

# Séminaire « Codes sources »

Présentons la pensée informatique là où elle s'exprime le plus concrètement :  
dans les textes que sont les codes sources.

**mercredi 25 mai 2016 10h-12h**

---

**Éric VANDENDRIESSCHE**

(SPHERE, CNRS & Université Paris Diderot)

**Alban DA SILVA**

(laboratoire LIRE & ESPE, Université de Nouvelle-Calédonie)

*Programmer les dessins sur le sable de Vanuatu : nouvelles perspectives d'une recherche ethnomathématique*

Au cours des dernières décennies, des outils mathématiques et informatiques ont été créés et/ou utilisés par les chercheurs en ethnomathématique pour modéliser des activités à caractère géométrique et algorithmique impliquant la création d'artefacts (tissage, vannerie, ornements...). L'enjeu de ces travaux de modélisation est de mettre au point des outils qui soient à même de suggérer des hypothèses sur la manière dont les praticiens de diverses sociétés — souvent de tradition orale — ont exploré les configurations spatiales et les possibilités combinatoires impliquées dans ces pratiques. Un sujet classique de l'ethnomathématique est l'activité qui consiste à tracer une ligne continue — contrainte par un quadrillage de lignes ou de points — avec un doigt sur le sol ou le sable. Évoquée souvent par l'appellation « dessins sur le sable », cette pratique a pu être observée dans diverses sociétés autochtones de la planète, et au Vanuatu notamment.

Nous donnerons d'abord un aperçu des études ethnomathématiques qui ont mis en évidence les aspects algorithmiques de cette pratique. Nous montrerons ensuite que la « réécriture » des procédures de dessin sur le sable dans un langage informatique « orienté-objet » est une voie prometteuse pour modéliser cette activité. Si le LOGO fut le langage privilégié dans nos premiers travaux (Berkeley Logo, module Logo-Turtle), son manque de souplesse nous a finalement incités à utiliser le langage de programmation Python. Nous présenterons le code source de quelques programmes constituant la première étape vers la création d'un outil informatique qui, d'une part, facilitera la collecte et l'apprentissage de ces dessins sur le terrain, et, d'autre part, permettra d'étudier plus loin les actes cognitifs qui sous-tendent la création de ces artefacts.

---

**LIP6**

4 place Jussieu, 75005 Paris — métro Jussieu (lignes 7 et 10)  
Salle 24-25/405 — Rotonde 24 ou 25, 4e étage

baptiste.meles@univ-lorraine.fr

<http://codesource.hypotheses.org>

Baptiste Mèlès (CNRS, Archives Henri-Poincaré)

Raphaël Fournier-S'niehotta (CNAM)

Lionel Tabourier (LIP6)

