DÉFINITION DE MOTS ET NOTATIONS

Les articles publiés dans le *Bulletin* de mars ont entraîné certaines réponses. Voici celles de nos Collègues CHEVALLIER (*Marcellin-Berthelot*), THOVERT (Lyon, *Ampère*) et EHRHART (Strasbourg) :

1. « Le plaidoyer pour les nombres « réels » ne m'a pas tout à fait convaincu. Les expressions « réel » et « imaginaire » sont déjà assez malheureuses au niveau des gens avertis ; expliquer aux gosses de Quatrième en quoi ces nombres-là sont réels ne m'enthousiasme pas. On peut plaider l'usage et c'est un puissant maître. Mais il existe un autre usage, non moins justifié : c'est le terme *scalaire*, lié à l'échelle des nombres « relatifs », et la *mesure scalaire* d'un vecteur est d'une excellente langue. Du même coup, le produit du même nom serait démystifié. »

J.-M. CH.

2. « Parfaitement d'accord avec l'article de la page 232 du dernier *Bulletin* (mars 1959). Il y a longtemps que j'emploie « factoriser », et même dans le premier cycle.

L'expression « rapport de section » me paraît heureuse. Lorsque A et B sont donnés dans cet ordre, il faut prendre pour rapport de section

$$k = \frac{\overline{MB}}{\overline{MA}}. \quad k(\in R).$$

Il y a aussi longtemps que j'oppose les « nombres absolus » aux « nombres relatifs » et je parle aussi de « nombres réels ». (Je bannis absolument nombres algébriques). Toutefois, l'adjectif « relatif » a certains inconvénients, et je pencherais pour « *nombres orientés* ».

D'accord aussi pour bannir « mesure algébrique » (ou mesure relative). La mesure d'un vecteur ne peut être qu'un nombre relatif, pas un nombre absolu.

Il ne me paraît pas opportun d'utiliser les quantificateurs $\forall$ et $\exists$. En revanche j'utilise $\in$ et $\Rightarrow$ ou $\Leftrightarrow$.

Malgré son emploi dans les langues anglo-saxonnes, le mot « congruent » ne me paraît pas heureux pour remplacer le mot égal en géométrie. Il est bien suffisant de l'employer en trigo et en arithmétique pour les égalités à module.

J'ai introduit discrètement les « classes d'équivalence » relativement à certaines relations (en mettant en relief les trois propriétés de définition : réflexivité, symétrie et transitivité). Au point de vue vocabulaire, avec le mot « représentant », cela donne des mises au point qui peuvent être profitables pour les élèves :

Classes d'équivalences	*Représentants*
Longueur	Segment AB
Vecteur	Segment orienté $\overrightarrow{AB}$
Direction	Droite X
Nombre rationnel	Fraction $\frac{3}{5}$
etc., etc...	

THOVERT

3. **Nombres signés ?**

Tout le monde est à présent d'accord pour réserver la dénomination « nombre algébrique » aux zéros des polynômes à coefficients entiers. Pour qualifier les nom-

bres formés d'une valeur absolue et d'un signe (le zéro est adjoint à toute classe de nombres) plusieurs adjectifs ont été proposés : réels, relatifs, orientés, qualifiés, indiens.

« Réel » n'évoque nullement l'idée de sens ou sa traduction, le signe. A mon avis, on ne devrait l'introduire qu'au moment où l'on définit le nombre complexe. Le nombre réel et le nombre complexe sont aussi réels et aussi abstraits l'un que l'autre, mais un point n'existe *réellement* que si ses coordonnées sont réelles. Nous voilà loin du domaine de compréhension de l'élève de Quatrième, qui trouve curieux que pour rendre un nombre réel, il faut lui accoler un signe.

« Relatif » ? MM. SCHAEFFER, DUPIN et WALUSINSKI ont bien montré combien ce mot est délavé et ambigu par ses usages multiples. On lui reproche aussi sa longueur de trois syllabes.

N'est-ce pas naturel, simple et clair — particulièrement pour le débutant — d'appeler nombres signés les nombres qui ont un signe ?

On dirait naturellement *entier signé* au lieu de « entier relatif ». *Mesure signée* d'une grandeur orientée est aussi commode que « mesure relative » ou « mesure algébrique » et c'est plus clair. Que signifie signé aussi dans le langage courant « marqué de son nom » n'est pas un inconvénient : cela est un sens dérivé, tandis que « marqué d'un signe » est le sens original ; d'ailleurs toute confusion est exclue.

E. EHRHART (*Strasbourg*)