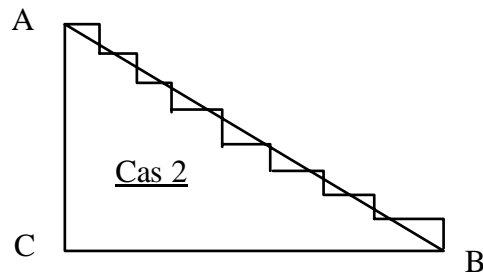
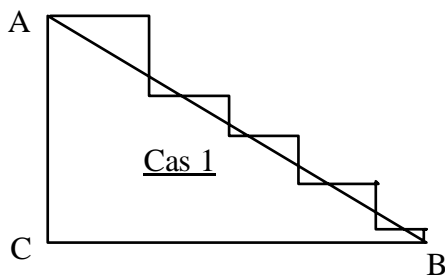
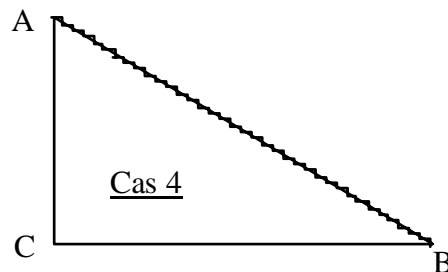
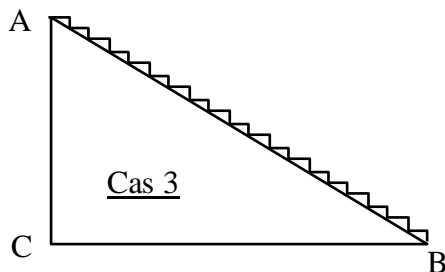


La ligne brisée qui va de A jusqu'à B est-elle de la même longueur que la somme des deux longueurs AC et BC ?



1°) Montrer que, dans chaque cas, la ligne brisée qui va de A jusqu'à B est de même longueur que la somme des deux longueurs AC et BC.

2°) Si on réduit, encore et encore, la taille des marches de cet escalier (comme au cas 3 puis au cas 4) qui conduit de A en B ...



... la ligne brisée qui va de A jusqu'à B peut donner l'idée qu'elle va se confondre (comme au cas 4) avec le segment [AB], alors qu'elle est toujours de la même longueur que la somme des deux longueurs AC + BC.

On fait donc apparaître l'idée que la longueur AB serait égale à AC + BC, ce qui contredit le principe de l'inégalité triangulaire.

**Question** : pourquoi cette idée est-elle fautive ?