des rosiers le long de la frontière intérieure et de la frontière extérieure de ce parterre. La distance entre deux rosiers consécutifs est 15 cm. De combien de rosiers le paysagiste a-t-il besoin pour construire ce parterre de fleurs?

512 rosiers

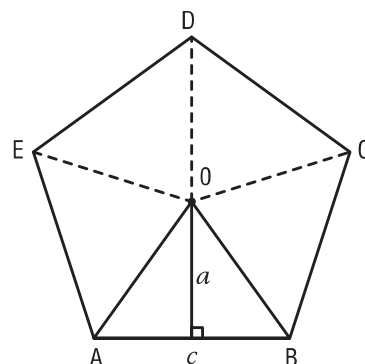


7.3 Aire d'un polygone régulier

ACTIVITÉ 1 Aire de polygones réguliers

Dans le pentagone régulier ABCDE de centre O , on désigne par c la mesure d'un côté du polygone et par a la mesure de l'apothème.

- a) Si $a = 3$ cm et $c = 4$ cm, calcule
1. l'aire du triangle AOB. 6 cm^2
 2. l'aire du pentagone ABCDE. 30 cm^2
 3. le périmètre p du pentagone ABCDE. $p = 20 \text{ cm}$
- b) Vérifie que l'aire du pentagone égale $\frac{p \times a}{2}$
- $$\frac{p \times a}{2} = \frac{20 \times 3}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

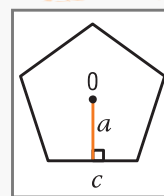


AIRE D'UN POLYGONE RÉGULIER

- L'aire A d'un polygone régulier est égale à

$$A = \frac{p \times a}{2} \quad \text{où}$$

p désigne le périmètre du polygone et a la mesure de l'apothème.



Ex.: L'aire du pentagone régulier où $c = 8$ cm et $a = 3$ cm est:

$$A = \frac{5 \times 8 \times 3}{2} = 60 \text{ cm}^2.$$

1. Complète le tableau suivant:

Polygone régulier	Pentagone	Hexagone	Octogone	Décagone
Mesure d'un côté (cm)	9	115,47	40	8,2
Apothème (cm)	3,09	100	48,3	12,6
Aire (cm ²)	69,525	34 641	7 728	516,6

2. Calcule l'aire d'un polygone régulier dont l'apothème, le côté et l'angle intérieur mesurent respectivement 36,94 cm, 24 cm et 144° .

$$A = 4\,432,8 \text{ cm}^2$$

3. Calcule l'aire d'un polygone régulier sachant que l'apothème et le côté mesurent respectivement 100 cm et 115,47 cm et que la somme des mesures des angles intérieurs est 720° .

$$A = 34\,641 \text{ cm}^2$$

4. Un pentagone régulier de 10 cm de côté et dont l'apothème mesure 6,88 cm est partagé en cinq triangles congrus. Calcule l'aire d'un triangle.

$$\text{Aire d'un triangle} = 34,4 \text{ cm}^2$$

5. Quel est le côté d'un octogone régulier dont l'aire est égale à $7\,728\text{ cm}^2$ et dont l'apothème mesure $48,3\text{ cm}$?

côté = 40 cm

6. Sur un terrain carré de 12 m de côté est installée une piscine ayant la forme d'un hexagone régulier de 5 m de côté. L'apothème de l'hexagone mesure $4,3\text{ m}$. Quelle est l'aire du terrain inoccupé par la piscine?

$79,5\text{ m}^2$

7. Un parterre de fleurs a la forme d'un pentagone régulier. Si l'aire du parterre est 440 m^2 et si l'apothème mesure 11 m , quel est le périmètre du parterre?

80 m

8. Une piscine ayant la forme d'un pentagone régulier a une superficie de 120 m^2 . La distance du centre de la piscine à l'un des côtés de la piscine est égale à 6 m . Quel prix doit-on payer pour clôturer la piscine si la clôture revient à $12\text{ \$}$ le mètre?

$480\text{ \$}$

9. La figure ci-contre est composée de trapèzes isocèles congrus. Ces trapèzes forment deux octogones réguliers semblables. Le grand octogone a une aire de 5000 cm^2 ; le côté du petit octogone est 20 cm et son aire 3200 cm^2 . Trouve la distance x qui sépare les deux octogones.

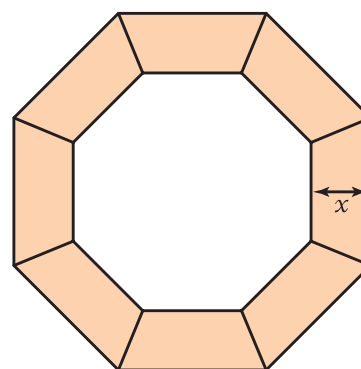
Rapport des aires = $\frac{5000}{3200} = \frac{25}{16}$

Rapport de similitude = $\frac{5}{4}$

Apothème du petit octogone = 40 cm

Apothème du grand octogone = $\frac{5}{4} \times 40\text{ cm} = 50\text{ cm}$

$x = 10\text{ cm}$



10. On désigne par a la longueur de l'apothème d'un hexagone régulier. Un côté de l'hexagone mesure deux unités de moins que l'apothème.

- a) Trouve l'expression algébrique représentant

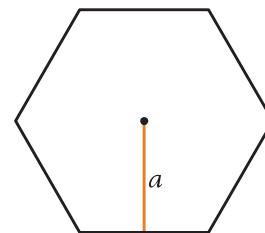
1. le périmètre de l'hexagone. **$6a - 12$**

2. l'aire de l'hexagone. **$3a^2 - 6a$**

- b) On fait subir à l'hexagone une homothétie de rapport 2. Trouve l'expression algébrique représentant

1. le périmètre de l'image. **$12a - 24$**

2. l'aire de l'image. **$12a^2 - 24a$**



11. Dans un pentagone régulier, le côté mesure 1 cm de plus que l'apothème. Calcule l'aire du pentagone si son périmètre est 20 cm .

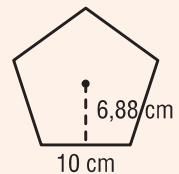
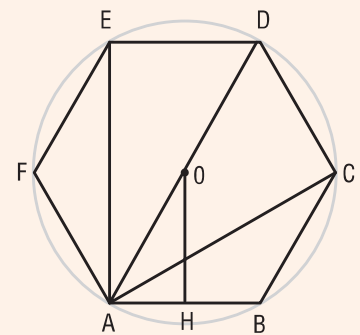
a : apothème; $(a + 1)$: côté du pentagone.

On a: $5(a + 1) = 20\text{ cm}$, d'où $a = 3\text{ cm}$.

Donc, $A = \frac{p \times a}{2} = \frac{20 \times 3}{2} = 30\text{ cm}^2$.

ÉVALUATION 7

1. a) Sous quelles conditions un polygone est-il régulier?
Un polygone est régulier lorsque tous ses côtés et tous ses angles intérieurs sont congrus.
- b) Un pentagone régulier a pour périmètre 60 cm. Détermine la mesure de chacun de ses côtés et de chacun de ses angles intérieurs.
Chaque côté mesure 12 cm et chaque angle intérieur 108° .
2. a) Quelle est la somme des mesures des angles intérieurs d'un décagone régulier?
1 440°
- b) Quel est le nombre de côtés d'un polygone régulier si la somme des mesures de ses angles intérieurs est égale à 720° ?
6 côtés
- c) Quelle est la mesure d'un angle intérieur d'un octogone régulier?
135°
- d) Quel polygone régulier a des angles intérieurs mesurant chacun 108° ?
Le pentagone régulier
3. a) Construis un hexagone régulier ayant un périmètre de 12 cm. Nomme ABCDEF cet hexagone et O le centre de l'hexagone.
- b) Combien de diagonales peut-on tracer à partir du sommet A?
3 Trace-les.
- c) 1. Combien d'apothèmes peut-on tracer? *6*
 2. Trace l'apothème OH relatif au côté AB.
4. a) Quel est le périmètre d'un hexagone régulier si un de ses côtés mesure 3,5 cm? *21 cm*
- b) Un octogone régulier a un périmètre de 120 cm. Quelle est la mesure d'un côté de cet octogone? *15 cm*
5. On considère le pentagone régulier ci-contre. Calcule
 - a) son périmètre. *50 cm*
 - b) son aire. *172 cm²*
6. Quel est l'apothème d'un octogone régulier si l'aire de cet octogone est $7\,728\text{ cm}^2$ et son périmètre 320 cm?
48,3 cm
7. Calcule l'aire d'un polygone régulier si son apothème mesure 24,15 cm, un de ses côtés, 20 cm et un de ses angles intérieurs, 135° .
1 932 cm²



8. Quel est l'apothème d'un pentagone régulier de 3 cm de côté si l'aire de ce pentagone est $15,45 \text{ cm}^2$?

2,06 cm

9. Un rectangle a une longueur de 6 cm et une largeur de 4 cm. Quelle serait la mesure d'un côté d'un octogone régulier qui aurait le même périmètre que ce rectangle?

2,5 cm

10. Dans un jardin rectangulaire de 14 m sur 12 m, on installe une piscine dont la forme est un hexagone régulier. Chaque côté de l'hexagone mesure 5 m. Combien mesure l'apothème de l'hexagone si l'aire du terrain inoccupé par la piscine est $103,5 \text{ m}^2$?

4,3 m

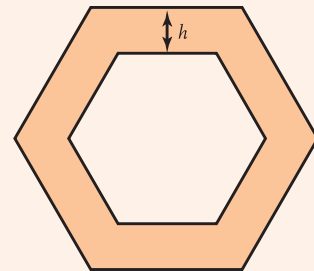
11. La figure ci-contre est composée de trapèzes isocèles congrus de hauteur h .

Ces trapèzes délimitent deux hexagones réguliers. Les hexagones ont pour périmètre 18 cm et 30 cm. Sachant que l'aire de la région ombrée est égale à $41,568 \text{ cm}^2$, calcule la distance h séparant les deux hexagones.

Bases de chaque trapèze = 3 cm et 5 cm

Aire d'un trapèze = $6,928 \text{ cm}^2$

Hauteur d'un trapèze = 1,732 cm



12. On désigne par a la longueur de l'apothème de l'octogone régulier ABCDEFGH de centre O. Un côté de l'octogone mesure 30 unités de moins que le double de l'apothème. On fait subir à l'octogone une homothétie de centre O et de rapport 2.

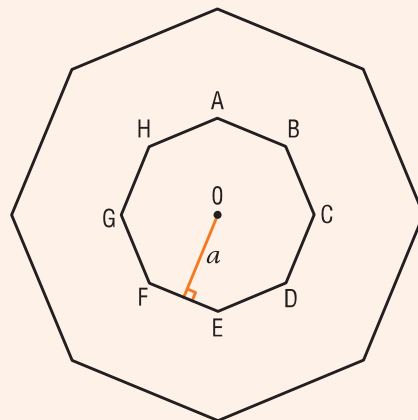
a) Trace la figure image.

b) Exprime à l'aide de la variable a de combien la superficie de l'octogone a augmenté.

Superficie de l'octogone initial: $\frac{8 \cdot (2a - 30) \cdot a}{2} = 8a^2 - 120a$.

Superficie de l'octogone image: $32a^2 - 480a$.

La superficie a augmenté de $24a^2 - 360a$.



Matière : Mathématique

Niveau : Secondaire 3 - Accueil

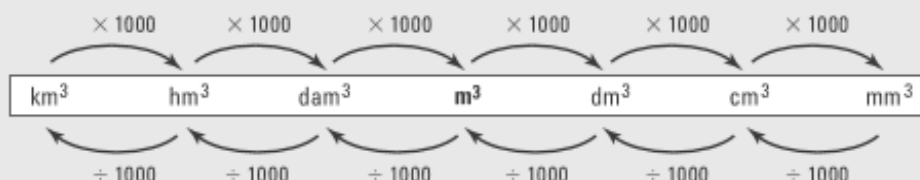
Gr. : ACC-21 / ACC-23

Sujet	Volume de solides : Les unités de volume et capacité
Consignes	1. Lis et recopie les notes de cours (au besoin); 2. Résous les exercices proposés dans le document. 3. Vérifie tes réponses 4. N'oublies pas de laisser les traces de ta démarche
Tâches à réaliser	Résous les exercices suivants : 1) Page 3, # activité 1 et activité 2 2) Page 4 # 1, 2, 3, 5, 6, 7 3) Page 5 # 9, 11, 12, 15 4) Résous l'activité en annexe pour t'amuser
Matériels	Ce document de travail, feuille de notes de cours, grille d'auto-évaluation que tu avais reçue la semaine dernière.
Pour approfondir	Résous des exercices interactifs portant sur les unités de volume et de capacité dans "Ma zone CEC" dans le dossier exercices interactifs. Tu peux créer ton compte si ce n'est pas encore fait.
Sites à consulter	Pour t'amuser avec les mathématiques et faire de nouvelles découvertes : https://enclasse.telequebec.tv/contenu/1548 https://fr.brainpop.com/mathematiques/algebre/distancevitessesetemps/ https://cve.grics.ca/fr/1231/55846
Remarques /consignes pour créer un compte sur ma zone CEC	Pour créer ton compte dans Ma ZONECEC, tu dois : étapes à suivre: Ma zone CEC: https://mazonecec.com/inscription Étape 1 - Prenez en note le code d'activation à 8 LETTRES approprié : 3^e secondaire : VJTFUZWQ Étape 2 - Créez un compte (suivre les 3 étapes indiquées) et entrez le code d'activation à 8 LETTRES noté précédemment. Sur iPad, vous devez <u>également</u> télécharger l'application "maZoneCEC 2.0", dans l'App Store. <i>N-B : Si tu as des questions n'hésite pas à nous écrire.</i>

MES NOTES DE COURS

UNITÉS DE VOLUME

- L'unité principale de volume est le mètre cube (m^3). Elle correspond à la mesure de l'espace occupé par un cube dont l'arête mesure 1 m.
Quand on passe d'une unité de volume à une unité de volume immédiatement inférieure (ou supérieure), on multiplie (ou divise) la mesure du volume par 1000.



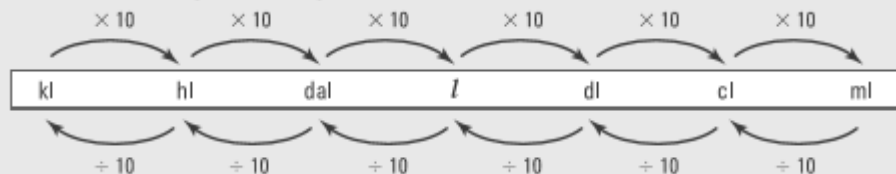
Ex.: $0,43 m^3 = 430 dm^3$; $24,5 cm^3 = 0,0245 dm^3$

UNITÉS DE CAPACITÉ

- On utilise les unités de capacité pour mesurer le volume d'un liquide contenu dans un récipient tel que l'eau, le lait, l'essence ou pour mesurer le volume de certaines matières tel que le détergent.
- L'unité principale de capacité est le litre. Il correspond à la capacité d'un récipient ayant la forme d'un cube dont l'arête mesure 1 dm.

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

- Quand on passe d'une unité de capacité à une unité de capacité immédiatement inférieure (ou supérieure), on multiplie (ou divise) la mesure de capacité par 10.



Ex.: $5,4 l = 540 cl$; $35 dl = 3,5 l$.

On en déduit que: $1 dl = 0,1 dm^3$, $1 cl = 0,01 dm^3$, $1 ml = 0,001 dm^3 = 1 cm^3$.

ACTIVITÉ 1 Unités de volume

a) Quel est le volume d'un cube d'arête 1 cm? _____

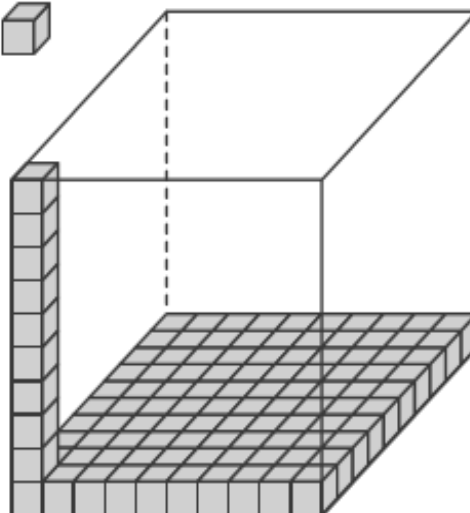


b) Considère le cube ci-contre d'arête 1 dm.

1. Exprime son volume en dm^3 . _____

2. Combien de petits cubes d'arête 1 cm peut contenir le grand cube ci-contre? _____

3. Complète l'égalité. $1 \text{ dm}^3 = \text{_____ cm}^3$.

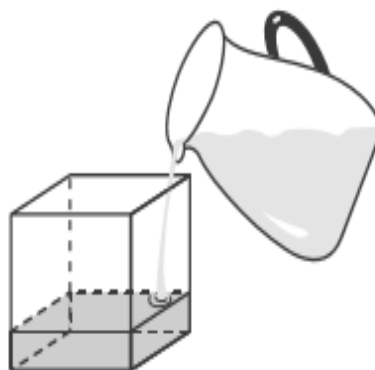


ACTIVITÉ 2 Unités de capacité

a) Construis un cube ayant une arête égale à 1 dm. Utilise du carton épais.

b) Verse le contenant d'un litre d'un liquide quelconque dans le cube que tu as construit. Que constates-tu?

c) Complète l'expression suivante à l'aide du symbole $>$, $=$ ou $<$ qui convient. $1 \text{ dm}^3 \text{ _____ } 1 \text{ litre}$



1. Indique l'unité à privilégier pour déterminer le volume de chacun des solides suivants.

- a) Un congélateur _____ b) Un bâton de colle _____
 c) Une pyramide d'Égypte _____ d) Un dé à jouer _____
 e) Une balle de ping-pong _____ f) Un édifice à bureaux _____
 g) Un livre _____ h) Une pièce de monnaie _____

2. Convertis les volumes suivants dans l'unité demandée.

- a) $3 \text{ m}^3 = \text{_____ dm}^3$ b) $2 \text{ m}^3 = \text{_____ cm}^3$ c) $4 \text{ m}^3 = \text{_____ mm}^3$
 d) $8 \text{ dm}^3 = \text{_____ m}^3$ e) $50 \text{ cm}^3 = \text{_____ dm}^3$ f) $3000 \text{ cm}^3 = \text{_____ m}^3$
 g) $240 \text{ dm}^3 = \text{_____ m}^3$ h) $7000 \text{ mm}^3 = \text{_____ cm}^3$ i) $48\,000 \text{ cm}^3 = \text{_____ m}^3$

3. Convertis les volumes suivants dans l'unité demandée.

- a) $0,018 \text{ m}^3 = \text{_____ dm}^3$ b) $34,5 \text{ cm}^3 = \text{_____ dm}^3$ c) $0,00045 \text{ dm}^3 = \text{_____ mm}^3$
 d) $2,4 \text{ cm}^3 = \text{_____ mm}^3$ e) $0,18 \text{ cm}^3 = \text{_____ mm}^3$ f) $1,7 \text{ dm}^3 = \text{_____ m}^3$
 g) $18\,000 \text{ mm}^3 = \text{_____ dm}^3$ h) $5,4 \text{ m}^3 = \text{_____ cm}^3$ i) $4530 \text{ mm}^3 = \text{_____ dm}^3$

4. Convertis chacun des volumes suivants en m^3 .

- a) $48\,000 \text{ cm}^3 = \text{_____}$ b) $34\,000\,000 \text{ mm}^3 = \text{_____}$ c) $73,1 \text{ dm}^3 = \text{_____}$

5. Convertis chacun des volumes suivants en cm^3 .

- a) $0,74 \text{ m}^3 = \text{_____}$ b) $12,7 \text{ dm}^3 = \text{_____}$ c) $53,2 \text{ mm}^3 = \text{_____}$

6. Effectue les opérations suivantes et exprime ton résultat en dm^3 .

- a) $3 \text{ m}^3 + 12\,500 \text{ cm}^3 = \text{_____}$ b) $0,25 \text{ m}^3 - 3500 \text{ cm}^3 + 0,08 \text{ m}^3 = \text{_____}$
 c) $3,18 \text{ cm}^3 + 425\,000 \text{ mm}^3 = \text{_____}$ d) $3,54 \text{ m}^3 - 124\,000 \text{ cm}^3 = \text{_____}$

7. À combien revient un bloc de granite dont le volume est 435 dm^3 , sachant que ce granite se vend $320 \text{ \$/m}^3$? _____

8. Un camionneur transporte des matériaux de construction. Il livre $3,75 \text{ m}^3$ de terre, $40,8 \text{ dm}^3$ de béton et $11,7 \text{ m}^3$ de briques. Quel est, en dm^3 , le volume total de sa cargaison? _____

9. Effectue les capacités suivantes dans l'unité demandée.

a) $4,3\text{ l} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ dl}$ b) $0,05\text{ dl} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ ml}$ c) $35\text{ cl} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ l}$

d) 2,3 dal = _____ dl e) 0,0054 dal = _____ ml f) 2,35 l = _____ cl

10. Convertis en litres les mesures suivantes.

a) $3 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ b) $0,02 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ c) $3,4 \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ d) $350\,000 \text{ mm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

11. Convertis en millilitres les mesures suivantes.

a) $8,7 \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ b) $0,0008 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ c) $875 \text{ mm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ d) $7,5 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

12. Ordonne les volumes suivants en ordre de grandeur croissant.

a) 38 cl; 135 cm³; 250 ml; 0,092 dm³; 45 000 mm³; 0,00004 m³.

b) 2,43 dl; 0,45 dm³; 0,5 l; 250 000 mm³; 34 cl; 540 ml.

13. Combien de flacons de 12,5 ml peut-on remplir avec 1 dm³ de parfum? _____

14. Le contenu d'un récipient est de 3,18 l. Exprime ce contenu en cm^3 . _____

15. Combien de fois doit-on verser le contenu d'une éprouvette de 20 cm^3 pour remplir un contenant d'un litre? _____

16. Après avoir immergé un objet dans un contenant d'eau, le niveau de l'eau est passé de 50 cl à 58 cl. Quel est le volume, en cm^3 , de l'objet? _____

CORRIGÉ DES EXERCICES

ACTIVITÉ 1 Unités de volume

a) Quel est le volume d'un cube d'arête 1 cm? 1 cm^3

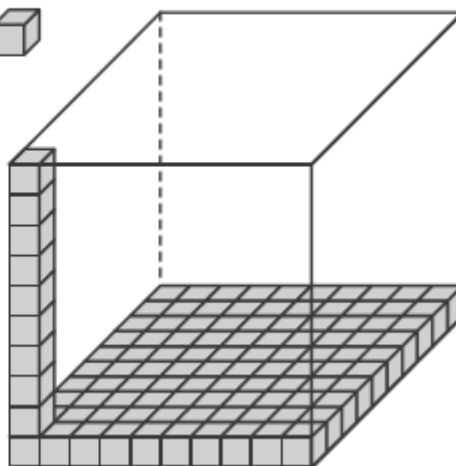


b) Considère le cube ci-contre d'arête 1 dm.

1. Exprime son volume en dm^3 . 1 dm^3

2. Combien de petits cubes d'arête 1 cm peut contenir le grand cube ci-contre? 1000

3. Complète l'égalité. $1 \text{ dm}^3 = \underline{1000} \text{ cm}^3$.



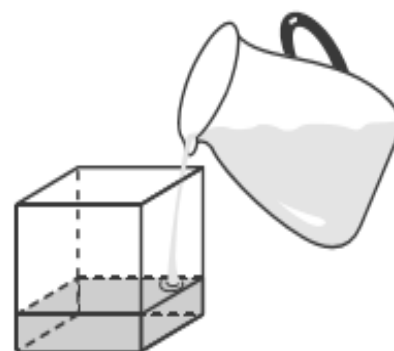
ACTIVITÉ 2 Unités de capacité

a) Construis un cube ayant une arête égale à 1 dm. Utilise du carton épais.

b) Verse le contenant d'un litre d'un liquide quelconque dans le cube que tu as construit. Que constates-tu?

Le cube est rempli à pleine capacité.

c) Complète l'expression suivante à l'aide du symbole $>$, $=$ ou $<$ qui convient. $1 \text{ dm}^3 \underline{=} 1 \text{ litre}$



1. Indique l'unité à privilégier pour déterminer le volume de chacun des solides suivants.

- a) Un congélateur m^3 b) Un bâton de colle cm^3
 c) Une pyramide d'Égypte m^3 d) Un dé à jouer cm^3
 e) Une balle de ping-pong cm^3 f) Un édifice à bureaux m^3
 g) Un livre dm^3 h) Une pièce de monnaie mm^3

2. Convertis les volumes suivants dans l'unité demandée.

- a) $3 m^3 =$ 3000 dm^3 b) $2 m^3 =$ 2 000 000 cm^3 c) $4 m^3 =$ 4 000 000 000 mm^3
 d) $8 dm^3 =$ 0,008 m^3 e) $50 cm^3 =$ 0,05 dm^3 f) $3000 cm^3 =$ 0,003 m^3
 g) $240 dm^3 =$ 0,24 m^3 h) $7000 mm^3 =$ 7 cm^3 i) $48 000 cm^3 =$ 0,048 m^3

3. Convertis les volumes suivants dans l'unité demandée.

- a) $0,018 m^3 =$ 18 dm^3 b) $34,5 cm^3 =$ 0,0345 dm^3 c) $0,00045 dm^3 =$ 450 mm^3
 d) $2,4 cm^3 =$ 2400 mm^3 e) $0,18 cm^3 =$ 180 mm^3 f) $1,7 dm^3 =$ 0,0017 m^3
 g) $18 000 mm^3 =$ 0,018 dm^3 h) $5,4 m^3 =$ 5 400 000 cm^3 i) $4530 mm^3 =$ 0,00453 dm^3

4. Convertis chacun des volumes suivants en m^3 .

- a) $48 000 cm^3 =$ 0,048 m^3 b) $34 000 000 mm^3 =$ 0,034 m^3 c) $73,1 dm^3 =$ 0,0731 m^3

5. Convertis chacun des volumes suivants en cm^3 .

- a) $0,74 m^3 =$ 740 000 cm^3 b) $12,7 dm^3 =$ 12 700 cm^3 c) $53,2 mm^3 =$ 0,0532 cm^3

6. Effectue les opérations suivantes et exprime ton résultat en dm^3 .

- a) $3 m^3 + 12 500 cm^3 =$ 3012,5 dm^3 b) $0,25 m^3 - 3500 cm^3 + 0,08 m^3 =$ 326,5 dm^3
 c) $3,18 cm^3 + 425 000 mm^3 =$ 0,42818 dm^3 d) $3,54 m^3 - 124 000 cm^3 =$ 3416 dm^3

7. À combien revient un bloc de granite dont le volume est $435 dm^3$, sachant que ce granite se vend $320 \$/m^3$? 139,20 \$

8. Un camionneur transporte des matériaux de construction. Il livre $3,75 m^3$ de terre, $40,8 dm^3$ de béton et $11,7 m^3$ de briques. Quel est, en dm^3 , le volume total de sa cargaison? 15 490,8 dm^3

9. Effectue les capacités suivantes dans l'unité demandée.

- a) $4,3 \text{ l} = \underline{43} \text{ dl}$ b) $0,05 \text{ dl} = \underline{5} \text{ ml}$ c) $35 \text{ cl} = \underline{0,35} \text{ l}$
 d) $2,3 \text{ dal} = \underline{230} \text{ dl}$ e) $0,0054 \text{ dal} = \underline{54} \text{ ml}$ f) $2,35 \text{ l} = \underline{235} \text{ cl}$

10. Convertis en litres les mesures suivantes.

- a) $3 \text{ cm}^3 = \underline{0,003 \text{ l}}$ b) $0,02 \text{ m}^3 = \underline{20 \text{ l}}$ c) $3,4 \text{ dm}^3 = \underline{3,4 \text{ l}}$ d) $350\,000 \text{ mm}^3 = \underline{0,35 \text{ l}}$

11. Convertis en millilitres les mesures suivantes.

- a) $8,7 \text{ dm}^3 = \underline{8700 \text{ ml}}$ b) $0,0008 \text{ m}^3 = \underline{800 \text{ ml}}$ c) $875 \text{ mm}^3 = \underline{0,875 \text{ ml}}$ d) $7,5 \text{ cm}^3 = \underline{7,5 \text{ ml}}$

12. Ordonne les volumes suivants en ordre de grandeur croissant.

- a) 38 cl ; 135 cm^3 ; 250 ml ; $0,092 \text{ dm}^3$; $45\,000 \text{ mm}^3$; $0,00004 \text{ m}^3$.
 $0,00004 \text{ m}^3$; $45\,000 \text{ mm}^3$; $0,092 \text{ dm}^3$; 135 cm^3 ; 250 ml ; 38 cl .

- b) $2,43 \text{ dl}$; $0,45 \text{ dm}^3$; $0,5 \text{ l}$; $250\,000 \text{ mm}^3$; 34 cl ; 540 ml .
 $2,43 \text{ dl}$; $250\,000 \text{ mm}^3$; 34 cl ; $0,45 \text{ dm}^3$; $0,5 \text{ l}$; 540 ml .

13. Combien de flacons de $12,5 \text{ ml}$ peut-on remplir avec 1 dm^3 de parfum? 80 flacons

14. Le contenu d'un récipient est de $3,18 \text{ l}$. Exprime ce contenu en cm^3 . 3180 cm^3

15. Combien de fois doit-on verser le contenu d'une éprouvette de 20 cm^3 pour remplir un contenant d'un litre? 50 fois

16. Après avoir immergé un objet dans un contenant d'eau, le niveau de l'eau est passé de 50 cl à 58 cl . Quel est le volume, en cm^3 , de l'objet? 80 cm^3

ANNEXE

Les dés chanceux

Consigne à l'élève

- Invite quelqu'un à jouer avec toi! À tour de rôle, lancez les dés pour obtenir quatre nombres.
- À partir des quatre nombres obtenus à chaque tour, trouve une façon d'arriver à l'un des résultats indiqués sur la carte de jeu. Pour ce faire, effectue les opérations de ton choix (+, -, x, ÷, exponentiation, racine carrée) avec au moins trois de ces nombres, dans l'ordre que tu veux.
 - Les nombres obtenus au lancer de dés ne peuvent être utilisés qu'une seule fois par tour, mais les opérations peuvent se répéter.
 - Lorsque tu réussis à obtenir un des résultats de la carte de jeu, inscris les nombres et les opérations effectuées sur la ligne correspondante.
 - Si tu n'arrives à obtenir aucun des résultats recherchés, passe ton tour. La partie continue pour l'autre joueur.
- La partie se termine lorsqu'un joueur a obtenu tous les résultats indiqués sur la carte de jeu.

Ce jeu t'offre une belle occasion de travailler tes stratégies de calcul mental. Tu peux toutefois utiliser un crayon et une feuille pour prendre des notes, au besoin.

Matériel requis

- La carte de jeu (annexe).
- Quatre dés.
 - Si tu n'as qu'un seul dé, lance-le à quatre reprises et note le résultat obtenu à chaque lancer.
 - Si tu n'as pas de dés à la maison, tu peux utiliser des [dés virtuels](#) ou en fabriquer à partir du développement d'un cube.
- Des feuilles pour prendre des notes, au besoin.

Information aux parents

À propos de l'activité

Le but de cette activité est de travailler le calcul mental avec les opérations (+, -, x, ÷, exponentiation, racine carrée) à partir de nombres obtenus par des lancers de dés. Cette tâche demande à votre enfant de chercher des combinaisons d'opérations, avec les nombres obtenus, afin de trouver chacun des résultats de la carte de jeu. Cette activité peut être réalisée avec les élèves de 3^e, de 4^e et de 5^e secondaire.

Vous pourriez :

- Jouer avec votre enfant;
- Vérifier les résultats que votre enfant indique sur la carte de jeu.

Annexe – Carte de jeu

Les dés chanceux

Joueur 1	Résultats	Joueur 2
	-100	
	-75	
	-60	
	-50	
	-36	
	-20	
	-15	
	-10	
	-5	
	-1	
	0	
	1	
	5	
	10	
	15	
	20	
	36	
	50	
	60	
	75	
	100	