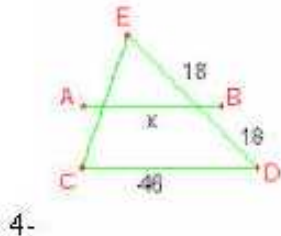
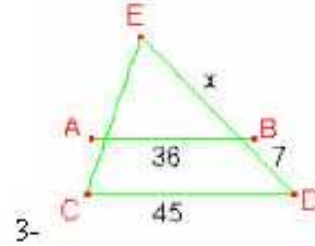
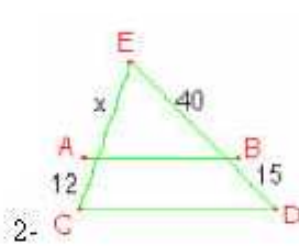
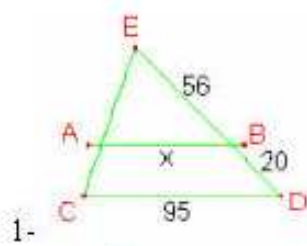


Dans chacune des figures, les segments AB et CD sont parallèles. Trouver la valeur de x.



Dans les quatre cas, les triangles ABE et CDE sont semblables.

$\angle AEB = \angle CED$	Angle commun
$\angle ABE = \angle CDE$	Angle correspondant
$\triangle ABE \sim \triangle CDE$	AA

Réponses :

1- Les triangles ABE et CDE sont semblables. Faisons la proportion suivante :

$$\frac{CD}{AB} = \frac{DE}{BE} \rightarrow \frac{95}{x} = \frac{76}{56} \rightarrow x = 70$$

2- Les triangles ABE et CDE sont semblables. Faisons la proportion suivante :

$$\frac{AE}{CE} = \frac{BE}{DE} \rightarrow \frac{x}{x+12} = \frac{40}{55}$$

Faisons le produit des extrêmes est égal au produit des moyens

$$x(55) = (x+12)40$$

$$55x = 40x + 480$$

$$15x = 480$$

$$x = 32$$

3- Les triangles ABE et CDE sont semblables. Faisons la proportion suivante :

$$\frac{BE}{DE} = \frac{AB}{CD} \rightarrow \frac{x}{x+7} = \frac{36}{45}$$

Faisons le produit des extrêmes est égal au produit des moyens

$$x(45) = (x+7)36$$

$$45x = 36x + 252$$

$$9x = 252$$

$$x = 28$$

4- Les triangles ABE et CDE sont semblables. Faisons la proportion suivante :

$$\frac{BE}{DE} = \frac{AB}{CD} \rightarrow \frac{18}{36} = \frac{x}{46} \rightarrow x = 23$$