

IAScol résultat des Tests :

Les résultats sont pris faux seulement s'il y a un mauvais chapitre qui a la plus forte probabilité.

Il y a donc **5** résultats faux, soit :

10% d'erreurs

Si tous les chapitres faux (rouges) sont pris, il y a 9 résultats faux, soit :

18% d'erreurs



ID	Chapitre	Probabilité
32	Nb entier et Décimale	0.0012125
50	Volumes	0
37	Nb et écritures	0
45	Longueur Masse D	0
28	Proportionnalité	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
41	Symétrie	0
39	Figure plane	0

10 Pour le nombre 234 591 687, quel est ...

- le chiffre des centaines de mille ?
- le chiffre des unités ?
- le chiffre des dizaines de millions ?
- le chiffre des centaines de millions ?

37	Nb et écritures	0.00028
32	Nb entier et Décimale	0.0001408
39	Figure plane	0
46	Angle	0
35	Opérations	0
28	Proportionnalité	0
46	Angle	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
41	Symétrie	0

22 Donne une écriture décimale qui correspond à chaque décomposition.

- $(3 \times 10) + (4 \times 1) + (4 \times 0,1) + (7 \times 0,01)$
- $(8 \times 100) + (5 \times 1) + (9 \times 0,1) + (6 \times 0,01)$
- $(5 \times 1) + (4 \times 0,01) + (3 \times 0,001)$
- $(7 \times 100) + (9 \times 1) + (8 \times 0,1) + (6 \times 0,001)$

39	Figure plane	0.0035019
37	Nb et écritures	0.000437
45	Longueur Masse D	0.0002766
32	Nb entier et Décimale	6.196E-05
28	Proportionnalité	5.131E-05
46	Angle	4.131E-05
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

12 *Points diamétralement opposés*

- Trace un cercle ($\mathcal{C}$) de centre O et de rayon 4,5 cm.
- Place un point A sur le cercle ($\mathcal{C}$) et place le point B diamétralement opposé au point A.
- Marque un point D à l'extérieur du cercle ($\mathcal{C}$) et trace le cercle de diamètre [BD].

39	Figure plane	0.0015893
41	Symétrie	0.0013
45	Longueur Masse D	0.000462
50	Volumes	0.0001231
28	Proportionnalité	2.245E-05
37	Nb et écritures	1.593E-05
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
35	Opérations	0
32	Nb entier et Décimale	0

33 *À propos du périmètre*

- Trace un triangle ABC tel que $AB = 5$ cm, $AC = 6$ cm et $BC = 9$ cm. Trace une droite (d) parallèle à (BC).
- Trace au compas le symétrique du triangle ABC par rapport à la droite (d). On le note A'B'C'.
- Quel est le périmètre du triangle A'B'C' ? Justifie.

IAScol Résultat

28	Proportionnalité	0.0005388
45	Longueur Masse D	0.0001625
37	Nb et écritures	4.412E-05
39	Figure plane	2.643E-05
32	Nb entier et Décima	1.877E-05
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

4 Dans chaque cas, indique si, à ton avis, les grandeurs sont proportionnelles ou non. Justifie.

a. La masse et l'âge d'une personne ;

b. La distance parcourue par une voiture roulant à vitesse constante et son temps de trajet ;

c. La longueur du côté d'un carré et son périmètre ;

d. Le prix d'un ticket de cinéma et la durée du film.

46	Angle	0.0004526
39	Figure plane	0.0013
28	Proportionnalité	0.001
45	Longueur Masse D	1.062E-05
37	Nb et écritures	0
32	Nb entier et Décima	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

42 Polygones réguliers

a. Trace le pentagone régulier BCDEF en suivant le programme de construction :

- trace un cercle de centre A et de rayon 5 cm ;
- construis dans cet ordre les points B, C, D, E et F du cercle tels que : $\widehat{BAC} = \widehat{CAD} = \widehat{DAE} = \widehat{EAF} = \widehat{FAB} = 72^\circ$.

b. Quelle mesure d'angle choisirais-tu pour construire un hexagone régulier ? Un octogone régulier ? Un décagone régulier ?

39	Figure plane	0.0003832
41	Symétrie	0.00017
45	Longueur Masse D	0.00016
28	Proportionnalité	2.731E-05
37	Nb et écritures	1.731E-05
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
32	Nb entier et Décima	0

45 Diagonale et bissectrice

a. Construis un rectangle ABCD tel que : $AB = 7 \text{ cm}$ et $\widehat{BAC} = 38^\circ$.

b. La diagonale [AC] est-elle la bissectrice de l'angle $\widehat{BAD}$? Justifie.

c. Sinon, construis la bissectrice de $\widehat{BAD}$.

d. Reprends les questions **a.**, **b.** et **c.** avec $\widehat{BAC} = 45^\circ$. Que penser alors du rectangle ABCD ?

43	Parrallépipède recta	0.0005319
32	Nb entier et Décima	0.0005285
45	Longueur Masse D	0.0004749
50	Volumes	0.0002212
35	Opérations	0.0001863
37	Nb et écritures	0.0001147
39	Figure plane	0.0001147
46	Angle	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

42 On donne les superficies suivantes :

- Belle-Île-en-mer : 90 km^2
- Île d'Yeu : $2\,300 \text{ ha}$
- Île d'Oléron : $175\,000\,000 \text{ m}^2$
- Île de Jersey : $1\,160\,000 \text{ dam}^2$

Range ces îles dans l'ordre décroissant de leur superficie.

17 Chronomètre

Le chronomètre du professeur de sport est très particulier : la « trotteuse » indique le nombre de degrés parcourus, elle avance toutes les secondes et fait un tour en une minute.

a. Le chronomètre indique 360 °, combien de temps s'est écoulé ?

b. Qu'indiquera le chronomètre au bout de 2 minutes ?

c. Trace un cercle de centre O et de rayon 4 cm représentant le chronomètre. Dessine la position de la « trotteuse » lorsque le chronomètre indique 785 °.

d. À l'arrivée de Louis, le chronomètre du professeur indique 1 267 °. Quel est le temps de Louis en minutes et secondes ?

39	Figure plane	0.0028703
28	Proportionnalité	0.0016841
32	Nb entier et Décima	0.0014968
45	Longueur Masse D	0.0012086
37	Nb et écritures	0
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

8 Perspective et cube

Un cube a une arête de 5 cm.

a. À main levée, dessine ce cube en perspective cavalière puis code ton dessin.

b. Construis, sur papier quadrillé, une représentation en perspective cavalière de ce cube.

43	Parrallépipède recta	0.0118916
39	Figure plane	0.0044331
45	Longueur Masse D	0.0035117
46	Angle	0
32	Nb entier et Décima	0
37	Nb et écritures	0
35	Opérations	0
50	Volumes	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

7 Perspective et pavé droit

Un parallépipède rectangle a pour dimensions 2 cm ; 4,5 cm et 5,5 cm.

a. Réalise, à main levée, une représentation possible de ce pavé droit en perspective cavalière puis code ton dessin.

b. Construis, à l'aide des instruments de géométrie, une représentation en perspective cavalière de ce pavé droit.

43	Parrallépipède recta	0.0076832
39	Figure plane	0.0067687
50	Volumes	0.0032639
45	Longueur Masse D	0.0030045
41	Symétrie	0.0029938
28	Proportionnalité	0.0023028
37	Nb et écritures	0.0021237
46	Angle	0
35	Opérations	0
32	Nb entier et Décima	0

4 Pour chacune des affirmations, dis si elle est vraie ou fausse et justifie ta réponse.

a. Trois droites sécantes sont concourantes.

b. Deux droites non parallèles sont sécantes.

c. Deux droites peuvent avoir exactement trois points communs.

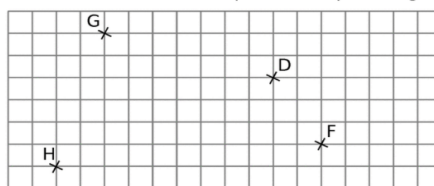
d. Deux droites non perpendiculaires sont sécantes.

28	Proportionnalité	0.0063077
41	Symétrie	0.0047193
39	Figure plane	0.0042119
37	Nb et écritures	0.0030065
32	Nb entier et Décima	0.0020443
45	Longueur Masse D	0.0015391
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0

IAScol Résultat

39	Figure plane	0.0009
37	Nb et écritures	0.00018
45	Longueur Masse D	0.00011
32	Nb entier et Décima	0
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

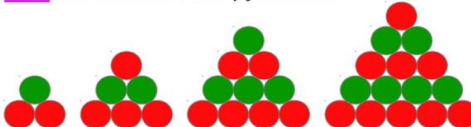
5 Sur ton cahier, place les quatre points comme ci-dessous en respectant le quadrillage.



- E est le point d'intersection des droites (HG) et (DF). Construis-le.
- A est le point d'intersection des droites (HD) et (GF). Construis-le.
- U est le point d'intersection des droites (GD) et (HF). Construis-le.

37	Nb et écritures	0.0004489
28	Proportionnalité	2.34E-05
45	Longueur Masse D	2.30E-05
39	Figure plane	1.49E-05
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
32	Nb entier et Décima	0
41	Symétrie	0

30 On considère ces pyramides.



- Exprime la proportion de boules vertes pour chaque pyramide puis simplifie chaque fraction.
- Construis les quatre pyramides qui prolongent cette série puis reprends la question a. pour chacune d'elles.
- Dans quels cas les proportions de boules vertes sont-elles égales ?

32	Nb entier et Décima	0.0014457
37	Nb et écritures	0.0013014
39	Figure plane	0
46	Angle	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

15 Une salle de cinéma compte 600 places. Une place coûte 8 € au tarif plein et 5 € au tarif réduit. Lors d'une séance, la salle est entièrement remplie. 450 places ont été payées au tarif plein et les autres au tarif réduit. Quelle est la recette pour cette séance ?

32	Nb entier et Décima	0.00371
35	Opérations	0.0036315
45	Longueur Masse D	0.002795
37	Nb et écritures	0.0021108
39	Figure plane	0
46	Angle	0
50	Volumes	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

11 Écris chaque phrase sous la forme d'une expression numérique puis calcule-la.

- Le double de la somme de 4 et de 5.
- Le triple du produit de 12 par 8.
- Le produit de 9 par la somme de 7 et de 3.
- La différence du produit de 4 par 8 et de 3.

39	Figure plane	0.013556
41	Symétrie	0.0119915
45	Longueur Masse D	0.0060889
50	Volumes	0.0032902
28	Proportionnalité	0.00279
37	Nb et écritures	0.0020458
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
35	Opérations	0
32	Nb entier et Décima	0

33 À propos du périmètre

- Trace un triangle ABC tel que $AB = 5$ cm, $AC = 6$ cm et $BC = 9$ cm. Trace une droite (d) parallèle à (BC).
- Trace au compas le symétrique du triangle ABC par rapport à la droite (d). On le note A'B'C'.
- Quel est le périmètre du triangle A'B'C' ? Justifie.

50	Volumes	0.0013556
39	Figure plane	0.0001199
28	Proportionnalité	6.089E-05
45	Longueur Masse D	3.29E-05
37	Nb et écritures	2.79E-05
32	Nb entier et Décima	2.046E-05
46	Angle	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

17 Chasse d'eau

Un réservoir de chasse d'eau a la forme d'un pavé droit de 30 cm de longueur, 24 cm de largeur et 18 cm de hauteur. Il est rempli aux trois quarts de sa hauteur. Combien de litres d'eau sont utilisés lorsqu'on tire cette chasse d'eau ?

32	Nb entier et Décima	0.0005421
28	Proportionnalité	0.0001795
39	Figure plane	0
46	Angle	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
37	Nb et écritures	0
41	Symétrie	0

11 Calcule mentalement.

- a. $4\,338 \div 10$ e. $3,8 \div 1\,000$
b. $1\,297 \div 1\,000$ f. $0,04 \div 100$
c. $12,3 \div 10$ g. $354 \div 10$
d. $0,87 \div 100$ h. $12,5 \div 100$

35	Opérations	0.0013556
32	Nb entier et Décima	0.0001199
37	Nb et écritures	6.089E-05
39	Figure plane	0
46	Angle	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

5 Calcule les sommes en effectuant des regroupements astucieux.

- a. $6,5 + 12,6 + 1,5$
b. $36,99 + 45,74 + 2,01 + 13,26$
c. $9,25 + 8,7 + 5,3 + 16,75$
d. $34,645 + 34,75 + 2,25 + 4,355$
e. $7,42 + 4,2 + 7,8 + 25,58$
f. $3,01 + 2,9 + 6,1 + 7,99 + 2,001$

37	Nb et écritures	0.0002868
32	Nb entier et Décima	0.0002498
28	Proportionnalité	0.0001924
35	Opérations	3.29E-05
39	Figure plane	0
46	Angle	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

32 Jules va faire des courses au supermarché. Voici les calculs effectués par la caissière.

- $3 \times 2,65 = 7,95$
- $2 \times 3,42 = 6,84$
- $1,65 \times 2,4 = 3,96$
- $6,84 + 3,96 + 1,17 + 7,95 = 19,92$
- $20 - 19,92 = 0,08$

Recopie puis complète le texte.

Il achète deux paquets de madeleines à ... l'un, 1,650 kg de pommes à ... le kg, ... packs de six bouteilles de jus de fruits à 2,65 € le pack et une tablette de chocolat à Il paye avec un billet de On lui rend ... centimes.

37	Nb et écritures	0.0004507
32	Nb entier et Décima	5.81E-06
39	Figure plane	0
46	Angle	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

21 On considère les damiers suivants.



- a. Reproduis ces damiers puis poursuis la série avec des carrés de côté 5, 6 et 7 carreaux.
b. Pour chacun des six damiers, exprime la fraction des carreaux noirs par rapport au nombre total de carreaux.
c. Pour quels damiers ces fractions sont-elles égales ?
d. En considérant les damiers 7, 8 et 9, trouve d'autres fractions égales.

50	Volumes	0.0005138
43	Parrallépipède recta	0.000465
37	Nb et écritures	0.000266
45	Longueur Masse D	3.29E-05
39	Figure plane	0
46	Angle	0
32	Nb entier et Décima	0
35	Opérations	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

53 L'air est constitué principalement d'azote et d'oxygène. Dans un volume d'air donné, le volume d'azote correspond à 78,6 % du volume total et celui d'oxygène à 20,9 %.

Sachant qu'une salle de classe a un volume de 125 m^3 , calcule le volume, en m^3 , de chacun des gaz présents dans cette salle.

37	Nb et écritures	0.0003585
28	Proportionnalité	6.73E-05
39	Figure plane	0
46	Angle	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
32	Nb entier et Décima	0
41	Symétrie	0

55 Choisir

a. Vaut-il mieux recevoir 2 % de 3 625 € ou 80 % de 90 € ?

b. Un pantalon vert, qui coûtait 35 €, est vendu à 70 % de son prix initial et un pantalon bleu, qui coûtait 27 €, est vendu à 95 % de son prix initial. Lequel sera le moins cher à l'achat ?

37	Nb et écritures	0.0001651
28	Proportionnalité	0.0001469
50	Volumes	0.0001007
35	Opérations	8.48E-05
45	Longueur Masse D	6.00E-05
32	Nb entier et Décima	5.55E-05
39	Figure plane	1.56E-05
46	Angle	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

64 Il est midi à Dunkerque et la marée est basse. La « règle des douzièmes » nous dit que la mer va monter de $\frac{1}{12}$ de l'amplitude totale

pendant la première heure, de $\frac{2}{12}$ durant la 2^e

heure, de $\frac{3}{12}$ la 3^e heure, encore de $\frac{3}{12}$ la 4^e

heure, de $\frac{2}{12}$ la 5^e heure, pour finir avec le dernier douzième la 6^e heure, et arriver enfin à marée haute. La mer redescend ensuite de la même manière suivant un cycle d'environ six heures.

Reproduis le tableau en ajoutant les colonnes pour 14 h, 15 h, etc. Complète le tableau en sachant que l'amplitude totale est de 3,60 m.

Heure	12 h	13 h	...	23 h	24 h
Hauteur d'eau (m)	0				

24 À la braderie

Un disquaire vend tous les CD au même prix. Pour deux CD, Nicolas a payé 13,50 €.

Construis un tableau de proportionnalité et réponds par une phrase aux questions posées.

a. Quel prix Caroline va-t-elle payer si elle achète quatre CD ?

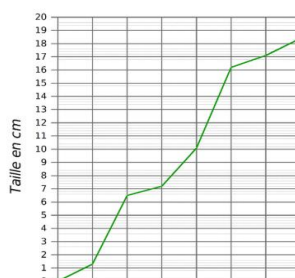
b. Quel prix Patrick va-t-il payer pour trois CD ?

c. Anne a payé 47,25 €. Combien de CD a-t-elle achetés ?

28	Proportionnalité	0.0013556
39	Figure plane	0
46	Angle	0
32	Nb entier et Décima	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
37	Nb et écritures	0
41	Symétrie	0

46	Angle	0.0065944
39	Figure plane	0.0036851
45	Longueur Masse D	0.0011993
41	Symétrie	0.0010498
28	Proportionnalité	0.0009301
43	Parrallépipède recta	0.0004836
37	Nb et écritures	0.000417
50	Volumes	0.0004023
35	Opérations	0.0003388
32	Nb entier et Décima	0.0002218

12 Nathalie a fait germer des lentilles. Tous les deux jours, elle prélève une jeune pousse et la mesure. Elle a tracé le graphique ci-dessous.



28	Proportionnalité	0.0013556
39	Figure plane	0
46	Angle	0
32	Nb entier et Décima	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
37	Nb et écritures	0
41	Symétrie	0

28 Pour faire un gâteau pour six personnes, il faut 240 g de farine et 3 œufs. Quelle masse de farine et combien d'œufs faut-il pour réaliser ce gâteau pour quatre personnes ?

28	Proportionnalité	0.0005802
37	Nb et écritures	8.82E-05
32	Nb entier et Décima	6.089E-05
39	Figure plane	0
46	Angle	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

49 Augmentation de population

En cinq ans, le nombre d'habitants d'une ville de 12 500 habitants a augmenté de 15 %.

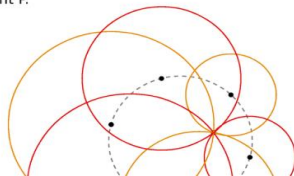
a. Calcule le nombre de nouveaux habitants dans cette ville.

b. Combien d'habitants y a-t-il désormais dans cette ville ?

39	Figure plane	0.0019473
45	Longueur Masse D	0.0002112
37	Nb et écritures	0.0001912
41	Symétrie	7.72E-05
28	Proportionnalité	7.18E-05
32	Nb entier et Décima	2.046E-05
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0

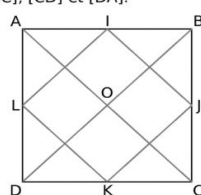
46 Construction d'un limaçon

- Trace un cercle de rayon 2 cm.
- Construis les sommets d'un hexagone régulier en reportant six fois le rayon à partir d'un point quelconque du cercle.
- Place un point P à l'intérieur du cercle, distinct de son centre.
- Construis les cercles ayant pour centre chaque sommet de l'hexagone passant par le point P.



13 À partir d'un carré

- Sur ton cahier, construis un carré ABCD de côté 8 cm et de centre O.
- Place les points I, J, K et L milieux respectifs de [AB], [BC], [CD] et [DA].



- Sur ce carré, trace chacun des cercles suivants en les nommant.

- ($\mathcal{C}_1$) de centre O passant par A.
- ($\mathcal{C}_2$) de centre O et de rayon 2,5 cm.

39	Figure plane	0.0037439
45	Longueur Masse D	0.0003335
41	Symétrie	0.0002437
37	Nb et écritures	0.0001811
50	Volumes	0.0001555
28	Proportionnalité	8.51E-05
32	Nb entier et Décima	2.57E-05
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
35	Opérations	0

20 À vue de nez

a. Trace un segment [AB] de longueur 9 cm.

b. Trace les cercles de centres respectifs A et B et de rayon 3 cm. Ils coupent le segment [AB] en C et D.

c. Trace un demi-cercle de diamètre [CD].

IAScol Résultat

41	Symétrie	0.0017593
39	Figure plane	0.000756
45	Longueur Masse D	0.0001584
28	Proportionnalité	5.39E-05
37	Nb et écritures	2.79E-05
43	Parrallépipède rect	0
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
32	Nb entier et Décim	0

47 Mandala

a. Trace un cercle de rayon 6 cm. Trace deux diamètres perpendiculaires. Ils coupent le cercle en quatre points. Trace les axes de symétrie de cette figure, ils coupent le cercle en quatre autres points.

b. Quel polygone obtiens-tu en reliant tous ces points ? Combien a-t-il d'axes de symétrie ? Trace-les tous.

c. Poursuis la construction en traçant un cercle de rayon 3 cm de même centre que celui de 6 cm. Reproduis le motif comme indiqué sur la figure 1 puis termine la construction et le coloriage en faisant des symétries successives par rapport aux axes (voir figure 2).



28	Proportionnalité	0.0003464
39	Figure plane	0
46	Angle	0
32	Nb entier et Décim	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède rect	0
37	Nb et écritures	0
41	Symétrie	0

59 Les soldes

Au début des soldes, un commerçant applique une réduction de 15 % sur tous les articles de son magasin. Quelques jours après, il ajoute une deuxième démarque de 10 %. Anne achète un appareil photo qui coûtait initialement 100 €.

a. Combien va-t-elle finalement payer cet appareil photo ?

b. Quel est le pourcentage de remise totale ? Que peux-tu remarquer ?

43	Parrallépipède rect	0.0003241
50	Volumes	8.95E-05
39	Figure plane	0
46	Angle	0
32	Nb entier et Décim	0
45	Longueur Masse D	0
37	Nb et écritures	0
35	Opérations	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

32 Un solide peut en cacher un autre

On considère un cube de 5 cm d'arête.

a. Sur papier quadrillé, trace une représentation en perspective cavalière de ce cube puis marque les milieux des arêtes de la face de dessus et de la face de dessous.

b. Décris le solide obtenu en reliant les huit points que tu as marqués. Fais-en un patron.

c. Que se passe-t-il si on recommence le processus ?

37	Nb et écritures	2.39E-05
32	Nb entier et Décim	1.52E-05
39	Figure plane	0
46	Angle	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède rect	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

3 Randonnée

À 8 h 30 min, lorsque nous commençons notre randonnée de 12 km, il fait beau temps.

Nous faisons une première pause de 15 minutes pour nous rafraîchir, aux deux cinquièmes du parcours.

Après avoir encore parcouru les trois dixièmes du trajet, nous nous arrêtons pour déjeuner pendant 45 minutes.

Puis, nous continuons notre marche et arrivons à 14 h 15 min.

a. Quelle fraction de la randonnée restait-il à parcourir l'après midi ?

b. Combien de temps avons-nous marché ?

50	Volumes	0.0011254
43	Parrallépipède rect	0.0001273
45	Longueur Masse D	3.77E-05
35	Opérations	2.96E-05
28	Proportionnalité	1.28E-05
37	Nb et écritures	9.10E-06
39	Figure plane	8.18E-06
46	Angle	0
32	Nb entier et Décim	0
41	Symétrie	0

10 Des tables

Une table est composée d'un plateau rectangulaire de 3 cm d'épaisseur qui mesure 1,3 m de long et 0,8 m de large. Les pieds ont une base carrée de 9 cm de côté et une hauteur de 72 cm.



a. Calcule le volume de bois nécessaire pour fabriquer cette table.

b. Le chêne qui constitue cette table a une densité d'environ 0,7. Cela signifie qu'un mètre cube de chêne pèse 700 kg. Combien pèse cette table ?

c. Cherche la densité moyenne de l'ébène. Combien pèserait cette table si on la construisait en ébène ?

50	Volumes	0.0013556
39	Figure plane	0
28	Proportionnalité	0
45	Longueur Masse D	0
37	Nb et écritures	0
32	Nb entier et Décima	0
46	Angle	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

12 Des tonnes à eau

Une tonne à eau est une remorque surmontée d'un réservoir servant à transporter de l'eau.
Rappel : un litre d'eau pèse un kilogramme.

Quelle est la masse d'eau transportée pour chacune des tonnes à eau suivantes ?

- La première d'un volume de 1 m^3 .
- La deuxième d'un volume de $0,75 \text{ m}^3$.

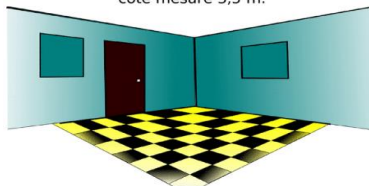
39	Figure plane	0.0013402
45	Longueur Masse D	0.0010912
41	Symétrie	0.0005401
50	Volumes	0.0002954
28	Proportionnalité	5.39E-05
37	Nb et écritures	5.10E-05
32	Nb entier et Décima	2.71E-05
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
35	Opérations	0

22 Pour chaque triangle rectangle, fais une figure à main levée puis calcule son aire.

- ABC rectangle en A tel que :
 $AB = 5 \text{ cm}$ et $AC = 7 \text{ cm}$.
- DEF rectangle en E tel que :
 $DF = 13 \text{ cm}$, $DE = 5 \text{ cm}$ et $EF = 12 \text{ cm}$.
- MNO d'hypoténuse [MN] tel que :
 $MN = 20 \text{ cm}$, $MO = 12 \text{ cm}$ et $ON = 16 \text{ cm}$.

45	Longueur Masse D	0.0002555
37	Nb et écritures	1.23E-05
32	Nb entier et Décima	5.25E-06
39	Figure plane	0
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0
28	Proportionnalité	0

20 La chambre d'Agnès est rectangulaire : sa longueur est de 4,5 m et sa largeur est de 2,7 m. La chambre de Sophie est carrée : son côté mesure 3,5 m.



Elles décident de refaire la décoration de leur chambre en changeant la moquette et en posant une frise décorative tout autour de la pièce.

- Laquelle des deux chambres nécessitera le plus de moquette ?
- Laquelle des deux chambres nécessitera la plus grande longueur de frise ?

13 Code secret

Le code secret du cadenas du professeur de mathématiques est un nombre entier de quatre chiffres.



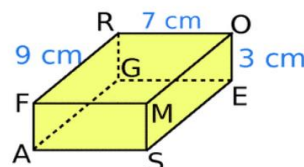
- Le chiffre des unités est le chiffre des millièmes du quotient du nombre de lettres de l'alphabet par trois.
- Le chiffre des dizaines est le chiffre des centièmes du périmètre en mètres du cercle de rayon 3,7 m.
- Le chiffre des centaines est le chiffre des unités de la longueur en centimètres du côté du triangle équilatéral de périmètre 69,2 cm.
- Le chiffre des milliers est le chiffre des dizaines du nombre que l'on obtient en prenant 37 % de 2 356.

Quel est ce code ?

50	Volumes	0.0002462
45	Longueur Masse D	5.87E-05
28	Proportionnalité	2.99E-05
39	Figure plane	1.91E-05
46	Angle	0
32	Nb entier et Décima	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
37	Nb et écritures	0
41	Symétrie	0

11 Araignée

Une araignée part du sommet F pour aller au sommet E. Elle ne marche que sur les arêtes de ce pavé droit.



- Quel est le chemin le plus court ? Y a-t-il plusieurs possibilités ? Si oui, donne-les toutes.
- Calcule la longueur de ce chemin.

IAScol Résultat

43	Parrallépipède recta	0.000617
39	Figure plane	0.0005419
50	Volumes	0.0005113
45	Longueur Masse D	0.0002234
41	Symétrie	8.90E-05
37	Nb et écritures	8.82E-05
28	Proportionnalité	2.07E-05
46	Angle	0
35	Opérations	0
32	Nb entier et Décima	0

41	Symétrie	0.0016103
39	Figure plane	0.000254
45	Longueur Masse D	4.59E-05
28	Proportionnalité	2.34E-05
32	Nb entier et Décima	7.07E-06
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
37	Nb et écritures	0

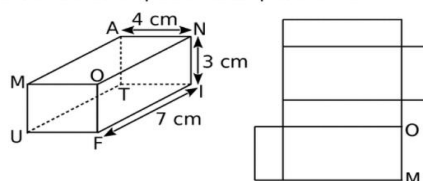
28	Proportionnalité	0.009
39	Figure plane	0
46	Angle	0
32	Nb entier et Décima	0
45	Longueur Masse D	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
37	Nb et écritures	0
41	Symétrie	0

46	Angle	0.0015783
41	Symétrie	0.0009119
39	Figure plane	0.0004894
43	Parrallépipède recta	0.000162
45	Longueur Masse D	0.000112
28	Proportionnalité	4.90E-05
32	Nb entier et Décima	4.93E-06
35	Opérations	0
37	Nb et écritures	0
50	Volumes	0

39	Figure plane	0.001512
45	Longueur Masse D	0.0004048
41	Symétrie	0.0003858
43	Parrallépipède recta	0
46	Angle	0
32	Nb entier et Décima	0
37	Nb et écritures	0
50	Volumes	0
35	Opérations	0
28	Proportionnalité	0

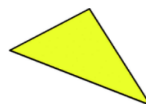
15 Patron et pavé

Soit une représentation en perspective cavalière et un patron d'un pavé droit.



a. Reproduis, à main levée, le patron du pavé droit. Complète le nom des sommets et code les égalités de longueurs.

b. Trace ce patron en vraie grandeur.



a. Reproduis cette figure sur ton cahier à l'aide d'un papier calque.

b. On souhaite compléter la figure de telle sorte qu'elle ait un axe de symétrie. Propose une méthode avec la règle non graduée et le compas.

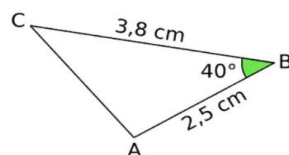
c. Propose une autre méthode avec uniquement une règle non graduée.

26 Dans une laiterie, on utilise 19,6 L de lait pour fabriquer 3,5 kg de fromage. Construis un tableau de proportionnalité et réponds par une phrase aux questions posées.

a. Quelle est la quantité de lait nécessaire à la fabrication de 5 kg de fromage ?

b. Quelle quantité de fromage peut-on fabriquer avec 70 L de lait ?

41 On considère cette figure. On appelle A' le symétrique de A par rapport à la droite (BC).



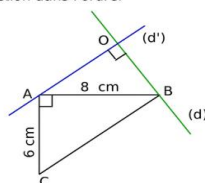
a. Quelle est la longueur du segment [BA'] ? Justifie.

b. Quelle est la mesure de l'angle CBA' ? Justifie.

c. Construis en vraie grandeur le triangle ABC.

d. En utilisant ton rapporteur et ton compas, trace le point A' puis construis le symétrique du triangle ABC par rapport à la droite (BC).

21 Remets les consignes du programme de construction dans l'ordre.



• Trace la droite (d') parallèle à la droite (BC) passant par le point A.

• Nomme O le point d'intersection des droites (d) et (d').

• Trace un triangle ABC rectangle en A tel que : AB = 8 cm et AC = 6 cm.

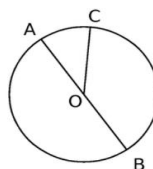
• Trace la droite (d) perpendiculaire à la droite (d') passant par B.

IAScol Résultat

39	Figure plane	0.0006723
28	Proportionnalité	0.0002108
32	Nb entier et Décima	0.0001273
37	Nb et écritures	0.0001164
35	Opérations	0.0001082
45	Longueur Masse D	9.18E-05
46	Angle	0
50	Volumes	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

7 Vocabulaire

a. Écris deux phrases décrivant la figure, en utilisant les mots « rayon » et « diamètre ».



b. Recopie et complète les phrases suivantes.

- Le point O est le milieu du ...
- Le point O est une extrémité du ...
- Le point O est le ... du cercle.
- A et B sont les ... du ... [AB].
- La portion de cercle comprise entre les points A et C est l'...

50	Volumes	0.0013556
39	Figure plane	0
28	Proportionnalité	0
45	Longueur Masse D	0
37	Nb et écritures	0
32	Nb entier et Décima	0
46	Angle	0
35	Opérations	0
43	Parrallépipède recta	0
41	Symétrie	0

18 Cave à vin

Pour stocker le jus de raisin pendant la vinification, un vigneron possède dans sa cave trois réservoirs cubiques dont les dimensions intérieures sont 8 dm pour la première ; 1,2 m pour la seconde et 1,5 m pour la troisième. Calcule, en hectolitres, la quantité maximale de jus de raisin qu'il peut stocker dans sa cave.

46	Angle	0.0084786
45	Longueur Masse D	0.0009595
37	Nb et écritures	0.0009383
28	Proportionnalité	0.0009301
41	Symétrie	0.0008398
32	Nb entier et Décima	0.0005766
35	Opérations	0.0005647
43	Parrallépipède recta	0.0004836
50	Volumes	0.0004023
39	Figure plane	0.0003435

11 Pour chaque angle, indique s'il est aigu ou obtus. Lis ensuite sa mesure sur le rapporteur gradué tous les 10°.

