c) Théorème réciproque

Ne pas écrire ça

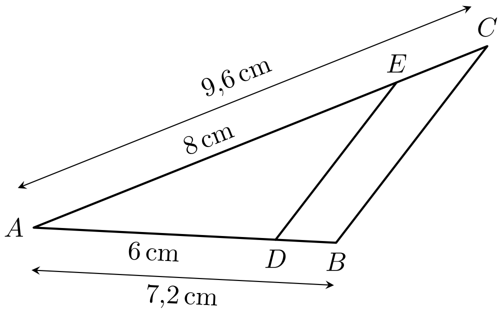
Comme on l'a vu lors de l'étude du théorème de Pythagore, la ***réciproque*** *d'une implication est plus ou moins l'inverse.*
Par exemple, on considère l'implication suivante et sa réciproque :
si *un nombre est un multiple de 10* ***alors*** *c'est un multiple de 5.*
si *un nombre est un multiple de 5* ***alors*** *c'est un multiple de 10.*
La première implication est vraie, tous les multiples de 10 sont des multiples de 5.
La réciproque, en revanche, est fausse : il existe des multiples de 5 qui ne sont pas des multiples de 10. Par exemple 15.
Pour le théorème de Thalès, la réciproque est vraie.

Théorème *réciproque du théorème de Thalès.*

Soit deux triangles ABC et ADE tels que $D \in [AB)$ et $E \in [AC)$.
Si $\dfrac{AB}{AD} = \dfrac{AC}{AE}$, alors les droites (BC) et (DE) sont parallèles.

Illustration

Sur la figure suivante, les triangles ABC et ADE vérifient en effet : $D \in [AB)$ et $E \in [AC)$.



Calculons : $\dfrac{AB}{AD} = \dfrac{7{,}2}{6} = 1{,}2$.
$\dfrac{AC}{AE} = \dfrac{9{,}6}{8} = 1{,}2$

Il y a bien égalité, les droites (BC) et (DE) sont parallèles.