



ÉVALUATION SUR LA GÉOMÉTRIE ET LES NOMBRES

THÉORÈME DE PYTHAGORE

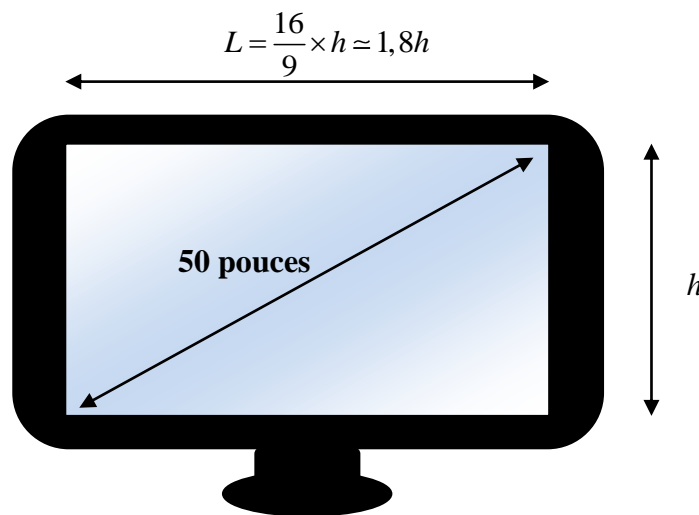
Capacités	Questions	A	EC	NA
Résoudre un problème dans une situation de proportionnalité clairement identifiée.	2			
Utiliser des pourcentages dans des situations issues de la vie courante.	8			
Utiliser les théorèmes et les formules pour calculer la longueur d'un segment.	6			

Connaissances	Questions	A	EC	NA
Proportionnalité : proportions, pourcentages.	2 ; 8			
Le théorème de Pythagore.	4 ; 5			



On cherche à savoir s'il est possible d'insérer un écran de 50 pouces dans un espace dont la largeur est inférieure à 111 cm.

La dimension en pouce donnée par les constructeurs correspond à la diagonale de l'écran. Pour un écran « seize neuvième », la largeur est égale à environ 1,8 fois la hauteur.



1) **Proposer** une méthode de résolution pour répondre à la problématique.

.....

.....

.....

.....



APPEL n°1 : Appeler l'examineur pour lui proposer votre méthode de résolution.



2) En sachant que 1 pouce correspond à 2,54 cm, convertir 50 pouces en cm. Pour cela, **remplir** le tableau et **faire apparaître** le calcul.

pouce	cm
.....
.....	?

Calcul :

.....

3) L'image de l'écran se forme dans un rectangle, **préciser** à l'aide de la figure ci-dessous :

- l'angle droit :

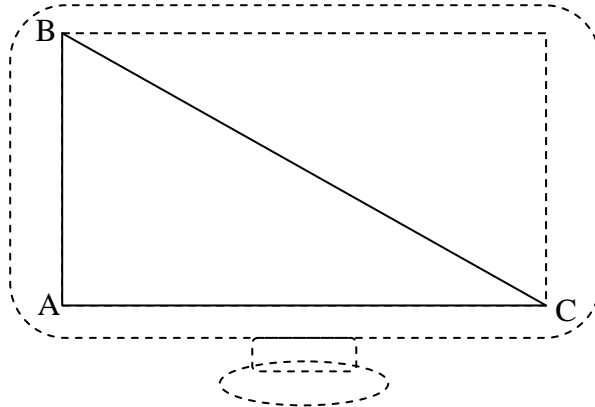
.....
.....

- la nature du triangle

.....
.....

- l'hypoténuse

.....
.....



4) **Énoncer** le théorème de Pythagore dans le triangle ABC précédent.

.....

5) En considérant que $AB = h$, $AC = 1,8h$ et que $BC = 127$, **écrire** la relation de Pythagore.

.....

6) **Donner** par le calcul la valeur de h . **Arrondir** au centième.

.....

7) On considère que $h = 61,68$ cm. **Calculer** la valeur de L . **Arrondir** à l'unité.

.....



APPEL n°2 : Appeler l'examineur pour lui montrer votre résultat.

8) On considère que chaque bordure d'un écran a une longueur équivalente à 1,8 % de la largeur L . **Calculer** la largeur totale de l'écran en cm. **Arrondir** à l'unité.

.....

9) **Répondre** à la problématique.

.....
