

Voir l'invisible. Voir le cerveau, son anatomie, ses chemins fonctionnels, sa plasticité. Les méthodes non invasives d'observation et de description du cerveau – IRM, IRM fonctionnelle, tractographie, carte du connectome... – déploient des langages graphiques variés et autonomes, faisant de chaque type d'image un petit univers avec ses règles et ses modes de lecture propres.

Le projet BRAIN ROADS explore deux hypothèses. La première : un nouveau langage graphique peut permettre de mieux aligner les représentations avec le réel observé et les concepts qui décrivent la plasticité cérébrale. La deuxième : s'engager dans la mise en cohérence graphique des univers de représentation issus de l'imagerie médicale peut permettre à ces images de mieux cohabiter au sein d'outils d'exploration et de visualisation du jumeau numérique du cerveau.

Cette journée d'étude a pour ambition de mieux comprendre le rôle des images et leur adéquation au réel, analyser leurs modalités et leurs limites, après avoir observé leurs usages *in situ*, pour mieux comprendre la neuroplasticité, proposer de nouvelles formes graphiques, et ouvrir la conversation interdisciplinaire sur leur devenir.

Journée d'étude organisée par  
Olaf Avenati & Patricia Ribault

La Journée d'étude BRAIN ROADS est coordonnée par  
→ le département de Design Graphique et Numérique de l'ÉSAD de Reims → en partenariat avec le Cluster d'excellence *Matters of Activity, Image Space Material* / Humboldt-Universität zu Berlin → le Master Arts plastiques de l'Université Paris 8 → le laboratoire *Image Guidance Lab* / Charité universitätsmedizin berlin → le CHU de Reims → avec le soutien du Ministère de la Culture.

- <https://entreformesetsignes.fr/brainroads>
- <https://esad-reims.fr>
- <https://www.matters-of-activity.de/en>
- <https://www.univ-paris8.fr/-Master-Art-contemporain-et-sciences-humaines->



# BRAIN ROADS

Visions et représentations de la neuroplasticité

Conception graphique → Apolline Evrard, Eugénie Joly, Louise Roo, supervisées par Olaf Avenati / ÉSAD de Reims, mars 2025

Journée d'étude interdisciplinaire  
franco-allemande  
Communications en français  
et en anglais

6 mars 2025 → 8h45 – 18h  
La Villa Douce → 9 boulevard de la Paix  
51100 Reims

Entrée libre dans la limite des places disponibles

## PROGRAMME

08h45	→ 15 min	Accueil
09h00	→ 45 min	Olaf Avenati & Patricia Ribault
09h45	→ 45 min	Thomas Picht
<hr/>		
10h30	→ 15 min	Pause
<hr/>		
10h45	→ 45 min	Observations de terrain des étudiants de Paris 8
11h30	→ 45 min	Projets d'étudiant de l'ÉSAD de Reims
<hr/>		
12h15	→ 1h30 min	Pause déjeuner
<hr/>		
13h45	→ 45 min	Simona-Mihaela Florea
14h30	→ 45 min	Claude-Fabien Litré
<hr/>		
15h15	→ 15 min	Pause
<hr/>		
15h30	→ 45 min	Pauline Hilt
16h15	→ 45 min	Lucius Fekonja
17h00	→ 1h	Discussion
18h00	→	Fin

## PARTICIPANTS

→ Olaf Avenati  
Designer graphique et numérique, enseignant à l'ÉSAD de Reims, Olaf Avenati dirige le programme de recherche *Datavisualisation*. Membre associé du Cluster d'Excellence *Matters of Activity. Image Space Material* / Humboldt-Universität zu Berlin, il développe le projet *Brain Roads*, qui a pour objectif la visualisation et l'exploration du modèle numérique du cerveau humain.

→ Lucius Fekonja  
Le Dr. Lucius S. Fekonja est spécialisé dans les neurosciences translationnelles des réseaux. Il étudie principalement l'analyse des réseaux basée sur la tractographie chez les patients atteints de tumeurs. En tant que chef de groupe de projet à la Charité – *Universitätsmedizin Berlin* et au Cluster d'excellence *Matters of Activity*, il associe la neuroimagerie avancée aux applications cliniques. Il est spécialisé dans la visualisation des connaissances et l'illustration scientifique.

→ Simona-Mihaela Florea  
Après une formation à l'*Université de Médecine et de Pharmacie Carol Davila* de Bucarest, le Dr. Florea est neurochirurgien, spécialiste en neurochirurgie pédiatrique et base du crâne au CHU de Reims depuis 2022.

→ Pauline Hilt  
Pauline Hilt est chercheuse INSERM (Laboratoire CAPS - *Cognition, Action et Plasticité Sensorimotrice*, à Dijon). Après une formation en mathématiques, informatique et sciences cognitives, elle a réalisé un doctorat en sciences du mouvement. Ses recherches portent sur le contrôle du mouvement, la variabilité interindividuelle et l'effet de l'observation d'action sur la plasticité cérébrale pour la rééducation motrice.

→ Claude-Fabien Litré  
Professeur de médecine, chef de service de neurochirurgie et chef du pôle *Neurosciences, Tête et Cou* du CHU de Reims, vice-doyen de la faculté de médecine de Reims, Claude-Fabien Litré est spécialisé en chirurgie crânienne, chirurgie rachidienne et des nerfs

périphériques, endoscopie cérébrale, neurochirurgie, neurochirurgie fonctionnelle et stimulation magnétique cérébrale.

→ Thomas Picht  
Thomas Picht est neurochirurgien et professeur de neurochirurgie numérique à la *Charité - Universitätsmedizin Berlin*. Il dirige l'*Image Guidance Lab* et a cofondé le *Speculative Realities Lab*. Il dirige la plateforme *CEED Industry-in-Clinic*. Ses recherches portent sur le diagnostic des fonctions cérébrales, la neuromodulation, les stratégies de visualisation et les concepts de simulation en chirurgie et dans l'enseignement.

→ Patricia Ribault  
Patricia Ribault est maîtresse de conférences HDR au département Arts plastiques de l'Université Paris 8 Vincennes - Saint Denis (Unité de recherche AIAC ; Atelier TEAMed) et *Principal Investigator* du Cluster d'Excellence *Matters of Activity* / Humboldt-Universität zu Berlin, où elle a travaillé de 2015 à 2024. Elle intervient également aux Beaux-Arts de Paris depuis 2011. Elle a récemment dirigé la publication de l'ouvrage *Design, Gestaltung, Formativité. Philosophies of Making* (Birkhäuser 2022) et ses recherches portent sur les notions de corps, geste, travail, technique, faire, performativité, plasticité, ingéniosité, matière, art, artisanat, design.

→ Lyne Alphand, Flora Bossis, Violette Eckmann, Apolline Evrard, Eugénie Joly, Marine Larnicol, Camille Lenoir, Louise Roo, Gabin Rouchouse, Hilaire Tizon sont les étudiant·e-s de Master *Design Graphique & Numérique* de l'ÉSAD de Reims → Bridget Brightfield, Sana Chamakh, Hedia Chaouali, Camille Despagnet, Félix Farenc, Margaux Ferreira, Chahinez Gadari, Daria Gnatchenko, Joachim Lanneluc-Pierron, Lucas Loigerot et Song Yao sont les étudiant·e-s du Master *Arts plastiques* de Paris-8.