

DOMAINE :	GÉOMÉTRIE
Thématique :	Le théorème de Thalès
POSITIONNEMENT	CAPACITES OU AUTOMATISMES TRAVAILLES
DEBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • REPERER DES SEGMENTS OU DROITES PARALLELES • CALCULER LA 4EME PROPORTIONNELLE • APPLIQUER LE CALCUL DE LA 4EME PROPORTIONNELLE DANS LA PROPRIETE DE THALES.
INITIÉ	
CONFIRMÉ	
EXPERT	

Exercice 1

Voici plusieurs figures composées de deux triangles.

Repasser en rouge les segments ou droites parallèles.

Exercice 2

Pour appliquer la propriété de Thalès, il est nécessaire d'utiliser la technique de calcul dite « produit en croix ».

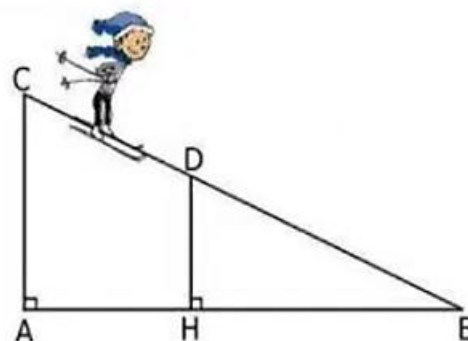
Appliquer cette technique pour trouver les nombres manquants :

$\frac{4}{5} = \frac{\dots\dots}{7,5}$	$\frac{9}{12} = \frac{6}{\dots\dots}$	$\frac{\dots\dots}{4} = \frac{5}{6}$
$\frac{\dots\dots}{14} = \frac{7,5}{10,5}$	$\frac{2,1}{\dots\dots} = \frac{3}{7}$	$\frac{7}{11} = \frac{\dots\dots}{9,9}$

Exercice 3

Un skieur descend une piste et tombe au point D.
Quelle longueur BD lui reste-t-il à parcourir ?

On donne : $BC = 1\,200\text{ m}$.
 $AC = 200\text{ m}$
 $HD = 150\text{ m}$
 $BD = ?$



1°) Repasser en rouge les segments parallèles.

2°) Pour calculer la longueur BD, on applique la propriété de Thalès qui s'écrit :

$$\frac{BD}{BC} = \frac{BH}{BA} = \frac{HD}{AC}$$

- Dans cette formule, entourer la longueur cherchée.
- Rayer les longueurs inconnues et inutiles.
- Réécrire la propriété de Thalès en remplaçant les longueurs par les données connues de l'exercice :

$$\frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

3°) A l'aide de la technique « produit en croix », calculer la longueur BD.

.....
.....

4°) Conclure à l'aide de votre résultat ; préciser l'unité.

Le skieur devra encore parcourir

Exercice 4

Dans cette situation, la propriété de Thalès s'écrit ainsi :

$$\frac{CB}{CD} = \frac{CA}{CE} = \frac{AB}{DE}$$

1°) Repasser en rouge les segments parallèles.

- 2°) a. Dans cette formule, entourer la longueur cherchée.
b. Rayer les longueurs inconnues et inutiles.
c. Réécrire la propriété de Thalès en remplaçant les longueurs par les données connues de l'exercice :

$$\frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

3°) Calculer la longueur CD.

.....
.....

