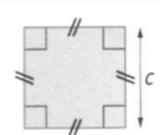
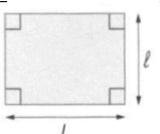
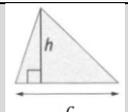
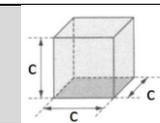
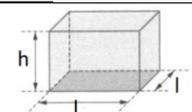
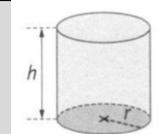
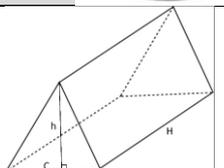
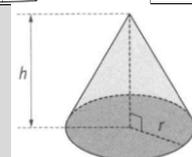
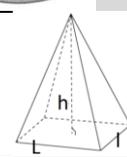
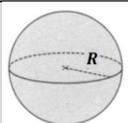
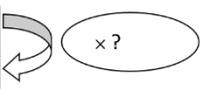
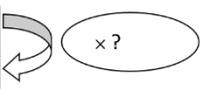
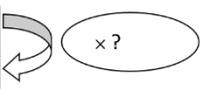
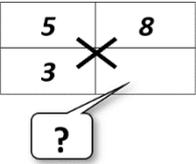


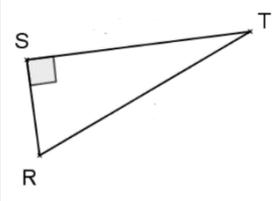
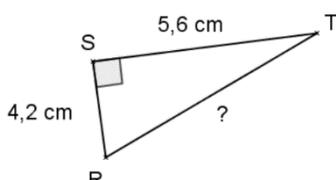
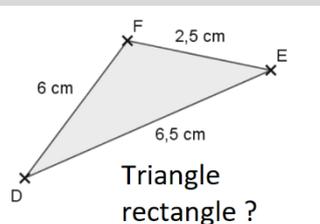
Aires et volumes	3M01
Proportionnalité	3M02
Les fractions	3M03
Les puissances	3M04
Théorème de Pythagore	3M05
Calcul littéral	3M06
Equations et inéquations	3M07
Théorème de Thalès	3M08
Arithmétique	3M09
Fonctions	3M10
Trigonométrie	3M11
Calcul littéral	3M12
Fonctions affines	3M13
Probabilités	3M14
Statistiques	3M15
Géométrie dans l'espace	3M16
Transformations	3M17

Quelle est l'unité de mesure d'un périmètre ? Son symbole ?	Le mètre m																					
Quelle est l'unité de mesure d'une aire ? Son symbole ?	Le mètre carré m ²																					
Quels sont les 2 unités de mesure d'un volume ? Leur symbole ?	Le mètre cube m ³ et le litre L																					
Quelles sont les colonnes manquantes ?	De gauche à droite : km ³ , hm ³ , dam ³ , m ³ , dm ³ , cm ³ et mm ³																					
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>m³</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>kL</td> <td>hL</td> <td>daL</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>dl</td> <td>cl</td> <td>mL</td> <td></td> </tr> </table>	m³				kL	hL	daL	L				dl	cl	mL		
.....	m³																
			kL	hL	daL	L																
			dl	cl	mL																	
Quel est le périmètre d'un carré ? 	4 × côté : 4 × c																					
Quel est le périmètre d'un rectangle ? 	2 × Longueur + 2 × largeur : 2 × L + 2 × l																					
Quel est le périmètre d'un disque ? 	2 × π × rayon : 2 × π × R																					
Quelle est l'aire d'un carré ?	Côté × côté : c × c = c ²																					
Quelle est l'aire d'un rectangle ?	Longueur × largeur : L × l																					
Quelle est l'aire d'un triangle ? 	$\frac{\text{Hauteur} \times \text{côté}}{2} : \frac{h \times c}{2}$																					
Quelle est l'aire d'un disque ?	π × rayon × rayon : π × R × R = π × R ²																					
Quel est le volume d'un cube ? 	Côté × côté × côté : c × c × c = c ³																					
Quel est le volume d'un pavé droit ? 	Longueur × largeur × hauteur : L × l × h																					
Quel est le volume d'un cylindre ? 	π × rayon × rayon × hauteur : π × R ² × h																					
Quel est le volume d'un prisme à triangulaire ? 	$\frac{\text{Hauteur} \times \text{côté}}{2} \times \text{hauteur} : \frac{h \times c}{2} \times H$																					
Quel est le volume d'un cône ? 	$\frac{\pi \times \text{rayon} \times \text{rayon} \times \text{hauteur}}{3} : \frac{\pi \times R^2 \times h}{3}$																					
Quel est le volume d'une pyramide à base rectangulaire ? 	$\frac{\text{Longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur}}{3} : \frac{L \times l \times h}{3}$																					
Quel est le volume d'une boule ? 	$\frac{4\pi \times \text{rayon} \times \text{rayon} \times \text{rayon}}{3} : \frac{4\pi \times R^3}{3}$																					

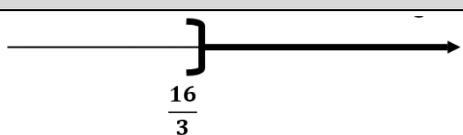
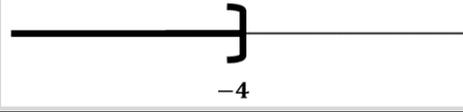
<p>Comment nomme-t-on le nombre qui permet dans une situation de proportionnalité de passer d'une grandeur à une autre ?</p>	<p>Ce nombre est appelé coefficient de proportionnalité</p>							
<p>Qu'obtient-on graphiquement lorsqu'on trace une situation de proportionnalité ?</p>	<p>Graphiquement, on obtient une droite qui passe par l'origine O (0;0)</p>							
<p>Comment trouve-t-on le coefficient de proportionnalité ?</p> <table border="1" data-bbox="118 607 788 696"> <tr> <td>Quantité d'essence (en litres)</td> <td>40</td> <td>47</td> <td rowspan="2">  </td> </tr> <tr> <td>Montant payé (en €)</td> <td>50</td> <td>58,75</td> </tr> </table>	Quantité d'essence (en litres)	40	47		Montant payé (en €)	50	58,75	<p><i>Pour trouver le coefficient de proportionnalité, on divise le nombre de la 2^{ème} ligne par le nombre de 1^{ère} ligne. Ici on fait $50 \div 40 = 1,25$</i></p>
Quantité d'essence (en litres)	40	47						
Montant payé (en €)	50	58,75						
<p>Comment réalise-t-on le produit en croix ?</p> 	$\frac{3 \times 8}{5}$							
<p>Quelle est la formule donnant la vitesse en fonction de la distance parcourue et du temps ?</p>	$v = \frac{d}{t}$							
<p>Comment calcule-t-on 25 % de 35 € ?</p>	$\frac{20}{100} \times 35 = \frac{700}{100} = 7 \text{ €}$							
<p>18 élèves sont DP parmi 25 élèves d'une classe. Combien cela représente-t-il de pourcentages ?</p>	$\frac{18}{25} = 0,72 = 72 \%$							
<p>Que signifie « Les dimensions L et l d'un écran de portable sont dans un ratio 16 : 9 » ?</p>	$\frac{L}{l} = \frac{16}{9} \text{ ou encore } \frac{L}{16} = \frac{l}{9}$ <p>L : longueur de l'écran l : largeur de l'écran</p>							

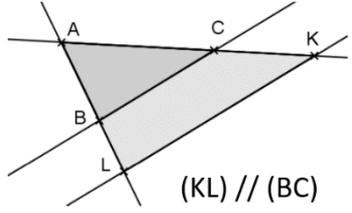
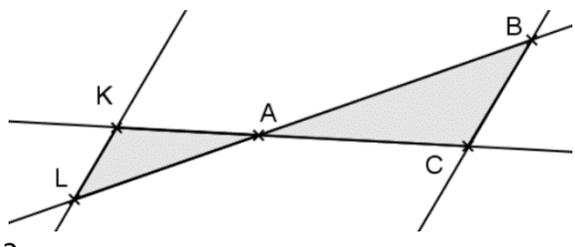
De quelle opération s'agit-il lorsqu'on parle d'écriture fractionnaire $\frac{a}{b}$?	Il s'agit de quotient de a par b et donc d'une division
Comment se nomme a et b dans l'écriture fractionnaire $\frac{a}{b}$?	On note a le numérateur et b le dénominateur
Les 2 fractions suivantes sont-elles égales $\frac{12}{16}$ et $\frac{3}{5}$?	Non car $12 \div 4 = 3$ et $16 \div 4 = 4$ et non 5.
Quelle serait la fraction réduite de $\frac{35}{56}$?	$\frac{35}{56} = \frac{35 \div 7}{56 \div 7} = \frac{5}{8}$
Quelles sont les étapes pour additionner ou soustraire 2 fractions ?	Il faut d'abord les mettre sur le même dénominateur. Ensuite on additionne (ou soustrait) les 2 numérateurs en conservant le dénominateur
Quelle serait le résultat de l'addition des 2 fractions suivantes $\frac{5}{4} + \frac{7}{3}$?	$\frac{5}{4} + \frac{7}{3} = \frac{5 \times 3}{4 \times 3} + \frac{7 \times 4}{3 \times 4} = \frac{15}{12} + \frac{28}{12} = \frac{43}{12}$
Quelles sont les étapes pour multiplier 2 fractions ?	Il faut multiplier les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux
Quelle serait le résultat de la multiplication des 2 fractions suivantes $\frac{5}{4} \times \frac{7}{3}$?	$\frac{5}{4} \times \frac{7}{3} = \frac{5 \times 7}{4 \times 3} = \frac{35}{12}$
Quelles sont les étapes pour diviser 2 fractions ?	Il faut inverser la deuxième fraction et ensuite multiplier la première fraction par l'inverse de la deuxième
Quelle serait le résultat de la division des 2 fractions suivantes $\frac{5}{4} \div \frac{7}{3}$?	$\frac{5}{4} \div \frac{7}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{3}{7} = \frac{5 \times 3}{4 \times 7} = \frac{15}{28}$

Quelle opération est représentée par le symbole a^n ?	C'est le produit de n facteurs « a »
Comment écrit-on aussi 5^6 ?	$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$
Comment se lit l'écriture 5^6 ?	5 exposant 6 ou 5 puissance 6
Que peut-on dire de 0^0 ?	Cela n'existe pas
Que vaut a^0 ?	$a^0 = 1$
Comment écrit-on a^{-n} ?	$a^{-n} = \frac{1}{a \times a \times a \times \dots \times a} = \frac{1}{a^n}$
Comment peut-on simplifier l'expression $\frac{5^6}{5^4}$?	$\frac{5^6}{5^4} = 5^{6-4} = 5^2$
Comment peut-on simplifier l'expression $5^4 \times 5^3$?	$5^4 \times 5^3 = 5^{4+3} = 5^7$
Comment peut-on simplifier l'expression $(5^3)^6$?	$(5^3)^6 = 5^{3 \times 6} = 5^{18}$
Quelle la particularité des puissances de 10 comme 10^4 ?	On obtient un nombre avec le chiffre « 1 » suivi d'autant de « 0 » que le nombre de l'exposant
Qu'est-ce que la notation scientifique ?	Un nombre « $a \times 10^n$ » avec a, un nombre décimal avec un seul chiffre devant la virgule et n un nombre entier
Comment s'écrit le nombre suivant sans puissance 10^7 ?	$10^7 = 10\ 000\ 000$
Comment s'écrit le nombre suivant sans puissance 10^{-5} ?	$10^{-5} = 0,000\ 01$
Comment s'écrit le nombre suivant en notation scientifique 4 578 ?	$4\ 578 = 4,578 \times 10^3$
Comment s'écrit le nombre suivant en notation scientifique 0,000934 ?	$0,000934 = 9,34 \times 10^{-4}$
Quelles sont les préfixes des puissances ?	Téra (T) = 10^{12} Giga (G) = 10^9 Méga (M) = 10^6 kilo (k) = 10^3 milli (m) = 10^{-3} micro (μ) = 10^{-6} nano (n) = 10^{-9}

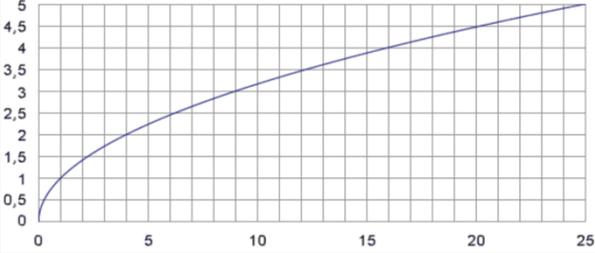
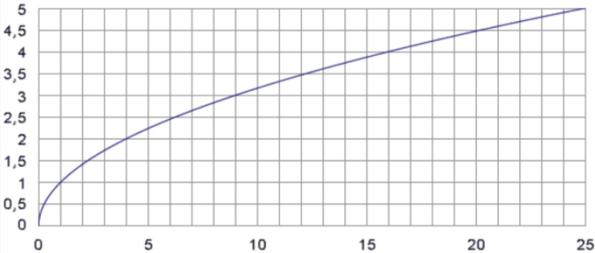
Qu'est-ce que l'hypoténuse ?	C'est le côté opposé à l'angle droit dans un triangle rectangle et aussi le plus grand côté de ce triangle
Que nous dit le théorème de Pythagore ?	Si un triangle est rectangle alors le carré de la longueur de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres longueurs
A quoi sert le théorème de Pythagore ?	Il sert à calculer la longueur d'un côté d'un triangle rectangle
Quelle serait la relation donnée par le théorème de Pythagore pour le triangle suivant ?	 $RT^2 = RS^2 + ST^2$
Comment se nomme la propriété qui permet de démontrer qu'un triangle est rectangle ?	La réciproque du théorème de Pythagore
Comment se nomme la propriété qui permet de démontrer qu'un triangle n'est pas rectangle ?	La contraposée du théorème de Pythagore
Que nous dit la réciproque du théorème de Pythagore ?	Si dans un triangle, le carré de la longueur de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des longueurs des deux autres côtés, alors ce triangle est rectangle
Quelle démarche doit-on effectuer pour la réciproque du théorème de Pythagore ?	Il faut calculer le carré de la longueur de l'hypoténuse d'un côté et la somme des carrés des deux autres longueurs de l'autre et ensuite on vérifie qu'ils sont égaux
Que doit-on utiliser ?	 <p>Le théorème de Pythagore</p>
Que doit-on utiliser ?	 <p>La réciproque du théorème de Pythagore</p>
Quand dit-on que « l'égalité de Pythagore est vérifiée » ?	Lorsque la réciproque du théorème de Pythagore est vraie

Qu'est-ce qu'une expression littérale ?	C'est une expression qui contient des chiffres, des lettres et des signes opératoires
Que donne le développement de $k \times (a + b)$?	$k \times (a + b) = k \times a + k \times b$
Que donne le développement de $k \times (a - b)$?	$k \times (a - b) = k \times a - k \times b$
Que donne le développement de $(a + b) \times (c + d)$?	$(a + b) \times (c + d)$ $= a \times c + a \times d + b \times c + b \times d$
Comment réduire $x + x$?	$x + x = 2x$
Comment réduire $x \times x$?	$x \times x = x^2$
Comment réduire $2x + 5x$?	$2x + 5x = 7x$
Comment réduire $2x \times 5$?	$2x \times 5 = 10x$
Comment réduire $2x \times 5x$?	$2x \times 5x = 10x^2$
Comment réduire $2x + 5$?	On ne peut pas car ils n'ont aucun rapport
Que donne la factorisation de $k \times a + k \times b$?	$k \times a + k \times b = k \times (a + b)$
Que donne la factorisation de $k \times a - k \times b$?	$k \times a - k \times b = k \times (a - b)$
Quel est le facteur commun de $14a - 21$?	C'est le nombre 7
Quel est le facteur commun de $-x^2 + 6x$?	C'est la lettre x
Quel est le facteur commun de $32y^2 - 28y$?	C'est $4y$
Quel est le facteur commun de $(x - 1)(6x + 7) - (6x + 7)(2x + 3)$?	C'est la parenthèse $(6x + 7)$
Que donne la première identité remarquable $(a + b)^2$?	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
Que donne la deuxième identité remarquable $(a - b)^2$?	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

Quelle est l'inconnue dans l'équation suivante $3x + 2 = 4x + 1$?	Il s'agit de x
Que peut-on faire comme opération pour résoudre une équation ?	On peut soit additionner ou soustraire un nombre de chaque côté du signe « = » (aux 2 membres donc), soit multiplier ou diviser chaque membre par le même nombre
Dans l'équation suivante $4x - 2 = 1$, que va-t-on faire en premier ?	$4x - 2 + 2 = 1 + 2$ pour obtenir $4x = 3$
Dans l'équation suivante $4x = 3$, que va-t-on faire ?	$\frac{4x}{4} = \frac{3}{4}$ donc $x = \frac{3}{4}$
Dans l'équation $4x = 3$, comment appelle-t-on le nombre $\frac{3}{4}$?	Il s'agit de la solution de l'équation
Comment vérifier que $\frac{3}{4}$ est bien la solution de l'équation $3x + 2 = 4x + 1$?	On remplace le « x » dans l'équation par $\frac{3}{4}$ et on vérifie que l'égalité est vraie
Comment représente-t-on les solutions à une inéquation ?	On utilise une droite graduée
Quels sont les 4 symboles qu'on peut trouver dans une inéquation ?	On a $>$, $<$, \geq et \leq
Quelle est la signification du symbole « \geq » ?	Supérieur ou égal à ...
Quelle est la signification du symbole « \leq » ?	Inférieur ou égal à ...
On résout une inéquation et on trouve $x > \frac{16}{3}$: comment représente-t-on les solutions ?	
On résout une inéquation et on trouve $x \leq -4$: comment représente-t-on les solutions ?	
Dans la représentation des solutions à une inéquation, que doit-on faire du crochet sur la droite graduée ?	Le crochet n'est pas dirigé vers les solutions lorsqu'on a les symboles « $>$ et $<$ ». C'est l'inverse avec les symboles « \geq et \leq ».

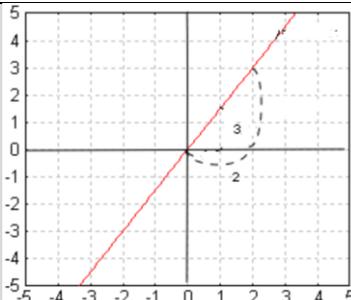
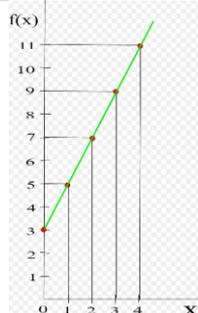
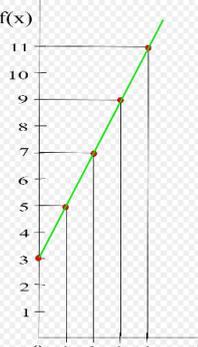
<p>Qu'appelle-t-on deux triangles semblables ?</p>	<p>Deux triangles qui ont les mêmes mesures d'angles</p>
<p>Que peut-on dire de la somme des mesures des angles dans un triangle ?</p>	<p>Elle est égale à 180°</p>
<p>Quand parle-t-on d'agrandissement ou de réduction entre deux triangles ?</p>	<p>Il y a agrandissement si le coefficient de proportionnalité entre les longueurs des deux triangles est supérieur à 1. Sinon, c'est une réduction</p>
<p>Quelles sont les deux conditions pour pouvoir utiliser le théorème de Thalès dans le triangle suivant ?</p>	<p>Que les deux droites (CK) et (BL) soient sécantes en A (ou que A, C, K d'une part et A, B, L d'autre part soient alignés) et que les droites (KL) et (BC) soient parallèles</p>
<p>A quoi sert le théorème de Thalès ?</p>	<p>Il sert à déterminer une longueur inconnue</p>
<p>Quelles relations obtient-on en appliquant le théorème de Thalès dans le triangle suivant ?</p>	<p> $(KL) // (BC)$</p> $\frac{AB}{AL} = \frac{AC}{AK} = \frac{BC}{LK}$
<p>Qu'utilise-t-on pour démontrer que deux droites ne sont pas parallèles ?</p>	<p>La contraposée du théorème de Thalès</p>
<p>Qu'utilise-t-on pour démontrer que deux droites sont parallèles ?</p>	<p>La réciproque du théorème de Thalès</p>
<p>Que va-t-on faire pour démontrer que les droites (VP) et (FE) sont parallèles ?</p>	<p>On va d'abord calculer séparément les rapports suivants : $\frac{DP}{DE}$, $\frac{DV}{DF}$ et $\frac{PV}{EF}$. Ensuite, si deux rapports sont égaux, alors les droites sont parallèles</p>
<p>Quelles relations obtient-on en appliquant le théorème de Thalès dans le triangle suivant ?</p>	<p> $(KL) // (BC)$</p> $\frac{AB}{AL} = \frac{AC}{AK} = \frac{BC}{LK}$

Qu'appelle-t-on une division euclidienne ?		Lorsqu'on obtient un quotient entier et un reste, parfois nul
Comment appelle-t-on « a » ?	$\begin{array}{r l} a & b \\ r & q \end{array}$	a : le dividende
Comment appelle-t-on « b » ?	$\begin{array}{r l} a & b \\ r & q \end{array}$	b : le diviseur
Comment appelle-t-on « r » ?	$\begin{array}{r l} a & b \\ r & q \end{array}$	r : le reste
Comment appelle-t-on « q » ?	$\begin{array}{r l} a & b \\ r & q \end{array}$	q : le quotient
Comment écrit-on le résultat de cette division euclidienne ?	$\begin{array}{r l} a & b \\ r & q \end{array}$	$a = q \times b + r$
Qu'appelle-t-on un nombre premier ?		Un nombre qui n'est divisible que par 1 et par lui-même
Quand est-ce qu'un nombre est divisible par 2 ?		Lorsqu'il est pair : il se termine par 0, 2, 4, 6 ou 8
Quand est-ce qu'un nombre est divisible par 3 ?		Lorsqu'en additionnant tous les chiffres du nombre, on obtient un nombre divisible par 3
Quand est-ce qu'un nombre est divisible par 9 ?		Lorsqu'en additionnant tous les chiffres du nombre, on obtient un nombre divisible par 9
Quand est-ce qu'un nombre est divisible par 5 ?		Lorsqu'un nombre se termine par 0 ou 5
Quand est-ce qu'un nombre est divisible par 10 ?		Lorsqu'un nombre se termine par 0
Qu'appelle-t-on un diviseur commun de a et de b ?		Lorsque ce nombre est à la fois diviseur de a et de b
Que signifie « décomposer un nombre en facteurs premiers » ?		C'est diviser un nombre par des nombres premiers en obtenant à chaque fois des nombres entiers
Comment écrit-on la décomposition de « 84 » en ligne ?	$\begin{array}{r} 84 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \times 42 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \times 21 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \times 7 \end{array}$	$84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$
La fraction suivante est-elle irréductible $\frac{14}{12}$?		Non car $14 \div 2 = 7$ et $12 \div 2 = 6$
La fraction suivante est-elle irréductible $\frac{14}{15}$?		Oui car 14 et 15 n'ont aucun diviseur commun autre que le nombre « 1 »

Qu'est-ce qu'une fonction ?	C'est un outil mathématique qui, à un nombre, fait correspondre un autre nombre												
Dans une fonction, comment appelle-t-on le nombre de départ ?	L'antécédent												
Dans une fonction, comment appelle-t-on le nombre à la sortie ?	L'image												
Pour la fonction « carrée », quelle est l'image de 5 ?	$5 \times 5 = 25$. L'image est donc 25												
Pour la fonction « carrée », quel est l'antécédent de 49 ?	$\sqrt{49} = 7$. L'antécédent est donc 7												
Comment écrit-on la fonction « carrée » ?	$f(x) = x^2$ ou $f : x \mapsto x^2$												
Un antécédent peut-il avoir plusieurs images ?	Non, à un antécédent correspond une seule image												
Une image peut-elle avoir plusieurs antécédents ?	Oui, à une image peut correspondre plusieurs antécédents												
Pour la fonction $f(x) = x^2$, quels sont les antécédents de 36 ?	On a « 6 » et « -6 »												
Dans le tableau suivant, où se trouvent les images et les antécédents ?	Les antécédents sont sur la première ligne et les images sur la deuxième ligne												
<table border="1" data-bbox="359 1048 834 1176"> <tr> <td>x</td> <td>-5</td> <td>-4</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>25</td> <td>16</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>16</td> </tr> </table>	x	-5	-4	0	3	4	$f(x)$	25	16	0	9	16	
x	-5	-4	0	3	4								
$f(x)$	25	16	0	9	16								
Dans une représentation graphique, chaque point a 2 coordonnées (a ; b). A quoi correspond « a » ? Et « b » ?	« a » correspond aux antécédents (x) et « b » correspond aux images ($f(x)$)												
Dans une représentation graphique, à quoi correspond l'axe des abscisses (axe horizontal) ? Et l'axe des ordonnées (axe vertical) ?	L'axe des abscisses correspond aux antécédents et l'axe des ordonnées aux images												
Pour la fonction suivante, quelle est l'image de 9 ?	L'image de « 9 » est « 3 »												
													
Pour la fonction suivante, quelle est l'antécédent de 4 ?	L'antécédent de « 4 » est « 16 »												
													

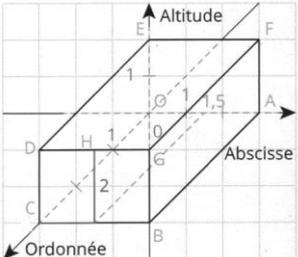
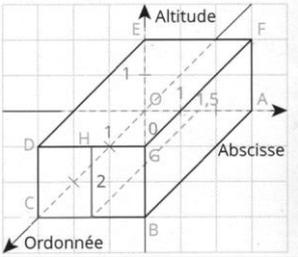
Comment appelle-t-on le plus grand côté dans un triangle rectangle ?	L'hypoténuse
Dans l'angle \widehat{BAC} , quel est le sommet ?	C'est le point A
Quelle est la relation donnée par le cosinus d'un angle ?	C'est le quotient de la longueur du côté adjacent par la longueur de l'hypoténuse
Quelle est la relation donnée par le sinus d'un angle ?	C'est le quotient de la longueur du côté opposé par la longueur de l'hypoténuse
Quelle est la relation donnée par la tangente d'un angle ?	C'est le quotient de la longueur du côté opposé par la longueur du côté adjacent
Quel est le côté adjacent à l'angle α ?	C'est le segment [AB]
Quel est le côté opposé à l'angle α ?	C'est le segment [AC]
Quel est le côté adjacent à l'angle β ?	C'est le segment [AC]
Quel est le côté opposé à l'angle β ?	C'est le segment [AB]
Quelle est la relation donnée par le cosinus de l'angle α pour le triangle suivant ?	$\cos \alpha = \frac{AB}{BC}$
Quelle est la relation donnée par le sinus de l'angle α pour le triangle suivant ?	$\sin \alpha = \frac{AC}{BC}$
Quelle est la relation donnée par la tangente de l'angle α pour le triangle suivant ?	$\tan \alpha = \frac{AC}{AB}$
Si on a $\cos \alpha = 0,27$, comment trouve-t-on la valeur de l'angle ?	On utilise la touche arccos (ou \cos^{-1}) de la calculatrice. $\text{Arccos}(0,27) \approx 74,3^\circ$
Dans quel type de triangle peut-on utiliser les relations trigonométriques ?	Dans les triangles rectangles
Quel moyen mnémotechnique permet de retenir les 3 relations trigonométriques ?	CAH SOH TOA

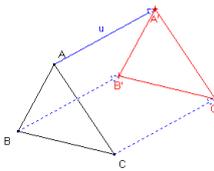
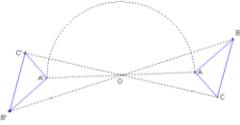
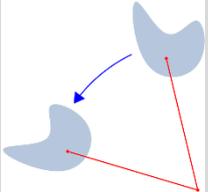
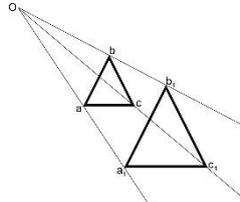
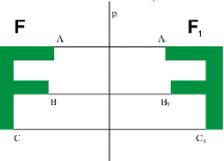
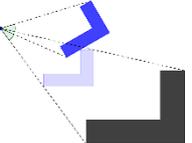
Quelle est l'identité remarquable issue de l'expression littérale suivante $(a + b)^2$?	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
Quelle est l'identité remarquable issue de l'expression littérale suivante $(a - b)^2$?	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
Quelle est l'identité remarquable issue de l'expression littérale suivante $(a + b)(a - b)$?	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
Voici une expression littérale $(2x + 5)(2x - 5)$: de quelle identité remarquable s'agit-il ?	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
Voici une expression littérale $(3x + 7)^2$: de quelle identité remarquable s'agit-il ?	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
Voici une expression littérale $(5x - 2)^2$: de quelle identité remarquable s'agit-il ?	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
Voici une expression littérale $(2x + 5)(2x - 5)$: quelle est la forme développée ?	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ soit $4x^2 - 25$
Voici une expression littérale $(3x + 7)^2$: quelle est la forme développée ?	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ soit $9x^2 + 42x + 49$
Voici une expression littérale $(5x - 2)^2$: quelle est la forme développée ?	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ soit $25x^2 - 20x + 4$
Voici le résultat du développement d'une expression littérale $16x^2 - 40x + 25$: quelle était l'identité remarquable du début ?	$(4x - 5)^2$
Voici le résultat du développement d'une expression littérale $49x^2 - 100$: quelle était l'identité remarquable du début ?	$(7x + 10)(7x - 10)$
Voici le résultat du développement d'une expression littérale $4x^2 + 32x + 64$: quelle était l'identité remarquable du début ?	$(2x + 8)^2$

<p>Qu'est-ce qu'une fonction linéaire ? Comment la note-t-on ?</p>	<p>C'est une fonction qui à un nombre x associe le nombre ax. On la note $f(x) = ax$</p>
<p>Qu'est-ce qu'une fonction affine ? Comment la note-t-on ?</p>	<p>C'est une fonction qui à un nombre x associe le nombre $ax + b$. On la note $f(x) = ax + b$</p>
<p>Qu'est-ce qu'une fonction constante ?</p>	<p>C'est une fonction qui garde toujours la même valeur</p>
<p>Quelle est la représentation graphique d'une fonction linéaire ?</p>	<p>C'est une droite qui passe par l'origine $O(0;0)$</p>
<p>Quelle est la représentation graphique d'une fonction affine ?</p>	<p>C'est une droite qui ne passe pas par l'origine ?</p>
<p>Dans la fonction $(x) = x$, quelle est l'image ? Et l'antécédent ?</p>	<p>$f(x)$ est l'image et x est l'antécédent</p>
<p>Dans la fonction affine $f(x) = ax + b$, comment appelle-t-on le nombre « a » ?</p>	<p>« a » est le coefficient directeur de la droite</p>
<p>Dans la fonction affine $f(x) = ax + b$, comment appelle-t-on le nombre « b » ?</p>	<p>« b » est l'ordonnée à l'origine</p>
<p>Que peut-on dire de la représentation graphique par rapport à la valeur de « a » dans la fonction affine $f(x) = ax + b$?</p>	<p>Si a est positif, la pente de la droite est positive et donc la droite est croissante et si a est négatif, la droite est décroissante</p>
<p>Quelle est la valeur de « a » (coefficient directeur) de la fonction linéaire suivante ?</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> $a = 3 \div 2 = \frac{3}{2}$ </div> </div>
<p>Quelle est la valeur de « b » (ordonnée à l'origine) de la fonction affine suivante ?</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>La droite coupe l'axe des ordonnées $f(x)$ en 3. On a donc $b=3$</p> </div> </div>
<p>Quelle est la valeur de « a » (coefficient directeur) de la fonction affine suivante ?</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> $a = 2 \div 1 = 2$ </div> </div>

Comment sont appelés les résultats possibles d'une expérience ?	Ce sont les issues de l'expérience
Quand une expérience est-elle aléatoire ?	C'est lorsqu'on ne peut pas prédire son issue
Quel est l'intervalle d'une probabilité ?	Une probabilité est comprise entre 0 et 1
Que signifie une probabilité égale à 0 ?	Que l'événement ne se produit jamais : il est impossible
Que signifie une probabilité égale à 1 ?	Que l'événement se produit toujours : il est certain
A quoi est égale la somme des probabilités de tous les événements d'une expérience ?	La somme est égale à 1
Qu'appelle-t-on un événement contraire de A ?	C'est lorsque l'événement A ne se produit pas
Quand dit-on qu'une situation est équiprobable ?	Lorsque tous les événements ont la même probabilité
Je lance un dé non truqué : la situation est-elle équiprobable ?	Oui car la probabilité d'obtenir l'une des 6 faces est la même
Je lance un dé : quelle est la probabilité d'obtenir un « 6 » ?	Elle est de $p(6) = \frac{1}{6}$
Je lance une première fois un dé. Je relance à nouveau le dé. Quelle est la probabilité d'obtenir 2 fois le nombre « 6 » ?	Elle est de $p(6 \text{ et } 6) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$
Je lance un dé à 6 faces : quelles sont les issues de cette expérience ?	« Obtenir 1 », « Obtenir 2 », « Obtenir 3 », « Obtenir 4 », « Obtenir 5 » et « Obtenir 6 »
Je lance un dé à 6 faces : quel est l'événement contraire à « obtenir 6 » ?	« Ne pas obtenir 6 » ou « Obtenir 1 », « Obtenir 2 », « Obtenir 3 », « Obtenir 4 » et « Obtenir 5 »
Je lance un dé à 6 faces : quelle est la probabilité de l'événement contraire à « obtenir 6 » ?	Elle est de $p(1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5) = 1 - p(6)$ $p(1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5) = 1 - \frac{1}{6} = \frac{6}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$
Je lance un dé à 6 faces : quelle est la probabilité d'obtenir un nombre impair ?	Je peux obtenir un 1, un 3 et un 5 : $p(1 ; 3 ; 5) = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Qu'appelle-t-on l'effectif d'une donnée dans une série statistique ?	C'est le nombre de fois que cette donnée est présente												
Qu'est-ce que l'effectif total dans une série statistique ?	C'est le nombre total de données												
Qu'est-ce que la fréquence d'une donnée dans une série statistique ?	C'est le quotient de l'effectif de la donnée par l'effectif total												
Comment calcule-t-on la moyenne d'une série statistique ?	On ajoute toutes les valeurs de la série et on divise par le nombre total de valeurs												
Qu'est-ce que la médiane d'une série statistique ?	C'est un nombre qui partage cette série en deux séries de même effectif												
Comment calcule-t-on la médiane dans le cas d'une série comportant un nombre impair de valeurs ?	On dispose toutes les valeurs dans l'ordre croissant et pour la médiane, il doit y avoir autant de valeurs en dessous de la médiane qu'au dessus												
Comment calcule-t-on la médiane dans le cas d'une série comportant un nombre pair de valeurs ?	On dispose toutes les valeurs dans l'ordre croissant et on prend les 2 valeurs situées au milieu de la série. On fait alors la moyenne de ces 2 valeurs												
Qu'appelle-t-on l'étendue d'une série statistique ?	C'est la différence entre la plus grande des valeurs et la plus petite												
Dans la série statistique suivante, quel est l'effectif total ? <table border="1" data-bbox="108 1182 746 1281"> <tr> <td>Nombre de frères et sœurs</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Elèves d'une classe</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4	Elèves d'une classe	5	7	6	3	3	Il est de $5 + 7 + 6 + 3 + 3 = 24$ élèves en tout
Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4								
Elèves d'une classe	5	7	6	3	3								
Dans la série suivante, quelle est l'étendue ? <table border="1" data-bbox="108 1397 746 1496"> <tr> <td>Nombre de frères et sœurs</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Elèves d'une classe</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4	Elèves d'une classe	5	7	6	3	3	Elle est de $4 - 0 = 4$
Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4								
Elèves d'une classe	5	7	6	3	3								
Dans la série suivante, quelle est la fréquence du nombre d'élèves ayant 2 frères et sœurs ? <table border="1" data-bbox="108 1603 746 1702"> <tr> <td>Nombre de frères et sœurs</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Elèves d'une classe</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4	Elèves d'une classe	5	7	6	3	3	$f(2) = \frac{6}{24} = \frac{1}{4} = 0,25$ ou 25 %
Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4								
Elèves d'une classe	5	7	6	3	3								
Dans la série suivante, quelle est la moyenne de frères et de sœurs par élève ? <table border="1" data-bbox="108 1863 746 1962"> <tr> <td>Nombre de frères et sœurs</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Elèves d'une classe</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4	Elèves d'une classe	5	7	6	3	3	$\frac{0 \times 5 + 1 \times 7 + 2 \times 6 + 3 \times 3 + 4 \times 3}{24} \approx 1,67$
Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4								
Elèves d'une classe	5	7	6	3	3								
Dans la série suivante, quelle est la médiane ? <table border="1" data-bbox="108 2042 746 2141"> <tr> <td>Nombre de frères et sœurs</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Elèves d'une classe</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4	Elèves d'une classe	5	7	6	3	3	Il y a 24 élèves en tout : on prend donc le 12ème élève (il a 1 frère ou sœur) et le 13ème élève (il a 2 frères et sœurs) et on fait la moyenne des 2. $(1 + 2) \div 2 = 1,5$
Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4								
Elèves d'une classe	5	7	6	3	3								

Qu'est-ce qu'une sphère de centre O et de rayon R ?	C'est le contour
Qu'est-ce qu'une boule de centre O et de rayon R ?	C'est le contour et tout l'intérieur
Quelle est la formule donnant l'aire de la sphère en fonction de son rayon R ?	$A_{sphère} = 4\pi R^2$
Quelle est la formule donnant le volume de la boule en fonction de son rayon R ?	$V_{boule} = \frac{4}{3} \pi R^3$
Qu'appelle-t-on des parallèles sur le globe terrestre ?	Ce sont des cercles imaginaires parallèles à l'équateur
Comment appelle-t-on l'angle formé par une parallèle ?	La latitude
Qu'appelle-t-on méridien sur le globe terrestre ?	Ce sont des demi-cercles imaginaires reliant les deux pôles terrestres dans le sens Est/Ouest
Comment appelle-t-on l'angle formé par un méridien ?	La longitude
Comment sont données les coordonnées géographiques sur le globe terrestre ?	On commence par la latitude x (verticalement) et ensuite la longitude y (horizontalement). On a (x ; y)
Quelles sont les coordonnées du point A ?	 A (30° ; 60°)
Quelles sont les coordonnées du point B ?	 B (30° ; -30°)
Quelles sont les 3 coordonnées dans un repérage sur un pavé droit ?	L'abscisse x , l'ordonnée y et l'altitude z. M (x ; y ; z)
Quelles sont les coordonnées du point A ?	 A (3 ; 0 ; 0)
Quelles sont les coordonnées du point B ?	 point B (3 ; 3 ; 0)

Quels sont les 5 transformations connues ?	La symétrie axiale, la symétrie centrale, la translation, la rotation et l'homothétie
Quand dit-on que 2 figures sont symétriques par rapport à un axe (symétrie axiale) ?	Lorsqu'elles se superposent lorsqu'on plie par rapport à l'axe
Quand dit-on que 2 figures sont symétriques par rapport à un point (symétrie centrale) ?	Lorsqu'elles se superposent lorsqu'on fait faire un demi-tour à l'une des figures
Qu'appelle-t-on une translation ?	Le déplacement ou glissement d'une figure dans une direction donnée
Qu'appelle-t-on une rotation ?	C'est le déplacement circulaire d'une figure avec un angle donné autour d'un point
Qu'appelle-t-on une homothétie ?	C'est une transformation qui réduit ou agrandit une figure géométrique par rapport à un point et selon un rapport tout en conservant sa forme initiale
Quand une homothétie est-elle une réduction ?	Lorsque son rapport est inférieur à 1
Quelle est cette transformation ?	 <p>Une translation</p>
Quelle est cette transformation ?	 <p>Une symétrie centrale</p>
Quelle est cette transformation ?	 <p>Une rotation</p>
Quelle est cette transformation ?	 <p>Une homothétie</p>
Quelle est cette transformation ?	 <p>Une symétrie axiale</p>
Le coefficient de cette homothétie (image : figure noire) est-il plus petit ou plus grand que 1 ?	 <p>Plus grand que 1 : agrandissement</p>