

Du signe "égale" considéré comme un filet de volley-ball

Louis Duvert

Une classe de collège cherche à résoudre l'équation dans \mathbb{R} :

$$3t + 5 = 9.$$

«Je transpose. Qui change de membre change de signe:

$$3t = 9 - 5$$

La partie de volley-ball a commencé. La première mi-temps s'achève sans dommage sur:

$$3t = 4.$$

Mais la deuxième commence mal: le ballon atterrit sur:

$$4 - 3, \text{ ou sur } \frac{4}{-3}, \text{ ou sur } \frac{3}{4}, \text{ ou } \dots$$

Et le prof-arbitre de siffler rageusement les pénalités...

Ne vaudrait-il pas mieux abandonner ce terrain glissant, ces transformations mal définies, ces envols incontrôlés du ballon?

Et utiliser l'équivalence

$$\text{entre } a = b \quad \text{et} \quad a + c = b + c$$

et celle (si d n'est pas nul)

$$\text{entre } a = b \quad \text{et} \quad ad = bd?$$

Bonne occasion, en outre, de distinguer l'addition et la multiplication (si souvent confondues par les collégiens), et de rappeler que «nombres opposés» signifie «nombres dont la somme est zéro» et que «nombres inverses» signifie «nombres dont le produit est 1», définitions en général peu connues et peu utilisées (pour l'élève ordinaire, «l'opposé, c'est quand on met "moins" devant; et l'inverse? Ben,... c'est le contraire, quoi!»)

Qu'en pensent les lecteurs?