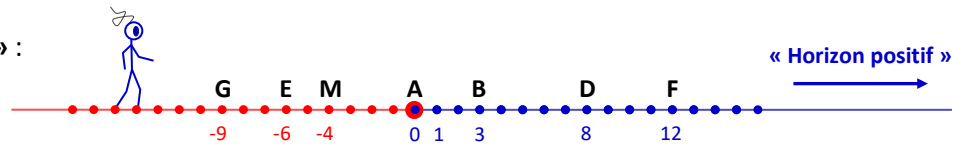


Nombres relatifs

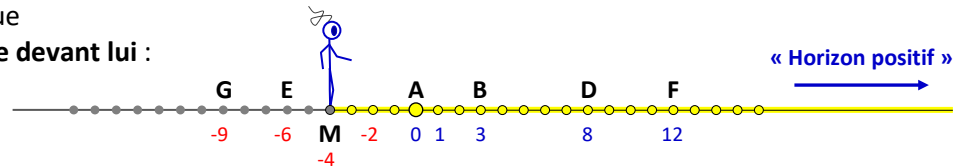
Relations -- 2

Imaginez un robot-marcheur qui se déplace en avançant ou en reculant à sa guise sur une droite graduée, mais **toujours tourné vers « l'horizon positif »** :



Sur notre dessin, les points nommés par des lettres sont tous devant lui - ainsi que beaucoup d'autres !
S'il vient sur M, les points G et E seront derrière lui, les points A, B, D et F devant lui. Et M ne sera ni l'un ni l'autre.

Imaginez maintenant que **le robot éclaire la droite devant lui** :



> « ... **est** (strictement ^(*)) **supérieur à...** »

« > » est une relation transitive :
 $12 > 3$ et $3 > (-15)$ entraînent $12 > (-15)$

Si m et p sont deux nombres quelconques...

... pour un mathématicien, $p > m$ signifie : la différence $p - m$ est un nombre strictement positif
et se lit : p **est supérieur à** m (strictement positif : positif différent de 0)

... et pour le robot, si nous appelons M et P les points dont m et p sont les abscisses,

$p > m$ signifie : lorsque le robot est en M (et qu'il regarde vers l'horizon positif), P **est devant** lui
(Dans notre exemple, $m = (-4)$ et p est l'abscisse d'un des points éclairés)

< « ... **est** (strictement ^(*)) **inférieur à...** »

« < » est une relation transitive :
 $(-8) < 7$ et $7 < 25$ entraînent $(-8) < 25$

Si m et p sont deux nombres quelconques...

... pour un mathématicien, $p < m$ signifie : $m > p$ et se lit : p **est inférieur à** m
(ou : la différence $p - m$ est un nombre strictement négatif)

... et pour le robot, si nous appelons M et P les points dont m et p sont les abscisses,

$p < m$ signifie : lorsque le robot est en M (et qu'il regarde vers l'horizon positif), P **est derrière** lui
(Dans notre exemple, $m = (-4)$ et p est l'abscisse d'un des points sombres, à l'exception de M !)

(*) « Strictement supérieur » (« strictement inférieur ») sont peu à peu devenus « supérieur » (« inférieur »)... et « strictement » est donc devenu inutile !

Notes :