

DEVOIR n°

NOM :

Prénom :

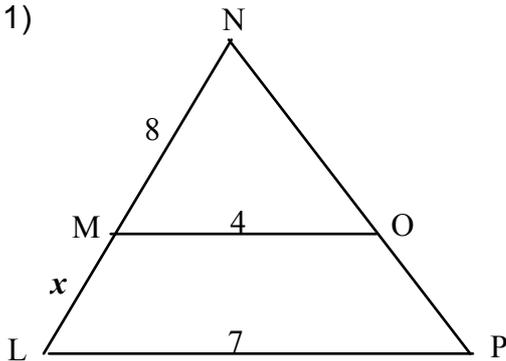
I – Résoudre les inéquations suivantes et représenter leur ensemble de solutions sur une droite graduée :

1) $8x - 3 < 9 - 4x$

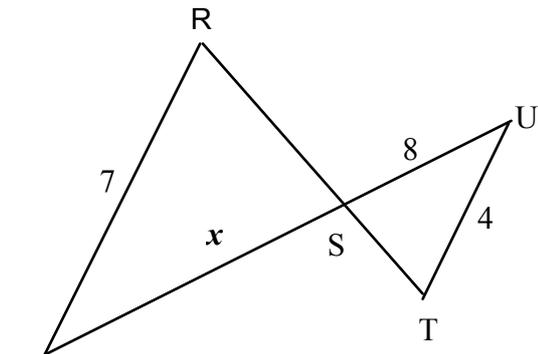
2) $5 - 2x > 3(1 + x)$

II – Calculer x dans chacun des cas suivants :

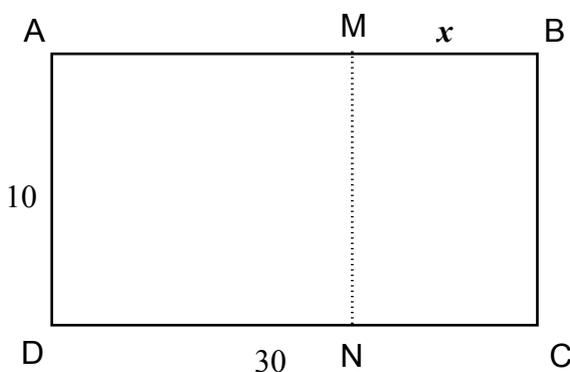
1)

 $(MO) \parallel (LP)$

2)

 $(RM) \parallel (UT)$

III – Une salle rectangulaire représentée par le rectangle $ABCD$ sur le dessin, peut être partagée en deux parties rectangulaires au moyen d'une cloison mobile, représentée par le segment $[MN]$. Les dimensions, exprimées en mètres, sont portées sur le dessin : $AD = 10$; $DC = 30$; $MB = x$. La valeur de x permet de repérer la position de la cloison mobile.

1) Que représente l'expression $10(30 - x)$ exprimée en m^2 ?2) Que représente l'expression $10x$ exprimée en m^2 ?3) Résoudre l'inéquation : $300 - 10x < 40x$ 4) Trouver les valeurs de x pour lesquelles l'aire de la partie $AMND$ est inférieure à quatre fois l'aire de la partie $MBCN$.

CORRECTION DU DEVOIR n°

I – Résoudre les inéquations suivantes et représenter leur ensemble de solutions sur une droite graduée :

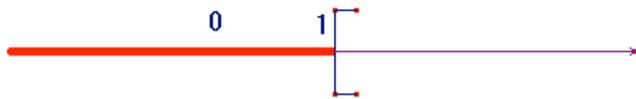
2) $8x - 3 < 9 - 4x$

2) $5 - 2x > 3(1 + x)$

$$8x + 4x < 9 + 3$$

$$12x < 12$$

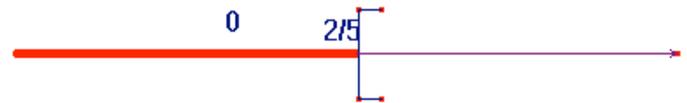
$$x < 1$$



$$5 - 2x > 3 + 3x$$

$$-2x - 3x > 3 - 5$$

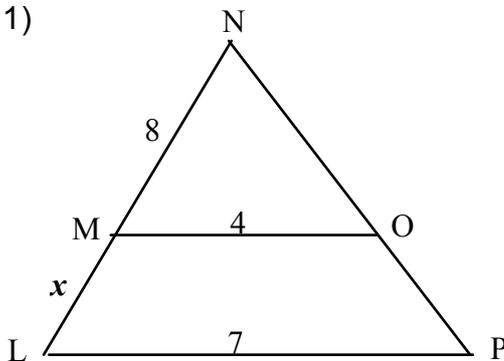
$$-5x > -2 \quad \text{d'où } x < \frac{2}{5}$$



6 pts

II – Calculer x dans chacun des cas suivants :

1)



(MO) // (LP)

$$\frac{NM}{NL} = \frac{NO}{NP} = \frac{MO}{LP}$$

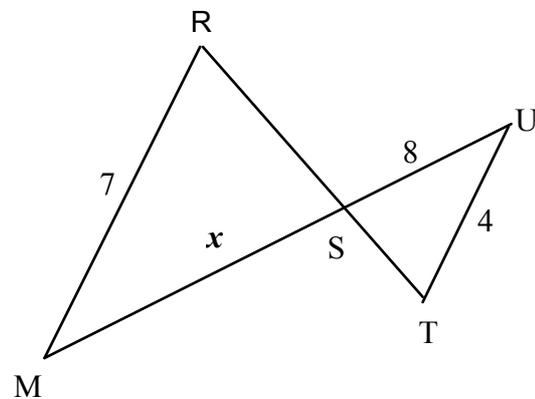
$$\frac{8}{8+x} = \frac{4}{7}$$

$$56 = 32 + 4x$$

$$x = 7$$

3 pts

2)



(RM) // (UT)

$$\frac{SR}{ST} = \frac{SM}{SU} = \frac{RM}{TU}$$

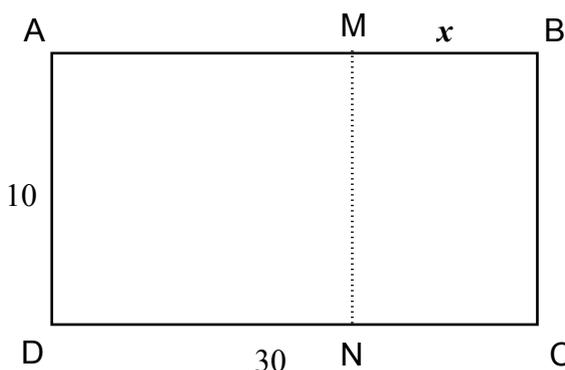
$$\frac{x}{8} = \frac{7}{4}$$

$$4x = 56$$

$$x = 16$$

3 pts

III – Une salle rectangulaire représentée par le rectangle ABCD sur le dessin, peut être partagée en deux parties rectangulaires au moyen d'une cloison mobile, représentée par le segment [MN]. Les dimensions, exprimées en mètres, sont portées sur le dessin : AD = 10 ; DC = 30 ; MB = x . La valeur de x permet de repérer la position de la cloison mobile.



1) Que représente l'expression $10(30 - x)$ exprimée en m^2 ?
l'aire de la partie AMND 2 pts

2) Que représente l'expression $10x$ exprimée en m^2 ?
l'aire de la partie MBCN 2 pts

3) Résoudre l'inéquation : $300 - 10x < 40x$
 $300 < 40x + 10x$ d'où $300 < 50x$ donc $x > 6$
2 pts

4) Trouver les valeurs de x pour lesquelles l'aire de la partie AMND est inférieure à quatre fois l'aire de la partie MBCN.
Il faut que $x > 6$ 2 pts