# CNRS INNOVATIVES SHS



SALON DE LA VALORISATION EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

## 18-19 MAI 2022

CAMPUS CONDORCET

PROGRAMME

cnrs

MINISTÈRE DE LA CULTURE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

CAMPUS CONDORCET
PARIS - AUBERVILLIERS



**Marie Gaille,**
directrice de l'INSHS du CNRS
© C. Fresillon / CNRS Photothèque

En 2013, Patrice Bourdelais, désireux de mettre en évidence la richesse et le potentiel de la valorisation en sciences humaines et sociales et leur capacité à opérer un transfert de connaissances et d'innovations vers la société, lançait le premier salon *Innovatives SHS*. Depuis, trois autres salons se sont succédés, en 2015 puis en 2017 et, sous l'impulsion de François-Joseph Ruggiu, en 2019, avant la présente édition d'*Innovatives SHS*.

Cette initiative originale a su, depuis 2013, se développer à travers différents partenariats, avec d'autres organismes de recherche, des établissements et universités françaises et étrangères, des institutions de financement de la recherche, des Alliances, ministères, partenaires privés, associations, etc. Par exemple, le partenariat avec le ministère de la Culture est reconduit depuis l'édition de 2015.

Une telle initiative a également su se déployer en différents lieux – à l'Espace Charenton (Paris), au Centre des congrès de la Villette, cité des sciences et de l'industrie (Paris), au Parc Chanot (Marseille), au Grand Palais (Lille) ; elle se tient en 2022 dans un lieu désormais emblématique pour les sciences humaines et sociales en France : le Campus Condorcet, cité des humanités et des sciences sociales (Aubervilliers).

*Innovatives SHS* s'inscrit dans la droite ligne d'une ambition qui entend porter à son plus haut niveau un travail de « recherche fondamentale au service de la société ». Depuis 2013, l'InSHS est animé par une réflexion visant à trouver les moyens de mettre en évidence les contributions des sciences humaines et sociales en termes d'expertises auprès des entreprises, des collectivités locales ou des médias, de créations de

produits multimédia d'apprentissage des langues, d'applications, de logiciels d'aide à la décision en matière de gestion des transports urbains, déplacements individuels, co-voiturage urbain, ou encore d'impact sonore sur l'architecture, d'outils de reconstitution 3D ou de réalité virtuelle, pouvant être diffusés ou commercialisés, etc. Il s'agit, pour commencer, de sensibiliser ses propres communautés et de les convaincre de leurs capacités dans ce domaine, de les accompagner dans leurs entreprises de valorisation et d'innovation, et enfin de diffuser les fruits de ce transfert auprès des membres de la communauté scientifique tout entière, des acteurs politiques ou socio-économiques et du monde associatif.

*Innovatives SHS* est ainsi la partie émergée d'un iceberg composé de mille et une recherches et entreprises de transfert et de valorisation, qui sont à chaque fois une aventure différente. L'édition 2022 se concentre sur la thématique de l'intelligence artificielle. Priorité scientifique de l'organisme et de l'InSHS, l'intelligence artificielle est au cœur des initiatives de valorisation et d'innovation des sciences humaines et sociales dans plusieurs domaines privilégiés : l'aide à la décision pour les entreprises et les communautés, le jeu, la culture et la création, la santé et la cosmétique, les questions environnementales. Ces domaines structurent le parcours de visites et les animations dédiées.

L'InSHS, en partenariat avec le Campus Condorcet et le ministère de la Culture, est très fier de mettre ainsi en valeur le travail de trente équipes exposantes, qui interviennent par ailleurs dans les ateliers ou les innov'actions. Il poursuivra à l'avenir sa réflexion sur les meilleures voies pour innover, valoriser, transférer les connaissances élaborées par les sciences humains et sociales et accompagner les chercheuses et les chercheurs désireux de s'inscrire dans une telle démarche en lien avec des entreprises, des associations, des collectivités territoriales et des décideurs publics.

# ATELIERS

Auditorium 250, Centre de colloques

## MERCREDI 18 MAI

10H-11H30 : **PATRIMOINES, NUMÉRIQUE, INDUSTRIES CULTURELLES ET CRÉATIVES**

**Modération :** Laëtitia Lasagesse, Mathieu Porchet, Christelle Ventura, HUMALIS (société de conseil en valorisation des sciences humaines et sociales) ; Pascale Goetschel, directrice adjointe scientifique « Mondes modernes et contemporains » à l'Institut des sciences humaines et sociales du CNRS, enseignante-chercheuse au Centre d'histoire sociale des mondes contemporains.

**Intervenants :** Marie Bizais-Lillig, Unité support aux Études Aréales ; Mathias Blanc, Fédération de recherche Sciences et Cultures du Visuel ; Martine Clouzot, Maison des Sciences de l'Homme de Dijon ; Lionel Darras, Environnements et sociétés de l'orient ancien - Archéorient ; Sébastien de Pertat et Thomas Bonnenfant, Ambiances Architectures Urbanités ; Julien Ferrando, Perception, Représentations, Image, Son, Musique ; Renaud Gosselin, Trajectoires ; Maria Gurrado, Institut de recherche et d'histoire des textes ; Anne-Laurence Dupont et Pierre Tignol, Centre de Recherche sur la Conservation.

*L'étude et la conservation des objets patrimoniaux, qu'ils soient matériels ou immatériels, sont propices au développement de technologies qui peuvent dans certains cas être utilisées au-delà de la communauté scientifique.*

14H-15H30 : **MOBILITÉS ET *SMART CITIES***

**Modération :** Katia Cargnelli Barral, responsable du pôle partenariat et innovation à l'Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes du CNRS ; Franck Guillard, chargé des filières automobile et aéronautique à la Direction des relations avec les entreprises du CNRS ; Zoubir Khatir, référent scientifique, filières automobile et aéronautique à la Direction des relations avec les entreprises du CNRS, chercheur au laboratoire Systèmes et Applications des Technologies de l'Information et de l'Énergie ; Geneviève Pourroy, chargée de mission valorisation à l'Institut de physique du CNRS, directrice de recherche à l'Institut de physique et chimie des matériaux de Strasbourg.

**Intervenants :** Benjamin Beaucamp, Ambiances Architectures Urbanités ; Mathieu Gardrat et Florence Toilier, Laboratoire Aménagement, Économie, Transports ; Ludivine Guého, Plateforme d'Expertise pour la Mobilité Intelligente (PEMI),Maison des Sciences de l'Homme en Bretagne.

*Comment améliorer des services de mobilité et la qualité de vie urbaine à travers la modélisation des flux de personnes et de marchandises, la collecte d'informations auprès des habitants ou encore l'évaluation des usages du numérique dans le domaine de la mobilité ?*

## JEUDI 19 MAI

10H-11H30 : **TRANSITION ECOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENT**

**Modération :** Catherine Grandhomme, responsable département filières stratégiques à la Direction des relations avec les entreprises du CNRS ; Laurent Jammes, délégué aux relations industrielles à l'Institut national des sciences de l'univers du CNRS ; Christophe Menezo, enseignant-chercheur au Laboratoire d'optimisation de la conception et ingénierie de l'environnement ; Stéphanie Vermeersch, directrice adjointe scientifique « Espaces, territoires et sociétés » et « Interdisciplinarité » à l'Institut des sciences humaines et sociales du CNRS, directrice de recherche au Laboratoire Architecture Ville Urbanisme Environnement.

**Intervenants** : Xavier Arnauld de Sartre et Louis de Fontenelle, Transitions énergétiques et environnementales ; Roland Pellenq, Epigenetics, Data, Politics ; Didier Roustan, directeur du programme R&D Commerce et Services d'EDF ; Jérôme Gonzalez, LICA (SCOP - Société coopérative et participative) ; Pascal Taranto, Centre Gilles-Gaston Granger.

*Face au défi de la transition écologique, dans le respect des différents environnements et afin de contribuer à l'adaptation des comportements de chaque individu, plusieurs équipes de recherche se mobilisent pour améliorer la qualité de vie, en s'appuyant sur la modélisation et en évaluant les usages du numérique.*

14H-15H30 : **LES OUTILS SHS POUR LES ENTREPRISES ET LES COMMUNAUTÉS**

**Modération :** Alain Foucaran, chargé de mission valorisation et partenariats à l'Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes du CNRS, enseignant-chercheur à l'Institut d'Électronique et des Systèmes ; Olivier Palluault, co-fondateur et directeur associé d'ELLYX (agence en innovation sociale) et vice-président de la Chambre Régionale de l'économie sociale et solidaire de Nouvelle-Aquitaine.

**Intervenants :** Alexandre Delanoë, Institut des Systèmes Complexes de Paris Île-de-France ; Jean-Marc Francony, Innovation, Connaissances et Société ; Nadine Levratto, EconomiX ; Alda Mari, Institut Jean-Nicod ; Olha Nahorna et Valerio Sterzi, VIA Inno, Bordeaux Sciences Économiques.

*Mieux comprendre les consommateurs par l'étude de leurs comportements sur les réseaux sociaux, évaluer son entreprise au regard du marché, créer des cartographies de connaissances évolutives… Les logiciels, outils et dispositifs issus des laboratoires en sciences humaines et sociales offrent aux entreprises de multiples services qui peuvent être autant d'avantages concurrentiels.*

# INNOV'ACTIONS

*Open space*, Espace Françoise Héritier, GED

## MERCREDI 18 MAI

12H -13H : **JEUX ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

**Modération :** Alexandre Gefen, directeur adjoint scientifique « Philosophie, littératures, arts » et « Communication » à l'Institut des sciences humaines et sociales du CNRS, directeur de recherche au laboratoire Théorie et histoire des arts et des littératures de la modernité ; Cécile Maréchal, responsable partenariats industriels, valorisation et relations internationales à l'Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions du CNRS ; Catherine Rolland, cheffe de projet du GameLab de l'École polytechnique (chaire d'enseignement et de recherche « Science et jeu vidéo ») ; Marian Scuturici, responsable valorisation à l'Institut des sciences de l'information et de leurs interactions du CNRS, enseignant-chercheur au Laboratoire d'informatique en image et systèmes d'information.

**Intervenants :** Hamida Demirdache et David Imbert, Laboratoire de Linguistique de Nantes ; Dannyelle Valente, Unité de recherche Développement Individu Processus Handicap Education.

*Pour s'amuser, apprendre, s'évaluer, entretenir ses connaissances, les jeux nous accompagnent tout au long de notre vie. Quand les SHS s'en mêlent, cela varie les approches et les applications.*

16H-17H : **CHANTIER NOTRE-DAME**

**Modération :** Fabrice Boudjaaba, directeur adjoint de l'Institut des sciences humaines et sociales du CNRS, directeur de recherche au Centre de recherches historiques ; Mylène Leitzelman, MNEMOTIX (SCOP - Société coopérative et participative) ; Pascal Liévaux, conservateur général du patrimoine, délégation à l'inspection, à la recherche et à l'innovation (Direction générale des Patrimoines et de l'Architecture, ministère de la Culture).

**Intervenants :** Livio De Luca, Modèles et simulations pour l'Architecture et le Patrimoine ; Eloi Gattet, co-fondateur de la start-up MERCURIO ; Mylène Pardoën, Maison des Sciences de l'Homme Lyon Saint-Etienne; Dany Sandron, Centre André Chastel : Laboratoire de recherche en histoire de l'art.

*Le programme de restauration de la cathédrale Notre-Dame de Paris a permis de construire des passerelles entre des laboratoires SHS et des jeunes start-up. Les équipes ont su inventer de nouveaux dispositifs pour recueillir, analyser, annoter de façon évolutive toutes les données nécessaires au chantier. Une nouvelle discipline, le paysage sonore, est née et a pu pousser ses frontières.*

## JEUDI 19 MAI

11H30-13H : **SANTÉ**

**Modération :** Sabrina Biarrotte-Sorin, responsable Trouver un expert à la Direction des relations avec les entreprises du CNRS ; Jessica Dareau, chargée de valorisation à l'Institut des sciences biologiques du CNRS ; Stéphanie Kervestin-Yates, déléguée générale, Alliance pour la Recherche et l'Innovation des Industries de Santé ; Christian Périgaud, responsable des filières santé et chimie des matériaux à la Direction des relations avec les entreprises du CNRS, enseignant-chercheur à l'Institut des Biomolécules Max Mousseron.

**Intervenants :** Anne-Sophie Cases, Montpellier Recherche en Management, Institut d'Administration des Entreprises ; Fabienne Cazalis, Centre d'analyses et de mathématiques sociales ; Salma Mesmoudi, Centre Européen de Sociologie et de Science Politique de la Sorbonne.

*Saviez-vous que les SHS s'engagent depuis longtemps dans l'évaluation de la cognition humaine et dans l'accompagnement des personnes dans leur parcours de santé connectée ? Pensiez-vous que leur apport était primordial dans l'identification des facteurs du bien-être et enrichissant dans la conception des habitats du futur ?*

15H30-17H : **COSMÉTIQUE ET BIEN-ÊTRE**

**Modération :** Gilles Boëtsch, chargé de mission valorisation à l'Institut écologie et environnement du CNRS, directeur de recherche au laboratoire Environnement, Santé, Sociétés ; Marie Côte, chargée des filières eau et cosmétique à la Direction des relations avec les entreprises du CNRS ; Richard Daniellou, chargé de mission cosmétique à l'Institut de chimie du CNRS et à la Direction des relations avec les entreprises du CNRS, professeur - directeur de la Chaire de Cosmétologie AgroParisTech Orléans.

**Intervenants :** Richard Fitoussi, CLARINS (sous réserve) ; Anne-Marie Granet-Abisset, Laboratoire de recherche historique Rhône-Alpes ; Jean-Michel Karam, IEVA ; Emmanuel Montfort, Université Grenoble Alpes.

*La cosmétique représente un secteur qui place l'innovation au cœur de ses mutations. Les équipes sur le salon vont envisager le sujet de manière globale, « de la molécule aux usages sociaux », avec une attention particulière pour la beauté connectée.*

# PROJETS EXPOSÉS

## A1 - L'ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE N-DAME POUR L'ANALYSE ET LA MÉMORISATION MULTI-DIMENSIONNELLE DU CHANTIER SCIENTIFIQUE NOTRE-DAME DE PARIS

**Livio de Luca, livio.deluca@map.cnrs.fr**
*Modèles et simulations pour l'Architecture et le Patrimoine (MAP), Marseille*

L'écosystème numérique n-dame a été construit par le groupe de travail « données numériques » du Chantier scientifique Notre-Dame de Paris (CNRS/Ministère de la Culture) pour accompagner l'étude scientifique et la restauration de la cathédrale. Il est composé de plusieurs outils mis à disposition des acteurs du chantier afin de permettre le dépôt de données numériques, l'indexation et l'enrichissement sémantique de ces données, ainsi que leur exploration et leur analyse spatio-temporelle.

## A2 - UNE NOUVELLE LUMIÈRE SUR LE BLOC DE L'ALCAZAR

**Eloi Gattet, eloi.gattet@mercurioimaging.com**
*Mercurio SAS, Marseille*

Mercurio a développé, pour les professionnels des patrimoines, une chaîne de numérisation innovante : acquisition, traitement, visualisation et valorisation. Le bloc de l'Alcazar, trouvé à Marseille, présente de nombreux graffitis enchevêtrés, presque illisibles. Grâce à Mercurio, les experts ont pu effectuer un nouveau relevé et il est aujourd'hui possible de consulter les résultats *via* une plateforme de visite virtuelle.

## A3 - ESPHAISTOSS - ÉTUDE ET ANALYSE SENSORIELLE DES MÉTIERS DU PATRIMOINE HISTORIQUE, DE LEUR RESTITUTION SONORE, DE LEUR SAUVEGARDE NUMÉRIQUE À DES FINS DE TRANSMISSION, DE VALORISATION ET DE MÉDIATION

**Mylène Pardoen, mylene.pardoen@cnrs.fr**
*Maison des Sciences de l'Homme Lyon Saint-Etienne (MSH - LSE), Lyon*

ESPHAISTOSS vise à étudier, analyser, comprendre les gestes artisanaux par le biais de la sensorialité. Le but : enrichir les modes de transmission et ouvrir vers de nouvelles formes de médiation. Ce nouvel axe de recherche permet de maîtriser toute la chaîne de production (de la captation à la diffusion dans des acoustiques spatialisées). À cette occasion, des modèles audibles et des outils seront présentés. Des diffusions WFS inédites de la construction de Notre-Dame seront proposées à l'écoute.

## A4 - PLEMO3D. L'APPORT DU NUMÉRIQUE À L'ÉTUDE DU DÉCOR DE NOTRE-DAME DE PARIS

**Dany Sandron, dany.sandron@sorbonne-universite.fr**
**Grégory Chaumet, gregory.chaumet@gmail.com**
*Centre André Chastel, Paris*

La plateforme d'équipements mobiles de numérisation et modélisation 3D (Plemo3D) met à disposition des chercheurs, chercheuses et de leurs partenaires des technologies innovantes comme la microscopie optique 3D, le scanner laser ou encore la photogrammétrie. La

légèreté des équipements permet de mener des opérations de terrain non invasives, à différentes échelles, depuis des relevés de sites et de monuments jusqu'à l'analyse d'œuvres d'art et de mobilier archéologique de collections publiques ou privées.

---

### B1 - DIRECTION DES RELATIONS AVEC LES ENTREPRISES (DRE), PÔLE FILIÈRES STRATÉGIQUES

**Catherine Grandhomme, catherine.grandhomme@cnrs.fr**

La DRE se mobilise dans l'animation de quatre ateliers : Mobilités et smart cities, Transition écologique et environnement, Santé et Cosmétique et bien-être. Des thématiques développées par la DRE dans les filières Automobile & mobilités, Nouveaux systèmes énergétiques, Industries technologiques de la santé et Parfumerie & Cosmétique. Ces rencontres sont une opportunité de questionner les enjeux de ces filières et de comprendre comment s'en saisissent les chercheurs SHS et partenaires économiques.

### B2 - SMILE

**Pascal Taranto, pascal.TARANTO@univ-amu.fr**
**Hassen Aziza, hassen.aziza@im2np.fr**
*Centre Gilles-Gaston Granger, Aix-en-Provence ; Institut des Matériaux, de Microélectronique et des Nanosciences de Provence (IM2NP), Marseille*

Lutter contre la pollution atmosphérique urbaine suppose la fiabilité des mesures et l'information active du citoyen. Le projet SMILE propose de mailler la ville en déployant une flottille de capteurs *low-cost* interconnectés rendus précis grâce à un procédé nouveau d'auto-calibration. L'emploi de drones permettra de générer des cartographies 3D à l'échelle d'une rue sur une plateforme citoyenne où se rencontreront toutes les parties prenantes : citoyens, académiques, décideurs politiques, monde socio-économique.

### B3 - ALMOURS : CONSTRUIRE UNE RECHERCHE IMPLIQUÉE AVEC TOUS LES ACTEURS DES TRANSITIONS ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

**Xavier Arnauld de Sartre, xavier.arnauld@univ-pau.fr**
**Louis De Fontenelle, louis.defontenelle@univ-pau.fr**
*Transitions énergétiques et environnementales (TREE), Pau*

L'unité de recherche TREE, membre de l'institut Carnot ISIFoR, développe une recherche impliquée interdisciplinaire en lien avec les acteurs des transitions énergétiques et environnementales (secteurs public et socio-économique). Elle participe au projet Almours qui agrège les fonctions d'un système *Mobility as a Service* et fournit des outils de pilotage des mobilités aux collectivités, à travers une démarche de co-construction territoriale, scientifique et citoyenne de modules d'incitations et d'un Mobiscore.

## B4 - SILOGUES : PRÉVOIR LA LOGISTIQUE URBAINE

**Mathieu Gardrat, mathieu.gardrat@entpe.fr**
**Florence Toilier, Florence.TOILIER@entpe.fr**
*Laboratoire Aménagement Économie Transports (LAET), Lyon*

Des colis en retard, des camions qui bloquent la circulation… C'est plus de pollution et plus de coûts : le dernier kilomètre représente 25 % du coût total du transport et 50 % des émissions de particules fines en ville. L'application SILOGUES simule les flux de marchandises en ville selon différents scénarios (évolution urbaine, réglementations, équipements, pratiques) afin d'aider les acteurs urbains (publics et privés) à en réduire les nuisances et à optimiser la distribution des marchandises.

## B5 - PEMI : PLATEFORME D'EXPERTISE POUR LA MOBILITÉ INTELLIGENTE

**Ludivine Guého, ludivine.gueho@univ-rennes2.fr**
*Maison des Sciences de l'Homme en Bretagne, Rennes*

PEMI est une plateforme centrée sur les usages du numérique dans le domaine de la mobilité. L'objectif est d'accompagner les acteurs privés et publics qui mettent en œuvre des actions de développement de solutions numériques au service de la mobilité. PEMI évalue les usages et l'acceptabilité des dispositifs développés. L'association, au sein de PEMI, de différentes disciplines issues des sciences humaines et sociales permet de traiter de nombreux aspects des usages dans ce domaine.

## B6 - VERS UNE VISUALISATION SITUÉE D'UNE CARTOGRAPHIE SENSIBLE DES VILLES - QUALIFICATION PAR APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE DE LA PERCEPTION DE L'ESPACE URBAIN PAR UN PIÉTON EN MOBILITÉ

**Benjamin Beaucamp, benjamin.beaucamp@crenau.archi.fr**
*Ambiances, Architectures, Urbanités (AAU), Nantes*

L'évaluation des qualités urbaines est une activité coûteuse en temps car elle nécessite de réaliser des enquêtes in situ avec des experts et des habitants ; elle est pourtant essentielle pour accompagner les politiques urbaines des collectivités territoriales. Nous travaillons sur des techniques d'apprentissage automatique pour permettre à des algorithmes de qualifier l'espace urbain à l'échelle d'une ville à partir d'un corpus d'images préalablement qualifié par des internautes.

## B7 - SURE, *SOFTWARE FOR URBAN RESILIENCE*

**Roland Pellenq, roland.pellenq@cnrs.fr**
**Jacob Roxon, jacob.roxon@cnrs.fr**
*Epigenetics, Data, Politics (EpiDaPo), Washington*

SURe est une plateforme *cloud* prédisant les îlots de chaleur et la sévérité de la COVID-19 à l'échelle du coin de la rue. Construit à partir de modèles théoriques validés sur de nombreuses villes, SURe révolutionne la façon d'accéder aux données environnementales à l'échelle du quartier sans réseaux de capteurs. SURe fournit des prévisions en temps réel, qui varient en fonction de la localisation, de la saisonnalité, de la densité de la population locale et de la texture de la ville.

### C1 - IDENTIFICATION DU *DUCTUS* DES ÉCRITURES MÉDIÉVALES (IDEM)

**Maria Gurrado, maria.gurrado@irht.cnrs.fr**
*Institut de Recherche et d'Histoire des Textes, Aubervilliers*

IDEM vise à concevoir un numériseur gestuel non invasif, transportable et précis permettant de restituer en 3D et 4D la dynamique du geste graphique. Conçu en premier lieu à des fins de protection et conservation des techniques d'écriture, son utilisation pourra s'étendre à d'autres techniques (broderie, couture, etc.) Il s'agit de capturer la gestualité individuelle (aérienne et dans la matière) et de la transcrire en données qui permettront ensuite sa reproduction à l'identique.

### C2 - VISUALL - *VISUAL ALGORITHM LEARNING*

**Mathias Blanc, mathias.blanc@univ-lille.fr**
*Sciences et cultures du visuel, Tourcoing ; Institut de Recherches Historiques du Septentrion (IRHis), Villeneuve d'Ascq*

Que regardons-nous face à une peinture, une imagerie scientifique, une carte abstraite ou face à des ruines ? Pour récupérer des données correspondant aux interprétations de nos regards, nous avons conçu la méthode du tracé d'annotation : les personnes désignent ce qu'elles regardent en traçant des lignes sur un écran (ordinateur, smartphone, tablette). Notre projet consiste à développer des algorithmes pour analyser les caractéristiques des tracés et ainsi fournir aux acteurs culturels et éducatifs un outil pour comprendre et visualiser ce que leurs publics regardent.

### C3 - ZHEOPS-RTK

**Lionel Darras, lionel.darras@mom.fr**
*Archéorient, Lyon*

ZheoPS-RTK (*Z Positioning System – Real Time Kinematic*) est un système de mesure topographique (uniquement Z) utilisable en terrain couvert (milieu urbain, forestier et souterrain). Il prend en compte l'effet des variations météorologiques pour apporter une précision décimétrique à l'altitude du point mesuré. Cette mesure peut être synchronisée avec celle d'un instrument de prospection géophysique et une acquisition autonome pourra être aussi réalisée via une application pour smartphone/tablette.

### C4 - IMAGERIE ET SPECTROSCOPIE APPLIQUÉE À L'HÉTÉROMORPHISME EN ANALYSE TRACÉOLOGIQUE (ISPAHANT)

**Renaud Gosselin, renaud.gosselin@cnrs.fr**
*Trajectoires. De la sédentarisation à l'état, Paris*

Des microtraces, présentes à la surface d'outils anciens, renseignent sur l'utilisation de ces derniers au cours de la Préhistoire. Pour rechercher et interpréter les traces, les archéologues emploient généralement des microscopes optiques à fort grossissement ou des stéréomicroscopes. Le projet ISPAHANT vise à mettre au point une nouvelle instrumentation qui combine à la fois l'imagerie optique et la spectroscopie afin de pouvoir étudier les matériaux anciens selon de nouveaux protocoles.

### C5 - PAPERSORB : UNE MEMBRANE PAPIER POUR PURIFIER L'AIR

**Bertrand Lavedrine, bertrand.lavedrine@mnhn.fr**
**Christian Serre, christian.serre@ens.fr**
*Centre de Recherche sur la Conservation (CRC), Paris ; Institut des matériaux Poreux de Paris (IMAP)*

Les collections patrimoniales peuvent être endommagées par l'accumulation de composés organiques volatils accumulés à l'intérieur des boîtes, des vitrines ou des armoires. Papersorb est une membrane en papier qui renferme une haute teneur en composés poreux (*Metal Organic Frameworks*) très performants pour absorber les polluants organiques. Destinée à l'origine à la préservation des objets patrimoniaux, dans les musées ou les archives, elle pourra trouver d'autres applications dans le domaine environnemental et énergétique.

### C6 - SOLUTIONS NUMÉRIQUES POUR LE TRAITEMENT OPTIQUE DES ÉCRITURES NON LATINES

**Marie Bizais-Lillig, bizais@unistra.fr**
*Études aréales, Aubervilliers*

Les textes en caractères non latins édités avant l'ère numérique restent peu accessibles. Notre capacité à les lire, les diffuser ou les étudier dépend de leur numérisation en images puis en écritures pouvant être interrogées en mode plein-texte. Alors que les outils actuels de conversion des images en textes sont spécialisés sur les alphabets latins, nos expériences permettent d'envisager la transcription rapide et sûre de langues encore peu dotées.

---

### D1 - COSMETHICS. LES COSMÉTIQUES À LA CONFLUENCE ENTRE SANTÉ, BIEN-ÊTRE ET BEAUTÉ DEPUIS LES ANNÉES 1930

**Anne-Marie Granet, anne-marie.granet@univ-grenoble-alpes.fr**
**Catherine Belle, catherine.belle@univ-grenoble-alpes.fr**
**Walid Rachidi, walid.rachidi@cea.fr**
**Sophie Pasini, sophie.pasini@iut2.univ-grenoble-alpes.fr**
*Laboratoire de recherches historiques Rhône Alpes (LARHRA), Lyon ; Département de Chimie Moléculaire (DCM), Grenoble ; Laboratoire de Chimie Inorganique et Biologique, Lésion des Acides Nucléiques, Grenoble ; Centre d'Études et de Recherches Appliquées à la Gestion, Saint Martin d'Hères*

Cosmethics est un programme de recherches original de l'Université Grenoble Alpes. L'histoire récente d'un secteur, celui des cosmétiques, est envisagé de manière globale, de la molécule aux usages sociaux, combinant une analyse croisée entre santé, bien-être et beauté. Il est inédit et innovant dans sa configuration interdisciplinaire, associant les SHS à la chimie, la bio-chimie, la médecine et l'ingénierie. Alliant recherche fondamentale et appliquée, il est pensé en partenariat étroit avec les entreprises du secteur.

### D2- *COLLECTIVE SCIENCE*

**Fabienne Cazalis, fabienne.cazalis@ehess.fr**
*Centre d'Analyse et de Mathématique Sociales (CAMS), Paris ; Passages, Pessac*

*Collective Science* vise à mieux comprendre les intelligences atypiques. Cette plateforme d'outils — pensés pour la recherche en psychologie expérimentale — permet de mener des enquêtes en ligne en s'appuyant sur l'usage du jeu vidéo comme outil d'évaluation des fonctions cognitives. Le projet est développé en partenariat avec des entreprises et organisations paritaires afin de valoriser sans délai les résultats de la recherche en favorisant l'inclusion professionnelle des personnes autistes.

### D3 - LINKRDATA : PLATEFORME DE VISUALISATION DE LA LITTÉRATURE ET DOCUMENTATION DES DONNÉES

**Salma Mesmoudi, salma.mesmoudi@univ-paris1.fr**
*Centre Européen de Sociologie et de science politique (CESSP), Paris*

La plateforme linkRdata pour sa partie appliquée au cerveau « linkRbrain » fournit une aide directe aux chercheurs et chercheuses dans leur bibliographie et l'interprétation de leurs résultats, ainsi qu'aux cliniciens pour orienter leur stratégie thérapeutique. L'outil propose de réutiliser des données dont les protocoles de recueil sont très chers. Il pourrait servir aux institutions de financement pour définir les stratégies de la recherche : les modules qui ne sont pas encore explorés ou reliés.

### D4 - LIVRES MULTISENSORIELS ET INNOVANTS À DESTINATION DES ENFANTS EN SITUATION DE HANDICAP VISUEL

**Dannyelle Valente, dannyelle.valente@univ-lyon2.fr**
*Unité de recherche Développement Individu Processus Handicap et Éducation – DIPHE, Lyon ; Laboratoire du Développement sensorimoteur, affectif et social – SMAS, Genève*

Nos recherches ont pour ambition d'améliorer l'accès au livre et à l'écrit pour les enfants en situation de handicap visuel. La maison d'édition associative *Les Doigts Qui Rêvent* a fait appel à nos expertises scientifiques pour concevoir deux albums innovants : le prototype Kapi Capitaine qui propose une lecture immersive et multisensorielle valorisant l'expérience du corps ; le prototype de l'album « Émile veut une chauve-souris » adapté en version numérique avec possibilité de personnalisation du texte et des illustrations par les lecteurs.

### D5 - LE *COOL BOOLE SCHOOL GAME* : UN JEU SÉRIEUX D'ÉVALUATION ET D'APPRENTISSAGE DE LA COGNITION LOGIQUE

**Hamida Demirdache, hamida.demirdache@cnrs.fr**
**David Imbert, david.imbert@univ-nantes.fr**
*Laboratoire de Linguistique de Nantes (LLING), Nantes*

Ce jeu sérieux propose un nouveau mode d'évaluation et d'apprentissage de la cognition en logique mathématique des enfants, qui cible l'acquisition des connecteurs booléens ET, OU, NON et leurs combinaisons : lois de double négation ou de Morgan. Développer un mode

ludique et interactif d'évaluation du raisonnement logique par le jeu, mais qui ne passe pas par le langage, permet de déterminer si des tâches scolaires évaluant les mathématiques ne mesurent pas en fait la compréhension du langage.

### D6 - LOSONNANTE

**Sébastien De Pertat, depertat.s@grenoble.archi.fr**
**Thomas Bonnenfant, bonnenfant.thomas@yahoo.fr**
*Ambiances Architectures Urbanités, Grenoble*

Amener une dimension sonore sur une scénographie d'exposition peut vite être source de difficultés : conflits d'espaces, gestion d'un parc de matériel embarqué, saturation d'informations. Pourtant ici, nos points de diffusion restent silencieux. Fondée sur l'écoute par conduction osseuse, Losonnante propose une autre approche du sonore, engageant le corps de la personne à l'écoute. Une expérience sensible et immersive, à la croisée entre l'ouïe, le tactile et le visuel.

### D7 - *HUMAN AT HOME PROJECT* (HUT)

**Anne-sophie Cases, anne-sophie.cases@umontpellier.fr**
*Montpellier Recherche en Management (MRM), Montpellier*

Le projet HUT veut comprendre et évaluer les conditions liées au bien-être des habitants dans le logement connecté de demain à l'aide d'un dispositif expérimental innovant : un appartement-observatoire, équipé de capteurs et objets connectés, occupé *in-vivo* par deux étudiants durant l'année universitaire. Replaçant les sciences humaines et sociales au cœur de l'avancée technologique, HUT entend préfigurer, sans entrer dans la seule ère de la machine, la ville de demain.

---

### E1 - ILLUMINATION 3.0 – LES ENLUMINURES DU XVE SIÈCLE, UN ENSEIGNEMENT POUR LES RÉSEAUX SOCIAUX DE DEMAIN ?

**Martine Clouzot, Martine.Clouzot@u-bourgogne.fr**
*Maison des Sciences de l'Homme de Dijon (MSH Dijon), Dijon*

ILLUMINATION 3.0 associe l'histoire médiévale et l'intelligence artificielle. Il s'appuie sur une démarche de *picture meaning* qui est une modélisation cognitive du sens des images. Grâce à l'IA, il s'agit de comprendre le mode de raisonnement cognitif et scientifique de description des images par les spécialistes, d'en transmettre les connaissances et le transfert des méthodes grâce à des outils adaptés aux chercheurs et chercheuses, aux institutions patrimoniales, au grand public et aux industriels.

## E2 - COPERNIC - CAPTER, SEGMENTER, STRUCTURER DES FLUX MASSIFS DE DONNÉES DU WEB

**Jean-Marc Francony, jean-marc.francony@univ-grenoble-alpes.fr**
*Innovation, Connaissances et Société (INNOVACS), Saint-Martin d'Hères ; Groupe de recherche sur les enjeux de la communication (GRESEC), Échirolles*

L'avènement des médias sociaux incite désormais à considérer les contenus en ligne dans le contexte de leur production, les associant aux réseaux de contributeurs qui les supportent et à l'historique des publications auquel fait écho chacune des publications. Cette mise en contexte des flots de publications est la porte d'entrée de nouvelles méthodes d'investigation de l'opinion et des interactions sociales associées au développement d'événements ou produites en réaction aux différents enjeux traversant la société.

## E3 - GARGANTEXT : LA CARTOGRAPHIE DES CONNAISSANCES POUR TOUS

**Alexandre Delanoë, alexandre.delanoe@iscpif.fr**
*Institut des Systèmes Complexes de Paris Île-de-France, Paris*

GarganText est une technologie logicielle libre et innovante pour l'exploration et la cartographie collaborative des connaissances. Son environnement de travail numérique et collaboratif fonctionne sur des interfaces décentralisées où chaque organisme, institut, laboratoire, utilisateur… est souverain des données qu'il produit pour en définir l'accessibilité, le partage et la réutilisation par la communauté d'utilisateurs.

## E4 - ANALYSE SÉMANTIQUE AU SERVICE DE L'INTELLIGENCE TECHNOLOGIQUE

**Olha Nahorna, olha.nahorna@u-bordeaux.fr**
*Bordeaux Sciences Économiques (BSE), Pessac*

Le processus d'innovation est incertain et risqué. L'intelligence technologique éclaire le chemin vers l'innovation en identifiant menaces et opportunités. En mobilisant l'analyse sémantique, nous identifions les brevets proches d'une invention, des comportements cachés de concurrents, des proximités entre acteurs afin d'aider à prendre de meilleures décisions dans les processus d'innovation.

## E5 - SBAT (*SMALL BUSINESS ASSESSMENT TOOL*)

**Nadine Levratto, nlevratto@parisnanterre.fr**
*EconomiX, Nanterre*

SBAT est un dispositif d'évaluation non-financière des petites entreprises reposant sur des données qualitatives collectées en lignes et traitées grâce à l'IA. Le traitement des réponses et les comparaisons effectuées permettent d'estimer la robustesse d'une entreprise, la cohérence entre son organisation interne et son marché, ses forces et ses points d'amélioration. SBAT est un outil d'aide à la décision pour les entrepreneurs et de support à l'accompagnement pour les conseillers d'entreprises.

## E6 - INTACT : DÉTECTION DE L'ENGAGEMENT ET PRÉDICTION DE L'ACTION POUR LA GESTION DE CRISES

**Alda Mari, alda.mari@ens.fr**
**Farah Benamara, benamara@irit.fr**
*Institut Jean-Nicod (IJN), Paris ; Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT), Toulouse*

En cas de crise, les réseaux sociaux offrent une opportunité unique pour détecter les signaux (souvent faibles) permettant de prévenir et de gérer l'urgence. INTACT a pour objectif d'analyser et d'extraire les engagements ou « intentions » des utilisateurs — à savoir leurs plans, désirs, craintes,… — dans les messages textuels postés sur les réseaux sociaux afin de prédire les actions à entreprendre en cas de crises écologiques, industrielles et sanitaires. Il exploite des techniques avancées en linguistique et des nouveaux modèles en IA hybride.

---

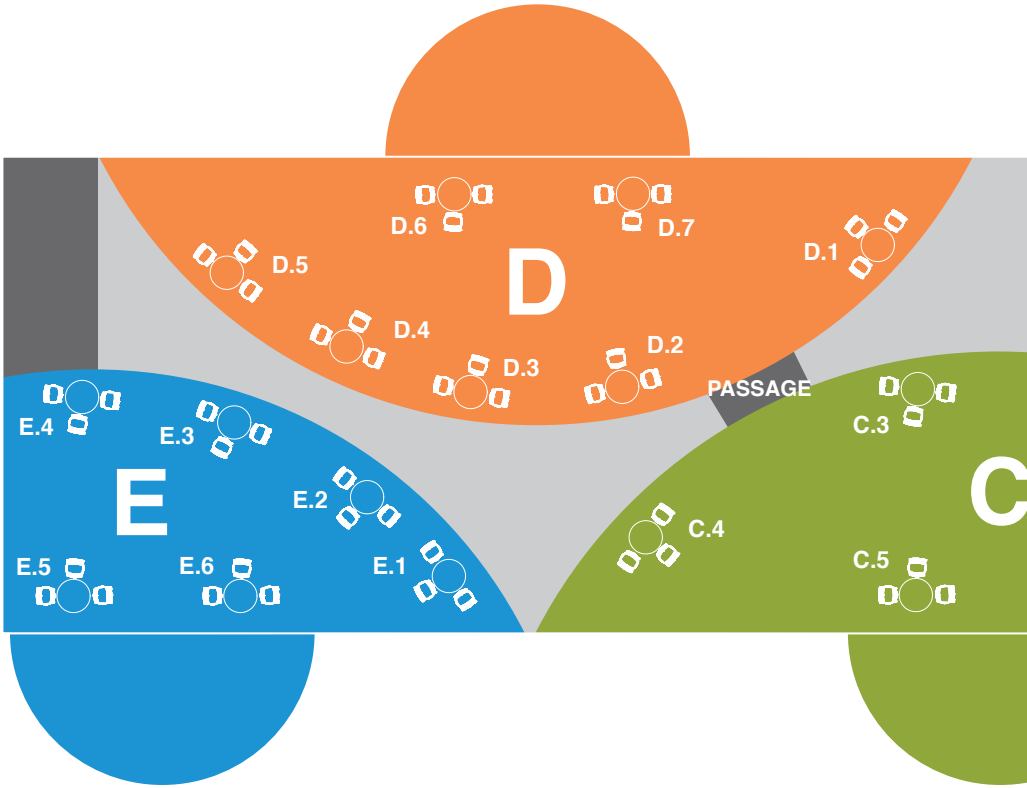
**Extérieur**

## ÉCOUTER-PARLER, LE LABORATOIRE MOBILE DES LANGUES

**Olivier Baude, olivier.baude@huma-num.fr**
*Maison Européenne des Sciences de l'Homme et de la Société (MESHS), Lille ; Modèles, Dynamiques, Corpus (MODYCO), Nanterre*

Le Laboratoire mobile des langues est un projet scientifique et culturel qui se concrétise par un triple dispositif innovant : un camion équipé d'un studio pour la médiation scientifique et la captation d'enregistrements sonores ; une plateforme de traitement des données linguistiques ; l'exploitation de données par des institutions de recherche et des entreprises spécialisées en IA. Le projet émane d'une collaboration entre le ministère de la Culture (DGLFLF), le CNRS et la Région Hauts-de-France.

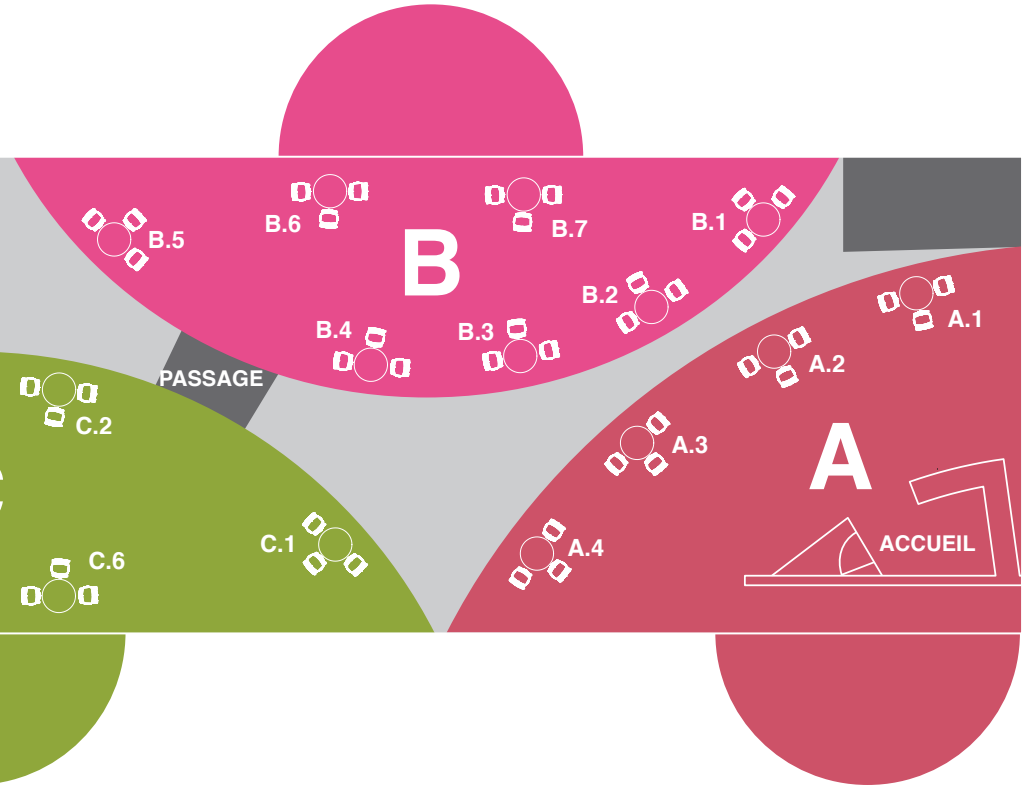
# PLAN DU SALON




**E.1** > Illumination 3.0
**E.2** > COPERNIC
**E.3** > GarganText
**E.4** > Analyse sémantique au service de l'intelligence technologique
**E.5** > SBAT
**E.6** > INTACT

**D.1** > Cosmethics
**D.2** > Collective Science
**D.3** > LinkRdata
**D.4** > Livres multisensoriels et innovants à destination des enfants en situation de handicap visuel
**D.5** > Cool boole school game
**D.6** > LOSONNANTE
**D.7** > HUman at home projecT (HUT)

**C.1** > IDEM
**C.2** > VISUALL VISUal A
**C.3** > ZheoPS-
**C.4** > ISPAHAN
**C.5** > Paperso
**C.6** > Solutions traitemer non latin




ALgorithm Learning
RTK
NT
rb
s numériques
nt optique des écritures
es

**B.1** > Direction des relations avec les entreprises (DRE)
**B.2** > SMILE
**B.3** > Almours
**B.4** > SILOGUES
**B.5** > PEMI
**B.6** > Vers une visualisation située d'une cartographie sensible des villes
**B.7** > SURe

**A.1** > Démonstration de l'écosystème numérique n-dame
**A.2** > MERCURIO
**A.3** > ESPHAISTOSS
**A.4** > Plemo 3D

# ÉQUIPE PROJET

**COMMISSAIRE DU SALON**
**Pierre-Yves Saillant**
01 44 96 42 81
pierre-yves.saillant@cnrs-dir.fr

**COORDINATION SCIENTIFIQUE**
**Fabrice Boudjaaba**
fabrice.boudjaaba@cnrs-dir.fr

**INNOVATION, VALORISATION ET PARTENARIATS INDUSTRIELS**
**Maria Teresa Pontois**
01.44.96.40.76
Maria-Teresa.pontois@cnrs-dir.fr

**Jean-Christophe Villain**
01.44.96.53.55
Jean-Christophe.VILLAIN@cnrs.fr

**Marion Le Bouard**
01.44.96.42.81
marion.le-bouard@cnrs.fr

**COMMUNICATION CNRS**
**Armelle Leclerc**
01.44.96.47.31
armelle.leclerc@cnrs-dir.fr

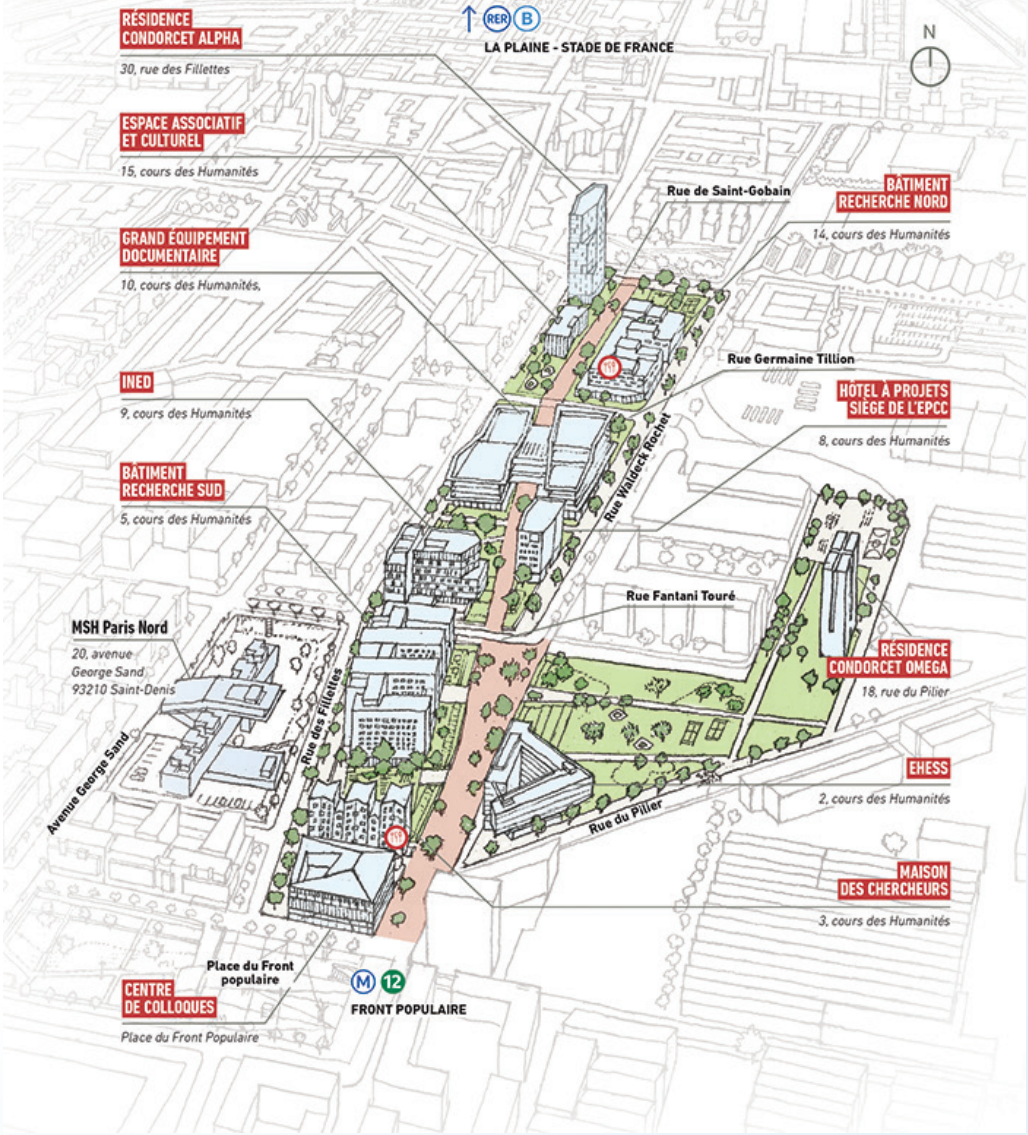
**Nacira Oualli**
01.44.96.42.97
nacira.oualli@cnrs-dir.fr

**Alexandre Gyre**
01.45.07.54.73
alexandre.gyre@cnrs.fr

**COMMUNICATION CAMPUS CONDORCET**
**Claire O'Meara**
claire.omeara@campus-condorcet.fr

**PRESSE**
**Véronique Etienne**
01.44.96.51.37
veronique.etienne@cnrs-dir.fr

# LE CAMPUS CONDORCET
# À AUBERVILLIERS



**Impression :**
**Avril 2022**

## INFORMATIONS PRATIQUES

### INNOVATIVES SHS

SALON DE LA VALORISATION EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
18-19 MAI 2022

www.inshs.cnrs.fr/fr/innovatives-shs-2022

LIEU

**Campus Condorcet**
Forum du Grand équipement documentaire
10 Cours des Humanités, 93300 Aubervilliers

ACCÈS

**Métro :** Ligne 12 - Front populaire

**RER :** La Plaine - Stade de France (RER B)

**Bus :** 139, 153, 239, 302, 512

HORAIRES

Mercredi 18 mai : 9h-18h
Jeudi 19 mai : 9h-18h

