Courrier des lecteurs

Pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué ?

R.RAYNAUD
Digne

Je voudrais prendre la défense des "*ESCAMOTEURS* " visés par BARRA et CHEVRIER dans la rubrique ***Echanges*** du ***Bulletin*** n° 369 pages 317 et 318.

Examinons les deux situations envisagées par les auteurs où "N désigne l'image par f du point courant M de E : $N = f(M)$".

Situation (1)

Quand j'ai démontré que	$\forall M \in E$	$N = g(M)$ (1)
j'ai établi que	$\forall M \in E$	$f(M) = g(M)$,
je conclus donc	$f(E) = g(E)$.	C'est FINI.

Situation (2)

Quand j'ai "SEULEMENT" démontré que

$$\forall M \in E \quad (N = f(M)) \Rightarrow (N = g(M)) \quad (2)$$

comme la proposition $N = f(M)$ est **vraie** , par définition de N,
la proposition $N = g(M)$ l'est aussi,

j'ai donc établi que $\forall M \in E \quad N = g(M) \quad (1)$
et je conclus, comme au (1) $f(E) = g(E)$. C'est FINI.

La situation (2) est exactement la situation (1). C'est probablement un cheminement mécanique qui fait que les auteurs *réduisent*
la proposition (2) $\forall M \in E \quad (N = f(M)) \Rightarrow (N = g(M))$
à la proposition (3 $\forall M \in E \quad (N \in f(E)) \Rightarrow (N \in g(E))$, ce qui signifie seulement, en effet, que $f(E) \quad g(E)$.

Et c'est après ce faux pas qu'ils croient bon de donner des frayeurs logiques -non fondées- à ceux d'entre nous qui, par extraordinaire, auraient eu l'idée saugrenue de présenter l'énoncé (1), lumineux, sous sa forme (2), surchargée, mais non mutilante.

Que la situation (2) soit la même que la situation (1), les auteurs, après l'avoir nié page 317, le reconnaissent page 318. Et dans leur curieux rectificatif, ils surprennent à nouveau l'escamoteur ordinaire qui, croyant que l'égalité N' = N allait de soi par transitivité, voit invoquer à son appui le caractère bijectif de g.

Les auteurs, pour finir, déplorent que "*jamais on n'explique cela aux élèves* ". Heureusement ! Par contre, si dans un problème de lieu, on a seulement établi, par une **analyse** que $f(E) \quad g(E)$, il reste bien sûr, avant de conclure, à tenter la **synthèse** de $f(E)$ à partir des éléments de $g(E)$. Mais répétons le, l'énoncé (2), comme l'énoncé (1), exclut toute nécessité de cette démarche en deux temps.

Dans l'exemple cité (où manque l'indication que (M,B,C) est équilatéral), dès que l'on a démontré que $\forall M \in C \quad \overrightarrow{ON} = -2.\overrightarrow{OM}$, c'est sans état d'âme et en bonne logique qu'il faut conclure :

Donc -non abusif -

le lieu de N est le cercle C' image du cercle C par l'homothétie de centre O et de rapport - 2.

Un escamoteur qui persiste et signe.