

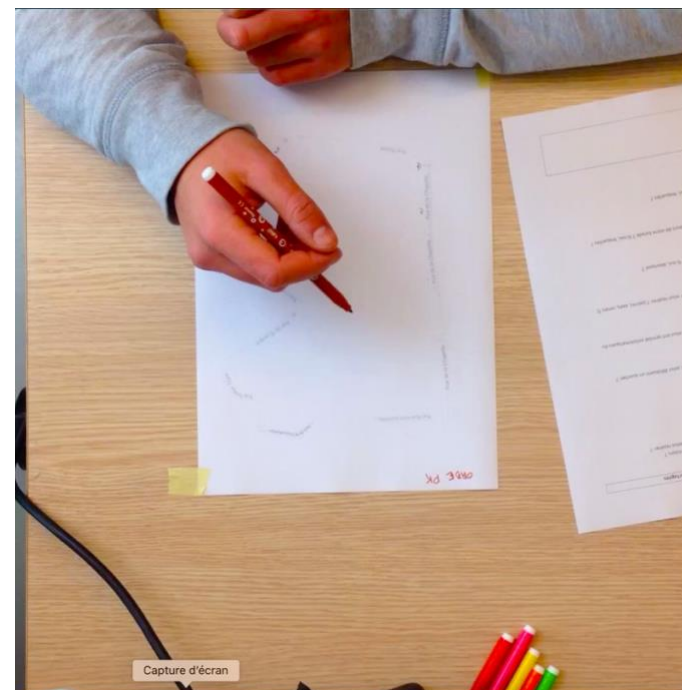
# « TRANSCRIPT », « CARTES MENTALES » : ENTRE TRANSCRIPTION MEMORIELLE ET PROJECTION SYMBOLIQUE

*COLLOQUE INTERNATIONAL*

UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON-SORBONNE – ANR CORES

Jeudi 27 & vendredi 28 mai 2021

## APPEL À CONTRIBUTIONS



*Selon le cours de la pandémie, la conférence sera soit une conférence hybride, soit une conférence en ligne. Dans le cas d'une conférence hybride, elle se déroulera comme une conférence sur place à Paris et en même temps qu'une conférence entièrement numérique et interactive avec accès à toutes les sessions scientifiques.*

La notion de « carte mentale » s'inscrit dans une diversité de contextes comme ceux de carte cognitive (*cognitive map*) ou de carte heuristique (*heuristic map*, *mind map*). Un premier grand domaine d'étude des cartes mentales relève de la géographie, de la cognition spatiale, de la neurophysiologie et vise à comprendre comment le parcours dans l'espace d'un sujet (ou d'un ensemble de sujets) peut donner lieu à une mémorisation et à une représentation interne. L'externalisation de cette représentation est habituellement envisagée sous la forme de dessin, de positionnement dans un graphe, de récits oraux ou textuels, mais elle se traduit avant tout comme un comportement dans l'espace qui peut être enregistré sous forme de *trackings*.

Un deuxième domaine d'analyse, plutôt orienté vers des usages exploratoires et combinatoires, (*heuristic map*, *mind map*) consiste à organiser des notions, concepts, informations sous forme d'arborescences ou de graphes pouvant donner lieu à des diagrammes et organigrammes. La visée est projective et à des fins de clarification et de découverte ou organisation et visualisation de données.

La notion de « carte mentale » sera donc envisagée selon deux significations et deux usages différents : 1) la représentation interne d'un espace parcouru (*cognitive map*) et 2) la représentation d'un ensemble d'entités ou de concepts (*mind map*). Les termes de « transcription mémorielle » pourront être compris comme la traduction et l'enregistrement sur un support graphique d'éléments présents mentalement, qu'il s'agisse de la mémoire d'un espace parcouru ou bien d'un ensemble d'informations ou de concepts à agencer. Les termes de « projection symbolique » sont conçus comme le fait d'externaliser par le biais de signes ou de symboles sur un support graphique les deux types de représentation qui viennent d'être évoqués : la représentation d'un espace parcouru ou la représentation d'un ensemble d'entités ou de concepts

Les points de contact, de croisement, de renversement, entre ce que l'on pourrait nommer de façon un peu caricaturale « représentation de l'espace » et « espace de représentation » sont peu explorés. Comment mieux appréhender la notion complexe de "carte mentale" ? La question de la transcription mémorielle ? De la "projection symbolique" ? Pouvons-nous repérer des points de rencontre entre ces deux polarités et si possible un continuum ?

### **Keynotes speakers:**

Barbara Tversky, <https://www.tc.columbia.edu/faculty/bt2158/>

Michel Denis, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Michel\\_Denis\\_\(psychologue\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Michel_Denis_(psychologue))

### *Thématiques :*

- Cognition spatiale
- Communication visuelle
- Diagramme
- Dessin
- Raisonnement spatial visuel
- Cartes mentales / cartes cognitives / cartes heuristiques
- Transcription graphique, transcription symbolique
- Mémorisation spatiale / mémorisation graphique
- Mémorisation à court terme, à long terme et de travail dans le dessin
- Mémorisation à court terme, à long terme et de travail dans l'exploration spatiale
- Dynamique mémorielle / dynamique graphique
- Externalisation mentale
- Reconstruction de la mémoire spatiale dans le dessin
- Graphique et traitement graphique de l'information
- Pensée visuelle
- Images mentales, matérialité, dynamique
- Graphes : nœuds et lignes, repères et voies
- Représentation de l'espace / espace de représentation
- Abstraction, symbolisation, conceptualisation
- Espaces perçus, espaces conçus, espaces imaginaires
- Représentation subjective, intersubjective et collective de l'espace
- Représentations égocentriques et allocentriques de l'espace
- working memory
- spatial memory
- drawing memory

### **Références**

- Archambault, D., Purchase, H., C., (2013). The "Map" in the Mental Map: Experimental Results in Dynamic Graph Drawing, Preprint in *International Journal of Human-Computer Studies*.
- Arnheim, R., (1976). *La pensée visuelle*, Flammarion.
- Bertin, J., (1977). *La graphique et le traitement graphique de l'information*, Flammarion.

- Chang Shi-Kuo, Jungert Erland, (1996) *Symbolic projection for image information retrieval and spatial reasoning*. Academic Press Inc.
- Denis, M., (2016). *Petit traité de l'espace*, Mardaga.
- Bresciani, S., (2019). Visual design thinking: a collaborative dimensions framework to profile visualizations, 0142-694X *Design Studies* 63 (2019) 92e124.
- Kosslyn, S. M., Stose, S. J. (2001) Imagery versus Propositional Reasoning, Editor(s): Neil J. Smelser, Paul B. Baltes, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, Pergamon.
- Meilinger, T. (2008). The network of reference frames theory: A synthesis of graphs and cognitive maps. In *Proceedings of the International Conference on Spatial Cognition* (pp. 344-360). Springer.
- Tversky, B. (2000). Some ways that maps and diagrams communicate. In *Spatial Cognition II* (pp. 72-79). Springer.
- Tversky, B. (2003). Structures of Mental Spaces How People Think About Space. *Environment and behavior*, 35(1), 66-80.
- Tversky, B., (2010). Visualizing Thought, *Topics in Cognitive Science* 3 (2011).
- Tversky, B., (2020). *Mind in Motion: How Action Shapes Thought*. NY: Basic Books.
- Ware, C., (2004). *Information visualization*, Morgan Kaufmann, Elsevier.

### **DATES IMPORTANTES :**

**Envois des propositions : — 250 mots maximum — français ou anglais**

**30 janvier 2021**

**À : transcript [at] sciencesconf [point] org**

**RÉPONSES : 26 février**

**Colloque Paris 1 Sorbonne : jeudi 27 & vendredi 28 mai 2021**

**FRAIS D'INSCRIPTION CONFÉRENCIER : 120 € ; ÉTUDIANTS : 40 € ; ÉTUDIANTS PARIS 1 : GRATUIT**

**PUBLICATIONS DES ACTES**

Sites Web :

[www.cores.pro](http://www.cores.pro)

<http://fictions-et-interactions.net/en/research-project/>

**Comité scientifique : BRUNO POU CET, TERIITUTEA QUESNOT, SUDHIR KUMAR PASALA, BERNARD GUELTON**

**Organisation : NIKOLETA KERINSKA, CHARLES MEYER**



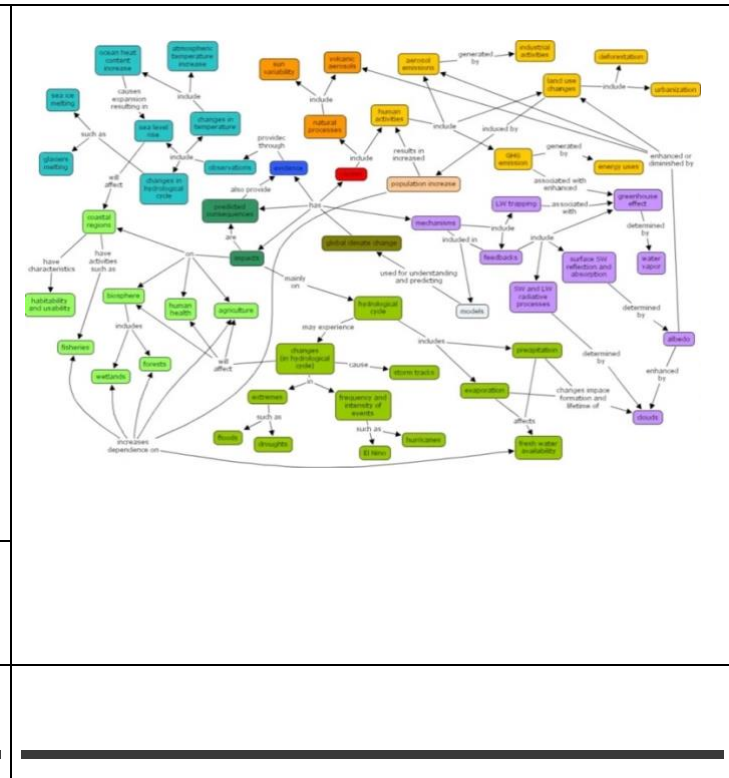
# « TRANSCRIPT », « MENTAL MAPS » : BETWEEN MEMORY TRANSCRIPTION & SYMBOLIC PROJECTION

INTERNATIONAL CONFERENCES

UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON SORBONNE – ANR CORES

Thursday 27 & Friday 28 May 2021

**CALL FOR PAPERS**



Depending on the course of the pandemic, the conference will be **either a hybrid or an online conference**. In case of a hybrid conference, it will take place as an on-site conference in Paris and at the same time as a fully digital, interactive conference with access to all scientific sessions.

The notion of "mental map" is used in a variety of contexts such as cognitive maps or heuristic maps. A first major field of study of mental maps is related to geography, spatial cognition, neurophysiology and aims at understanding how the spatial path of a subject (or a set of subjects) can give rise to memorization

and internal representation. The externalization of this representation usually takes the form of drawing, positioning in a graph, verbal or textual narratives, but it translates first and foremost as behaviours in space that can be recorded in the form of trackings.

A second field of analysis, rather oriented towards exploratory and combinatorial uses, (heuristic map, mind map) consists in organizing notions, concepts, information in the form of trees or graphs that can give rise to diagrams and flow charts. The aim is projective and for purposes of clarification and discovery or organization of data.

The notion of "mental maps" will therefore be considered according to two different meanings and uses: 1) the internal representation of a space travelled through (*cognitive map*) and 2) the representation of a set of entities or concepts (*mind map*). The terms "memory transcription" can be understood as the translation and recording on a graphic support of elements present in the mind, whether it is the memory of a space travelled through or a set of information or concepts to be arranged. The terms of "symbolic projection" are conceived as the fact of externalizing by the means of signs or symbols on a graphic support, the two types of representation which have just been evoked: the representation of a traversed space or the representation of a set of entities or concepts.

The points of contact, crossover, reversal, between what could be called in a somewhat caricatured way "representation of space" and "space of representation" are little explored. How can we better apprehend the complex notion of "mental map"? The question of memory transcription? Of the "symbolic projection"? Can we identify meeting points between these two polarities and if possible a continuum?

***Keynotes speakers:***

Barbara Tversky, <https://www.tc.columbia.edu/faculty/bt2158/>

Michel Denis, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Michel\\_Denis\\_\(psychologue\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Michel_Denis_(psychologue))

## Topics:

- Spatial cognition
- Visual communication
- Diagrams
- Sketches
- Visuospatial reasoning
- Mental maps / Cognitive maps / Mind maps
- Graphic transcription / Symbolic transcription
- Spatial memory / graphic memory
- Short-term memory, long-term memory, working memory in graphics
- Short-term memory, long-term memory, working memory in space exploration
- Dynamic memorization / Dynamic graph drawing
- Mental externalization
- Spatial memory reconstruction in graphic design
- Graphics and graphic processing of information
- Visual Thinking
- Mental images, materiality, dynamics
- Graphs: nodes & lines, landmarks & routes
- Space representation / Representation of space
- perceptual, imaginary, and conceptual spaces
- subjective, intersubjective, and collective representations of space
- egocentric and allocentric representations of space
- working memory
- spatial memory
- drawing memory

## References

- Archambault, D., Purchase, H., C., (2013). The “Map” in the Mental Map: Experimental Results in Dynamic Graph Drawing, Preprint in *International Journal of Human-Computer Studies*.
- Arnheim, R., (1976). *La pensée visuelle*, Flammarion.
- Bertin, J., (1977). *La graphique et le traitement graphique de l'information*, Flammarion.
- Chang Shi-Kuo, Jungert Erland, (1996) *Symbolic projection for image information retrieval and spatial reasoning*. Academic Press Inc.



- Denis, M., (2016). *Petit traité de l'espace*, Mardaga.
- Bresciani, S., (2019). Visual design thinking: a collaborative dimensions framework to profile visualizations, 0142-694X *Design Studies* 63 (2019) 92e124.
- Kosslyn, S. M., Stose, S. J. (2001) Imagery versus Propositional Reasoning, Editor(s): Neil J. Smelser, Paul B. Baltes, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, Pergamon.
- Meilinger, T. (2008). The network of reference frames theory: A synthesis of graphs and cognitive maps. In *Proceedings of the International Conference on Spatial Cognition* (pp. 344-360). Springer.
- Tversky, B. (2000). Some ways that maps and diagrams communicate. In *Spatial Cognition II* (pp. 72-79). Springer.
- Tversky, B. (2003). Structures of Mental Spaces How People Think About Space. *Environment and behavior*, 35(1), 66-80.
- Tversky, B., (2010). Visualizing Thought, *Topics in Cognitive Science* 3 (2011).
- Tversky, B., (2020). *Mind in Motion: How Action Shapes Thought*. NY: Basic Books.
- Ware, C., (2004). *Information visualization*, Morgan Kaufmann, Elsevier.

**IMPORTANT DATES:**

**Please send 250-word proposals (in French or English) to**

**transcript [at] sciencesconf [point] org**

**By January 30, 2021**

**RESPONSES: February 26**

**Paris 1 Sorbonne conference: Thursday 27 & Friday 28 May 2021**

**INSCRIPTION FEES SPEAKER: 120€. STUDENTS: 40€. PARIS 1 STUDENTS: FREE**

**Editions of the conference proceedings**

Sites Web :

[www.cores.pro](http://www.cores.pro)

<http://fictions-et-interactions.net/en/research-project/>



**Scientific committee: BRUNO POU CET, TERIITUTEA QUESNOT, SUDHIR KUMAR PASALA, BERNARD GUELTON**

**Organization: NIKOLETA KERINSKA, CHARLES MEYER**