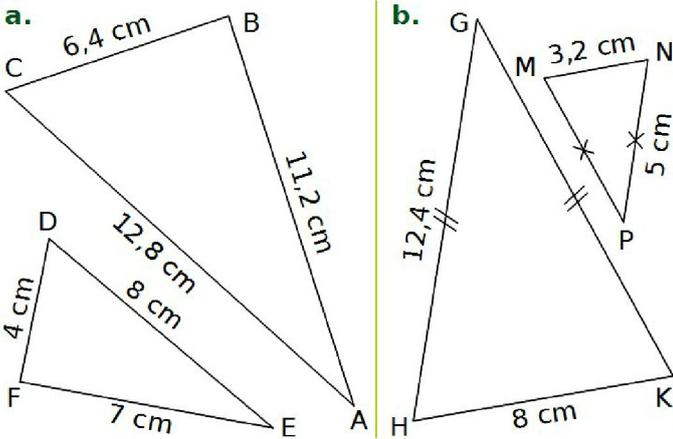


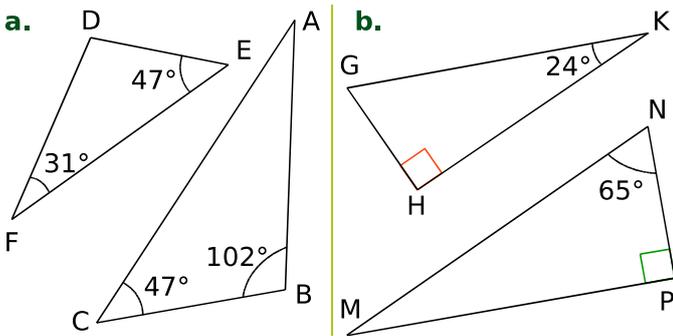
**1** Dans chaque cas ci-dessous, indique si les deux triangles sont semblables. Justifie.



a.  $\frac{AC}{DE} = \frac{12,8}{8} = 1,6$       b.  $\frac{HK}{MN} = \frac{8}{3,2} = 2,5$   
 $\frac{BC}{FD} = \frac{6,4}{4} = 1,6$        $\frac{GH}{PN} = \frac{12,4}{5} = 2,48$   
 $\frac{AB}{EF} = \frac{11,2}{7} = 1,6$

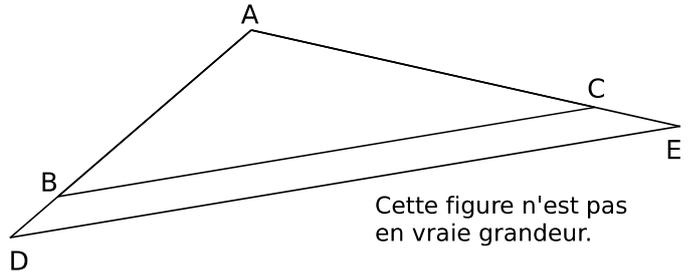
Les quotients sont égaux donc les triangles ABC et DEF sont semblables.      Les quotients ne sont pas égaux donc les triangles GHK et MNP ne sont pas semblables.

**2** Dans chaque cas ci-dessous, indique si les deux triangles sont semblables. Justifie.



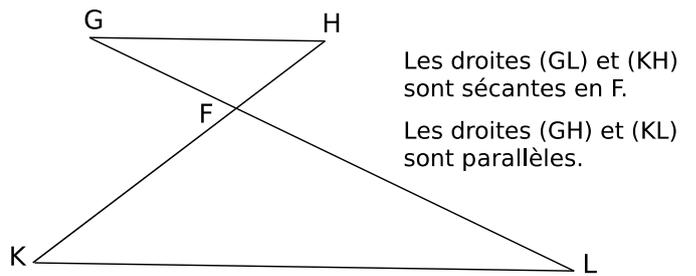
a.  $\widehat{EDF} = 180^\circ - (31^\circ + 47^\circ) = 102^\circ$   
 $\widehat{CAB} = 180^\circ - (47^\circ + 102^\circ) = 31^\circ$   
 donc les triangles ABC et DEF sont semblables car leurs angles ont la même mesure.  
 b.  $\widehat{KGH} = 180^\circ - (90^\circ + 24^\circ) = 66^\circ$   
 $\widehat{NMP} = 180^\circ - (65^\circ + 90^\circ) = 25^\circ$  donc les triangles GHK et MNP ne sont pas semblables car leurs angles n'ont pas la même mesure.

**3** Les triangles ABC et ADE sont-ils semblables, sachant que :  
 AB = 3,2 cm ; AC = 4,4 cm ; BC = 6,8 cm ;  
 AD = 4 cm ; AE = 5,5 cm ; DE = 8,5 cm ?



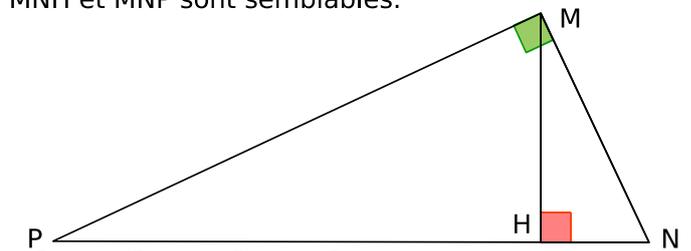
$\frac{AC}{AE} = \frac{4,4}{5,5} = 0,8$       Les quotients sont égaux donc les triangles ABC et ADE sont semblables.  
 $\frac{AB}{AD} = \frac{3,2}{4} = 0,8$   
 $\frac{BC}{DE} = \frac{6,8}{8,5} = 0,8$

**4** Démontre que les triangles FGH et FKL sont semblables.



On peut appliquer le théorème de Thalès.  
 $\frac{FK}{FH} = \frac{FL}{FG} = \frac{KL}{HG}$   
 donc les triangles FGH et FKL sont semblables.

**5** Démontre que les triangles MNH et MNP sont semblables.



$\widehat{MHN} = \widehat{PMN}$  et  $\widehat{MNP} = \widehat{MNH}$   
 $\widehat{NMH} = 180^\circ - (\widehat{MHN} + \widehat{MNP})$   
 $= 180^\circ - (\widehat{PMN} + \widehat{MNH})$   
 $= \widehat{MPN}$

Les triangles MNH et MNP ont des angles de même mesure donc ils sont semblables.