

SÉMINAIRE INTERDISCIPLINAIRE MSH



CHILDREN'S KNOWLEDGE OF INTEGERS

LA CONNAISSANCE DES ENTIERS PAR LES ENFANTS

- Véronique Izard -

Centre Neurosciences Intégratives et Cognition - UMR 8002

29 NOVEMBRE 2019

16H30

Amphi B
Bâtiment Tertre
Campus Tertre

Les mathématiques sont au cœur des recherches de **Véronique Izard**. Son travail vise plus précisément à déterminer chez l'homme la part universelle de la pensée mathématique et celle liée à une production culturelle transmise à travers les générations. Diplômée de l'École polytechnique, elle soutient sa thèse en 2006 et effectue ensuite un post-doctorat à l'université Harvard pour étudier la manière dont les enfants se représentent les rudiments de l'arithmétique et de la géométrie. Recrutée en 2009 comme chargée de recherche au Laboratoire de psychologie de la perception de Paris (LPP), elle poursuit ses investigations en s'intéressant notamment aux nouveau-nés. Ses travaux démontrent que nous disposons de compétences pour les mathématiques dès les premiers jours de notre existence. Véronique Izard travaille également en collaboration avec d'autres chercheurs du CNRS sur les habiletés mathématiques des Mundurucus, un peuple d'Amazonie disposant d'un lexique numérique et géométrique limité. Reconnue comme « Rising Star » par l'Association for Psychological Science en 2011, un an après avoir obtenu une ERC Starting Grant, Véronique Izard a également vu ses travaux distingués par le prix La Recherche en 2012.

Les nourrissons possèdent déjà des représentations de contenu numérique : ces représentations sont sensibles à la quantité numérique tout en faisant abstraction des aspects non-numériques des stimuli ; celles-ci sont utilisées dans des inférences ou des opérations arithmétiques en accord avec les lois et théorèmes des mathématiques. Cependant, bien que la cognition de base capture de nombreuses propriétés des nombres, les représentations précoces des enfants ne sont pas assez puissantes pour représenter notre concept princeps du nombre, le type de nombres que les enfants rencontrent d'abord dans leur langue et à l'école : les entiers. Dans cette présentation, j'exposerai deux séries d'études qui explorent les connaissances que les enfants ont de deux propriétés fondamentales des entiers : correspondance terme à terme (deux collections sont égales en nombre si et seulement si il y a une correspondance parfaite entre chaque élément des deux collections), et la fonction successeur (tout nombre peut être obtenu par des itérations successives de +1). Dans ces études, nous nous sommes demandé à quel âge les enfants comprennent ces propriétés ; et s'ils devaient posséder des connaissances linguistiques ou d'autres outils culturels pertinents pour saisir ces idées.

La présentation sera en anglais, les questions et la discussion seront en français