

DS 3: Le dernier du trimestre

302 – 14 novembre 2017

Exercice 1

QCM 0100
0011
1001

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Pour chaque question, une seule des trois réponses proposées est exacte. Sur la copie, indiquer le numéro de la question et recopier, sans justifier, la réponse choisie. Aucun point ne sera enlevé en cas de mauvaise réponse :



	Question	A	B	C
1	$(-2) \times (3+5) - 13 \times 2 =$	-54	-42	30
2	Si $a = -4$ alors $2a + 3$ est égal à	-4	4	-5
3	À quelle expression $6c - 6$ est-elle égale?	$6(c - 1)$	$6(c - 1) - 6$	0
4	$\frac{1}{4} + 2 \times \frac{4}{5}$	$\frac{37}{20}$	$\frac{36}{20}$	$\frac{9}{9}$

Exercice 2

Traitement des déchets  

Le maire d'une ville veut évaluer le coût du traitement des déchets. Une entreprise lui propose de traiter les déchets aux prix de 10€ par mois et par habitants.

Le maire fait alors le tableau suivant sur le tableur.

B4   =

	A	B	C	D
1	Nombre d'habitants	Prix pour traiter les déchets pour 1 an		
2	10 000	1 200 000		
3	50 000	6 000 000		
4	100 000			
5	500 000			
6	1 000 000			
7				
8				

- Expliquer pourquoi pour une ville de 10 000 habitants, le prix pour traiter les déchets est de 1 200 000€.
- Quelle formule peut-il rentrer dans la case B4 puis glisser vers le bas pour calculer le prix de traitement ?
- En 2009, la France comptait 65 millions d'habitants qui ont produit 30 millions de tonnes de déchets.

Est-il vrai que cette année là, un habitant en France produisait un peu plus de 1 kg de déchet par jour ?

Rappel : une tonne est égale à 1000kg.

Exercice 3

Ombres Chinoises

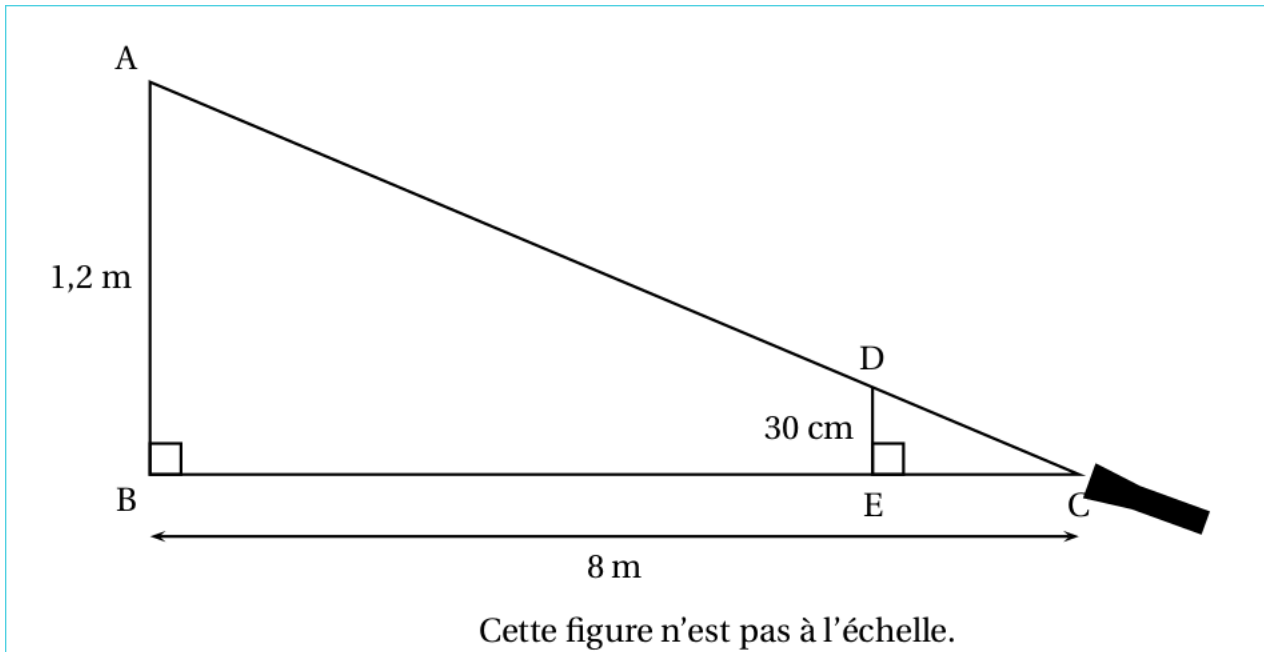


Un marionnettiste doit faire un spectacle sur le thème de l'ombre. Pour cela il a besoin que sa marionnette de 30 cm ait une ombre de 1,2 m.

La source de lumière C est située à 8 m de la toile (AB).

La marionnette est représentée par le segment [DE].

1. Démontrer que les droites (AB) et (DE) sont parallèles.
2. Calculer EC pour savoir où il doit placer sa marionnette.



Exercice 4

Répartition dans le collège



Le collège de Kaweni1 a été inauguré en 1995. Dans ce collège, il y a 1 372 élèves répartis en 4 niveaux 6^e, 5^e, 4^e et 3^e et 80 professeurs.

1. $\frac{1}{3}$ des 9 agents du collège sont des femmes. Combien y a-t-il de femmes ?
2. La moitié des élèves sont des garçons, combien y a-t-il de garçons ?
3. Les 15% des professeurs sont des profs de math. Combien y a-t-il de profs de math ?
4. Un quart des élèves sont en 3^e. Combien d'élèves sont en 3^e ?