

COMMENT S'EN SERVIR et POURQUOI ???

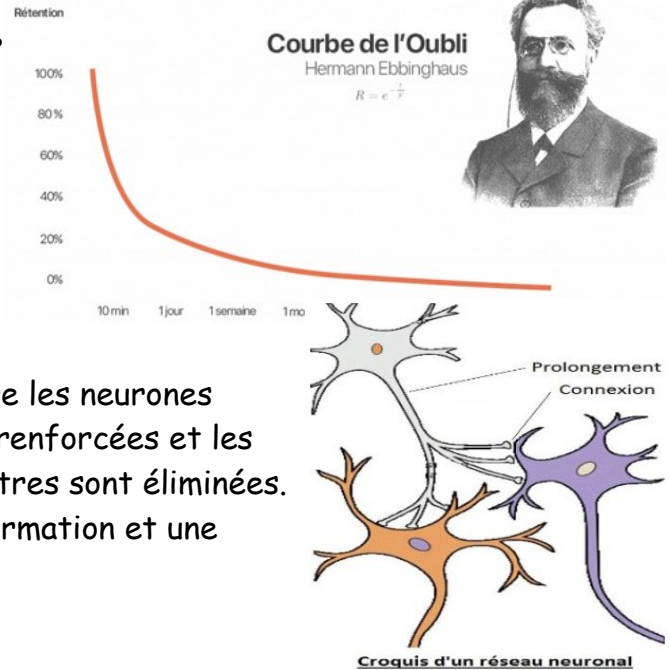
Des études en neurosciences ont montré que 75% de ce que vous apprenez est oublié après 48 h !
Vous croyez savoir et vous ne savez plus ...

L'oubli est un phénomène naturel normal.

La mémorisation est un phénomène biologique.

En situation d'apprentissage, les connexions entre les neurones responsables de la mémoire dans le cerveau sont renforcées et les prolongements des neurones sont épaissis. Les autres sont éliminées. Cela permet une transmission plus rapide de l'information et une facilité de rappel.

C'est comme une forêt ...



Forêt dense, infranchissable



Un sentier se dessine à force de passer ...



Une piste facilement praticable s'est créée !!!!

Mais il faut DORMIR pour que ça se produise !!!!

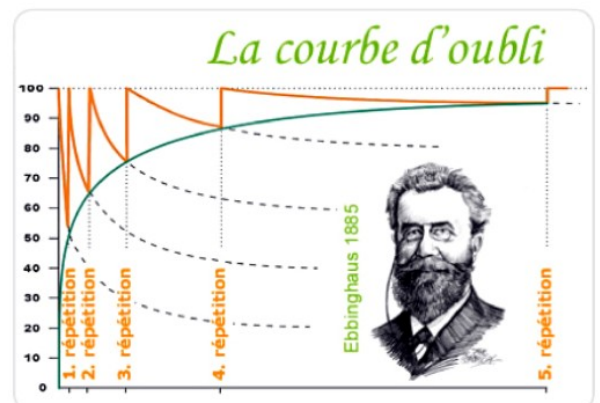


Pour retenir une notion, il faut la **reprendre plusieurs fois** à des **moments différents**, et ainsi renforcer le réseau neuronal impliqué dans la mémorisation de la notion.

→ Les fiches de mémorisation

- elles sont construites sur le mode questions/réponses
- elles vous permettent de vous interroger et d'être actif dans votre apprentissage
- vous devez régulièrement les reprendre même si la leçon est terminée : chaque semaine, prenez quelques minutes pour vous interroger sur les leçons déjà vues depuis le début de l'année

C'est en se questionnant que le cerveau mémorise le mieux dans la durée !!!



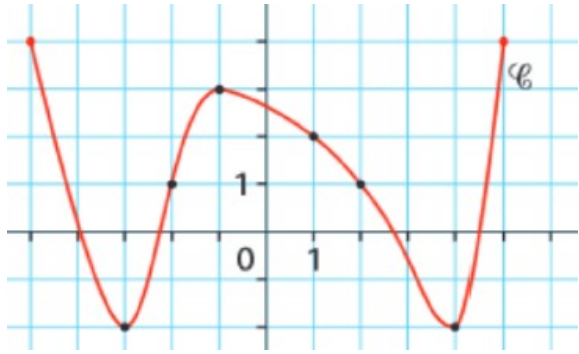
Leçon 1 : ROTATION

Questions		Réponses
1	Quelles sont les trois transformations du plan que tu as vu en 6 ^e , 5 ^e et 4 ^e ?	
2	Donne une description rapide de chacune des transformations du plan que tu as étudié en 6 ^e , 5 ^e et 4 ^e	
3	Quels sont les trois éléments qui caractérisent une rotation ?	
4	Comment s'appelle une rotation d'angle 180° ?	
5	Que conserve la rotation ?	
6	Donne les étapes de construction de l'image d'un point A par une rotation de centre O d'angle 70° dans le sens antihoraire	

Leçon 2 : ÉVOLUTION EN POURCENTAGE

Questions		Réponses
1	Par combien doit-on multiplier le prix initial pour obtenir le prix final après une hausse de 24 % ? <i>Détaille les calculs</i>	
2	Par combien doit-on multiplier le prix initial pour obtenir le prix final après une baisse de 17 % ? <i>Détaille les calculs</i>	
3	Le prix d'un article est passé de 230 € à 425,50 €. Quel est le pourcentage d'évolution ? <i>Fais un schéma et détaille les calculs</i>	
4	Le prix d'un article est passé de 340 € à 153 €. Quel est le pourcentage d'évolution ? <i>Fais un schéma et détaille les calculs</i>	
5	Après une hausse de 15 %, le prix d'un article est 517,50 €. Quel était le prix initial ? <i>Fais un schéma et détaille les calculs</i>	
6	Après une baisse de 26 %, le prix d'un article est 148 €. Quel était le prix initial ? <i>Fais un schéma et détaille les calculs</i>	

Leçon 3 : NOTION DE FONCTION

	Questions	Réponses														
1	Qu'est-ce qu'une fonction ?															
2	Qu'est-ce qu'une image ? Combien peut-il y en avoir ?															
3	Qu'est-ce qu'un antécédent ? Combien peut-il y en avoir ?															
4	Détermine : <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">-4</td> <td style="padding: 5px;">-3</td> <td style="padding: 5px;">-2</td> <td style="padding: 5px;">-1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$g(x)$</td> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">-3</td> <td style="padding: 5px;">-4</td> <td style="padding: 5px;">5</td> </tr> </table> a/ l'image de - 3 b/ le(s) antécédent(s) de 5, de 1, de 0	x	-4	-3	-2	-1	0	1	$g(x)$	5	2	1	-3	-4	5	
x	-4	-3	-2	-1	0	1										
$g(x)$	5	2	1	-3	-4	5										
5	Détermine :  a/ l'image de 2 puis de - 3 b/ le(s) antécédent(s) de 4 puis de 1 et de 5															
6	$f(x) = 2x^2 + 3x - 5$ et $h(x) = 4x + 1$ a/ Calculer $f(-2)$ et $h(5)$ b/ Calculer l'antécédent de 29 par la fonction h															
7	$g(x) = - 3x + 2$ Le point de coordonnées $(2,1 ; - 4,32)$ est-il sur la représentation graphique de g ?															

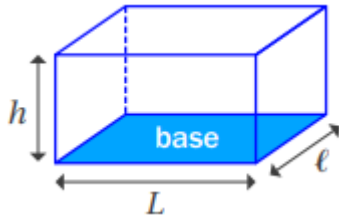
Leçon 4 : SPHÈRE ET BOULE

Questions

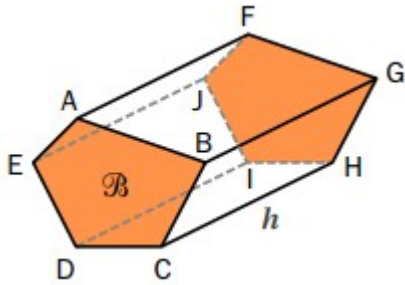
Réponses

Donner le nom des solides suivants et la formule donnant leur volume

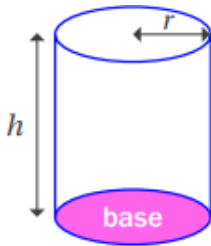
1



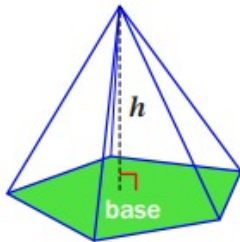
2



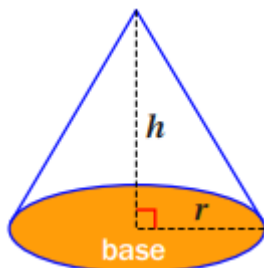
3



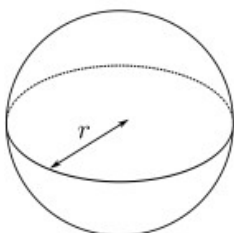
4



5



6



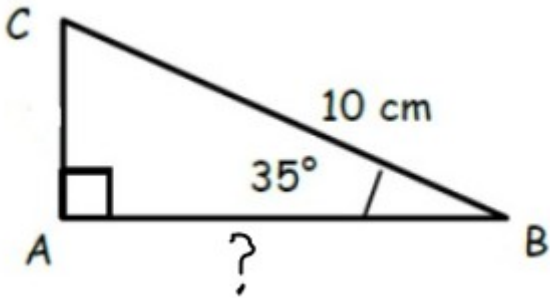
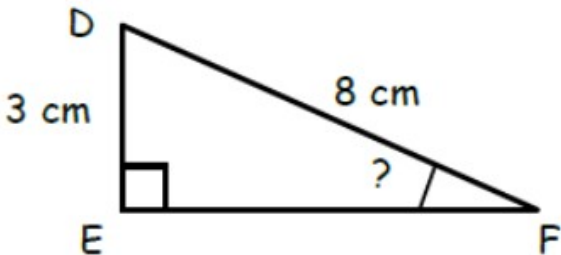
Leçon 5 : PUISSANCES ET ÉCRITURE SCIENTIFIQUE

	Questions	Réponses
1	<p>Explique comment faire les calculs suivants de tête rapidement puis donne les réponses</p> $15^8 \times 15^3 \qquad 5^6 \times 5^{-8}$	
2	<p>Explique comment faire les calculs suivants de tête rapidement puis donne les réponses</p> $\frac{11^9}{11^2} \qquad \frac{2^{-8}}{2^3} \qquad \frac{7^4}{7^{-5}}$	
3	<p>Explique comment faire les calculs suivants de tête rapidement puis donne les réponses</p> $(13^5)^4 \qquad (19^{-4})^3$	
4	<p>Explique comment faire le calcul suivant de tête rapidement puis donne la réponse $5^6 \times 2^6$</p>	
5	<p>A quoi ressemble une écriture scientifique ?</p>	
6	<p>Donne l'écriture scientifique puis un ordre de grandeur des nombres suivants :</p> <p>2 850 000 000 000</p> <p>0,000 000 074</p>	
7	<p>Donne le nom des multiples et sous-multiples de l'unité avec la puissance de 10 correspondante</p>	

Leçon 6 : AGRANDISSEMENT ET RÉDUCTION

Questions		Réponses
1	Comment agrandir (ou réduire) une figure avec un rapport noté k ?	
2	Comment distinguer un agrandissement d'une réduction avec le rapport ?	
3	Le triangle ABC est un agrandissement du triangle DEF de rapport 3. Que peut-on dire de ces deux triangles ?	
4	Le triangle ABC est un agrandissement du triangle DEF de rapport 3. Par combien sont multipliées les longueurs du triangle DEF ?	
5	Le triangle ABC est un agrandissement du triangle DEF de rapport 3. Par combien est multipliée l'aire du triangle DEF ?	
6	Le triangle ABC est un agrandissement du triangle DEF de rapport 3. Quel est le rapport de réduction permettant de passer du triangle ABC au triangle DEF ?	
7	On réalise l'agrandissement d'un cube de rapport 2,5. Par combien est multiplié le volume ?	
8	Quels sont les propriétés pour un agrandissement (ou une réduction) de rapport k ?	

Leçon 7 : TRIGONOMÉTRIE - PARTIE 1

Questions		Réponses
1	Dans quelle figure géométrique utilise-t-on la trigonométrie ?	
2	Comment s'appelle les côtés dans un triangle ABC rectangle en A ? <i>Fais un schéma</i>	
3	Cite les deux formules de trigonométrie que tu as vu.	
4	Que peut-on faire avec les formules de trigonométrie ?	
5		
6		

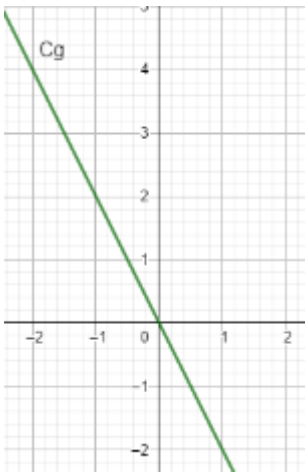
Leçon 8 : PROBABILITÉ

	Questions	Réponses
1	Qu'est-ce qu'une expérience aléatoire ?	
2	Qu'est-ce qu'une issue ?	
3	Qu'est-ce qu'une probabilité ?	
4	<p>On pioche une boule au hasard et on regarde sa couleur.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="background-color: black; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> <div style="background-color: black; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <div style="background-color: black; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</div> <div style="background-color: black; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">4</div> </div> <div style="border-top: 1px solid black; display: flex; gap: 10px; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">5</div> </div> </div> <p>a/ Quelles sont les issues possibles ? b/ Quelle est la probabilité de piocher une boule blanche ?</p>	
5	Comment calcule-t-on une fréquence ?	
6	Explique le lien entre fréquence et probabilité.	
7	<p>Dans le cas d'une expérience à deux épreuves, quelles sont les deux méthodes pour calculer une probabilité ?</p> <p><i>Exemple : On lance deux fois une pièce de monnaie. Quelle est la probabilité d'obtenir deux fois PILE ?</i></p>	

Leçon 9 : HOMOTHÉTIE

Questions		Réponses
1	Qu'est-ce qu'une homothétie ?	
2	Que peut-on dire si le rapport de l'homothétie de centre O est plus grand que 1 ?	
3	Que peut-on dire si le rapport de l'homothétie de centre O est compris entre 0 et 1 ?	
4	Que permet de dire le signe du rapport de l'homothétie de centre O ?	
5	Qu'est-ce qu'une homothétie de rapport -1 ?	
6	Qu'est-ce que l'homothétie conserve ?	
7	Lorsque le rapport est positif ($+3$), comment construire l'image d'un point M par une homothétie de centre O ?	
8	Lorsque le rapport est négatif (-3), comment construire l'image d'un point M par une homothétie de centre O ?	

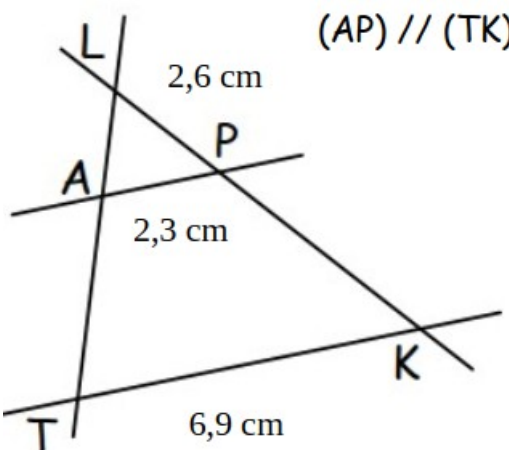
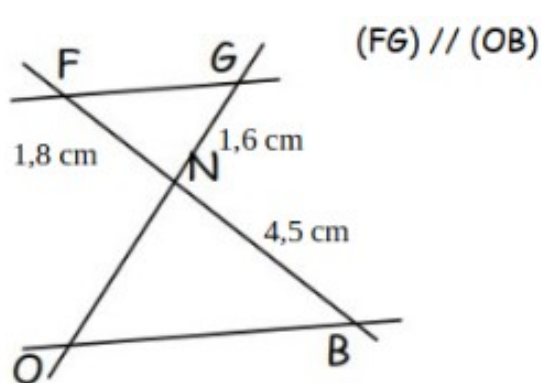
Leçon 10 : FONCTION LINÉAIRE

Questions		Réponses
1	Qu'est-ce qu'une fonction linéaire ? <i>Indique le vocabulaire</i>	
2	Quelle situation une fonction linéaire permet-elle de modéliser ?	
3	Que peut-on dire de la représentation graphique d'une fonction linéaire ?	
4	Comment calculer l'image par une fonction linéaire ? <i>Exemple : $f(x) = 5x$ Calculer l'image de - 3.</i>	
5	Comment calculer un antécédent par une fonction linéaire ? <i>Exemple : $f(x) = 5x$ Calculer l'antécédent de 2,5.</i>	
6	Comment construire la représentation graphique d'une fonction linéaire ?	
7	Que peut-on dire de la fonction g ? 	

Leçon 11 : DOUBLE DISTRIBUTIVITÉ

	Questions	Réponses
1	Que veut dire « réduire une expression littérale » ?	
2	Réduire l'expression : $A = 2x^2 + 5 - 3x + 4x^2 + 7x - 3$	
3	Simplifier les produits : $B = 3 \times 4x$ $C = 2x \times 5x$ $D = 7x \times (-3)$	$B = 3 \times 4x = \dots\dots\dots$ $C = 2x \times 5x = \dots\dots\dots$ $D = 7x \times (-3) = \dots\dots\dots$
4	Que veut dire « développer une expression littérale » ?	
5	Développer les expressions suivantes : $E = 6(2x - 9)$ $F = 3x(1 - 5x)$ $G = -(7x - 2)$	$E = 6(2x - 9) = \dots\dots\dots$ $F = 3x(1 - 5x) = \dots\dots\dots$ $G = -(7x - 2) = \dots\dots\dots$
6	Développer les expressions suivantes : $H = (2x + 5)(3x + 7)$ $I = (5x + 1)(2x - 7)$	$H = (2x + 5)(3x + 7)$ $\dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots$ $I = (5x + 1)(2x - 7)$ $\dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots$

Leçon 12 : THÉORÈME DE THALÈS (sens direct)

	Questions	Réponses
1	Que doit-on vérifier pour pouvoir appliquer le théorème de Thalès ?	
2	Que permet de faire le théorème de Thalès ?	
3	Qu'est-ce que deux triangles semblables ?	
4	<p>Rédige avec soin :</p>  <p style="text-align: center;">Calculer LK</p>	
5	<p>Rédige avec soin :</p>  <p style="text-align: center;">Calculer ON</p>	

Leçon 13 : FONCTION AFFINE

	Questions	Réponses
1	Qu'est-ce qu'une fonction affine ? <i>Indique le vocabulaire</i>	
2	Quels sont les deux cas particuliers de fonctions affines ?	
3	Que peut-on dire de la représentation graphique d'une fonction affine ?	
4	Comment calculer l'image par une fonction affine ? <i>Exemple : $f(x) = 5x - 1$ Calculer l'image de - 3.</i>	
5	Comment calculer un antécédent par une fonction affine ? <i>Exemple : $f(x) = 5x - 1$ Calculer l'antécédent de 34.</i>	
6	Comment construire la représentation graphique d'une fonction affine ?	
7	<p>Que peut-on dire de la fonction g ?</p>	

Leçon 14 : TRIGONOMÉTRIE - Partie 2

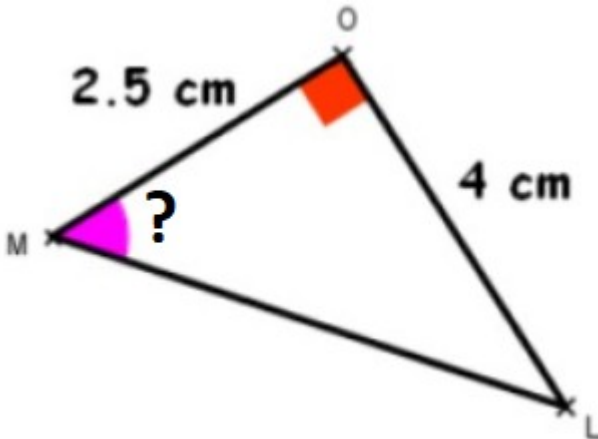
Questions

Réponses

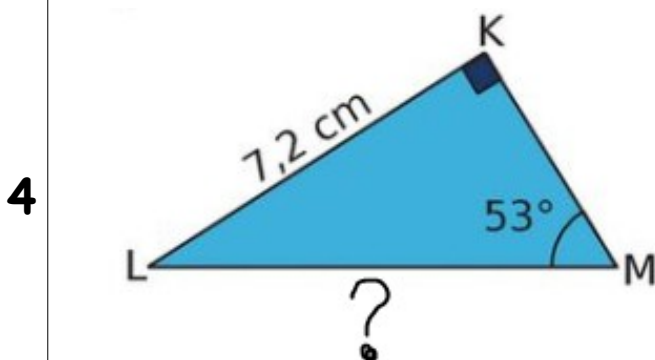
1 Cite les trois formules de trigonométrie.

2 Comment choisir la bonne formule de trigonométrie pour calculer une longueur ou une mesure d'angle dans un triangle rectangle ?

3 Calcule en rédigeant avec soin



4 Calcule en rédigeant avec soin



Leçon 15 : FACTORISATION et ÉQUATION PRODUIT NUL

Questions	Réponses
1 Que veut dire « factoriser une expression » ?	
2 Factoriser les expressions suivantes : $A = 8x^2 - 12x$ $B = (2x + 3)(-9 + 5x) + 2(2x + 3)$	
3 Cite l'égalité remarquable	
4 Factoriser les expressions suivantes : $C = x^2 - 100$ $D = 16x^2 - 9$	
5 Donne la propriété permettant de résoudre une équation produit nul	
6 Résoudre l'équation du 1 ^{er} degré à une inconnue suivante : $2x - 3 = 5x + 12$	
7 Résoudre l'équation produit nul suivante : $(2x + 3)(5x - 7) = 0$	

Leçon 16 : THÉORÈME DE THALÈS (sens indirect)

Questions

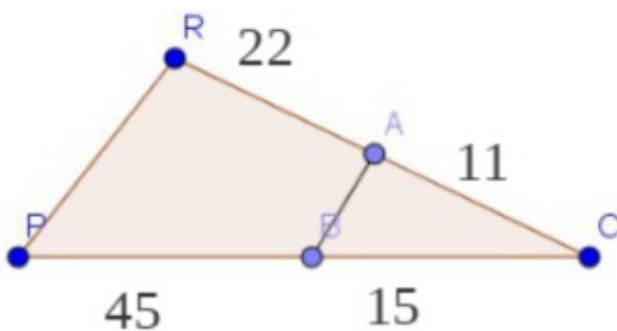
Réponses

1 A quoi sert le théorème de Thalès indirect ?

2 Comment doit-on faire pour appliquer le théorème de Thalès indirect ?

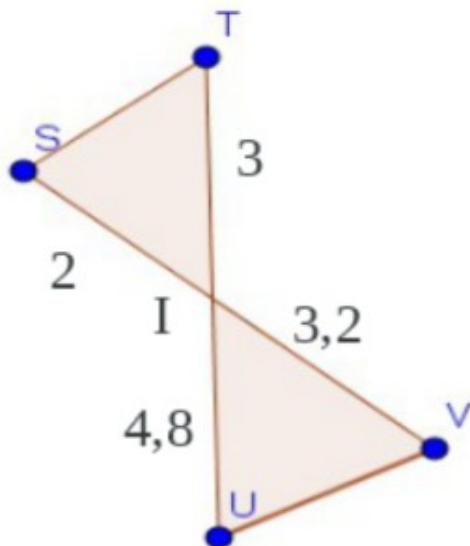
Les droites (AB) et (PR) sont-elles parallèles ?

3



Les droites (ST) et (UV) sont-elles parallèles ?

4



Leçon 17 : STATISTIQUE

Questions	Réponses
<p>1 Comment calculer la fréquence d'une valeur ? <u>Exemple</u> : sur 25 élèves, 3 chaussent du 42. Quelle est la fréquence de la valeur « 42 » ?</p>	
<p>2 Comment calculer l'étendue d'une série ? <u>Exemple</u> : donner l'étendue de la série 35 - 43 - 38 - 37 - 38 - 34 - 37 - 45</p>	
<p>3 Comment calculer la moyenne d'une série ? <u>Exemple</u> : calculer la moyenne de la série 35 - 43 - 38 - 37 - 38 - 34 - 37 - 45</p>	
<p>4 Qu'est-ce qu'une médiane d'une série statistique ? <u>Exemple 1</u> : donner la médiane des notes : 15 ; 8 ; 18 ; 13 ; 14 <u>Exemple 2</u> : donner la médiane des notes : 19 ; 10 ; 11 ; 18 ; 13 ; 14</p>	
<p>5 Comment calculer la médiane d'une série statistique lorsque l'effectif total est impair ? <u>Exemple</u> : une série de valeurs compte 53 valeurs au total</p>	
<p>6 Comment calculer la médiane d'une série statistique lorsque l'effectif total est pair ? <u>Exemple</u> : une série de valeurs compte 54 valeurs au total</p>	

Leçon 18 : REPÉRAGE

Questions		Réponses
1	Dans un repère cartésien du plan, comment s'appellent les axes ? <i>Fais un schéma</i>	
2	Comment doit-on écrire les coordonnées d'un point dans un plan ?	
3	Dans un repère cartésien de l'espace, comment s'appellent les axes ? <i>Fais un schéma</i>	
4	Comment doit-on écrire les coordonnées d'un point dans l'espace ?	
5	Dans les coordonnées géographiques, comment s'appellent les lignes imaginaires utiles pour se repérer sur la Terre ? <i>Fais un schéma</i>	
6	Comment doit-on écrire les coordonnées géographiques d'un point ?	

Leçon 19 : SECTION DE SOLIDE

Questions	Réponses
1 Quelle est la nature de la section d'un pavé droit par un plan parallèle à une face ou à une arête ?	
2 Quelle est la nature de la section d'un cylindre par un plan parallèle à la base ?	
3 Quelle est la nature de la section d'un cylindre par un plan parallèle à son axe ?	
4 Quelle est la nature de la section d'une pyramide (ou d'un cône) par un plan parallèle à sa base ?	
5 Dans le cas d'une section d'une pyramide ou d'un cône parallèlement à la base, quel théorème est-il possible d'appliquer ? A quelles notions cela fait-il appel ?	