

## Contrôle 1 : Théorème de Pythagore, de Thalès et les statistiques

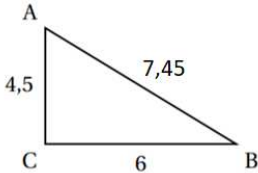
Compétences	N.E.	M.I.	M.F.	M.S.	T.B.M.
Je dois savoir traduire en langage mathématique une situation réelle					
Je dois savoir extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à mes connaissances					

*N.E. = Non évalué ; M.I. = Maîtrise insuffisante ; M.F. = Maîtrise fragile ; M.S. = Maîtrise satisfaisante ; T.B.M. = Très bonne maîtrise*

### /5 Exercice 1 :

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples.

Pour chaque question, quatre réponses sont proposées mais une seule est exacte. Pour chacune des questions, entourer la bonne réponse, aucune justification n'est demandée.

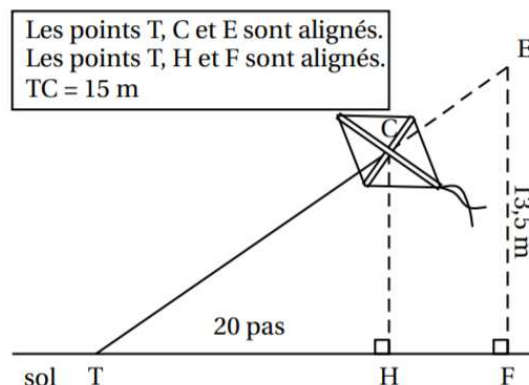
	Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	L'écriture décimale du nombre $15,3 \times 10^5$ est :	1 530 000	15,300000	15 300 000
2	La notation scientifique de 1 500 000 000 est :	$15 \times 10^{-8}$	$15 \times 10^8$	$1,5 \times 10^9$
3	$\frac{5}{3} - \frac{1}{3} \times \frac{3}{2}$ est égal à :	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{6}$	2
4	Une solution de l'équation $2x + 3 = 7x - 4$ est :	$\frac{5}{7}$	1,4	-0,7
5	On donne le triangle suivant : 	Le triangle ABC est rectangle en C	Le triangle ABC n'est pas rectangle	On ne peut pas savoir

### /4 Exercice 2 : Cindy, Eric et Kevin se sont partagés 89 cartes Pokemon.

Cindy a pris trois fois plus de carte que Eric et Kevin a pris 5 carte de plus que Cindy.

Combien ont-ils de cartes Pokemon chacun ? (*Résoudre le problème à l'aide d'une équation*)

- /3 **Exercice 3** : Thomas attache son cerf-volant au sol au point T.  
Il fait 20 pas pour parcourir la distance TH. Un pas mesure 0,6 mètre.  
Le schéma ci-dessous illustre la situation. Il n'est pas à l'échelle.  
**Montrer que la hauteur CH du cerf-volant est égale à 9 m.**



- /4 **Exercice 4** : Un professeur de SVT demande aux 29 élèves d'une classe de sixième de faire germer des graines de blé chez eux.

Le professeur donne un protocole expérimental à suivre.

- Mettre en culture sur du coton dans une boîte placée dans une pièce éclairée, de température entre  $20^{\circ}\text{C}$  et  $25^{\circ}\text{C}$ .
- Arroser une fois par jour.
- Il est possible de couvrir les graines avec un film transparent pour éviter l'évaporation de l'eau.

Le tableau ci-dessous donne les tailles des plantules (petites plantes) des 29 élèves à 10 jours après la mise en germination.

Taille (en cm)	0	8	12	14	16	17	18	19	20	21	22
Effectifs	1	2	2	4	2	2	3	3	4	4	2

1) Donner les valeurs extrêmes de cette série.

2) On considère qu'un élève a bien respecté le protocole si la taille de la plantule à 10 jours est supérieure ou égale à 14 cm.

Quel pourcentage des élèves de la classe a bien respecté le protocole ?

3) Calculer la moyenne de cette série et interpréter votre résultat. Arrondir au dixième près.

- /4 **Exercice 5** :

M. Dupond et M. Durand ont chacun une entreprise de 100 personnes. Nous avons les informations suivantes :

Âge moyen	M. Dupond	M. Durand
Hommes	51	54
Femmes	36	39

Effectif	M. Dupond	M. Durand
Hommes	50	20
Femmes	50	80

1) A l'aide des tableaux ci-dessus, décrire en 2 phrases la composition de l'entreprise de M. Durand et celle de M. Dupond.

2) Hugo dit à son frère : " En moyenne, les personnes de l'entreprise de M. Durand sont plus vieille que celles de l'entreprise de M. Dupond."

Qu'en pensez-vous ?

*Toute trace de recherche, même incomplète, ou d'initiative même infructueuse, sera prise en compte dans l'évaluation.*