

## DEUXIÈME PARTIE

### A propos de la division des fractions

Comment multiplie-t-on deux fractions ? On multiplie..., etc. — Comment divise-t-on deux fractions ? On divise les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux. Telle est la réponse que les enfants donnent naturellement quand on pose les deux questions successivement, car ils ont la notion plus ou moins confuse de la relation entre la multiplication et la division. Incorrection mise à part, cette règle me paraît être la vraie règle de la division des fractions ; il suffit d'y ajouter une ligne pour qu'elle devienne générale, car quand les divisions partielles ne sont pas possibles, on y remédie aisément.

Voici un mode d'exposition très simple, très logique, très accessible aux enfants, que je propose pour la théorie de la division des fractions. On excusera la brièveté de la rédaction et les incorrections exigées par la rapidité de l'exposé.

DIVISION DES FRACTIONS. — Multiplions deux fractions

$$\frac{5}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{5 \times 3}{7 \times 4} = \frac{15}{28}$$

Donc :

$$\frac{15}{28} : \frac{5}{7} = \frac{15 : 5}{28 : 7} = \frac{3}{4}$$

Règle I. — Pour diviser deux fractions, on divise, lorsque c'est possible, les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

Soit maintenant deux fractions, pour lesquelles les divisions partielles (ou une) sont impossibles :  $\frac{3}{11}$  et  $\frac{7}{4}$ . On trouve de suite et logiquement, que, pour rentrer dans le cas précédent, il suffit de remplacer la fraction  $\frac{3}{11}$  par la fraction équivalente  $\frac{3 \times 7 \times 4}{11 \times 7 \times 4}$ . On a alors

$$\frac{3}{11} : \frac{7}{4} = \frac{3 \times 7 \times 4}{11 \times 7 \times 4} : \frac{7}{4} = \frac{3 \times 4}{11 \times 7} \quad (1).$$

Règle II. — Lorsque les divisions partielles sont impossibles, on multiplie les deux termes de la première fraction par le produit des termes de la seconde, et on applique la règle I.

En résumé, on peut dire en condensant ces deux règles en un même énoncé : *Pour diviser deux fractions, on divise les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux. Si les divisions partielles ne sont pas possibles, on modifie la première fraction pour qu'elles le deviennent.*

J'ajouterai que la règle habituelle se lit sur la forme (1) du quotient, et que cette théorie s'applique sans modification au cas où le diviseur est un nombre entier.

A. COURTET,

*Professeur au Lycée de Lons-le-Saunier.*

---