

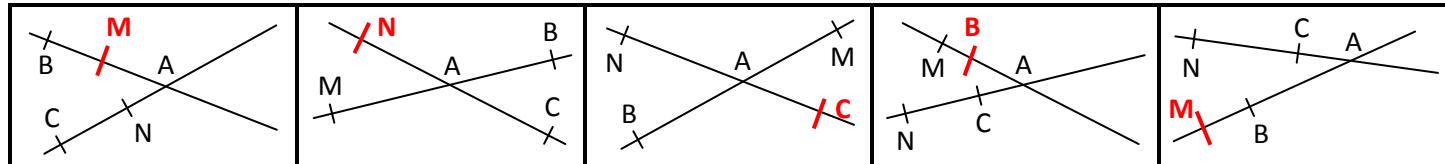
PROPRIETE DE THALES

EXERCICES 2A

EXERCICE 1

CORRIGE – M. QUET

Placer le point manquant pour que les points A, B, M et les points A, C, N soient alignés dans le même ordre :



EXERCICE 2

TRAVAILLEZ EN VALEURS EXACTES

Démontrer (si c'est le cas) que les deux droites en pointillés sont parallèles

<p>$AM=7 ; AB=8 ; AN=8,4 ; AC=9,6$</p> <p>D'une part : $\frac{AM}{AB} = \frac{7}{8} = 0,875$</p> <p>D'autre part : $\frac{AN}{AC} = \frac{8,4}{9,6} = 0,875$</p> <p>Puisque $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ et puisque les points A, M, B et A, N, C sont alignés dans le même ordre, alors d'après la réciproque de Thalès : $(MN) \parallel (BC)$</p>	<p>$AM=4,5 ; AB=7,5 ; AN=6 ; AC=10$</p> <p>D'une part : $\frac{AM}{AB} = \frac{4,5}{7,5} = \frac{3}{5} = 0,6$</p> <p>D'autre part : $\frac{AN}{AC} = \frac{6}{10} = 0,6$</p> <p>Puisque $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ et puisque les points A, B, M et A, C, N sont alignés dans le même ordre, alors d'après la réciproque de Thalès : $(MN) \parallel (BC)$</p>	<p>$IM=5,1 ; IK=23 ; IN=6,9 ; IJ=17$</p> <p>D'une part : $\frac{IM}{IJ} = \frac{5,1}{17} = 0,3$</p> <p>D'autre part : $\frac{IN}{IK} = \frac{6,9}{23} = 0,3$</p> <p>Puisque $\frac{IM}{IJ} = \frac{IN}{IK}$ et puisque les points I, M, J et I, N, K sont alignés dans le même ordre, alors d'après la réciproque de Thalès : $(MN) \parallel (JK)$</p>
<p>$IJ=5 ; IG=8 ; IK=6 ; KH=15,6$</p> <p>D'une part :</p> $\frac{IK}{IH} = \frac{6}{15,6 - 6} = 0,625ABC$ <p>D'autre part : $\frac{IJ}{IG} = \frac{5}{8} = 0,625$</p> <p>Puisque $\frac{IK}{IH} = \frac{IJ}{IG}$ et puisque les points I, K, H et I, J, G sont alignés dans le même ordre, alors d'après la réciproque de Thalès : $(GH) \parallel (JK)$</p>	<p>$EI=5,3 ; EJ=5,6 ; EF=6 ; EG=6,3$</p> <p>D'une part : $\frac{EI}{EF} = \frac{5,3}{6} = \frac{53}{60}$</p> <p>D'autre part : $\frac{EJ}{EG} = \frac{5,6}{6,3} = \frac{56}{63}$</p> <p>Puisque $\frac{EI}{EF} \neq \frac{EJ}{EG}$</p> <p>→ la réciproque de Thalès ne s'applique pas : les droites (MN) et (JK) ne sont pas parallèles</p>	<p>$TV=6 ; TR=16 ; TU=7,2 ; TS=19,2$</p> <p>D'une part : $\frac{TU}{TS} = \frac{7,2}{19,2} = 0,375$</p> <p>D'autre part : $\frac{TV}{TR} = \frac{6}{16} = 0,375$</p> <p>Certes $\frac{TU}{TS} = \frac{TV}{TR}$ MAIS les points T, U, S et T, V, R ne sont pas alignés dans le même ordre</p> <p>→ la réciproque de Thalès ne s'applique pas : les droites (RS) et (UV) ne sont pas parallèles</p>