

## ACTIVITÉ — INÉQUATIONS

On se demande pour quelles valeurs de  $t$  il est possible de tracer un triangle  $ABC$  avec  $AB = 5$ ,  $AC = 2t - 1$ , et  $BC = t + 2$ .

1. *Cas particuliers*

(a) Calculer la longueur des trois segments  $[AB]$ ,  $[AC]$  et  $[BC]$ , et tracer le triangle avec  $t = 2$ .

(b) Même question avec  $t = 1$ .

(c) Même question avec  $t = 10$ .

2. Quelles conditions portent sur les longueurs des trois côtés d'un triangle pour que ce triangle existe ?

3. Exprimer ces trois conditions sous la forme de trois inéquations d'inconnue  $x$ .

4. Résoudre ces trois inéquations, et représenter les solutions sur la même droite des réels.

5. Répondre à la question initiale.