

RESEARCH SCHOOL - ÉCOLE DE RECHERCHE

Expressions of Mathematical Activity : Traces and Histories *Expressions de l'activité mathématique: traces et histoires*

27 - 31 March, 2023

(English below)

Atelier 1 « Gestes opératoires et pratiques à caractère mathématique : le cas des dessins sur le sable du Vanuatu »

Cours 1 « Gestes, modèles, instruments »

L'atelier portera principalement sur la pratique du dessin sur le sable de Vanuatu (Mélanésie, Pacifique sud). Il s'inscrit dans la lignée des travaux récents en ethnomathématique, comme l'étude des jeux de ficelle des îles Trobiand ou l'analyse des pratiques de divination malgaches, dans lesquels le chercheur combine, d'une part, des modélisations mathématiques pour rendre compte des aspects procéduraux, algorithmiques, géométriques et/ou algébriques d'une pratique, et, d'autre part, des recherches ethnographiques visant à recueillir sur le terrain le point de vue des acteurs/praticiens eux-mêmes. Les participant·e·s pourront effectuer des dessins sur le sable (ou sur le papier), et visionner des vidéos de terrain pour faire des hypothèses sur les conditions dans lesquelles les praticiens créent des dessins, les mémorisent et les transmettent. Enfin, seront présentées des modélisations informatiques permettant de trouver, pour un dessin donné, de nouvelles stratégies pour le réaliser. Plus généralement, l'atelier permettra aux participant·e·s de s'interroger sur la façon dont l'ethnomathématique se constitue en discipline et sur ce qu'elle est susceptible d'apporter à l'histoire des mathématiques.

Éric Vandendriessche (CNRS et Université de Paris, Sphere, UMR 7219)

Workshop 1 "Operational gestures and (ethno-)mathematical practices : the case of sand drawings from Vanuatu"

Lecture 1 "Gestures, models, instruments"

This workshop will mainly focus on the practice of sand drawing from Vanuatu (Melanesia, South Pacific). It will be carried out in line with recent works in ethnomathematics such as the study of string figures of the Trobiand Islanders or the analysis of Malagasy divination practices. In these studies, the researcher combines mathematical modeling - to analyze the procedural, algorithmic, geometric, and/or algebraic aspects of a given practice -, with an ethnographic approach aiming at studying the actors' points of view on their practice. Participants will be invited to make sand drawings, and watch/analyze (field work) videos that allow us to hypothesize on the methods used by the practitioners to create, memorize, and teach such drawings. Finally, we will see how computer modeling tools allow us to find new strategies in order to make a given drawing. More generally, the workshop will also question how the interdisciplinary field of ethnomathematics

currently becomes a distinct/genuine discipline, and what this fledgling discipline can offer to the history of mathematics.

Éric Vandendriessche (CNRS et Université de Paris, Sphere, UMR 7219)