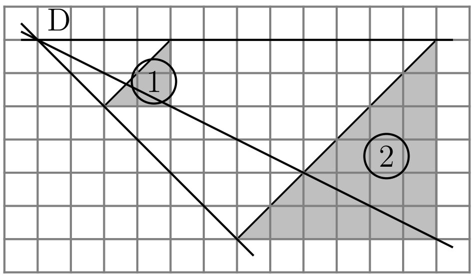
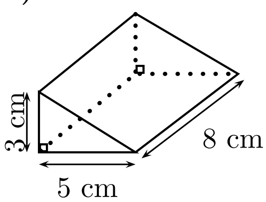
Exercice 1

On donne : 1To (téraoctet) = 10^{12} octets et 1 Go (gigaoctet) = 10^9 octets.
On partage un disque dur de 1,5 To en dossiers de 60 Go chacun.
Quel est le nombre de dossiers obtenus ?

Exercice 2

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM) dont une seule réponse exacte.
Aucune justification n'est demandée.

<table>
<tr><th>Questions</th><th>Réponse A</th><th>Réponse B</th><th>Réponse C</th></tr>
<tr><td>1) Sur la figure suivante, le triangle 2 est l'image du triangle 1 par une transformation.
Quelle est cette transformation ?
</td><td>Une translation</td><td>Une homothétie de centre D et de rapport -3</td><td>Une homothétie de centre D et de rapport 3</td></tr>
<tr><td>2)

Le volume de ce prisme droit est …</td><td>40 cm^3</td><td>60 cm^3</td><td>64 cm^3</td></tr>
<tr><td>3) La fonction linéaire f telle que $f\left(\dfrac{4}{5}\right) = 1$ est</td><td>$f(x) = x + \dfrac{1}{5}$</td><td>$f(x) = \dfrac{4}{5}x$</td><td>$f(x) = \dfrac{5}{4}x$</td></tr>
<tr><td>4) Une augmentation de 9 % correspond à une multiplication par …</td><td>1,9</td><td>$\dfrac{9}{100}$</td><td>$1,09$</td></tr>
<tr><td>5) Une ville située sur l'équateur peut avoir pour coordonnées :</td><td>(0°N ; 78°O)</td><td>(45°N ; 45°E)</td><td>(78°N ; 0°E)</td></tr>
<tr><td>6) La médiane de la série ci-dessous est …
11 ; 17 ; 8 ; 14 ; 3 ; 20 ; 5 ; 10 ; 12</td><td>3</td><td>5</td><td>11</td></tr>
<tr><td>7) Dans la cellule A2 du tableur ci-dessous, on a saisi la formule $\boxed{= -5 * \text{A1} * \text{A1} + 2 * \text{A1} - 14}$ puis on l'a étirée vers la droite.
Quel nombre obtient-on dans la cellule B2 ?
<table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>1</td><td>-4</td><td>-3</td></tr><tr><td>2</td><td>-102</td><td></td></tr></table></td><td>-65</td><td>205</td><td>25</td></tr>
</table>

Exercice 3

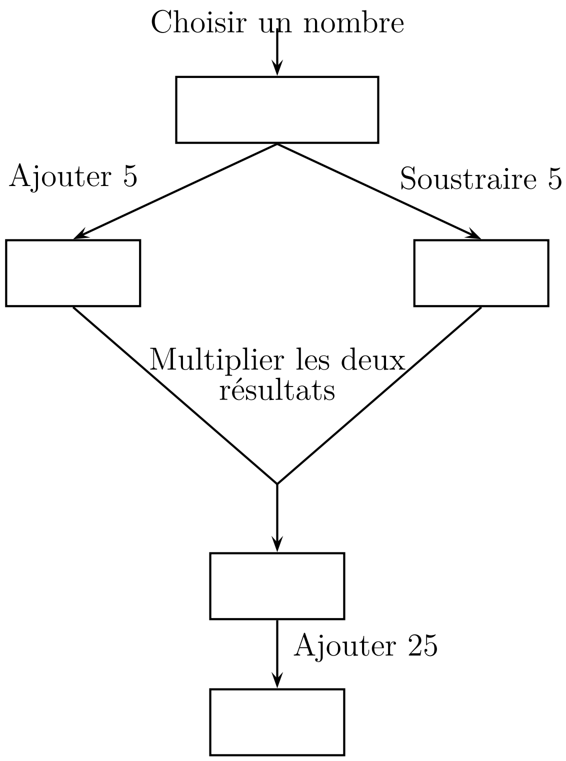
DNB - Amérique du Sud - 2019

1. Calculer $5x^2 - 3(2x+1)$ pour $x = 4$.
2. Montrer que, pour toute valeur de x, on a : $5x^2 - 3(2x+1) = 5x^2 - 6x - 3$.
3. Trouver la valeur de x pour laquelle $5x^2 - 3(2x+1) = 5x^2 - 4x + 1$.

Exercice 4

DNB - Polynésie - 2022

On considère le programme de calcul suivant :



1. (a) Si on choisit le nombre 7, vérifier qu'on obtient 49 à la fin du programme
   (b) Si on choisit le nombre -4, quel résultat obtient-on à la fin du programme ?
2. On note x le nombre choisi au départ
   (a) Exprimer en fonction de x le résultat obtenu.
   (b) Développer et réduire $(x+5)(x-5)$.
   (c) Sarah dit : « Avec ce programme de calcul, quel que soit le nombre choisi au départ, le résultat obtenu est toujours le carré du nombre de départ ».
   Qu'en pensez-vous ?

Exercice 5

DNB - Métropole - 2019

Voici deux programmes de calcul :

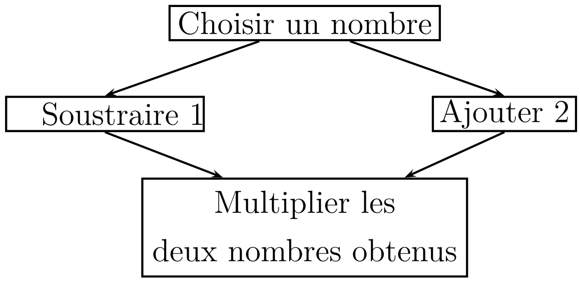
Programme 1

Choisir un nombre

Le multiplier par 3

Ajouter 1

Programme 2



1. Vérifier que si on choisit 5 comme nombre de départ.
   - le résultat du programme 1 vaut 16.
   - le résultat du programme 2 vaut 28.

On appelle $A(x)$ le résultat du programme 1 en fonction du nombre x choisi au départ.
La fonction $B : x \longmapsto (x-1)(x+2)$ donne le résultat du programme 2 en fonction du nombre x choisi au départ.

2. (a) Exprimer $A(x)$ en fonction de x.
   (b) Déterminer le nombre que l'on doit choisir au départ pour obtenir 0 comme résultat du programme 1.
3. Développer et réduire l'expression : $B(x) = (x-1)(x+2)$.
4. (a) Montrer que $B(x) - A(x) = (x+1)(x-3)$.
   (b) Quels nombres doit-on choisir au départ pour que le programme 1 et le programme 2 donnent le même résultat ? Expliquer la démarche.

Exercice 6

DNB - Centre étranger - 2019

On considère le programme de calcul :

- Choisir un nombre.
- Prendre le carré de ce nombre.
- Ajouter le triple du nombre de départ.
- Ajouter 2.

1. Montrer que si on choisit 1 comme nombre de départ, le programme donne 6 comme résultat.
2. Quel résultat obtient-on si on choisit -5 comme nombre de départ ?
3. On appelle x le nombre de départ, exprimer le résultat du programme en fonction de x.
4. Montrer que ce résultat peut aussi s'écrire sous la forme $(x+2)(x+1)$ pour toutes les valeurs de x.
5. La feuille du tableur suivante regroupe des résultats du programme de calcul précédent.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
2	$(x+2)(x+1)$	6	2	0	0	2	6	12	20	30

   (a) Quelle formule a été écrite dans la cellule B2 avant de l'étendre jusqu'à la cellule J2 ?
   (b) Trouver les valeurs de x pour lesquelles le programme donne 0 comme résultat.

Exercice 7

DNB - Nouvelle Calédonie - 2020

On donne les deux programmes de calcul suivants :

Programme A	Programme B
• Choisir un nombre • Soustraire 5 à ce nombre • Multiplier le résultat par le nombre de départ	• Choisir un nombre • Mettre ce nombre au carré • Soustraire 4 au résultat

1. Alice choisit le nombre 4 et applique le programme A.
   Montrer qu'elle obtiendra -4.
2. Lucie choisit le nombre -3 et applique le programme B.
   Quel résultat va-t-elle obtenir ?

Tom souhaite trouver un nombre pour lequel des deux programmes de calculs donneront le même résultat.
Il choisit x comme nombre de départ pour les deux programmes.

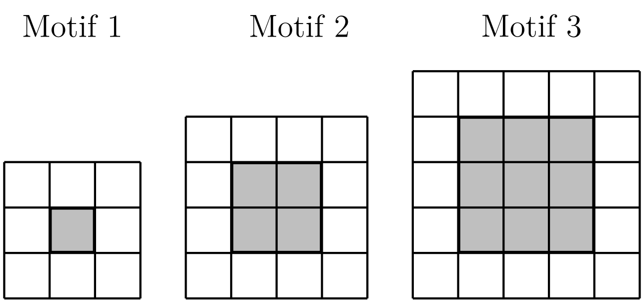
3. Montrer que le résultat du programme A peut s'écrira $x^2 - 5x$.
4. Exprimer en fonction de x le résultat obtenu avec le programme B.
5. Quel est le nombre que Tom cherche ?

Toute trace de recherche même non aboutie sera prise, en compte dans la notation.

Exercice 8

DNB - Asie - 2017

Gaspard réalise des motifs avec des carreaux de mosaïque blancs et gris de la façon suivante :



Gaspard forme un carré avec des carreaux gris puis le borde avec des carreaux blancs.

1. Combien de carreaux blancs Gaspard va-t-il utiliser pour border le carré gris du motif 4 (un carré ayant 4 carreaux gris de côté) ?
2. (a) Justifier que Gaspard peut réaliser un motif de ce type en utilisant exactement 144 carreaux gris.
   (b) Combien de carreaux blancs utilisera-t-il alors pour border le carré gris obtenu ?
3. On appelle « motif n » le motif pour lequel on borde un carré de n carreaux gris de côté.
   Trois élèves ont proposé chacun une expression pour calculer le nombre de carreaux blancs nécessaires pour réaliser le « motif n » :
   - Expression n° 1 : $2 \times n + 2 \times (n + 2)$
   - Expression n° 2 : $4 \times (n + 2)$
   - Expression n° 3 : $4 \times (n + 2) - 4$

   Une seule de ces trois expressions ne convient pas. Laquelle ?

Exercice 9

DNB - Pondichéry - 2014

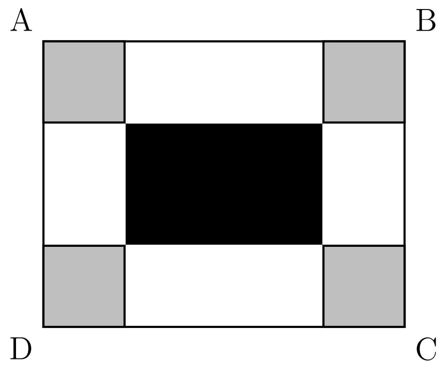
« Je prends un nombre entier. Je lui ajoute 3 et je multiplie le résultat par 7. J'ajoute le triple du nombre de départ au résultat et j'enlève 21. J'obtiens toujours un multiple de 10. »

Est-ce vrai ? Justifier.
Si travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de la recherche. Elle sera prise en compte dans l'évaluation.

Exercice 10

DNB - Métropole - 2013

ABCD est un rectangle tel que AB = 30 cm et BC = 24 cm.
On colorie aux quatre coins du rectangle quatre carrés identiques en gris. On délimite ainsi un rectangle central que l'on colorie en noir.

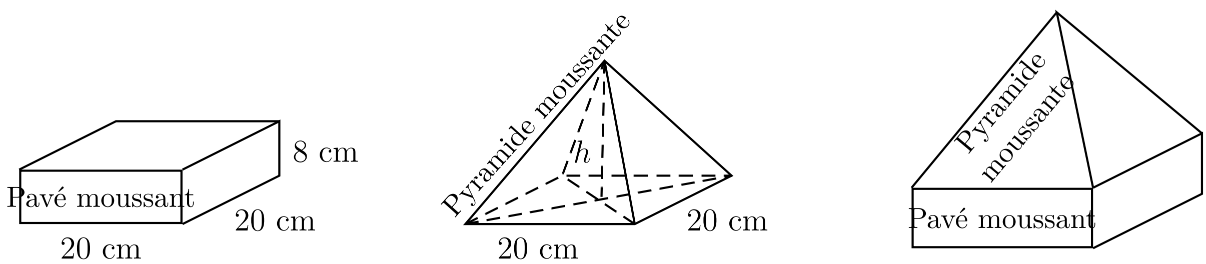


1. Dans cette question, les quatre carrés gris ont tous 7 cm de côté. Dans ce cas :
   (a) quel est le périmètre d'un carré gris ?
   (b) quel est le périmètre du rectangle noir ?
2. Dans cette question, la longueur du côté des quatre carrés gris peut varier. Par conséquent, les dimensions du rectangle noir varient aussi.
   Est-il possible que le périmètre du rectangle noir soit égal à la somme des périmètres des quatre carrés gris ?

Exercice 11

DNB - Nouvelle Caldonie - 2013

Un vendeur de bain moussant souhaite faire des coffrets pour les fêtes de fin d'année.
En plus du traditionnel « pavé moussant », il veut positionner par dessus une « pyramide moussante » qui ait le même volume que le pavé.
Les schémas suivants donnent les dimensions (h désigne la hauteur de la pyramide) :

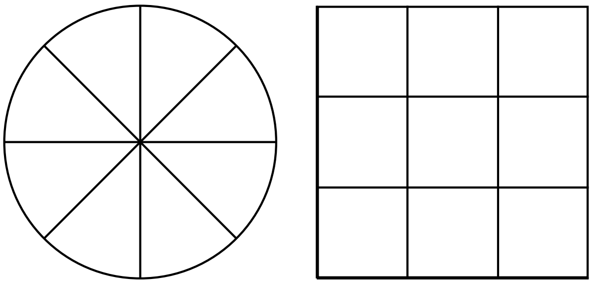


1. Calculer le volume d'un « pavé moussant ».
2. Montrer que le volume d'une « pyramide moussante » est égal à $\dfrac{400h}{3}$ cm^3.
3. En déduire la hauteur qu'il faut à une pyramide pour qu'elle ait le même volume qu'un pavé.

Exercice 12

DNB - Métropole - 2016

Une pizzeria fabrique des pizzas rondes de 34 cm de diamètre et des pizzas carrées de 34 cm de côté.



Toutes les pizzas

- ont la même épaisseur ;
- sont livrées dans des boîtes identiques.

Les pizzas carrées coûtent 1 € de plus que les pizzas rondes.

1. Pierre achète deux pizzas : une ronde et une carrée. Il paye 14,20 €. Quel est le prix de chaque pizza ?
2. Les pizzas rondes sont découpées en huit parts de même taille et les pizzas carrées en neuf parts de même taille.
   Dans quelle pizza trouve-t-on les parts les plus grandes ?

Exercice 13

DNB - Métropole - 2023

Une piscine propose deux tarifs d'entrée pour l'année 2023.
Tarif A : $5,90$ € l'entrée.
Tarif B : $4,40$ € l'entrée avec une carte d'abonnement de 30 € valable toute l'année.

1. (a) Quel est le prix total pour 10 entrées avec le tarif A ?
   (b) Quel est le prix total pour 10 entrées avec le tarif B ?
2. On note f et g les fonctions qui modélisent les prix, en euro, respectivement du tarif A et du tarif B en fonction du nombre x d'entrées.
   Donner l'expression de $f(x)$, puis celle de $g(x)$.
3. (a) Résoudre l'équation $5,90x = 4,40x + 30$.
   (b) Quel est le nombre d'entrées pour lequel les tarifs A et B donnent le même prix à payer ?
4. On relève le nombre d'entrées par mois durant une année.

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Nombre d'entrées	12 500	13 700	10 400	13 600	12 300	11 700	10 400	11 600	10 200	13 800	12 600	11 800

   (a) Calculer le nombre moyen d'entrées par mois.
   (b) Calculer l'étendue du nombre d'entrées par mois.
5. La piscine a la forme d'un pavé droit de longueur 50 m, de largeur 25 m et de profondeur 3 m. En admettant qu'elle soit entièrement remplie, déterminer en m^3, le volume d'eau qui sera évacué pour réaliser la vidange.

Corrigé de l'exercice 1

On partage un disque dur de 1,5 To en dossiers de 60 Go chacun.
Le nombre de dossier obtenus est égal à 25 :

$$1,5 \text{ To} = 1,5 \times 10^{12} \text{ octets} = 1,5 \times 10^{3} \text{ Go} \Longrightarrow \frac{1,5 \times 10^{3}}{60} = \frac{1\ 500}{60} = 25$$

On obtient 25 dossiers

Corrigé de l'exercice 2

1. **Réponse C**
2. **Réponse B**
   Le volume d'un prisme est le produit de l'aire de la base par la hauteur. Ici, il s'agit d'un prisme à base triangulaire.
   L'aire de la base est donc : $\mathcal{A}_{\text{base}} = \dfrac{5 \times 3}{2} = 7{,}5\,\text{cm}^2$
   La hauteur du prisme est $h = 8\,\text{cm}$, donc le volume du prisme est :
   $\mathcal{V}_{\text{prisme}} = \mathcal{A}_{\text{base}} \times h = 7,5 \times 8 = 60\,\text{cm}^3$.
3. **Réponse C**
   Si f est linéaire, alors il existe un nombre a tel que l'expression de f est $f(x) = ax$, cela élimine les propositions **A**.
   Pour avoir $f\left(\dfrac{4}{5}\right) = 1$, il faut donc : $a \times \dfrac{4}{5} = 1 \iff a = 1 \times \dfrac{5}{4} = \dfrac{5}{4}$.
   Remarque : on peut aussi calculer l'image de $\dfrac{4}{5}$ par la proposition **B**, trouver $\dfrac{16}{25}$ et donc éliminer aussi cette proposition.
4. **Réponse C**
   Augmenter de $t\,\%$, c'est multiplier par $1 + \dfrac{t}{100}$, donc augmenter de $9\,\%$, c'est multiplier par $1 + \dfrac{9}{100}$, soit $1,09$.
5. **Réponse A**
   Comme la ville est située sur l'équateur alors sa latitude est nulle : (0°N ; 78°O).
6. **Réponse C**
   Il y a 9 valeurs donc la 5ᵉ (de la suite ordonnée 3 - 5 - 8 - 10 - 11, etc.) partage la série de notes en deux groupes de même importance.
7. **Réponse A**
   Le tableur a calculé : $-5 \times (-4)^2 + 2 \times (-4) - 14 = -80 - 8 - 14 = -102$, donc
   $-5 \times (-3)^2 + 2 \times (-3) - 14 = -45 - 6 - 14 = -65$.

Corrigé de l'exercice 3

1. $5 \times 4^2 - 3(2 \times 4 + 1) = 5 \times 16 - 3 \times 9 = 80 - 27 = 53$.
2. $5x^2 - 3(2x + 1) = 5x^2 - 3 \times 2x - 3 \times 1 = 5x^2 - 6x - 3$.

3. D'après la question précédente : $5x^2 - 3(2x+1) = 5x^2 - 4x + 1$ peut s'écrire :
$5x^2 - 6x - 3 = 5x^2 - 4x + 1$ ou en ajoutant $-5x^2$ à chaque membre :
$-6x - 3 = -4x + 1$ et en ajoutant $6x$ à chaque membre :
$-3 = 2x + 1$ et en ajoutant -1 à chaque membre :
$-4 = 2x$ et en multipliant chaque membre par $\dfrac{1}{2}$:
$-2 = x$. (*Rem.* : $5\times(-2)^2-3(2\times(-2)+1) = 20+9 = 29$ et $5\times(-2)^2-4\times(-2)+1 = 20+8+1 = 29$.)

Corrigé de l'exercice 4

1. (a) $(7+5)\times(7-5)+25 = 12\times 2+25 = 24+25 = 49$.
   Avec 5 au départ on obtient bien 49 en sortie.
   (b) $(-4+5)(-4-5)+25 = 1\times(-9)+25 = -9+25 = 16$.
   Avec -4 au départ on obtient 16 en sortie.
2. (a) $(x+5)(x-5)+25$
   (b) On développe $(x+5)(x-5) = x^2 - 5^2 = x^2 - 25$.
   (c) D'après le calcul précédent : $(x+5)(x-5)+25 = x^2 - 25 + 25 = x^2$. Sarah a raison.

Corrigé de l'exercice 5

1. Avec le programme 1, on a :
   $5 \to 3\times 5 = 15 \to 15+1 = 16$
   Le résultat du programme 1 vaut 16.
   Avec le programme 2, on a :
   $5 \to 5-1 = 4$ (à gauche) et $5+2 = 7$(à droite) $\to 4\times 7 = 28$.
   Le résultat du programme 2 vaut 28.
2. (a) Pour le programme 1, on a $x \to 3x \to 3x+1$, donc on a $A(x) = 3x+1$.
   (b) On veut $A(x) = 0$, ce qui donne successivement :
   $3x+1 = 0; \qquad 3x = 0-1; \qquad 3x = -1; \qquad x = -\dfrac{1}{3}$.
   On doit choisir $-\dfrac{1}{3}$ au départ pour obtenir 0 comme résultat du programme 1.
3. $B(x) = (x-1)(x+2) = x^2 + 2x - x - 2 = x^2 + x - 2$.
4. (a) On a :
   $B(x) - A(x) = x^2 + x - 2 - (3x+1) = x^2 + x - 2 - 3x - 1 = x^2 - 2x - 3$
   et $(x+1)(x-3) = x^2 - 3x + x - 3 = x^2 - 2x - 3$.
   On a bien $B(x) - A(x) = (x+1)(x-3)$.
   (b) On veut $B(x) = A(x)$, soit $B(x) - A(x) = 0$
   ou encore $(x+1)(x-3) = 0$
   soit $x+1 = 0$ ou $x-3 = 0$.
   On a donc $x = -1$ ou $x = 3$.
   Il faut choisir -1 ou 3 au départ pour que le programme 1 et le programme 2 donnent le même résultat.

Corrigé de l'exercice 6

. . . .

1. On obtient successivement :
   $1 \to 1^2 = 1 \to 1 + 3 \times 1 = 1 + 3 = 4 \to 4 + 2 = 6.$
2. De même en partant de -5 :
   $-2 \to (-5)^2 = 25 \to 25 + 3 \times (-5) = 25 - 15 = 10 \to 10 + 2 = 12.$
3. En partant de x, on obtient :
   $x \to x^2 \to x^2 + 3x \to x^2 + 3x + 2.$
4. On a quel que soit le nombre x :
   $(x + 2)(x + 1) = x^2 + x + 2x + 2 = x^2 + 3x + 2,$
   donc inversement, quel que soit le nombre x :
   $x^2 + 3x + 2 = (x + 1)(x + 2).$
5. (a) La formule est =(B1 + 2)*(B1 + 1)
   (b) Il faut trouver les nombres x tels que $(x + 2)(x + 1) = 0$; or un produit est nul si l'un de ses facteurs est nul, soit :
   $\left\{\begin{array}{rcl} x+2 & = & 0 \text{ ou} \\ x+1 & = & 0 \end{array}\right.$ ou encore $\left\{\begin{array}{rcl} x & = & -2 \text{ ou} \\ x & = & -1 \end{array}\right.$
   Si l'on part de -1 ou de -2, le programme donne 0.

Corrigé de l'exercice 7

. . . .

1. Elle obtient : $4 \to -1 \to -4$.
2. Lucie obtient $-3 \to 9 \to 5$.
3. On a successivement avec le programme A : $x \to x - 5 \to x(x - 5)$.
4. On a successivement avec le programme B : $x \to x^2 \to x^2 - 4$.
5. On veut trouver x tel que :
   $x(x - 5) = x^2 - 4$
   $x^2 - 5x = x^2 - 4$
   $4 = 5x$
   $x = \dfrac{4}{5} = 0,8.$

Corrigé de l'exercice 8

. . . .

1. Le nombre de carrés blancs est successivement :
   $3^2 - 1^2 = 8$; $4^2 - 2^2 = 12$; $5^2 - 3^2 = 16$
   et donc dans le motif 4 : $6^2 - 4^2 = 36 - 16 = 20$.
2. (a) Le nombre de carrés gris est successivement :
   $1^2 = 1$; $2^2 = 4$; $3^2 = 9$; $\ldots 11^2 = 121$; $12^2 = 144$.
   (b) Combien de carreaux blancs utilisera-t-il alors pour border le carré gris obtenu ? Le nombre de carreaux blancs sera alors de : $14^2 - 12^2 = 196 - 144 = 52$.
3. On appelle « motif n » le motif pour lequel on borde un carré de n carreaux gris de côté.
   C'est l'expression n$^{\text{o}}$ 2 : avec elle pour $n = 1$, le nombre de carreaux blancs serait $4 \times (1 + 2) = 4 \times 3 = 12$; or on a vu que dans ce motif le carré gris est entouré de 8 carreaux blancs.

Corrigé de l'exercice 9

. . . .

Soit x le nombre de départ.
Ajoutons 3 : $x+3$. Multiplions le résultat par 7 : $7\times(x+3)=7\times x+7\times 3=7x+21$.
Ajoutons le triple du nombre de départ au résultat : $7x+21+3\times x=10x+21$.
Enlevons 21 au résultat : $10x+21-21=10x$.
L'affirmation est donc vraie.

Corrigé de l'exercice 10

. . . .

1. (a) Périmètre d'un carré gris : $4\times 7=28$ cm.
   (b) Longueur du rectangle noir : $30-2\times 7=30-14=16$;
   Largeur du rectangle noir : $24-2\times 7=24-14=10$.
   Le périmètre du rectangle noir est donc : $2\times(16+10)=2\times 26=52$ cm.
2. Si x est la longueur des côtés du carré gris, le périmètre des quatre carrés gris est égal à $4\times4\times x=16x$.

   Le rectangle noir a pour longueur $30-2x$ et pour largeur $24-2x$.
   Le périmètre du rectangle noir est donc égal à $2[(30-2x)+(24-2x)]=108-8x$.

   Il y a égalité de ces deux périmètres si :
   $$16x=108-8x$$
   $$24x=108$$
   $$x=\frac{108}{24}=4,5$$
   les périmètres valent alors 72 cm

Corrigé de l'exercice 11

. . . .

1. D'après la formule $20\times20\times8=3\ 200$ cm^3.
2. le volume de la pyramide est égal à $\dfrac{20\times20\times h}{3}=\dfrac{400h}{3}$ cm^3.
3. Les deux volumes sont égaux si :
   $3\ 200=\dfrac{400h}{3}$ soit $400h=3\times 3\ 200$ ou $h=3\times8=24$ cm.
   Le chapeau sera trois fois plus haut que le pavé !

Corrigé de l'exercice 12

. . . .

1. Soit x le prix en euros d'une pizza ronde.
   Le prix d'une pizza carrée est donc $x+1$
   Les deux pizzas coûtent : $x+x+1=14,20$ soit
   $2x+1=14,20$ ou
   $2x=13,20$ soit
   $x=\dfrac{13,2}{2}=6,60$.
   La pizza ronde coûte 6,60 € et la pizza carrée coûte 7,60 €.

2. • Pizza ronde :
   Rayon de la pizza : $\dfrac{34}{2} = 17$ cm.
   Aire de la pizza : $\pi \times 17^2 = 289\pi \;\; (\text{cm}^2)$.
   L'aire d'une part est donc : $\dfrac{289\pi}{8} \approx 113,5 \;\; (\text{cm}^2)$.
   • Pizza carrée :
   Aire de la pizza : $34^2 = 1\ 156 \;\; (\text{cm}^2)$.
   L'aire d'une part est donc : $\dfrac{1\ 156}{9} \approx 128,4 \;\; (\text{cm}^2)$.
   • C'est donc la pizza carrée qui donne les parts les plus grandes.

Corrigé de l'exercice 13

. . . .

Une piscine propose deux tarifs d'entrée pour l'année 2023.
Tarif A : 5, 90 € l'entrée.
Tarif B : 4, 40 € l'entrée avec une carte d'abonnement de 30 € valable toute l'année.

1. (a) Le prix total pour 10 entrées avec le tarif A est en euros : $5{,}9 \times 10 = 59$
   (b) Le prix total pour 10 entrées avec le tarif B est en euros : $4{,}4 \times 10 + 30 = 74$
2. On note f et g les fonctions qui modélisent les prix, en euro, respectivement du tarif A et du tarif B en fonction du nombre x d'entrées.
   Donnons l'expression de $f(x)$, puis celle de $g(x)$. $f(x) = 5{,}9x \qquad g(x) = 4{,}4x + 30$.
3. (a) Résolvons l'équation $5,90x = 4,40x + 30$.
$$\begin{aligned} 5,90x &= 4,40x + 30 \\ 5,90x - 4,40x &= 30 \\ 1,5x &= 30 \\ x &= \frac{30}{1,5} = 20 \end{aligned}$$
   L'ensemble des solutions de l'équation est $\{20\}$.
   (b) Le nombre d'entrées pour lequel les tarifs A et B donnent le même prix à payer est 20.
4. On relève le nombre d'entrées par mois durant une année.

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Nombre d'entrées	12 500	13 700	10 400	13 600	12 300	11 700	10 400	11 600	10 200	13 800	12 600	11 800

   (a) Calculons le nombre moyen d'entrées par mois.
   $\overline{x} = \dfrac{12\ 500 + 13\ 700 + \cdots + 10\ 200 + 13\ 800 + 12\ 600 + 11\ 800}{12} = 12\ 050$
   (b) Calculons l'étendue du nombre d'entrées par mois. L'étendue est la différence entre les valeurs extrêmes.
   $13\ 800 - 10\ 200 = 3\ 600$.
5. La piscine a la forme d'un pavé droit de longueur 50 m, de largeur 25 m et de profondeur 3 m m. En admettant qu'elle soit entièrement remplie, déterminons en m^3, le volume d'eau qui sera évacué pour réaliser la vidange.
   Le volume d'un pavé droit est $L \times \ell \times h$. Nous avons donc $50 \times 25 \times 3 = 3\ 750$.
   Le volume d'eau à évacuer est donc de $3\ 750\,\text{m}^3$