STUDIA UNIV. "BABEŞ-BOLYAI", MATHEMATICA, Volume XLI, Number 3, September 1996

CORRECTION: LA $\mathcal{T}$-TOPOLOGIE D'UN GROUPE ABELIEN

GRIGORE CĂLUGĂREANU

Abstract. In the paper published in the same journal, vol.40, no.4, 1995, p.5-12 the Proposition 1 is not true.

1. Introduction

Dans Zbl.Math. 857.20038, Adolf Mader remarque que la Proposition 1 qui suit est incorrecte, la topologie p-adique étant un contreexample. Voici la Proposition incriminée:

Proposition 1. *"Si pour une topologie fonctorielle T, la classe discrète $\mathcal{C}(T)$ est une classe Sèrre alors un sous-groupe B de A est T-concordant ssi $A/B \in \mathcal{C}(T)$.*

Démonstration. Premièrement, si B est T-concordant, de $\mathcal{U}_B \subseteq B \cap \mathcal{U}_A$ on déduit que pour chaque $U \leq B, B/U \in \mathcal{C}$ implique $A/U \in \mathcal{C}$. $\mathcal{C}$ étant fermée aux sous-groupes, on a $0 \in \mathcal{C}$ donc on peut prendre plus haut $U = B$. Donc $A/B \in \mathcal{C}$.

Réciproquement,.......□

Cas particulier. B est $\mathcal{T}$-concordant ssi A/B est un groupe de torsion."

2. Correction

Un sousgroupe est T-*concordant* [1] si sa topologie de sous-espace de $T(A) = A[\mathcal{U}_A]$ coïncide avec la topologie fonctorielle de B. Donc B est T-concordant ssi $\mathcal{U}_B = B \cap \mathcal{U}_A$.

En effet, pour établir que pour un sousgroupe T-concordant B de A, $A/B \in \mathcal{C}$ a lieu, le raisonement fait est négligent: $B \in \mathcal{U}_B = B \cap \mathcal{U}_A$ implique seulement l'existence d'un sousgroupe C, tel que $B \leq C \leq A$ et $A/C \in \mathcal{C}(T)$, mais qui peut être different de B.

D'ailleurs 0 est evidemment un sousgroupe T-concordant dans n'importe quel groupe A. Si A est un groupe sans-torsion et T est la topologie p-adique (ou la $\mathcal{T}$-topologie), $A/0 \in \mathcal{C}(T)$ est clairement faux.

Received by the editors: September 3, 1997.
1991 *Mathematics Subject Classification.* 20K45.

Le reste de la démonstration est correcte: seulement "B est T-concordant dans A si $A/B \in \mathcal{C}(T)$" reste vrai (avec le cas particulier correspondant).

3. Errata

Dans la Proposition 2 il faut remplacer **concordant** avec **coconcordant.**

References

[1] A.Mader, *Basic Concepts of Functorial Topologies*, Springer Lecture Notes in Mathematics, Abelian Group Theory, 874, p.251-271.

FACULTY OF MATHEMATICS AND INFORMATICS, "BABEŞ-BOLYAI" UNIVERSITY, CLUJ-NAPOCA, ROMANIA