

## Sur l'emploi de réglettes pour les premières leçons d'algèbre

L'emploi de réglettes dans l'enseignement a été souvent signalé (1). Je crois cependant que les indications suivantes pourront intéresser certains collègues.

En classe de Troisième, dès les premières leçons d'algèbre, je fais construire aux élèves des réglettes à calculer les sommes et les produits algébriques. Le principe en est simple.

Pour les sommes algébriques, deux bandes de carton de 20 cm, sont divisées en 100 parties égales, de  $-50$  à  $+50$ . Pour différencier les deux sortes de nombres, les divisions correspondant aux nombres positifs sont tracées en noir, celles correspondant aux nombres négatifs sont tracées en rouge. Avec ce matériel simple on peut développer les opérations de somme algébrique (les élèves comprennent bien ainsi pourquoi on réunit les opérations d'addition et de soustraction en une seule opération de somme algébrique), ainsi que tout ce qui se rapporte aux notions d'axe, de vecteur, de changement d'origine sur un axe, et au théorème de Chasles. L'intervalle dont on dispose ( $-50 + 50$ ) est suffisant pour pouvoir traiter de nombreux exemples et donner aux élèves la certitude que les raisonnements faits en utilisant cette règle sont généraux.

Pour les produits algébriques, j'utilise une échelle logarithmique. Je fais d'abord placer les nombres  $1, 2, 2^2, 2^3, \dots, 2^8$ , puis compléter au moyen des longueurs que je fournis. Ici les bandes sont divisées sur les deux bords (dans des sens différents) ; pour un des bords, les divisions en noir représenteront les nombres positifs, et pour l'autre bord, les divisions en rouge représenteront les nombres négatifs. Les réglettes étant placées initialement bord noir contre bord noir, on voit que pour multiplier deux nombres de même signe les réglettes conserveront leur position (au point de vue sens). Au contraire, dans le cas de deux nombres de signes contraires, on devra

(1) Voir par exemple :

BRACHET et DUMARQUÉ : *Arithmétique* (Classes de Sixième et de Cinquième), 5<sup>e</sup> édition, page 12 (Delagrave, éditeur).

FAUCHEUX : *Algèbre des Ecoles Normales*, 1<sup>re</sup> édition, page 15 (Delagrave, éditeur).

retourner l'une des réglottes. La règle des signes relative aux produits et quotients se déduit immédiatement de cette remarque ; on pourra utiliser encore ce matériel pour les produits de plusieurs facteurs, etc.

J. DEVISME.

*Professeur au Lycée du Havre.*

---