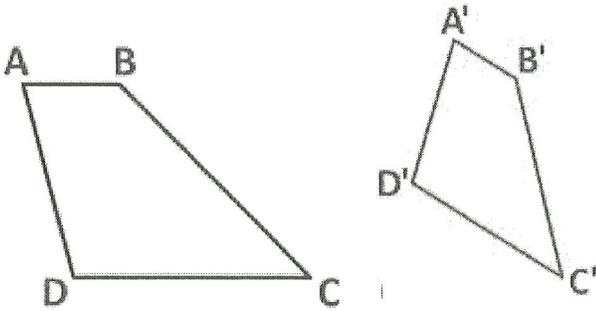


**Polygones semblables** - polygones dont l'un est un agrandissement ou une réduction de l'autre.

Les polygones semblables ont des angles correspondants égaux, et des côtés correspondants dont les longueurs sont dans le même rapport.



On écrit : quadrilatère  $ABCD \sim$  quadrilatère  $A'B'C'D'$

Angles égaux : Côtés correspondants dans le même rapport (ceci est le rapport de similarité)

$$\begin{aligned} \hat{A} &\equiv \hat{A}' \\ \hat{B} &\equiv \hat{B}' \\ \hat{C} &\equiv \hat{C}' \\ \hat{D} &\equiv \hat{D}' \end{aligned}$$

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{CD}{C'D'} = \frac{AD}{A'D'}$$

1. Encerle les paires de polygones semblables dans les diagrammes suivants :

<p>Oui ou non</p>	<p>Oui ou non</p>
<p>Oui ou non</p>	<p>Oui ou non</p>

MAIS côtés pas proportionnels

$$\frac{9}{5} \neq \frac{9}{4} \neq \frac{12}{7} \neq \frac{15}{3}$$

et

$$\frac{2,5}{0,5} = \frac{4,8}{0,96} = \frac{5}{1} = \frac{3}{0,6}$$

2. Ecris les rapports de similarité pour les paires de polygones semblables dans les diagrammes ci-dessous, et trouve les longueurs inconnues.

$\frac{12}{y} = \frac{14}{6} = \frac{x}{9} = \frac{19}{w}$   
 $\frac{14}{6} = \frac{x}{9} \Rightarrow x \approx 21$   
 $\frac{14}{6} = \frac{12}{y} \Rightarrow y \approx 5,14$   
 $\frac{14}{6} = \frac{19}{w} \Rightarrow w = 8,14$

$\frac{k}{7} = \frac{y}{11} = \frac{8}{x} = \frac{21}{15}$   
 $\frac{k}{7} = \frac{21}{15} \Rightarrow k = 9,8$   
 $\frac{y}{11} = \frac{21}{15} \Rightarrow y = 15,4$   
 $\frac{8}{x} = \frac{21}{15} \Rightarrow x \approx 5,71$

$\frac{x}{11} = \frac{15}{y} = \frac{23}{8} = \frac{12}{w} = \frac{k}{13}$   
 $\frac{x}{11} = \frac{23}{8} \Rightarrow x \approx 31,625$   
 $\frac{15}{y} = \frac{23}{8} \Rightarrow y \approx 5,21$   
 $\frac{12}{w} = \frac{23}{8} \Rightarrow w \approx 4,17$   
 $\frac{23}{8} = \frac{k}{13} \Rightarrow k \approx 37,375$