

Les entretiens  
du nouveau monde  
industriel  
2023

18 -19 DÉCEMBRE

Centre Pompidou, Petite Salle

# JEUX, GESTES ET SAVOIRS

JOUER, POUR UNE PUISSANCE D'ÉMANCIPATION DANS UN MONDE DE CALCUL



Bibliothèque publique  
d'information  
Centre Pompidou



## LES ENMI

En 2007, Bernard Stiegler, directeur de l’Institut de Recherche et d’Innovation du Centre Pompidou, Ars Industrialis, le pôle de compétitivité Cap Digital et l’ENSCI-Les Ateliers (École nationale supérieure de création industrielle) créent les Entretiens du Nouveau Monde Industriel.

L’ambition est de faire une critique de la mutation gigantesque du monde industriel et des enjeux de l’innovation, en postulant que la fable du monde « post-industriel » est révolue, l’heure est à l’hyperindustrialisation du monde, aucun segment de la vie n’y échappe : biens et services, modes de vie, émotions, attention...

Il s’agit donc de s’interroger : comment comprendre ce nouveau monde, avec quoi fait-il rupture et comment se préparer à demain ? Et en quoi l’organisation consumériste de la société change-t-elle considérablement le rapport à soi, au monde, et aux autres ?

Les ENMI ouvrent un espace de réflexion et se veulent aussi constituer des pistes d’expérimentations industrielles et sociales localisées dans les territoires : comment organiser l’industrie en s’appuyant sur les savoirs et les dynamiques *amateur*, celui qui aime un objet, qui le connaît, qui en prend soin, qui développe des pratiques créatrices ? L’événement a pour ambition de mettre en relation la recherche et l’industrie à travers des questions de terrain, mobilisant à la fois le politique, les entreprises, les designers et artistes sur les questions d’innovation.

## ÉDITION 2023

Cette année, l’édition 2023 s’inscrit dans une réflexion autour du jeu, du geste et du savoir croisant les questions épistémologiques, économiques, de design et d’éducation. Nous mobilisons ce sujet parce qu’il nous paraît pertinent pour penser la situation actuelle de perte de motivation et de savoirs, exploités par les pouvoirs économiques et politiques, et objets d’analyse et de calculs grâce à la captation des données. L’hypothèse de cette édition envisage le jeu comme un espace de création, de capacitation pour soi et le groupe, qui permet de façon intermittente une sortie des logiques de calcul et des modèles statistiques. La conquête du marché des jeux vidéo par Roblox et la percée de ChatGPT renforce notre volonté d’apporter un éclairage théorique, historique et épistémologique au pouvoir du jeu. Nous nous intéresserons avec Winnicott à l’enfant qui joue, engage son corps, ses gestes, ses apprentissages et ses savoirs. Puis nous considérerons la place du jeu à l’âge adulte, à travers une histoire technique, biologique et industrielle, questionnant la motivation et le geste dans le numérique. Nous aborderons les jeux d’argent, la gamification et les modèles économiques associés. Enfin, nous nous intéresserons aux enjeux de design des jeux vidéo et à leur industrie. Veiller sur le potentiel créateur et libérateur du jeu et en prendre soin seront les objectifs de ces entretiens. Ils visent à renouveler la relation entre les savoirs et le monde industriel de façon créative, non consumériste et pulsionnelle, en repensant les industries culturelles et en premier lieu celle des jeux vidéo.

## CONTEXTE DE L'ÉDITION ENMI 2023

Le 7 octobre 2023, Le Monde publie un article intitulé : “*L'épidémie de solitude*”, reconnue comme un problème de santé publique. Il fait état de la crise de la relation sociale en tant que lien à un autre, à un groupe que nous vivons à l'ère de l'Anthropocène. L'Anthropocène décrit notre ère géologique actuelle, au cours de laquelle l'action humaine est sans précédent, et génère tellement de transformations que l'environnement s'en trouve modifié pour toujours, et menace même de façon irréversible la survie de l'humain et des autres espèces.

**La production technologique va tellement vite que les sociétés n'ont pas le temps de l'adopter, l'appréhender, l'apprendre, s'en faire producteur et créateur.**

Il en résulte une dynamique de décalage, en retard, de la part des systèmes sociaux, d'incompréhension et donc de passivité. C'est la disruption. Les individus se trouvent comme décorrélés de leur milieu de vie, ils n'arrivent plus à le considérer, à le reconnaître, à en prendre soin.

Bernard Stiegler parle dans ce contexte d'entropie, c'est-à-dire en s'appuyant sur d'autres disciplines comme la physique, de l'augmentation de ce qui peut détruire la vie en général : détruire la planète, détruire les relations humaines, détruire le soin que l'on porte aux choses, détruire l'attention, détruire l'espoir que l'on porte dans l'avenir...

<sup>1</sup> « La pulsion, systématiquement installée par le consumérisme, repose sur la possession d'un objet voué à être consommé, c'est à dire consumé, c'est à dire détruit. [...] ». Source : <http://arsindustrialis.org/vocabulaire-desir-pulsion>

Cette augmentation résulte en partie de la standardisation et de la consommation, qui génère des comportements pulsionnels<sup>1</sup> et uniformisés, un sentiment de vide, mais aussi de plusieurs mécanismes de l'économie de l'attention, qui capte notre *temps de cerveau disponible* et nous rendent passifs, indifférents les uns aux autres mais aussi à notre planète et à sa biodiversité.

**Il y a donc une disruption globale des écosystèmes à laquelle nous devons faire face.**

Aussi, l'omniprésence des systèmes de consommation organise toute la société autour d'un désenchantement généralisé. Les modes de vie et notre rapport à notre milieu ont été touchés par cette dynamique, la production industrielle a cherché dès le début du 20ème siècle et notamment avec E. Bernays à faire naître des envies d'acheter, en tentant par tous les moyens de susciter cette énergie libidinale.

Or celle-ci est détruite aussi vite qu'elle émerge, l'objet de son désir étant, par définition, jetable, prêt à être consommé, consumé, et donc détruit. Le désenchantement est produit par cet épuisement de l'énergie libidinale, énergie de vie, de création. Aujourd'hui, nous faisons face à une époque où la créativité semble épuisée, ou avoir besoin de mille stratagèmes et conditions pour pouvoir s'exprimer. Notre hypothèse est que le jeu peut constituer une source féconde pour remobiliser le pouvoir créatif de chacun, son imagination, sa capacité à produire des œuvres culturelles, à faire partie d'un groupe, et favoriser ainsi l'individuation des personnes et

leur projection dans l'avenir. Le jeu peut être considéré comme une piste pour imaginer et inspirer des technologies de la contribution, où la figure de l'amateur-contributeur est centrale. Dans le jeu, celui qui joue a un rapport passionné avec son jeu, avec ce qu'il est en train de faire, le "joué" qui le forme, le cultive. Il ressemble à l'amateur, qui a un rapport aimant aux choses qui le passionnent, un rapport d'attention, de temps long, il devient à son tour "cultivateur" en se faisant créateur de jeu et développe une nouvelle relation au calcul. Pourtant, aujourd'hui cette énergie est captée par les nouveaux géants des industries culturelles, comme Roblox, plateforme de jeux vidéo qui a permis à des millions de jeunes, voire très jeunes joueurs, de se faire développeurs de jeux à travers la plateforme qui met à disposition des espaces de création "prêts à l'emploi". Le joueur développe son jeu, puis paye pour le rendre visible avec des Robux, monnaie virtuelle développée par Roblox. Les joueurs-développeurs espèrent alors que d'autres payent pour jouer au jeu qu'ils ont créé. Et c'est là où le système Roblox opère.

**Roblox récupère la majeure partie des gains du joueur-développeur, le rendant ainsi très peu rémunéré pour son temps de travail, et exploitant sa force créatrice sans vergogne.**



Source : Deviantart.com

Cet exemple montre bien que la question du jeu n'est pas si simple, et qu'elle dépend fortement du monde industriel et des modèles économiques sous-jacents. Si on pose la question : quelles conditions faut-il pour développer sa créativité, ses expériences de création, ses savoirs sur des sujets ? On voit que la récupération informationnelle et marchande est toujours très proche. Pour autant il s'agit bien de poser cette question et de tenter d'y répondre, en prenant à bras le corps les exemples des technologies numériques qui traversent tout autant l'industrie que la vie en général : Roblox, Fortnite, Minecraft, ChatGPT, Tik-Tok, le métavers... Car la question du jeu n'est pas exempte de son milieu technique, et donc de la question des outils techniques. L'histoire des techniques est dense, et en spirale, chaque technique contenant en son sein la récapitulation des techniques passées. C'est la thèse reprise par Maël Montévil, chercheur en biologie qui montre que le développement biologique humain dépend tout autant de cette récapitulation technique.

**Les jeux d'aujourd'hui et les jeux d'hier nous forment différemment.**

Le 1, 2, 3 soleil ! nous fait courir, Candy Crush nous réduit au mouvement d'un pouce. Partant de là, nous avons pensé important de commencer cette réflexion avec l'intervention de Marie-Claude Bossière, pédopsychiatre, qui nous parlera du jeu chez l'enfant, et du parallèle entre le développement des techniques et le développement de l'enfant. Cet éclairage du terrain sera très important pour poser les bases de la discussion.

Le sujet des jouets et des jeux sera abordé pour penser ce que cela permet et ouvre : comment faire bouger les règles du jeu ou inventer des pratiques imprévues. Le jeu commence-t-il à la transgression des règles fixées ?

Ensuite, nous nous intéresserons au jeu à l'âge adulte, à travers une histoire technique, biologique et industrielle, questionnant la motivation et le geste dans le numérique. L'approche mathématique proposera ici d'étudier l'omniprésence de la considération calculable et statistique du monde, et ses conséquences. Nous aborderons ensuite les jeux d'argent, la gamification et les modèles économiques associés.

### **Il s'agira de questionner la mutation du jeu de l'enfant en jeu d'adulte...**

... qui peut passer par l'argent et la marchandisation du temps de jeu et du "joué", l'exemple de Roblox le montre bien.

Enfin, nous nous intéresserons notamment avec Brice Roy et Mathieu Triclot aux enjeux de design des jeux vidéo et à leur industrie : peut-on espérer d'autres modèles industriels et économiques de design de jeux vidéo, qui remettent l'amateur et ses savoirs en avant, non pas dans un modèle fermé, mais ouvert à la contribution pour le partage, la création, l'émotion, le plaisir de jouer ensemble ?

### **Est-il possible de considérer que le jeu puisse représenter un espace de liberté dans un monde calculatoire ?**

Un monde propice à la virtuosité du joueur, donnant des espaces de liberté à travers des gestes joués ? Dans quelle mesure l'implication de notre corps et de ses gestes dans le jeu permet-elle d'envisager d'autres formes de rapport au monde ? Quels seraient les freins et les leviers de nouvelles formes vidéoludiques ou de celles déjà existantes ? L'exemple du jeu Journey illustre ces interrogations pour ce qu'il a été conçu pour susciter les émotions du joueur, son émerveillement, sans compétition, sans possibilité de destruction ou de combat, sans possibilité même de savoir qui est le joueur à côté de soi. Ce jeu pourrait être source de discussion car, s'inspirant des jardins zen, il propose un espace de contemplation et de calme.



Source : Steam.com

## JEUX, GESTES ET SAVOIRS

*Jouer, pour une puissance d'émancipation dans un monde de calcul*

Peut-on jouer avec une machine ? et qu'est-ce qu'une machine ? Ce sont des questions anciennes qu'il s'agit de reposer à l'aune de la disruption Chat GPT. Tel est le défi de ces ENMI tant l'usage grand public des modèles statistiques de langage introduit une disruption massive dans nos pratiques noétiques et le développement de nos savoirs et réinterroge la question fondatrice du « jeu de l'imitation » introduite par Alan Turing. En effet, l'hypothèse ici explorée place le jeu comme nouvel espace de capacitation articulant le calculable et l'incalculable, c'est-à-dire ce que les designers de jeux désignent par le *game* et le *play*, règles et expérience.

**Ainsi dans un contexte de production des savoirs mise à mal par des modèles statistiques, les règles ne sont pas explicitées.**

Cela compromet ainsi toute forme de play, d'élaboration, d'interprétation. Le jeu avec Chat GPT est-il encore possible, tant il semble n'y avoir aucun « jeu » dans ce qui nous soumet au règne de la synthèse artificielle en inhibant toute forme d'analyse ? Est-ce encore un jeu, ou une ultime gamification, quand nous semblons condamnés à ne pouvoir gagner, sans jamais pouvoir perdre ? Cette 17<sup>ème</sup> édition des Entretiens du Nouveau Monde Industriel entend apporter un éclairage théorique, historique et épistémologique sur le pouvoir du jeu à nous capaciter, dans l'interaction avec le calcul. Nous aborderons pour cela le passage d'une théorie des jeux historiquement située dans le champ mathématique à la question du jeu dans le champ biologique.

**Le jeu est un espace des valeurs et de la valeur qui après Abraham Moles nous invite à repenser la question des jeux d'argent.**

Mais le jeu n'est pas que règles, il est chez Winnicott la condition du développement de l'espace potentiel chez l'enfant et de la culture chez l'adulte. Cette projection primordiale engage le corps, la main, le geste comme processus temporel pouvant résister à l'immédiateté du calcul.

**Comment les gestes numériques se jouent-ils du contrôle des corps et des esprits, menace potentielle de certains métavers intégrant IA et monnaie ?**

Ce sont d'abord les gestes du designer de jeu mais aussi et surtout les gestes du *hacker*, de l'amateur, du bricoleur, de l'artiste parfois à même de défendre une esthétique *low-tech* salutaire. Un geste *digital* (au sens où ce terme désigne en anglais à la fois le nombre et le doigt) qui doit être en mesure de laisser du « jeu » à la trace, au « hors-texte », qui doit revendiquer une forme de spectralité, la transitivité de la main qui produit ce qu'Emmanuel Housset nomme le *style*. Car c'est bien d'une nouvelle écriture, d'une nouvelle grammatisation, d'une organologie des savoirs et d'une techno-esthétique dont il s'agira d'étudier ici la pharmacologie à l'âge de Chat GPT dans de nouveaux espaces éducatifs où - à l'image de la plateforme Urbanités Numériques en Jeu expérimentée par l'IRI dans les collèges et lycées de Seine-Saint-Denis - le jeu, œuvre et ouvre le *jeu* et laisse la place au *je* et au *nous* d'une localité capacitante.

## **PROGRAMME DES DEUX JOURS**

### **18 décembre**

**9h30-12h30**

#### **Séance 1 – Gestes et psychologie du jeu chez l'enfant**

Coordination : Marie-Claude Bossière

En considérant avec Donald Winnicott que les tout premiers gestes de l'enfant sont déjà un jeu avec la réalité, avec le monde, avec l'espace *potentiel*, comment pouvons-nous renouveler notre interprétation de ce qui se joue aujourd'hui avec ce que l'on ne nomme précisément plus des jouets, ni même des jeux lorsqu'il s'agit de véritables disrupteurs attentionnels, des *nudges*, ou des dispositifs de gamification exploitant notre système dopaminergique ? Comment repartir des gestes premiers de l'enfant pour reconSIDéRER la place du geste dans le numérique, c'est-à-dire du mouvement dans un contexte où espace et temps se distinguent et soutiennent un désir de se projeter grâce à de nouvelles formes de réflexivité ou à travers de nouvelles interfaces gestuelles et sensorielles.

**14h00-16h30**

#### **Séance 2 – De la théorie des jeux au jeu du vivant**

Coordination : Giuseppe Longo et Maël Montévil

La théorie des jeux de Von Neumann propose une vision cybernétique et panoptique des différentes typologies de jeux dans le contexte géopolitique de la guerre froide.

Cette approche mathématique qui a montré son efficacité aux débuts de l'informatique nous projette dans un contexte pourtant très différent de notre situation contemporaine dominé par l'approche statistique du monde.

Comment à la fois « se jouer » de cette tendance statistique et dépasser le cadre réducteur de la théorie des jeux ? N'est-ce pas ce que fait le vivant lui-même ? Cette session ouvrira à la question du « jeu » du vivant et comment il peut inspirer de nouveau modèle de jeu.

**16h30-19h**

#### **Séance 3 – Jeux vidéo et gestes**

Aller au-delà du calculable, (dé)jouer l'empire du calcul, n'est-ce pas, dans le jeu, pouvoir aller au-delà de la question de l'espace pour penser un lieu, ou plus précisément un « avoir-lieu » ? Réintroduire ainsi le mouvement, le geste et in fine la question du temps ? La courte histoire du jeu vidéo nous enseigne à quel point cette importance du geste dans le *play* ne se réduit pas à la conception d'une interface gestuelle. Le « joypad » a aussi sa pharmacologie. Cette session propose de croiser différentes perspectives théoriques et pratiques sur le rôle du geste et des représentations/interfaces temporelles pour favoriser l'exploration et l'interprétation d'un milieu numérique par nature soumis à l'entropie du calcul.

## **19 décembre**

**9h30-12h30**

**Séance 4 – Jeux, territoires, monnaie : les nouveaux milieux du jeu**

Coordination : Franck Cormerais

Les dimensions du jeu (la compétition, la chance, l'imitation et le vertige) seront ici principalement approchées à partir de la relation à la monnaie. Au cœur des échanges, la monnaie est un nœud de rencontre entre les techniques d'écriture et l'activité symbolique qui impacte les formes variées de la vie sociale. La monnaie initie aux mécanismes de gain et de perte, elle devient ainsi balance entre le plus et le moins, le positif et le négatif d'un compte qui définit la valeur de différentes activités. Le panel proposé permettra de reconsidérer l'importance de la monnaie dans le jeu à l'œuvre dans le champ économique et dans les territoires.

**14h-16h30**

**Séance 5 – Design et développement des jeux numériques face aux IA. Enjeux éducatifs, industriels, et de design.**

Cette dernière session se propose d'illustrer les enjeux industriels et de design relativement au développement des jeux numériques et en premier lieu dans le champ éducatif. Comment apprendre en jouant est une question récurrente en pédagogie. Mais quel espace de jeu reste-t-il dans la confrontation addictive à ChatGPT ? Comment maintenir une tension féconde entre le *game* et le *play* pour ouvrir à l'espace du savoir, c'est-à-dire à l'espace du désir ?

**17h-18h30**

**Table-ronde finale**

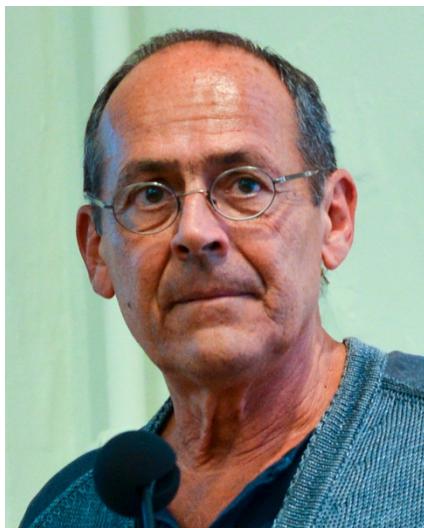
Coordination : Riwad Salim

Avec l'Association des Amis de la Génération Thunberg.  
Table ronde et invités à venir.

## RETOUR HISTORIQUE SUR LES ENMI

Les ENMI sont un événement annuel créé il y a 17 ans !

Ils ont été créés sous l'impulsion de Bernard Stiegler et de l'association Ars Industrialis pour organiser et susciter des réflexions et des échanges autour de l'avenir de l'industrie, partant du postulat que le monde industriel avait atteint un tel gigantisme avec les technologies numériques, qu'il fallait le prendre en considération dans la pensée et les projets, de façon interdisciplinaire, pour pouvoir en prendre soin et le renouveler.



Source : Wikipédia.

**Si Bernard Stiegler mettait autant l'accent sur l'industrie, c'est d'abord parce qu'elle constitue un grand système technique qui nous influence dans nos comportements...**

... nos modes de vies, notre mémoire, nos relations aux autres, notre santé, nos espoirs... et nous modifie au gré de ses propres changements. L'omniprésence d'évolutions de plus en plus rapides des technologies numériques a ainsi un fort rôle à jouer dans la société actuelle et ses crises, tout comme dans ce qui est à venir devant nous et les générations futures.

**Les ENMI proposent d'engager une réflexion en lien avec cette actualité souvent dense, de tenter de démêler les problèmes, les éclairer historiquement et théoriquement...**

... et permettre des échanges et des rencontres entre une diversité d'acteurs : chercheurs, entrepreneurs, entreprises, designers, artistes, acteurs de la société civile. Les ENMI constituent donc une occasion pour prendre le temps de la réflexion, travailler sur des questions contemporaines, plutôt que de se tourner vers un solutionnisme trop rapide, voire un technosolutionnisme. La crise actuelle, qu'elle soit écologique, sociale ou psychique nous oblige à une certaine responsabilité, celle du temps de la pensée.

## **17 ANS DE RENCONTRES ET DE RÉFLEXIONS**

2007

Design et innovation ascendante

2008

Culture, politique et ingénierie des réseaux sociaux

2009

Le nouveau système des objets

2010

Nanomondes et imaginaires de l'hyperminiaturisation

2011

Confiance, défiance et technologies

2012

Digital Studies, organologie des savoirs et technologies industrielles de la connaissance

2013

Le nouvel âge de l'automatisation – Algorithmes, données, individuations

2014

La « vérité » du numérique – Recherche et enseignement supérieur à l'époque des technologies numériques

2015

La toile que nous voulons – Du web sémantique au web herméneutique

2016

Penser l'exosomaturation pour défendre la société

2017

Bêtise et intelligence artificielles

2018

L'intelligence des villes et la nouvelle révolution urbaine

2019

International, internation, nations, transitions : penser les localités dans la mondialisation

2020

Prendre soin de l'informatique et des générations

2021

La société intermittente : La vie dans le (négu)anthropocène

2022

Organisation du Vivant, Organologie des Savoirs

## ...ET D'ÉDITIONS



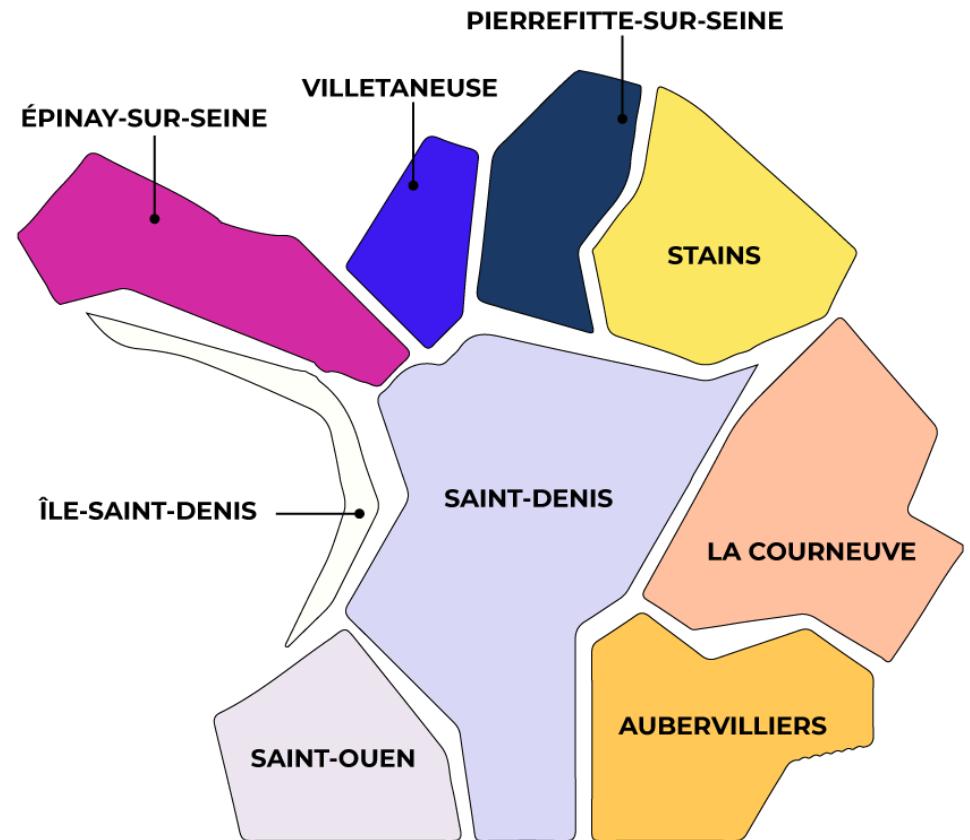
## LES PROJETS DE L'IRI

Les ENMI sont une occasion pour prendre le temps de la réflexion tout en s'engageant dans l'action. L'Institut de Recherche et d'Innovation est pour cela l'organe d'expérimentation sociale en résonance avec ces échanges théoriques, ouvert aux projets et aux collaborations. Nous croyons que présenter ces travaux peut ouvrir à des idées nouvelles, des opportunités de partenariats, d'échanges, de rencontres... afin de répondre aux défis actuels.

Les ENMI ne cherchent pas à établir un modèle de l'industrie mondiale, l'industrie s'invente localement, avec des contextes et des milieux particuliers.

Afin de s'inscrire dans des tentatives de réponses, l'IRI porte des projets d'expérimentation nationaux et internationaux. Ils sont tous autant d'exemples qui peuvent être réinterprétés et source d'inspiration et de détournement pour d'autres contextes. Notre but est aussi de stimuler la collaboration entre les acteurs et partenaires, afin de répondre aux défis actuels.

En particulier, l'IRI porte le programme Territoire Apprenant Contributif, qui est une expérimentation territoriale sur 10 ans et qui vise à expérimenter le revenu contributif, et à préparer la mise en place d'une économie de la contribution. Elle consiste en la valorisation des savoirs des habitants à prendre soin de leur territoire : savoirs faire, savoirs être, savoirs penser : s'occuper d'un enfant, être solidaires dans un voisinage, réparer un vélo...



Le territoire de Plaine Commune  
Source : <https://www.plateformerh-plainecommune.fr/>.

## **LA CLINIQUE CONTRIBUTIVE : comment faire face à la surexposition aux écrans des tout petits ?**

La Clinique contributive est une initiative qui tente de répondre à la problématique de la surexposition aux écrans et ses effets sur le développement des jeunes enfants en Seine-Saint-Denis : troubles attentionnels, retards de langage, et troubles dans la relation (décrits comme des symptômes autistiques). Les ateliers ont lieu depuis novembre 2018, et rassemblent des professionnels de la petite enfance, des chercheurs, et des parents. Ces moments d'échange et de réflexion permettent d'ouvrir le sujet des écrans avec les participants, en lisant des textes théoriques, en regardant des vidéos... La démarche s'appuie sur la psychothérapie institutionnelle où les patients jouent un rôle actif dans leur guérison en prenant soin les uns les autres et de l'institution qui les accueille. Les parents qui participent deviennent à la fois soignants et chercheurs, partageant leurs savoirs et leurs « trucs et astuces ». Ils échangent aussi autour de leur propre addiction aux écrans. La dynamique est celle de l'entraide mutuelle, et de non-diabolisation de l'objet qui comporte aussi de riches potentialités. L'équipe du centre de PMI (protection maternelle et infantile) Pierre Sémard s'est portée volontaire pour mener l'expérimentation. Le centre est situé dans le quartier Delaunay-Belleville, qui accueille un grand nombre de familles monoparentales. Les ateliers ont lieu deux fois par mois sur une demi-journée. Ils réunissent l'équipe de la PMI (directrice, secrétaire, puéricultrice et assistante puéricultrice, éducatrice de jeunes enfants et psychologue), Marie-Claude Bossière, pédopsychiatre impliquée dans le projet, des chercheurs de l'IRI, et des parents à partir d'avril 2019.

Depuis 2022 et pour trois ans, l'activité de la clinique contributive s'est étendue à un programme de formation et de capacitation pour les parents et les professionnels de santé, dans le cadre d'un partenariat avec la Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives et la mairie de Saint-Denis. Ces formations durent 9 séances qui vont toucher une centaine de personnes au total. Ces formations ont lieu toutes les deux semaines sur une demi-journée, et s'inspirent de la méthode décrite ci-dessus. Cela a permis de mobiliser plus de parents et l'ancrage sur le territoire en est encore plus abouti. L'ambition à terme est la création d'un statut pour les parents qui voudraient transmettre à leur tour, pour qu'ils deviennent des « parents-ambassadeurs » sur le sujet. Un travail sur un livret de sensibilisation sur la surexposition aux écrans est en cours et devrait être proposé aux professionnels de santé pour accompagner les parents.



Source : PMI Pierre Sémard.

## **URBANITÉS NUMÉRIQUES EN JEU : comment faire face à une fabrique algorithmique de la ville qui exclut ses habitants ?**

Explorant les concepts de « smart city », de « droit à la ville » ou encore de « gouvernementalité algorithmique », l'IRI et ses partenaires posent la question du devenir industriel de la ville à l'époque des plateformes et des nouvelles technologies du bâtiment comme le BIM (Building Information Modeling). Y sont présentées des expériences sur la ville telle que l'expérience Rennecraft<sup>2</sup> utilisant à l'époque le jeu vidéo Minecraft et les données du SIG : Service d'information géographique de la ville de Rennes. Démarrés en partenariat avec le rectorat de l'Académie de Créteil et le département de la Seine-Saint-Denis, les ateliers UNEJ se présentent donc comme l'expérimentation des travaux de l'IRI et ses partenaires sur la question du « nouveau génie urbain ».



Source : Classe.

---

<sup>2</sup> <http://rennecraft.fr/>.

Élaborés à travers un processus contributif incluant architectes, urbanistes, enseignants, chercheurs et amateurs du jeu vidéo, ils se déroulent sur le temps scolaire et sont animés par des enseignant.e.s volontaires (spécialement formés à cet effet) et par l'équipe d'intervenants (architectes, urbanistes, opérateurs techniques) qui assurent 3 à 6 interventions par établissement par an depuis l'année scolaire 2020/2021. Ils s'appuient sur la pratique du jeu vidéo Minetest - qui montre aussi que des usages contributifs des écrans sont possibles et riches - pour accompagner les élèves dans la conception puis la modélisation des propositions en lien avec l'aménagement de leur territoire, en s'intégrant dans la dynamique des Jeux Olympiques 2024. Le projet met la lumière sur la créativité des élèves à travers un outil dont ils ont la maîtrise, et sur leurs capacités de coopération, de réflexion et d'expression. Il a pour objectif de modéliser ses idées en termes d'aménagement de son propre territoire et espace de vie, de se sentir acteur de celui-ci. Il constitue un support riche de création et d'échanges entre pairs et permet d'en apprendre plus sur son milieu de vie, d'un point de vue historique, géographique, politique, écologique... Fort de l'expérience acquise lors des multiples ateliers conduits au sein des différents établissements, l'IRI et ses partenaires ont formalisé des éléments de méthode permettant d'étendre le dispositif à d'autres contextes où l'on pense la fabrication de la ville. Cette proposition s'adresse aux collectivités, aménageurs, bailleurs sociaux, tiers-lieux, qui souhaitent inclure les habitants dans leurs processus de décisions d'une nouvelle manière à l'aube de la digitalisation des villes.

## **PROJET ÉCO : comment soutenir des initiatives écologiques et solidaires avec une monnaie locale ?**

De multiples travaux d'Ars Industrialis, des Amis de la Génération Thunberg et de l'IRI élaborent autour de la question du revenu contributif, et des nouvelles manières de compter. En 2022, une opportunité émerge suite à un appel à projet de la SOLIDEO « Smart Citizen » : comment faire en sorte de favoriser les comportements des habitants vers la transition écologique ? L'association comité ÉCO est créée en 2023 pour répondre à cet appel à projet, sur le territoire de Plaine Commune, avec pour ambition de développer une monnaie locale : l'ÉCO, qui vient valoriser les actions écologiques et solidaires des acteurs du territoire.

Le projet vise à inciter les habitants à reprendre la main sur leur alimentation, leur cadre de vie, leur mobilité, leur consommation, et à prendre soin de la biodiversité des milieux dans lesquels ils vivent à travers l'utilisation de cette monnaie et de l'application qui va l'accompagner. L'ÉCO se veut être l'outil qui accompagne l'engagement des personnes et propose aussi des ateliers pour favoriser le lien social sur le territoire. Afin de définir les actions soutenues en monnaie locale, un comité va être constitué, avec des chercheurs, des habitants, des élus, des entreprises afin de réfléchir et de décider quelles actions ont un potentiel pour le territoire sur les volets cités.

Des travaux de recherche sont en cours et notamment en économie : qu'est-ce qui génère de la motivation pour s'engager ? Dans quelle mesure cette monnaie pourrait y contribuer ? Quels financements mobiliser pour faire fonctionner le dispositif ?

## **CONTRIB'ALIM : comment traiter les problèmes de santé et d'alimentation des habitants ?**

Le projet vise à organiser des ateliers de cuisine contributive pour développer les savoirs permettant une alimentation de qualité, en circuit court, accessible à des personnes à faibles revenus et générateurs de nouvelles pratiques. Il s'agit de cultiver une connaissance avisée des questions alimentaires actuelles, en les liant à celles de l'allaitement, de l'éducation, du développement des enfants.

Il favorise l'organisation de repas communs, activités possibles dans la Maison de quartier Pierre Sémard. Une cinquantaine de personnes ont participé jusqu'à présent. Les usagers et les partenaires sont étroitement associés à la construction des actions. Ainsi, une partie du projet a été remaniée pour l'adapter aux désirs du groupe d'habitantes du quartier Pierre Sémard qui y participe. Elles souhaitent développer des activités professionnelles à partir de leurs savoir-faire culinaires.

Nous avons décidé de réorienter le projet pour les accompagner dans leur volonté avec 5 ateliers qui apportent la théorie et la pratique nécessaires et permettront l'appropriation de nouveaux savoirs.

Enfin, un travail sur un site internet de recettes liées au Nutriscore est en cours, avec le soutien d'Open Food Facts et de l'unité Mosaic du Muséum National d'Histoire Naturelle. En effet, dans le cadre du dispositif C03 (Co-Construction de Connaissances pour une transition écologique et solidaire, ADEME), il s'agit de créer une plateforme de sciences participatives pour le développement des savoirs alimentaires en Seine-Saint-Denis.

## LE TRAVAIL DE L'IRI SUR LES OUTILS

Depuis sa création l'IRI porte la vision d'un web capacitant ouvert à l'interprétation (Web herméneutique) dans le contexte d'une architecture décentralisée des données contribuées ouverte à la localité comme lieu des savoirs. Cette vision des savoirs les plus fondamentaux tels que celui d'éduquer dans un modèle de l'école a pu être défini dans le passé par des personnalités telles que Philippe Meirieu ou Bernard Stiegler. Un tel modèle se fonde sur un numérique capacitant, non-extractiviste et prédateur de données, résistant à la souveraineté numérique imposée par les GAFA, fondé sur les valeurs d'ouverture que l'on trouve dans le logiciel libre, orienté vers la localité dans une vision décentralisée des technologies comme de la gouvernance, ouvert aux bifurcations et à toutes formes d'hybridation et d'organisation, c'est-à-dire négentropique au sens que lui a donné Ervin Schrödinger en 1944 et plus récemment Bernard Stiegler, dans l'ouvrage collectif *Bifurquer*, peu avant son décès en 2020.

Depuis plusieurs années, l'IRI a travaillé sur une analyse critique des réseaux sociaux centrés sur l'individu et l'exploitation de ses traces (graphes sociaux de Moreno) pour favoriser le développement d'une approche alternative centrée sur le groupe, comme entité de production du savoir, et lieu de « transindividuation ». Ce processus, décrit par Bernard Stiegler à la suite de Gilbert Simondon, repose sur des outils d'annotation et de catégorisation favorisant les échanges inter-individuels (in-group) et inter-groupes (out-group) tels qu'ils sont déployés par l'IRI (annotation de textes, prise de note, glossaires contributifs, ...).

Cet objectif est partagé avec des communautés de développeurs libres tels que Framasoft (projet ContribUtopia) pour développer une architecture technique décentralisée, mais permettant le développement de services singulier selon les groupes, les localités, les territoires, les communautés d'intervention, ... Framasoft met notamment en avant le concept d'univers fédérés ou « fédiverse » : des architectures logicielles fédérées que l'on retrouve notamment dans les plateformes Mastodon, Peertube ou Mobilizon.

## ECRI+ : les technologies peuvent-elles aider à l'apprentissage de la langue ?

Débuté en avril 2018 pour 10 ans, ce projet PIA NCU (Nouveaux Cursus à l'Université) associe les principales universités françaises soucieuses d'améliorer la maîtrise du français écrit de leurs étudiants. Coordonné par le service interuniversitaire UOH (Université Ouverte des Humanités) hébergé à l'Université de Strasbourg, ce projet regroupe une communauté particulièrement impliquée dans le développement des savoirs de la langue qu'il s'agisse des enseignants dans leur discipline (littérature, histoire, communication, ...), des médiateurs et ingénieurs pédagogiques et des chercheurs en linguistique, communication, didactique des langues... Le projet Écri+ a pour objectif de développer un dispositif national d'évaluation, de formation et de certification des compétences d'expression et de compréhension écrites en français. Il se base sur la co-construction pluri-établissement d'une plateforme en ligne partagée et la généralisation de

formations transversales dans chaque université. En charge du développement de cette plateforme l'IRI, UNISCIEL (UTC) et la société PIX collaborent pour la mise au point des outils d'évaluation, pour l'accès aux ressources, l'indexation et les moteurs de recherche, pour les outils collaboratifs et sur l'analyse des usages et la mesure d'impact à base de traces ou d'enquêtes.



Source : [ecriplus.fr](http://ecriplus.fr)

L'usage de la plateforme est maintenant bien implanté dans les établissements utilisateurs.

Écri+ est largement inclus dans les maquettes des cursus diplômants pour :

- 35 établissements et universités utilisateurs
- 83.600 utilisateurs (étudiants)
- 558.000 tests et 10 millions de questions posées
- 1250 campagnes d'évaluation
- 4000 passages de certification en 250 sessions,  
3400 certifications validées



Source : site du Centre Pompidou.

Métro : Rambuteau (ligne 11), Hôtel de Ville (lignes 1 et 11),  
Châtelet (lignes 1, 4, 7, 11 et 14)  
RER : Châtelet-les Halles (lignes A, B, D)  
Bus : (lignes 29, 38, 47, 75)

## INFOS PRATIQUES

### Dates

18 et 19 décembre 2023 à partir de 10h

### Contact

[maude.durbecker@centrepompidou.fr](mailto:maude.durbecker@centrepompidou.fr)  
[vincent.puig@centrepompidou.fr](mailto:vincent.puig@centrepompidou.fr)

D'autres informations sont à venir sur le LinkedIn de l'IRI et le site des ENMI.

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/institut-de-recherche-et-d-innovation/?originalSubdomain=fr>

Site ENMI :

<https://enmi-conf.org/wp/enmi22/>

Vous pouvez retrouver tous nos projets ici :

Site TAC : <https://tac93.fr/>

Site IRI : <https://www.iri.centrepompidou.fr/>

Vous pouvez retrouver toutes nos archives et les séminaires conduits par Bernard Stiegler ici :

Site iri-ressources : <https://iri-ressources.org/>

Site AAGT : <https://generation-thunberg.org/accueil>

## PARTENAIRES ET RÉSEAUX

### Partenaires des ENMI 2023



Bibliothèque publique  
d'information  
Centre Pompidou



Centre  
Pompidou

### Partenaires de l'IRI



seine-saint-denis  
LE DÉPARTEMENT



CCCB Centre de Cultura Contemporània de Barcelona



Saint  
Denis

