



b)

$$\begin{aligned} \vec{TP} &= \vec{TR} + \vec{RP} = \vec{TR} + \vec{RS} + \vec{RT} \\ &= \vec{RS} + \vec{TR} + \vec{RT} \\ &= \vec{RS} + \vec{TT} \\ &= \vec{RS} + \vec{0} \\ &= \vec{RS} \end{aligned}$$

cqfd

c) On a déduit que le quadrilatère SRTP est un parallélogramme.

2) a) Voir graphique ci-dessus

b)

$$\vec{RU} = \vec{RT} + \vec{TS} + \vec{SU}$$

⊗ $\vec{RU} = \vec{TS} + \vec{RT} + \vec{SU}$

⊗ $\vec{RU} = \vec{TS} + \underbrace{\vec{RT} + \vec{TR}}_{\vec{0}} + \vec{SU}$

de $\vec{RU} = \vec{TS}$

Donc SRTP est un parallélogramme.

3)

$$\vec{PS} = \vec{PT} + \vec{TR} + \vec{RU} + \vec{US} = \vec{PT} + \cancel{\vec{SU}} + \vec{RU} + \cancel{\vec{US}}$$

⊗ $\vec{PS} = \vec{PT} + \vec{RU} = \vec{SR} + \vec{RU} = \vec{SU}$ cqfd

Donc S est le milieu de [PU]