



Les premiers travaux de recherche sur les situations d'apprentissage instrumentées portaient sur l'utilisation de machines. Mais, très rapidement, la calculatrice, puis l'ordinateur dans ses diverses configurations ou formats (micro-ordinateur, tablette... isolé ou en réseau...), est devenu le principal, sinon l'unique artefact considéré dans les travaux des chercheurs sur cette thématique, même s'il est souvent camouflé sous des acronymes divers (CSCL, EIAH, EVAH...).

Les premiers travaux sur l'analyse de l'activité de travail ou d'apprentissage ont aussi amené à considérer trois types de situations conçues en référence à des modèles de processus d'apprentissage et de développement des compétences : l'avant (briefing), le pendant (l'interactivité) et l'après (débriefing). L'avant et l'après sont aujourd'hui très souvent oubliés, au profit de l'étude de la seule situation d'interactivité.

L'usage d'artefacts, qu'il soit issu d'un processus de conception en référence à une discipline ou à une activité professionnelle, est de plus en plus mobilisé par les enseignants pour faire apprendre, et les apprenants eux-mêmes le demandent.

Aujourd'hui, les environnements d'apprentissage dans l'enseignement supérieur ou dans l'entreprise sont très divers, et les artefacts qu'ils contiennent, et qui sont mobilisés comme instruments dans les situations d'apprentissage, sont multiples, et se combinent en systèmes de ressources, tant matérielles que symboliques et humaines. Les équipements de simulation en santé, de réalité augmentée pour accompagner l'activité humaine, les jumeaux numériques d'installations industrielles, les fablabs et les laboratoires de prototypage, les salles équipées pour l'utilisation de la réalité virtuelle... voire les « environnements personnels d'apprentissage » construits par les apprenants eux-mêmes, sont des exemples de ces nouveaux environnements d'apprentissage. Ils combinent à la fois des espaces aux caractéristiques spécifiques et des artefacts ou des systèmes d'artefacts matériels ou numériques qui servent de supports aux dynamiques d'utilisation et d'usage associées afin d'apprendre, de comprendre et de construire des compétences.

Comprendre les situations d'apprentissage instrumentées qui mettent en œuvre de tels environnements soulève de nombreuses questions, et cela à deux niveaux.

Au premier niveau, il s'agit de questions concernant les situations elles-mêmes et l'effet de ces artefacts. Elles peuvent être génériques, comme par exemple : Comment se déroulent des « genèses instrumentales » avec de tels systèmes ? Sont-elles repérables et ce repérage est-il utile pour améliorer les apprentissages ? Sont-elles équivalentes pour tous ? Faut-il apprendre à utiliser les éléments de l'environnement avant de s'en servir pour atteindre d'autres objectifs d'apprentissage ? A quelles conditions ces situations permettent-elles d'atteindre les objectifs d'apprentissage et le développement des compétences visées par un maximum d'apprenants ?



Des questions plus spécifiques sont liées aux caractéristiques d'un environnement particulier : une plateforme physique et son jumeau numérique permettent-ils les mêmes apprentissages ? Les différentes conditions d'immersion possibles avec les équipements de réalité virtuelle (cave, casque, grand écran...) permettent-elles les mêmes apprentissages ? Sinon, quelles sont les différences ? La cohabitation d'activités réalisées par des élèves de différents niveaux ou de différents cursus et des salariés d'entreprises dans un fablab produit-elle des effets et lesquels ? Dans un environnement comme le fablab, faut-il systématiquement inclure la situation de conception dans la situation d'apprentissage ? Que devient le rôle de l'enseignant ou du formateur dans de tels environnements ? Comment l'enseignant gère-t-il des situations d'apprentissage où l'apprenant produit des artefacts complémentaires qui deviennent « instruments » pour l'apprentissage de ses pairs ? Comment se transforme « l'agir enseignant » dans ces configurations ? Comment se modifie le pouvoir d'agir des apprenants ?

Au deuxième niveau, la complexité de ces environnements, et le fait que les situations impliquent souvent plusieurs acteurs, avec des profils ou fonctions différents, amène à se poser des questions sur le ou les cadre(s) théorique(s) à mobiliser. Ces configurations n'obligent-elles pas à renouveler l'outillage conceptuel permettant de les étudier ? Faut-il aborder l'étude d'une situation dans son ensemble, ou faut-il la décomposer et comment ? Faut-il séparer l'étude des relations à l'espace et aux objets de celle des relations interpersonnelles ? Comme l'affirme Rabardel (2005), cette approche par l'activité instrumentée et/ou médiatisée relève davantage d'une approche anthropologique d'un sujet pragmatique et capable que de celle d'un sujet épistémique et connaissant. Cela engage le point de vue d'un sujet qui dit « je peux » avant de dire « je sais », car son approche de la connaissance est gouvernée par l'action à laquelle son activité est subordonnée. Quelles possibilités d'un développement du pouvoir d'agir des acteurs dans ces environnements ?

Construire ces nouvelles situations d'apprentissage instrumentées pose aussi des questions de conception spécifiques, comme par exemple : Quelles sont les « orchestrations instrumentales » à développer pour faciliter l'appropriation, par tous les apprenants, du système d'instruments en vue des apprentissages à réaliser ? S'il s'agit d'un environnement de simulation ou d'un jumeau numérique, apparaissent d'autres questions : quel degré de fidélité à la situation réelle est-il nécessaire pour atteindre tel objectif d'apprentissage ? S'agit-il d'une fidélité à la tâche, à l'artefact utilisé dans le travail, à l'environnement de travail ? Quelle « problématique » définir et quelle interactivité accompagner ? Quelles sont les transpositions nécessaires pour qu'il y ait apprentissage et développement des compétences ? Comment apprendre à maîtriser des situations collectives avec ou par un instrument ?



A toutes ces questions, il y a aujourd'hui peu de réponses, qu'elles proviennent de chercheurs ou d'expérimentations, d'où la proposition d'un colloque qui permettrait de faire un point d'étape sur ce champ de recherches.

Objectifs du colloque neo-sai2020

Les objectifs de ce colloque sont les suivants.

1. Identifier et mobiliser les chercheurs du domaine afin de faire émerger une communauté scientifique, si possible internationale, en lien avec la thématique du colloque ;
2. Créer une dynamique interdisciplinaire de recherche sur les nouvelles situations d'apprentissage instrumentées, ce domaine étant susceptible d'être investi à la fois par les sciences de l'éducation et de la formation, la psychologie cognitive, la sociologie, l'ergonomie, les didactiques, l'informatique, les sciences de l'information et de la communication...
3. Favoriser la rencontre et l'enrichissement mutuel entre les chercheurs et les professionnels du domaine (formateurs notamment), en proposant à la fois des communications scientifiques et des témoignages de pratiques innovantes ou d'expérimentations.

Thématiques

Plusieurs thématiques sont possibles, reprenant les grandes catégories de questions énoncées précédemment.

1. Présentation de travaux de recherche visant à comprendre ce que l'on apprend, comment on apprend, les réussites, les échecs... ou d'études rendant compte de ce qui se passe lors de situations d'apprentissage instrumentées telles qu'utilisation de simulateurs pleine échelle, de jumeaux numériques d'équipements, de simulation en réalité virtuelle, d'outils de prototypage... Ces recherches ou études peuvent porter sur l'activité des apprenants, l'activité des encadrants, les interactions entre apprenants, les interactions entre apprenants et encadrants, les interactions avec l'environnement et/ou les artefacts qu'il contient, etc.
2. Présentation de travaux de recherche ou d'expérimentations visant à construire des situations d'apprentissage instrumentées utilisant des simulateurs pleine échelle, des jumeaux numériques d'équipements, des simulateurs en réalité virtuelle, des outils de prototypage... en prenant en compte les processus d'appropriation par tous les apprenants de l'environnement et des artefacts qu'il contient.



3. Présentation d'approches conceptuelles et de contributions théoriques visant la compréhension des nouvelles situations d'apprentissage instrumentées ou la construction de situations « inclusives », prenant en compte la disparité des compétences et des expériences des apprenants quant à l'utilisation des artefacts présents dans l'environnement.

Type de soumissions

Plusieurs types de soumissions sont attendus.

1. Communications individuelles (durée de 20 mn + échanges avec la salle 10 mn)
 - 1.1. Comptes-rendus de travaux de recherche
 - 1.2. Contributions théoriques
 - 1.3. Témoignage de pratiques ou d'expérimentations
2. Tables rondes / symposium avec animateur et au moins 3 intervenants (durée 1h30 incluant échanges avec la salle)
 - 2.1. Introduction d'une problématique ou de plusieurs approches théoriques avec proposition de synthèse (15 mn par intervention + discussion avec la salle)
 - 2.2. Présentation d'une expérimentation et éclairage des résultats par des chercheurs (15 mn par intervention + discussion avec la salle)

Critères d'évaluation des communications soumises

Pour être acceptées les propositions de communications doivent être originales, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas été publiées auparavant, même dans une autre langue, et elles doivent respecter certains critères de qualité très généraux :

- Correction de la langue française et du style, en vue de la publication dans les actes du colloque ;
- Accessibilité pour un public d'enseignants, de formateurs et de chercheurs de diverses disciplines et de différents pays (il convient donc, notamment, de définir les concepts-clés utilisés et d'explicitier les sigles) ;
- Respect des consignes, de la longueur du texte et de la feuille de style ;
- Acceptabilité sur le plan scientifique : cadre théorique reconnu ; maîtrise des concepts, outils et principes présentés ; usage maîtrisé des statistiques ;
- Argumentation raisonnée, évitant les jugements et les discours d'opinion.

Les propositions de communication s'inscrivent dans l'une des cinq catégories citées ci-dessus. Les critères d'évaluation sont adaptés à chacune. Pour chaque grille, les critères ont tous le même poids et doivent tous être évalués.



Communications individuelles

Comptes-rendus de travaux de recherche

	Comptes-rendus de travaux de recherche
Critère n°1	Expression d'une problématique ou de questions de recherche issues d'observations de terrain ou de sources documentaires
Critère n°2	Explicitation des concepts et des phénomènes étudiés appuyée sur une revue de littérature
Critère n°3	Description du terrain et de la méthodologie utilisée, pertinence de la méthodologie au regard de la problématique
Critère n°4	Analyse des résultats et commentaires sur leur validité, leur pertinence, leur caractère attendu ou non, ce qu'il convient d'en tirer par rapport à la problématique
Critère n°5	Discussion : mise en perspective des concepts mobilisés, des outils méthodologiques ou des phénomènes étudiés ; connaissances nouvelles apportées
Critère n°6	Correction de la langue française et du style, clarté et qualité des illustrations, lisibilité pour un public francophone international

Contributions théoriques

	Contributions théoriques
Critère n°1	Expression d'une problématique, de questions de recherche, d'une posture épistémologique justifiant la contribution
Critère n°2	Pertinence des propositions conceptuelles et des points de vue épistémologiques explicités
Critère n°3	Qualité de l'état de la question et des références à la littérature disponible (densité scientifique du propos et de l'argumentation)
Critère n°4	Nouveauté et originalité de la proposition théorique présentée
Critère n°5	Présentation des perspectives et des enjeux scientifiques / professionnels ouverts par la proposition théorique
Critère n°6	Correction de la langue française et du style, clarté et qualité des illustrations, lisibilité pour un public francophone international



Témoignages de pratiques ou d'expérimentations

	Témoignages de pratiques ou d'expérimentations
Critère n°1	Présentation du contexte et description d'une pratique ou du dispositif expérimenté
Critère n°2	Expression d'une problématique à laquelle répond la pratique ou le dispositif expérimenté
Critère n°3	Présentation de la méthode et des résultats de l'évaluation de la pratique ou du dispositif expérimenté
Critère n°4	Présentation de pistes de transférabilité ou d'évolution de la pratique ou du dispositif ou de leurs principes
Critère n°5	Expression d'un regard réflexif sur la pratique ou le dispositif expérimenté, sur la méthode utilisée, ainsi que d'une prise de recul, s'appuyant notamment sur la littérature du domaine
Critère n°6	Correction de la langue française et du style, clarté et qualité des illustrations, lisibilité pour un public francophone international

Tables rondes / symposiums

Approches théoriques au regard d'une problématique

	Approches théoriques au regard d'une problématique
Critère n°1	Expression de la problématique, des questions de recherche, des approches théoriques défendues
Critère n°2	Pertinence des propositions conceptuelles et des points de vue épistémologiques explicités
Critère n°3	Qualité de l'état de la question et des références à la littérature disponible (densité scientifique du propos et de l'argumentation)
Critère n°4	Nouveauté et originalité de la synthèse théorique présentée
Critère n°5	Présentation des perspectives et des enjeux scientifiques / professionnels ouverts par la synthèse proposée
Critère n°6	Correction de la langue française et du style, clarté et qualité des illustrations, lisibilité pour un public francophone international



Expérimentation éclairée par des chercheurs

	Expérimentation éclairée par des chercheurs
Critère n°1	Présentation du contexte et description d'une pratique ou du dispositif expérimenté
Critère n°2	Expression d'une problématique et des questions de recherche à laquelle répond la pratique ou le dispositif expérimenté
Critère n°3	Présentation de la méthode et des résultats de l'évaluation de la pratique ou du dispositif expérimenté
Critère n°4	Présentation des cadres théoriques mobilisés par les chercheurs et de leur pertinence au regard de l'expérimentation et de ses résultats
Critère n°5	Qualité de l'éclairage apporté par les chercheurs et transférabilité à d'autres expérimentations (potentiel de généralisation)
Critère n°6	Correction de la langue française et du style, clarté et qualité des illustrations, lisibilité pour un public francophone international

Notation des critères

- 0 : critère non satisfait
- 1 : critère faiblement satisfait
- 2 : critère moyennement satisfait
- 3 : critère bien satisfait
- 4 : critère parfaitement satisfait

Pour les propositions de symposiums soumises, chaque critère est appliqué à l'ensemble des contributions, résumé inclus et non pas à chaque communication.



Comité scientifique

Catherine Archieri, Maîtresse de Conférences en sciences de l'éducation et de la formation, CREAD, Université de Bretagne Occidentale

Alexandra Badets, Enseignant-Chercheur, LINEACT, CESI

Bernard Blandin, Directeur de recherches, LINEACT, CESI

Vincent Boccara, Maître de Conférences en ergonomie, Université Paris-Saclay, CNRS, LIMSI

Philippe Bonfils, Professeur des Universités, IMSIC, Université de Toulon

Gaëtan Bourmaud, Professeur associé en ergonomie, PARAGRAPHÉ, Université Paris 8

Bernadette Charlier, Professeure, Did@cTic, Université de Fribourg

Christian Depover, Professeur, Université de Mons

Solveig Fernagu-Oudet, Maîtresse de Conférences-HDR, CREF, Université Paris-Nanterre

Sebastien George, Professeur des Universités, Laboratoire informatique de l'Université du Mans

Matei Gheorghiu, Maître de Conférences associé, CERREV, Université de Caen, Coordinateur du Conseil scientifique du Réseau français des Fablabs

Stéphanie Guibert, Chercheur - chef de projet, LINEACT, CESI

Otilia Holgado, Professeure, CREAS, Université de Sherbrooke

Serge Leblanc, Professeur des Universités, LIRDEF, Université de Montpellier

Domitile Lourdeaux, Maîtresse de Conférences-HDR, Heudiasyc, Université de Technologie de Compiègne

Ludovic Martin, Professeur, Directeur du Centre de Simulation en santé AllSimS, Université d'Angers

Daniel Peraya, Professeur Honoraire, TECFA, Université de Genève

Ronan Querrec, Professeur, Lab-STICC, ENIB

Julien Saunier, Maître de Conférences, LITIS, INSA de Rouen

Béatrice Savarieau, Maîtresse de Conférences, CIRNEF, Université de Normandie

Stéphane Simonian, Professeur des Universités en Sciences de l'Éducation, ECP, Université Lyon 2

Luc Trouche, Professeur émérite, Institut français de l'éducation, Ecole normale supérieure de Lyon



Comité d'organisation

Alexandra Badets, Enseignant-chercheur, LINEACT, CESI

Bernard Blandin, Directeur de recherches, LINEACT, CESI

Valérie Cadet, Chargée de sécurité / logistique, CESI

Stéphanie Guibert, Chercheur – chef de projet, LINEACT, CESI

Anne Louis, Responsable Régionale Recherche Innovation, LINEACT, CESI

Julien Saunier, Maître de Conférences, LITIS, INSA de Rouen

Béatrice Savarieau, Maîtresse de Conférences, CIRNEF, Université de Normandie

Christine Tsafack, Référente Accueil, CESI

Calendrier prévisionnel

- Du 28-02-2020 au 29-05-2020 : appel à communications
- Du 02-03-2020 au 19-06-2020 : relecture
- Du 04-05-2020 au 24-06-2020 : avis aux auteurs
- Du 29-06-2020 au 04-11-2020 : inscriptions



Localisation



80, rue Edmund Halley
Rouen Madrillet Innovation
76800 Saint-Etienne-du-Rouvray

Avec le concours du Grand Plan d'Investissement