

## Questions autour d'un artefact informatique dans la formation à l'A.S.I. : exploration des difficultés perçues par un non-spécialiste confronté au logiciel C.H.I.C.

Nadja Maria Acioly-Régner\* et Jean-Claude Régner\*\*

\*Laboratoire EA 4129 SIS - Santé, Individu, Société Université de Lyon/ IUFM Université Lyon 1

\*\*Laboratoire UMR 5191 ICAR - Université de Lyon –Lyon2

E-mail: [acioly.regnier@wanadoo.fr](mailto:acioly.regnier@wanadoo.fr); [jean-claude.regnier@univ-lyon2.fr](mailto:jean-claude.regnier@univ-lyon2.fr)

**Résumé.** Le logiciel C.H.I.C. est un artefact informatique qui permet une opérationnalisation des concepts de l'Analyse Statistique Implicative en offrant, en principe, des interfaces efficaces pour un usage accessible même aux chercheurs non-spécialistes. Cependant, l'analyse de l'usage de ce logiciel nous conduit à la problématisation de la nature de l'appropriation du logiciel C.H.I.C. comme instrument, c'est-à-dire comme une entité mixte qui tient à la fois du sujet et de l'artefact au sens de Rabardel (Rabardel, 1995). L'exploration nous conduit aussi à l'analyse de la tension et/ou de la complémentarité existante entre la forme opératoire de la connaissance et sa forme prédicative. Ce travail poursuit la réflexion développée dans (Acioly-Régner & Régner, 2005, 2008, 2009), (Régner & Acioly-Régner, 2007) sur les difficultés et les obstacles à la conceptualisation en Analyse des Données liés à la manipulation de deux logiciels : C.H.I.C. et un tableur de type Excel. Il requiert aussi de porter attention à la manière d'interpréter les représentations symboliques de type graphique et tableau, qui prend toujours appui sur un cadre théorique de référence pour donner sens aux données statistiques construites et traitées par le chercheur. Ici nous nous limitons à l'exploration de deux exemples à la lumière de la notion de *transparence* d'un artefact informatique, dans le cadre d'une recherche qui aborde l'utilisation des mondes virtuels en éducation.

**Mots-clés :** didactique de la statistique, artefact, instrument technique, instrument psychologique, transparence opérative.

**Abstract.** C.H.I.C. is a software tool that allows implementation of Statistical Implicative Analysis by offering an effective interface for easy use even by non-specialized researchers. Analysis of uses of this software leads us to discuss questions regarding its appropriation, that is, to consider C.H.I.C. as an entity that pertains to both the user and the tool itself, in the sense proposed by Rabardel (Rabardel 1995). Its exploration also leads us to the analysis of the tension and/or the complementarity between the operational and predicative natures of knowledge. This work follows proposals by Acioly-Régner & Régner (2005, 2008, 2009) and by Régner & Acioly-Régner (2007) about conceptual difficulties and obstacles regarding Data Analysis by two software pieces: C.H.I.C. and a database similar to Excel. It requires attention to how graphical and tabular symbolic representations are interpreted, which is always supported by a theoretical frame of reference that gives meaning to the statistical data built and presented by the researcher. Here we will limit ourselves to the exploration of two examples,

taking into account the notion of transparence of a software artifact within a research framework for understanding educational uses of virtual worlds.

**Keywords :** statistical education, artifact, technical tool, psychological tool, transparence of a software artifact