

4e – Positionnement de début d'année - Ressources

Question 1 Compléter le tableau suivant.

Nombre	3,5		0	-7		8
Opposé		-2,8			1	

appli <https://learningapps.org/14139848>

Question 2 Placer les nombres suivants et leurs opposés sur une droite graduée, d'unité 1 cm.

6 ; + 0,8 ; - 1,5 ; 0 ; -2,9 ; -4,7

applis <https://learningapps.org/14035802>
<https://learningapps.org/14036106>

vidéo <https://youtu.be/SImiMoRB0vU>

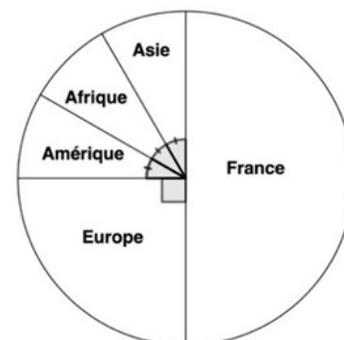
Question 3 (calculatrice autorisée)

On a représenté sur le diagramme circulaire ci-contre la répartition des vols d'une compagnie aérienne selon la destination.

1. Quelle fraction représentent les vols vers :

a. la France ? b. l'Asie ?

applis <https://learningapps.org/6788446>
<https://learningapps.org/10039476>



2. Sachant que cette compagnie a affrété 576 vols et que les vols vers l'Europe représentent un quart de ce total, calculer le nombre de vols vers l'Europe.

.....
 appli <https://learningapps.org/14036923>

vidéo <https://youtu.be/Q5nNel8scIw>

Question 4

Un jeu consiste à lancer une balle sur des quilles.

- Si la balle touche plusieurs quilles, le joueur gagne 2,5 €.
- Si la balle ne touche qu'une quille, le joueur gagne 1€.
- Si la balle ne touche aucune quille, le joueur perd 1 €.

Karima a lancé 10 fois la balle. Elle a perdu de l'argent 3 fois et a gagné 3 fois 1 €.

Combien a-t-elle gagné au total ?

applis <https://learningapps.org/14036980>
<https://learningapps.org/14038236>

vidéo <https://youtu.be/pZyqwDHcGwA>

Question 5

Voici un programme de calcul.

- Choisis un nombre
- Multiplie ce nombre par 5
- Ajoute 7
- Prends le double du résultat
- Enlève 14

applis <https://learningapps.org/14139931>

En nommant x le nombre de départ, laquelle des formules ci-dessous traduit ce programme de calcul ? (entourer la bonne)

a. $5x + 7 \times 2 - 14$?

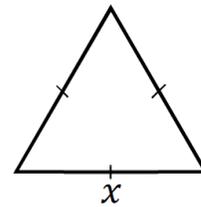
b. $(5x + 7) \times 2 - 14$?

vidéo (début) <https://youtu.be/ux3L3RT3THw>

<https://learningapps.org/6612824>

Question 6

Exprimer en fonction de x le périmètre du triangle ci-contre.



.....
 applis <https://learningapps.org/14139945>
<https://learningapps.org/6612824>
<https://learningapps.org/12275535>

vidéo <https://youtu.be/o86jK2XNamE>

Question 7

On donne l'expression $A = 1 + 3x$.

Donner la valeur de A pour $x = 5$

appli <https://learningapps.org/11203924>

vidéo <https://youtu.be/FOSVfFdDi7w>

Question 8

Parmi les situations suivantes, laquelle n'est pas une situation de proportionnalité ?

A – 3 kg de pommes coûtent 8,30€, quel prix faudra-t-il payer pour acheter 17 kg de pommes ?

B – 5 seaux permettent de transporter 12 L d'eau, combien de litres seront transportés dans 13 seaux ?

C – Dans une tarte à l'abricot pour 7 personnes, il faut 150 g de sucre, quel poids de sucre faudra-t-il pour une tarte pour 17 personnes ?

D – Nicolas pèse 25 kg à 15 ans, quel sera son poids à 30 ans ?

applis <https://learningapps.org/4739118>
<https://learningapps.org/11970383>

Question 9

Lequel de ces tableaux n'est pas un tableau de proportionnalité ?

appli <https://learningapps.org/10919107>

video https://youtu.be/Qgjbpx_kciA

A–

3	1,5	4,5
6	3	9

B–

5	1	3
20	4	12

C–

2	1	3
5	4	6

Question 10 (calculatrice autorisée)

Un pack de 6 yaourts coûte 1,50 €.

Un pack de 10 yaourts identiques aux précédents coûte 2 €.

Le prix du pack est-il proportionnel au nombre de yaourts ? Justifier.

.....

appli <https://learningapps.org/8840538>

vidéo <https://youtu.be/dz5hBWSaWPc>

Question 11

Compléter le tableau suivant :

appli <https://learningapps.org/4849403>

vidéo <https://youtu.be/2UVaPRdSM10>

Prix en euro	180	180	180
Remise en pourcentage	-10 %	-20 %	-30 %
Montant de la remise en euro	18		
Nouveau prix en euro	162		

Question 12

Un panda adulte se nourrit exclusivement de bambou et peut en manger jusqu'à 25 kg par jour. Son système digestif est paresseux : il n'assimile que 20% de ce qu'il consomme.

Quelle masse de bambou assimile-t-il par jour ?

.....

appli <https://learningapps.org/7378847>

vidéo <https://youtu.be/2UVaPRdSM10>

Question 13

La tour Eiffel mesure 324 mètres de hauteur.

Sur une affiche publicitaire, on la représente à l'échelle $\frac{1}{100}$

Quelle est la taille de la Tour Eiffel sur cette affiche ?

.....

appli <https://learningapps.org/14049195>

video https://youtu.be/-nKF5P_xxyQ

Question 14

Sur un plan de maison à l'échelle $\frac{1}{100}$, la cuisine est représentée par un rectangle de 4 cm de long sur 3 cm de large. Quelles sont les dimensions réelles de cette pièce ?

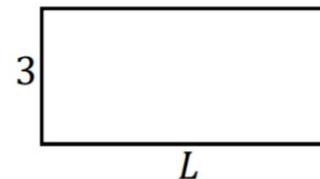
.....

appli <https://learningapps.org/14049236>

video https://youtu.be/-nKF5P_xxyQ

Question 15

L'unité est le centimètre. On considère le rectangle ci-contre, dont l'un des côtés mesure 3 et l'autre mesure L .



1. Compléter le tableau suivant :

Longueur L du côté (en cm)	4	5	10	15
Périmètre du rectangle (en cm)				

2. Quelle formule permet de calculer le périmètre de ce rectangle en fonction de L ?

.....

appli <https://learningapps.org/14049413>

vidéo <https://youtu.be/o86jK2XNamE>

Question 16

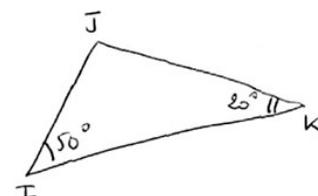
La figure ci-contre a été faite à main levée.

Donner la mesure de l'angle \widehat{IJK} .

.....

appli <https://learningapps.org/14049518>

video <https://youtu.be/S1vCp-O7fbw>



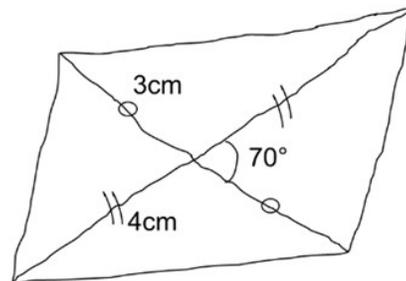
Question 17 Quelle est la définition d'un parallélogramme ?

.....
.....

<https://learningapps.org/12369053> vidéo <https://youtu.be/w-VtTq3rOgU>

Question 18

La figure ci-contre a été faite à main levée.
Quelle est la nature du quadrilatère ci-contre ?



.....

<https://learningapps.org/12717365>

<https://learningapps.org/7080296>

Question 19

Construire à l'aide du quadrillage le symétrique de la figure par rapport au point O.

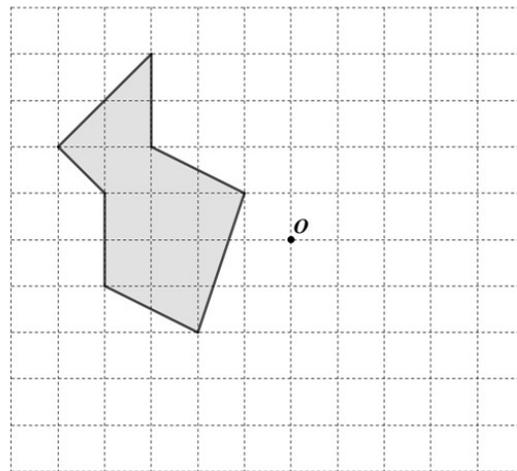
<https://www.geogebra.org/classic/fax63ef4> si pas bon faire le suivant

<https://www.geogebra.org/classic/vyvnerjk>

<https://www.geogebra.org/classic/cdh8s7kh>

<https://www.geogebra.org/classic/mahkpywq>

video https://youtu.be/_qcK7_TUdg4



Question 20

Construire, à main levée, le symétrique de la figure par rapport au point O.

<https://learningapps.org/3055756>

<https://learningapps.org/6948604>

video <https://youtu.be/gQZIWxzOfaE>

