

Curriculum Vitae

Nom d'usage : DE LOOR

Prénom : Pierre

Corps : Professeur des Universités

Grade : 1^{er} Classe

Discipline/section : Informatique/27

Synthèse du parcours professionnel et contexte d'exercice

(rubrique limitée à 9000 caractères, blancs non compris, soit 3 pages maximum)

Après une formation universitaire en électronique, électrotechnique et automatique (Licence et Maîtrise EEA) se clôturant par un DEA en Automatique, Traitement Numérique du Signal et Génie Informatique (co-habilité par l'université de Nancy et Reims) en 1993, j'ai bénéficié d'une bourse ministérielle et d'un contrat de monitorat pour réaliser une thèse sur la **validation formelle de systèmes à événements discrets** (soutenue en 1996).

J'ai été qualifié aux fonctions de maître de conférences en 61^{ème} section et j'ai effectué **deux années de postes d'ATER à l'université de Reims** avant d'obtenir un poste de maître de conférences à l'Ecole Nationale d'Ingénieur de Brest (ENIB). Les éléments significatifs de ma carrière à Brest sont les suivants :

1998 : Fonctions de maître de conférences à l'ENIB : J'ai intégré de Li2 (Laboratoire d'Informatique Industriel) de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB) en Septembre 1998. Ceci a été pour moi l'occasion d'un changement de thématiques de recherche, en particulier en abordant l'intégration d'agents autonomes dans des environnements virtuels (voir la partie activité scientifique). Ceci m'a également conduit à demander un changement de CNU (de 61 à 27) que j'ai obtenu le 1^{er} Septembre 2007. J'ai été amené à **co-encadrer 3 doctorants** avec le professeur Jacques Tisseau.

2006 : Obtention de l'**HDR, titre « Autonomisation des modèles pour l'élaboration de simulation participatives »**, Université de Bretagne Occidentale.

2008 -2011 : responsable d'équipe de recherche : Le Li2 a fusionné avec le laboratoire d'informatique de l'université, donnant naissance au Laboratoire d'Informatique des Systèmes Complexes (LISyC, EA). J'y ai occupé la place de **responsable d'équipe (équipe ARÉVi) de 2008 à 2011**. J'ai réussi à accéder à un poste de professeur à l'ENIB (au 1er Septembre 2010).

2010 – aujourd'hui : Fonctions de professeur des universités à l'ENIB : Je suis passé à la direction de thèses. Au total, j'ai participé à l'encadrement de **13 thèses soutenues** et **5 en cours** en 2024 (voir le volet activités scientifiques).

J'ai été nommé **directeur du laboratoire LISyC/ENIB le 1^{er} Février 2011** et ce jusqu'en Septembre 2014. Ceci revenait en particulier à diriger le Centre Européen de Réalité Virtuelle qui est un centre appartenant à l'ENIB et accueillant à la fois les chercheurs en informatique de l'ENIB mais également tout chercheur ayant une thématique en relation avec la réalité virtuelle ainsi que des start-up (environ 60 personnes à cette époque).

J'ai participé activement au rapprochement du LISyC avec une UMR CNRS. Il s'agit du Lab-STICC (UMR 6285). Nous avons travaillé à son intégration qui est a été « validée » par l'AERES et le CNRS en 2011 et devenue effective en 2012.

2012 - 2020 j'ai été co-responsable de l'équipe « Interaction Humain-Système et Environnements Virtuels » du Lab-STICC d'abord avec le professeur Dominique Duhaut (Université de Bretagne Sud) puis avec Thierry Duval (Professeur à l'IMT Atlantique). Il s'agissait de la plus grosse équipe du Lab-STICC (83 personnes). Pluridisciplinaire, elle articulait ses recherches autour de l'interaction entre les utilisateurs et les systèmes. Elle avait à son actif une dizaine de projets ANR, 3 projets Européen, 1 projet LabEx cominlabs plus d'autres projets industriels.

2020 à aujourd'hui : Responsable du pôle INTERACTION du Lab-STICC. A l'occasion de la restructuration du Lab-STICC, et étant donné la taille croissante de l'équipe IHSEV, j'ai proposé de créer le pôle INTERACTION, comportant trois équipes. Pôle validé par l'HCERES et dont je suis actuellement le responsable.

Par ailleurs j'ai été **coordinateur** du projet ANR **ANTIMOINE** et du projet ANR **INGREDIBLE** et suis actuellement le coordinateur d'un projet ANR **PRCI** avec les universités de Montréal et de Sherbrooke ANR **DOMAID**. J'ai également participé au projet ANR **SOMBRERO**, à deux projets de l'IRT B-COM SMART-CAVE, à l'ANR **VR-MARS** ainsi qu'au PEA MMT Olimal. Auparavant, j'ai participé à des projets FUI (PLATESIM) et CFQCU (EVODIIME).

Mon implication dans la communauté scientifique peut être évaluée par une participation à **65 jurys de thèses ou HDR** (32 fois rapporteur, 24 fois examinateur et 9 fois président), à des expertises ou participations à différents séminaires ou conférences. Je suis co-auteurs d'une centaine de publications parmi lesquelles 13 articles de revues internationales 12 revues francophones et 70 articles de conférences internationales. Membre de l'AFIA (Association Française d'Intelligence Artificielle – voir <http://afia.asso.fr/>) et de l'AFRV (Association Française de Réalité Virtuelle) je participe à leur animation. J'ai également été le président de l'ARCo (Association pour la Recherche en Science de la Cognition – voir <http://arco.scicog.fr/>). Au niveau international, je suis relecteur de nombreuses conférences et revues de mon domaine scientifique. J'ai également été membre d'un comité d'experts de l'HCERES pour l'évaluation de l'IRIT à Toulouse, campagne 2019-2020.

Durant ma carrière, j'ai pu bénéficier d'une **Prime d'Encadrement De Recherche** de 2007 à 2011 d'une **Prime d'Excellence Scientifique** de 2014 à 2018 et à nouveau d'une **PEDR** de 2020 à 2024.

Concernant l'enseignement, j'effectue un service annuel moyen de 192 heures, axés sur la formation en informatique à l'ENIB et la formation à la recherche (master de recherche) à l'Université de Bretagne Occidentale. J'ai été **responsable de différents modules d'enseignements spécialisés (informatique répartie, intelligence artificielle, programmation logique, sciences cognitives)** ou de semestres d'enseignements plus généraux (algorithmique ou modules d'ouverture en école d'ingénieur). J'ai été amené à mettre en place de nombreux cours et TP (voir le volet enseignement) et à prendre part à la réalisation des maquettes de master (en tant que correspondant ENIB du master de recherche en informatique géré par l'Université de Rennes 1) et à différentes évaluations de la Commission du Titre d'Ingénieurs. Certains enseignements de type 'projet' ont donné lieu à des collaborations extérieures avec différents acteurs locaux.

Enfin j'ai exercé et exerce toujours différentes fonctions de responsabilités comme la direction de l'entité de recherche en informatique de l'ENIB, la participation à différents conseils de l'école et particulièrement la présidence du conseil d'administration restreint.

Investissement pédagogique

• Présentation synthétique de l'activité d'enseignement

J'enseigne depuis plus de 29 ans (monitorat durant ma thèse, 2 années d'ATER et enseignant

chercheur depuis 1998). Ceci a été l'occasion de développer des enseignements de types très variés, majoritairement en informatique dans les programmes d'école d'ingénieur mais également en master. L'ENIB étant une école en 5 ans, je participe tout aussi bien à des enseignements de niveau équivalent L1 jusqu'au M2, selon les années. Je réalise des cours, principalement en enseignement d'intelligence artificielle, mais apprécie également les TD et les TP qui donnent un accès plus direct aux difficultés des étudiants. L'école pratique certains enseignements en classe inversée ou par projet qui sont l'occasion d'appréhender l'agilité. Je teste également des techniques telles que le « coding dojo » pour impliquer d'avantage les étudiants durant l'enseignement de l'informatique. Le module intelligence artificielle nécessite des évolutions permanentes avec par exemple l'introduction récente de Deep Learning et des LLM dans mes supports de cours et mes TD. Enfin, ayant des affinités avec les sciences cognitives dans mon activité de recherche, j'enseigne une partie de ces dernières en master et je me suis investi dans des enseignements plus généraux sur l'épistémologie des sciences dans un module d'ouverture nommé « philosophie des sciences » durant quelques années.

Récemment (2023), nous sommes passés à l'approche par compétence, avons établi des listes d'acquis d'apprentissages visés et des liste d'acquis d'apprentissage transverses, associées à des grilles critériées. Ceci permet aux étudiants de connaître les points précis qu'ils doivent acquérir et de suivre l'évolution de l'obtention de ces points au cours de l'année. L'ensemble des évaluations de l'ENIB se faisant en contrôles continus.

En moyenne, ma charge est autour de 192 heures EqTD, parfois moins via des décharges de services liées à mes différentes responsabilités mais il est souvent difficile de limiter les heures d'enseignement étant donné la demande d'une école telle que l'ENIB qui est une école en 5 ans, donc avec prépa intégrée et uniquement des enseignant-chercheurs pour le département d'informatique.

Une description plus détaillée des contenus est disponible en annexe 1. J'ai fait ci-dessous un tableau synthétique d'une estimation de la quantité des principaux enseignements exercés depuis 1998. Au total, cela représente : 4724 Heures Eq TD dont 1314 Heures de cours et 3410 de TD ou de TP (à l'ENIB, les labo d'informatique se font dans des salles de 24 élèves et sont assimilés à des TD).

Thèmes	Cours	TD/TP	Total	Niveau
Intelligence artificielle	540	1113	1653	M2
Algorithmique	390	1500	1890	L1-L3
Sciences cognitives	264	0	264	M2
Programmation (python, java, C++, C, PROLOG, C#)	120	700	820	M2
Ouverture (philosophie des sciences)		37	37	M2
Projets Agiles		60	60	M1
Total	1314	3410	4724	

Projets pour la formation aux méthodes agiles : La méthodologie agile SCRUM est enseignée aux élèves ingénieurs de l'ENIB. Pour la mettre en œuvre, nous leur proposons des projets pour lesquels nous déterminons un « client final » qui soit, si possible, une personne extérieure à l'école. Les étudiants sont donc amenés à suivre la méthodologie parallèlement à la réalisation informatique d'un produit. J'ai à ce titre, proposé et encadré plusieurs projets :

- 2012 : Outil pour l'étude des interférences perceptives sur les capacités cognitives d'enfants autistes, avec pour client finale une professeure de psychologie et un service hospitalier.
- 2013 : Œuvre d'art interactive (MIRO INTERACTIVE) pour une exposition art/sciences organisée par l'association ENIBISTIK. L'œuvre est actuellement demandé par différentes entreprises pour agrémenter certaines manifestations.

- 2015 : Une interface « Analyse de mouvement »/ « protocole OSC (Open Sound Control) » avec comme client final une troupe de Théâtre (la troupe DEREZO) désireuse d'utiliser un dispositif de type Kinect connecté à des outils de création tels que MAXMSP ou ISADORA.
- 2016 : Objets connectés pour la réalisation d'une performance théâtrale avec la troupe présentée lors des fêtes nautiques de Brest 2016 (<https://www.derezo.com/Barr-Amzer.html>).
- 2021 : Générateur de poésie basée sur des techniques génératives du Deep Learning.

Encadrement de stages de master : Au cours de ma carrière, j'ai proposé et encadré **17 stagiaires de master recherche**. La liste de ces stages est reportée en annexe 5. Dans le cadre de la formation à l'ENIB nous sommes fréquemment sollicités pour être tuteurs de stages. Je réalise cette activité de façon assez inégale, selon les demandes et l'amplitude de mes autres activités.

En plus de la définition des programmes de l'école, j'ai participé, en tant que responsable d'un module de master, à la proposition de la maquette de ce diplôme avec mes collègues de l'université. Enfin, récemment, la mise en place de l'approche par compétence à l'ENIB a pris une part de temps importante dans la ré-organisation de la structuration des enseignements et de leur évaluation.

Responsabilités pédagogiques :

La responsabilité des modules d'enseignement de l'ENIB consiste en l'organisation générale d'un bloc d'enseignement de 42 Heures (élève). Il s'agit de coordonner la définition des programmes, la répartition des services, la gestion des emplois du temps et des évaluations. Une évaluation des modules par les élèves est effectuée et coordonnée par le responsable des modules. Globalement, j'ai eu les responsabilités pédagogiques suivantes :

- 2014 à 2020 : Responsable du module d'inter-semester de 4ème Année. Ces intersemestres sont constitués d'interventions de vacataires issus de différents domaines (anthropologie, philosophie, développement durable, ressources humaines, marketing ...). Cette responsabilité est consacrée à la recherche d'intervenants (une vingtaine par an en moyenne) et à leur coordination durant une période de un mois et demi.
 - 2005 à 2019 : Responsable du module d'intelligence artificielle.
 - 2002 à 2007 : Responsable du module Programmation Logique.
 - 1998 à 2002 : Responsable du module informatique répartie/systèmes distribués
 - 2004 - 2011 : Correspondant ENIB du master recherche en informatique de l'Université de Rennes 1 (licence 20043736). L'ENIB était cohabilitée pour le Master de Recherche en Informatique de l'Université de Rennes I (IFSIC). A ce titre, j'étais le responsable de l'organisation de la composante ENIB de ce master, ainsi que d'un module d'enseignement : Modèles et Apprentissages de Comportements depuis 2004. Dans ce cadre, ma tâche était de coordonner les différents intervenants locaux (de l'ENIB) avec les autres interventions au niveau Brestois et Rennais selon les profils de formation choisis par les élèves. Je participais également au jury du master et à la sélection des étudiants.
 - 2006 - 2011 : Responsable du parcours Systèmes Informatiques Centrés sur l'Humain du master de recherche en informatique de l'Université de Rennes 1. Ce parcours était constitué de 5 Unités d'Enseignements spécialisées dans le domaine de l'interaction homme/machine et de l'intelligence artificielle. Le responsable de parcours était chargé de définir ces enseignements (en concertation avec les équipes de recherche) et de coordonner leur déroulement.
 - 2011 – 2022 : Responsable de l'UE RCIE (Relation Cognition Interaction et Environnement) du master d'informatique de l'UBO, parcours SIIA

Activité scientifique

Mes activités de recherche portent sur les liens entre intelligence artificielle, réalité virtuelle et sciences cognitives. Initialement motivé par la notion d'autonomie, j'ai travaillé sur cette dernière selon deux axes : l'autonomie en tant que propriété d'agents peuplant des univers virtuels et des aspects plus théoriques sur ce qu'est la notion d'autonomie vu du vivant et des sciences cognitives. Travaillant et animant une équipe de recherche comportant une part importante d'interaction homme/machine, j'ai également été amené à diriger des travaux sur l'auto-adaptation d'interfaces ou d'environnements virtuels au comportement d'utilisateurs. Plus récemment, les avancées dans le domaine de l'apprentissage m'ont amenées à proposer des sujets de thèses sur l'auto-apprentissage, l'efficacité énergétique l'explicabilité des modèles d'apprentissage automatiques ainsi que l'étude de la confiance en ces modèles. .

Intelligence artificielle et autonomie : Cette thématique consiste à faire cohabiter des modèles d'intelligence artificielle avec la notion d'interaction avec un utilisateur. Les réactions d'un utilisateur humain interagissant avec une entité autonome étant imprévisible, il est nécessaire de programmer l'entité autonome à partir de la notion de but ou d'intention. L'interaction pouvant avoir lieu à tout moment, une planification n'est pas la solution la plus performante car elle demande une formalisation exhaustive de tous les cas possibles d'interaction et un calcul à la volé d'une trajectoire comportementale. Un premier travail a été élaboré autour de la notion de résolution dynamique de problèmes grâce à une approche multi-agent mixant simulation et recherche opérationnelle. Il s'est poursuivi par une formalisation d'un modèle reposant sur les actions potentielles d'un utilisateur, en termes d'influence sur des propriétés d'un monde virtuel, propriétés qui sont utilisées dans les buts ou intention d'entités autonomes. On sépare ainsi facilement les objectifs des moyens et on obtient la génération de comportements adaptatifs de façon assez élégante. Ce travail a donné lieu à l'encadrement d'une thèse (P.A. Favier) et à la réalisation d'un prototype de langage de programmation intentionnelle réactive, s'appuyant sur une architecture hybride PROLOG/C++ (Prolog pour le raisonnement intentionnel et C++ pour la simulation du monde virtuel). La publication la plus représentative de ce travail est (Favier & De Loor (2006)). Continuant sur cette thématique, nous avons travaillé sur la sémantique à apporter aux connaissances dans un cadre applicatif de la validation d'IHM multimodale. Plus précisément, il s'agissait, dans le cadre d'un contrat industriel avec France Télécom, adossé à une bourse de thèse, de créer un simulateur de comportement d'un utilisateur de téléphone portable. Cet utilisateur étant perturbé par un contexte, simulé en environnement virtuel. Par exemple, si une de ses intentions étaient de prévenir quelqu'un d'un retard alors que le bruit alentour rendait une communication vocale inadéquate, l'utilisateur virtuel pouvait passer par l'envoi d'un SMS. Le modèle allait jusqu'à prendre en compte à la fois un modèle de tâche propre aux IHM et un modèle du contexte ainsi que l'état émotionnel de l'utilisateur. Ce travail a fait l'objet de la thèse de Laurent Le Bodic et la publication de synthèse est (De Loor, Le Bodic, Calvet & Tisseau 2006). Je participe également au projet ANR VR-MARS qui a pour objet le développement d'un personnage virtuel autonome doté d'un certain leadership pour gérer des situations de crise dans le domaine spatial. Dans ce contexte, nous proposons des heuristiques pour modéliser et calculer des paramètres permettant de réguler le comportement verbal et non verbal de l'agent pour maintenir son leadership (Thèse de Aryana Jackson) (Aryana Collins Jackson, Marlène Gilles, Eimear Wall, Elisabetta Bevacqua, Pierre De Loor, Ronan Querrec (2022)). La thèse de Hugo Le Tarnec, financée par le biais de l'IRT BCOM, porte sur la collaboration en réalité virtuelle via des avatars expressifs (Soutenance en 2024). Le projet ANR DOMAID (PRCI Franco-Canadien 2021-2024, dont je suis coordinateur) porte sur un système de recommandation dédié aux ergothérapeutes et s'intègre dans le cadre de leur pratique professionnelle. Progressivement, avec l'arrivée massive de l'usage de l'apprentissage artificiel dans les usages quotidiens, nous nous sommes intéressés l'efficacité de ces approches au travers du sujet de la thèse de Nassim Mokthari (soutenance prévue en Mai 2024). Cette thèse aborde la découverte automatique d'architectures de Deep Learning avant

le moindre apprentissage les plus adaptée à un type de problème à résoudre (Mokthari, Nédélec, Gilles, De Loor 2022). Ces travaux permettent de réduire la complexité et la consommation énergétique liée à la recherche et à l'entraînement d'architectures neuronales de façon drastique (expérimentation en cours). La thèse de Corentin Boidot (Soutenance prévue en 2024) porte sur l'explication d'un algorithme d'apprentissage dans des termes liés à un domaine précis, de non experts en apprentissage artificiel (Boidot, Augereau, De Loor et Lefort, 2023) . Enfin, la thèse de Benjamin Deville (soutenance en 2027) a pour objet l'étude des défauts des grands modèles de langage pour certaines tâches précises de résumées de documents spécialisés à destination d'utilisateurs ayant des profils et des expertises différentes.

Apprentissage artificiel et réalité virtuelle : Cette thématique consiste, toujours dans le but d'améliorer l'autonomie des entités virtuelles en environnement virtuel, de passer par des techniques d'apprentissage artificiel pour élaborer les modèles de comportements à partir d'exemples de comportements. L'apprentissage par renforcement et plus particulièrement les systèmes de classeurs ont été utilisés. Le cadre applicatif est celui des environnements virtuels de formation. Nous avons ainsi proposé un modèle de tuteur intelligent, capable de proposer des aides pédagogiques à un apprenant, basé à la fois sur un modèle pédagogique issu d'une collaboration avec des chercheurs en science de l'éducation et un système de classeur renforçant les décisions du tuteur si elles étaient conforme à ce qu'aurait fait un formateur humain. Ce travail a fait l'objet de l'encadrement de la thèse de Cédric Buche. La publication significative étant (Buche; Querrec, De Loor, P & Chevaillier (2003)). Ce travail s'est poursuivi dans le domaine du jeu vidéo avec cette fois l'utilisation de chaînes de markov cachées (IOHMM) pour apprendre le comportement d'un « bot » de jeu vidéo afin de faire en sorte qu'il soit indissociable d'un avatar (donc une entité artificielle contrôlée par un humain). Ce travail a fait l'objet de l'encadrement de la thèse de Fabien Tencé et la publication significative est (Tence Gaubert, Soler, J De Loor, P. & Buche, C (2013)). Récemment, nous nous sommes intéressés à la capacité des algorithmes dits de « deep learning » en termes d'apprentissage et de reconnaissance anticipative en ligne de mouvements. Ce travail est l'objet de la publication (Lasson, Polceanu, Buche, De Loor (2017)) et se poursuit également via la thèse de Nassim Mokthari évoquée précédemment.

Sciences cognitives et autonomie : Cette thématique consiste à prendre en compte les avancées des sciences cognitives pour mieux cerner les besoins en termes de modèles comportementaux autonomes. Plusieurs pistes ont été suivies : La prise en compte du paradigme de l'énaction dans la modélisation d'une entité qui construit son comportement grâce à ses interactions. Il s'agit de reproduire un phénomène biologique et psychologique de construction du sens par le biais des interactions. Le positionnement conceptuel de ce travail est détaillé dans la publication (De Loor, Manac'h & Tisseau 2009). Un modèle basé sur des réseaux de neurones récurrents à temps continu configurés à l'aide d'algorithmes génétiques a été réalisé lors de l'encadrement de la thèse de Kristen Manac'h. Une autre piste a été de collaborer avec des psychologues étudiant les comportements collaboratifs humains. Cette étude a donné lieu à un co-encadrement, avec un psychologue, de la thèse de Camille De Keukeleare (thèse en psychologie cognitive) ainsi que l'encadrement de la thèse de Romain Bénard (thèse en informatique), qui a implémenté un modèle comportementale de footballeurs virtuels. Le modèle reposant sur un raisonnement à base de cas et est présenté (De Loor, Bénard & Chevaillier, P. (2011)). Enfin, je dirige actuellement la thèse de Ménoré Tekeba sur la construction de la représentation d'un espace euclidien via de simples informations sous forme d'invariants sensorimoteurs (Menore Tekeba Mengitsu, Getachew Alemu, Pierre Chevaillier and Pierre De Loor (2022)).

Le couplage sensorimoteur : L'ensemble des travaux réalisés ainsi que les différentes études en sciences cognitives a porté mon attention sur l'importance du couplage sensorimoteur entre les utilisateurs et les systèmes artificiels pour améliorer le sentiment de présence qu'ils vont ressentir, et

par la même, leur engagement dans la tâche et leur compréhension de celle-ci. Plusieurs projets sont axés sur cet aspect. Il s'agit en particulier du projet ANR INGREDIBLE dont j'étais coordinateur (voir www.ingredibile.fr) et des projets ANR ANTIMOINE et SOMBRERO. Le projet INGREDIBLE portait sur la modélisation d'un personnage virtuel autonome capable d'instaurer un couplage sensorimoteur avec un utilisateur dans un contexte artistique. Il a donné lieu à des publications telles que (Bevacqua, Stanković, Maatallaoui, Nedelec, & De Loor, P. (2014). Le projet SOMBRERO est orienté sur la modélisation des intentions socio-communicative pour un robot interagissant avec des humains. Le projet ANTIMOINE, porte sur la définition d'une interface de réalité virtuelle « éactive », c'est-à-dire, permettant la construction de la connaissance de l'utilisateur par le biais d'une adaptation en temps-réel de l'environnement virtuel, dans un contexte muséographique.

2. Publications et productions scientifiques

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes publications auxquelles j'ai contribué, la liste exhaustive se trouvant en annexes.

Revue Int	Revue Nat	Conf Int	Conf ou Séminaire Francophone	Conf Invité	Workshop	Chapitres	Vulgarisation	Total
13	11	70	26	12	4	5	12	153

2.1 Sélection de 5 Publications :

1) Rajaonarivo, Landy and Courgeon, Matthieu and Maisel, Eric and **De Loor, Pierre**, Inline Co-Evolution between Users and Information Presentation for Data Exploration, **22nd International Conference on Intelligent User Interface (IUI, Rang A selon le dernier classement ERA)**, pages:215--219, 2017.

Cet article illustre le modèle de contrôle d'un musée virtuel qui s'adapte aux préférences d'un visiteur en analysant son comportement. Ainsi, l'apparition de nouvelles salles d'exposition ainsi que de nouveaux objets se fait « en ligne » durant la visite. Elle permet un guidage implicite tout en permettant une certaine part de sérendipité. Ce travail a été réalisé dans le cadre de l'ANR Antimoine dont j'ai été responsable au début (j'ai ensuite transféré la responsabilité de ce projet à un collègue maître de conférences qui était fort impliqué dans l'encadrement de la thèse afférente). Il est à noter que depuis, nous avons réalisé des expérimentations qui font l'objet d'un article accepté dans la revue UMUAI (User Modeling and User Adapted Interaction – rang A) en 2019 (donc non indiqué dans la liste des articles 2015-2018).

2) Bevacqua, Elisabetta and Richard, Romain and **De Loor, Pierre**, Believability and Co-presence in Human-Virtual Character Interaction, **IEEE Computer Graphics and Applications** (Rang B selon le dernier classement ERA), vol: 37, number:4, pages:17--29, 2017.

Cet article dresse une synthèse des développements et résultats obtenus sur l'interaction du corps entier entre un personnage virtuel autonome et un utilisateur humain dans le cadre du projet ANR « INGREDIBLE » dont j'étais le responsable. Le modèle informatique, pilotant le personnage autonome, étant basé sur la théorie de la « communication vivante » de Foegel (psychologue), il permet une grande variabilité et surtout présente des capacités d'adaptation du personnage et de co-

régulation de l'interaction avec l'utilisateur améliorant le sentiment de co-présence.

3) De Loor, Pierre and Manac'h, Kristen and Chevaillier, Pierre, *The memorization of in-line sensorimotor invariants: toward behavioral ontogeny and enactive agents*, **Artificial Life and Robotics**, (SJR:Q3, H. Index 16) vol:9, number:2, pages:127--135, 2014.

Cet article présente une architecture de contrôle d'un agent situé capable d'apprendre un chemin via un guidage externe associé à l'apprentissage d'invariants sensorimoteurs. Cette architecture est basée sur des réseaux de neurones récurrents (CTRNN). L'article est une illustration de mon goût pour le tissage de liens entre IA et Sciences Cognitives.

4) De Loor, Pierre and Manac'h, Kristen and Tisseau, Jacques, *Enaction-Based Artificial Intelligence: Toward Co-evolution with Humans in the Loop*, **Minds and Machines**, (SJR:Q2, H.Index 31) vol:19, number:3, pages:319--343, 2009.

Dans cet article long et assez conceptuel, dans une revue liant informatique et philosophie, nous tissons les liens entre le paradigme de l'énaction et la notion d'intelligence artificielle éactive. Nous tissons les pistes de recherche à dresser pour aboutir à une telle architecture, dynamique et en interaction avec son environnement pour constituer une représentation de celui-ci via ces interactions.

5) Nassim Mokhtari, Alexis Nédélec, Marlene Gilles, Pierre de Loor, *Improving Neural Architecture Search by Mixing a FireFly algorithm with a Training Free Evaluation*, **International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)**, 2022 (CORE Rank B). Cet article illustre l'orientation récente prise par mes centres d'intérêts avec la recherche heuristique d'architectures de réseaux de neurones efficaces sans avoir recours à leur entraînement pour évaluer cette efficacité. Il en résulte un gain important en coût de calcul durant la recherche de l'architecture mais également lors de l'usage de celle-ci puisqu'un des critères d'optimisation de la recherche est la simplicité calculatoire du modèle.

2.2 Encadrement doctoral et scientifique

Tableau de synthèse de l'encadrement de recherche. Le détail de ces encadrements est en annexe 4 et annexe 5.

Thèses en cours de direction	Thèses dirigées	Thèses co-encadrées	Total Thèses	Postdocs	Ingénieurs	Master Recherche
5	8	4	17	6	1	17

2.3 Diffusion et rayonnement

- Développement de l'innovation et du transfert de technologie

Je suis en Mise à Disposition (taux variant de 10% à 20% de mon temps de recherche selon les années) à l'IRT BCOM dont la raison d'être est le transfert de la recherche vers le monde industriel. A cette occasion, je participe à des projets collaboratifs qui donnent lieu à des applications opérationnelles exploitées économiquement (projet VR Training, Projet COTUNA). A l'aide de la SATT Ouest Valorisation, nous sommes en train d'établir un plan de création d'entreprise autour des travaux de Nassim Mokhtari, un de mes doctorants qui travaille sur l'auto-configuration de

modèle d'IA à des fins d'efficacité calculatoire et énergétique (voir les détails dans la partie scientifique du CV). Le processus devrait s'amorcer suite à la soutenance de la thèse qui est prévue en Mai 2024. Enfin, les résultats du projet DOMAID (ANR PRCI Franco-Canadienne) sont en cours de valorisation à l'université de Sherbrooke qui travaille en étroite collaboration avec des professionnels de santé (ergothérapeutes) sous la forme d'un outils qui devrait être déployé dans les appartements de certains patients.

- Expertise et appui à des organismes nationaux (dont associations et fondations reconnues d'utilité publique) ou internationaux

Participation à des comités de programme de conférences

- Membre du comité de programme de AVI 2024 (International Conference on Advanced Visual Interfaces).
- Membre du comité de programme de la conférence RFIA (Reconnaissance de formes et Intelligence Artificielle).
- Membre du comité de programme de la conférence JFSMA (Journées Francophone sur les systèmes Multi-Agents).
- Membre du comité de programme de la conférence « International Conference on Computer Human Interaction Research and Application » CHIRA 2017.

Expert pour ces différents organismes :

- HCERES : Participation au comité d'expertise de l'IRIT en 2019.
- Région Bretagne : Je suis membre du « Board » DIS3 « Economie numérique et responsable » de la région Bretagne. Ce comité a un rôle d'expertise des réponses aux appels à projet de la région (bourses de thèse, postdoc ..).
- ANR (Programme Blanc/Informatique, CONTINT, 1 à 2 expertises par an),
- ANRT (Bourses CIFRES) (2 à 3 expertise/an),
- ECOS program (coopération scientifique france amérique latine),
- Programme DIM de l'Institut des Systèmes Complexes (<http://www.iscpif.fr/AAP2012>).
- Membre du jury du prix de thèse du GDR IG-RV,
- Expert pour la « Swiss National Science Foundation »
- Expert pour l'Université AI al-Bayt (comité de promotions des EC, 2022)

Relecteur pour les revues et conférences suivantes :

- Revues / Journals
- IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (TVCG)
- Journal Cognitive Systems Research.
- IEEE Transactions on Human-Machine Systems
- International Journal for Virtual Reality
- Expert System with Applications (ESWA)
- TSI (Techniques et Sciences Informatiques)
- RIA (Revue d'Intelligence Artificielle)
- INTELLECTICA (Revue Française de Sciences Cognitives).
- RIHM (Revue d'Interaction Homme/Machine).
- Revue des sciences de l'éducation de l'université de Genève, **RE** (Raisons éducative)
- **AAAI** Conference on Artificial Intelligence
- « International Conference on Computer Human Interaction Research and Application » CHIRA.
- **IEEE VR** (Virtual Reality).
- **RFIA** (Reconnaissance de Formes et Intelligence Artificielle)
- **ICVR** International Conference on Virtual Reality.

- **JFSMA** (Journées Francophone des Systèmes Multiagents).
- Workshop **WACAI** (Affect, Compagnon Artificiel, Interaction),
- **CLEF** (Simple Text Track), **VRST** (2023)

- **Participation à des jurys de thèse et de HDR (hors établissement)**

J'ai été 33 fois rapporteur de thèse ou HDR, 9 fois président et 24 fois examinateur (dont 13 dans mon établissement), j'ai participé à 65 jurys dont **53 jurys hors établissement**. Je participe régulièrement à des comités de suivis de doctorants.

La liste détaillée de ces participations est en annexe 2.

- **Diffusion du savoir (vulgarisation), responsabilités et activités au sein de sociétés savantes ou associations**

En plus de la participation annuelle aux journées portes ouvertes de l'établissement, il est utile de mentionner quelques contribution lié à la vulgarisation scientifique :

- Café des sciences organisé par Sorbonne Université et le CNRS, « L'Intelligence Artificielle, comment ça marche, quels sont les enjeux ? », Café des deux rivières, Morlaix, 14/02/2024
- Café des sciences organisé par l'AUB (Alliance Universitaire de Bretagne) intelligence artificielle et éthique, Avec Delphine Toquet, 10/10/2023, Technopole Brest Plouzané.
- Conférence grand public : Une histoire de l'Intelligence Artificielle, Robocup, Bordeaux, Juillet 2023.
- Journée d'étude et d'hommage à la pensée de Francisco Varela, "Couplage humain IA interactive inspirée par l'énaction", Paris, 28 Mai 2021.
- De Loor P. (2017), 'Les réalités virtuelles et augmentées', présentation à la ComTech, Paris, le 11 Janvier 2017.
- Responsable de l'organisation de la soirée « Art&Science » lors de l'organisation des journées de l'AFRV, 11 Octobre 2016.
- Intelligence artificielle et transhumanisme, vidéo de l'interview de **Pierre De Loor** (<https://iatranshumanisme.com/2016/09/14/lintelligence-artificielle-par-pierre-de-loor/>)
- De Loor, P. (2015), 'Aie dit la machine ! Mais peut-on la croire ?', pinte of Science, 18/05/2015, Brest.
- De Loor, P. (2014), 'Intelligence artificielle et cerveau: Questions d'ordre épistémologique', Semaine du cerveau, Brest.
- La Scientrifugeuse : spectacle d'improvisation autour des sciences. Nous avons emmené tout le CERV sur la scène du Quartz (Théâtre national de Brest) accompagné de la troupe d'improvisation « impro-infinie » pour deux représentations (31/01/2014 et 01/02/2014). Le spectacle a été filmé et régulièrement diffusé sur des chaînes locales (<http://www.impro-infini.fr/La-Scientrifugeuse-5-LE-C-E-R-V.html>).
- De Loor Pierre and Tisseau Jacques, "Réalité Virtuelle et Enaction," *J. l'Association Fr. Réalité Virtuelle*, vol. 10, pp. 1–4, Feb. 2011.

Echanges Internationaux

J'ai obtenu un financement du Conseil franco-québécois de coopération universitaire (CFQCU) qui a permis la mise en place d'un partenariat avec l'université de Montréal et en particulier l'institut Pinel autour des usages de la réalité virtuelle en psychiatrie. Ce partenariat a donné lieu à l'échange d'étudiants de master. Il a permis la mise en œuvre de travaux sur le neurofeedback en réalité virtuelle (Benbouriche, M. and Renaud, P. and Pelletier, J.-F. and De Loor, 2016). J'ai dirigé, en co-tutelle avec l'université de Sherbrooke, la thèse de Marisnel Olivares portant sur *l'Analyse, modélisation et implémentation de stratégies d'assistance : déploiement d'orthèses cognitives pour les activités instrumentales de la vie quotidienne des traumatisés crâniens*. Le financement de cette thèse s'intègre dans le cadre d'un projet réalisé en parti au laboratoire Domus (<https://www.usherbrooke.ca/domus/fr/accueil/>).

J'ai également participé à 'obtention d'un demi-financement pour une thèse en co-tutelle avec le laboratoire « Creative Technology department, Faculty of Science and Technology, Bournemouth University » sur la modélisation pour une génération dynamique de dialogue dans un système de narration interactive. Cette thèse n'a malheureusement pas été à son terme (abandon de l'étudiante suite à des événements d'ordre privé)

Responsabilités scientifiques

Animation équipes de recherche

- 2021 à aujourd'hui : responsable du pôle « Interaction » du Lab-STICC. Ce pôle est constitué de 3 équipes (Commedia, Rambo et Inuit) et constitué d'environ 60 personnes. La responsabilité du pôle consiste à assurer le suivi des activités des 3 équipes, de veiller à la cohérence de leurs différents travaux, de favoriser les travaux inter-équipe et d'organiser des séminaires de pôle. Cela implique également une participation au conseil scientifique du laboratoire, l'arbitrage ou les classement des demandes de financements, la rédaction du rapport d'activités, etc.. Lors de la prochaine évaluation du Labsticc par l'HCERES, la granularité « pôle » a été retenu, ce qui nécessitera un effort de synthèse important.
- 2012 à 2020 : co-responsable de l'équipe IHSEV (Interaction Humains-Systèmes et Environnements Virtuels) du Lab-STICC. Il s'agissait de l'équipe la plus importante du laboratoire. Elle est actuellement composée de 50 permanents et de 35 non permanents. Les principales actions liées à son animation résident en : un comité de suivi mensuel
- 2008 - 2011 : Responsable de l'équipe AReVI du LISyC. Cette équipe était constituée d'une vingtaine de personnes (dont une dizaine de permanents) autour de la réalité virtuelle. Le LISyC a rejoint le Lab-STICC en 2012 suite à un avis favorable de l'AERES.

Contrats de recherche évalués dans le cadre d'un appel à projet ou de gré à gré

- 2023 – 2026 : Contractualisation avec l'entreprise Thalès pour l'accompagnement de la thèse CIFRE de Vincent Fer, portant sur la notion de confiance en une intelligence artificielle.
- 2020 – 2024 : Porteur du projet « DOMAID » (ANR – PRCI) portant sur un outil d'aide aux ergothérapeutes pour la configuration d'un système d'assistance aux handicapés.

- 2021 – 2024 : porteur du projet CIFRE Arkea, désormais co-animateur de la thèse avec Olivier Augereau – Ce projet porte sur l’explicabilité de résultats fournis par des algorithmes d’apprentissages via des modalités destinés à des non spécialistes de l’apprentissage artificiel.
- 2019 – 2022 : porteur du projet CIFRE Orange Lab, responsable du projet. Abandon du doctorant.
- 2018 – 2021 : participant au projet ANR VR-MARS (Financement ANR). L’objectif de ce projet est de développer un ACA pour l’assistance à la gestion de situations de crises dans un contexte de missions spatiales.
- 2018 – 2019 : porteur du projet MMT OLIMAL: On Line Machine Learning (Financement PIA)
- 2016 – 2018 : Participant au projet Smart CAVE (Financement IRT B<>COM) : B<>COM, Océanopolis, Lab-STICC. Environnement immersif collaboratif autour de l’océanographie.
- 2015 – 2017 : Participant au projet SOMBRERO (Financement ANR) : Lab-STICC, GipsaLab, LIG, LIP et Aldebaran. Apprentissage par imitation pour la réalisation d’un robot humanoïde doté de capacités socio-communicatives.
- 2014 - 2016 : Porteur du projet antimoine ANTIMOINE (Financement ANR Contint) : Collaboration du Lab-STICC, LINA, CoDire, Topic Topos autour de la mise en place d’une interface énaactive pour l’exploration de bases de données patrimoniales. J’ai délégué la gestion du projet à Eric Maisel à mi-parcours.
- 2012 - 2015 Porteur du projet INGREDIBLE (Financement ANR Contint) : Collaboration du Lab-STICC, LIMSI, IRISA, Virtualys autour de la mise en œuvre d’un personnage virtuelle doté d’une capacité de couplage sensorimoteur temps-réel avec un humain.
- 2011 - 2012 Participation au projet CO-ADAPT Réseaux français des systèmes complexes, Programme IXXI : Lab-STICC - LIRIS. Projet autour du couplage sensorimoteur entre un utilisateur et une interface homme/machine.
- 2011 - 2012 Participation au projet PLATSIM Projet collaborative FUI (LISyC, EcaFaros, LAAS) : Projet autour des environnements virtuels de formation.
- 2012 - 2015 Porteur du projet EVODIIME, Projet finance par fond franco-canadien pour la recherche entre l’ARVPL et le Lab-STICC. Ce projet a pour objectif de fédérer les compétences en neurofeedback de l’ARVPL et celle du Lab-STICC en réalité virtuelle pour mettre en œuvre un neuro-feedback dans un contexte de thérapie virtuelle.

Responsabilités collectives et d’intérêt général

Présentation synthétique des responsabilités

- 2011-2013 : Directeur du CERV (Centre Européen de Réalité Virtuelle). Ce centre, qui appartient à l’ENIB, est une plateforme qui accueille des chercheurs de plusieurs laboratoires (un partie du Lab-STICC et une partie du CREAD) pour articuler des recherches autour de la réalité virtuelle. Il joue également un rôle de transfert en accueillant des entreprises. Une soixantaine de personnes y travaillent et sa direction consiste à les faire vivre l’ensemble en bonne intelligence (tenue d’un comité de direction, organisation de séminaires, arbitrages financiers, logistique, lien avec les partenaires locaux).
- 2011 à aujourd’hui : Membre de la direction de la recherche de l’ENIB. La direction de la recherche regroupe les représentants des laboratoires associés à l’ENIB. Il s’agit aujourd’hui du Lab-STICC et du L’IRDL. Ce comité gère le budget de la recherche de l’établissement ainsi que les arbitrages demandés par les différentes instances (classement des demandes de subventions

ou bourses de thèses demandés pour l'ENIB). Il fait également des propositions soumises au conseil scientifique afin d'améliorer la cohérence et la visibilité de la recherche à l'ENIB. Il se réunit 2 fois par mois et génère un nombre important d'actions liées à la l'organisation et la valorisation de la recherche de l'école.

Participations aux conseils de l'établissement

- 2018 – aujourd'hui : Président du CAR de l'ENIB (et membre élu du CA de l'ENIB). Au-delà des participations aux CA, la fonction de présidences du CA Restreint m'amène à une implication importante dans certains aspects du fonctionnement de l'école : Gérer des dossiers parfois complexes tels que l'organisation de comités de classement des RIPEC, l'organisation de comités de gestion du référentiel et supervision des processus de repyramidage et/ou de recrutements. L'ENIB étant petite, les conflits d'intérêts potentiels sont nombreux et faire majoritairement appel à des membres externes est quasiment systématique (expertise RIPEC par exemple). Enfin, dans le cadre de la transformation des statuts de l'école (passage en EPSCP pour aller vers une transformation en INP composante d'un EPE issu de la transformation de l'UBO), je suis amené à participer à de nombreuses réunions portant sur ces points mêlant procédures administratives et stratégies d'établissements
- 2010 – 2018 : Président (élu) du Conseil Scientifique et Technologique de l'ENIB. Le **conseil scientifique et technologique** comprend 15 membres dont 2/3 de membres extérieurs. Ce conseil a pour but de proposer au Conseil d'administration l'orientation de la politique de recherche, la répartition des crédits de recherche. Il est également en charge du suivi de la vie des laboratoires et des équipes de recherche de l'ENIB. Sa présidence implique une connaissance des dossiers ainsi qu'une préparation préalable (entre 4 et 5 conseils par an).
- 2014 à 2018 : Membre élu du comité technique de l'ENIB
- 2010 – aujourd'hui : Membre (élu) du Conseil d'Administration de l'ENIB
- 2010 - 2013 : Membre (élu) du Conseil Pédagogique de l'ENIB.

Participation à des comités de sélection :

- 2020 : Membre du comité de sélection de l'IMT-A – 1 poste de maitre de conférence 27^{ème} section.
- 2018 : Présidence du comité de sélection de l'ENIB – 1 poste de professeur des universités – 27^{ème} section.
- 2018 : Membre du comité de sélection de l'université de Paris – poste de McF 27^{ème} section
- 2017 : **Présidence du comité de sélection de l'ENIB** – 1 poste de professeur des universités – 27^{ème} section.
- 2017 : Membre du comité de sélection : UBO – 1 Maitre de conférences
- 2015 : Membre du comité de sélection : Univ. Lyon 1 – 1 Maitre de conférences – 27^{ème} section
- 2015 : Membre du comité de sélection : UBS – 1 Maître de conférences – 27^{ème} section
- 2014 : Membre du comité de sélection : UBO - 1 Maitre de conférences
- 2012 : Membre de Comités de Sélection : UBO - 1 Maître de conférences, UBS - 1 Maître de conférences.
- 2012 : **Présidence de Comités de Sélections de l'ENIB** - 1 postes de maîtres de conférences et 1 poste de Professeur d'Université.

- 2011 : Membre de Comités de Sélection : UBO - Professeur, Université de Rennes - Maître de conférences, ENIB : Professeur.
- 2011 : **Présidence de Comités de Sélections de l'ENIB** - 2 postes de maîtres de conférences.

Responsabilités exercées dans les agences nationales

- J'ai été membre expert du HCERES pour l'évaluation de l'IRIT (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse) en 2019

Participation aux conseils de composantes, de laboratoires...

En tant que responsable du pôle INTERACTION du Lab-STICC, je suis membre de comité de pilotage scientifique du laboratoire. Cette fonction est essentiellement centré sur les arbitrages (bourses de thèse), le suivi de l'actualité de l'UMR, la participation à des groupes de travail pour la rédaction des rapports d'activités.

ANNEXES

1. Tableau des enseignements

Il m'est difficile de retracer à l'heure près les enseignements fait depuis mon début de carrière. Mes responsabilités en recherche me donnent droit à des décharges de services (une vingtaine d'heures EqTD) qui sont au référentiel de l'établissement. Néanmoins, il est souvent très difficile de prendre ces décharges eu égard au grand besoin en enseignement de l'école. Je rappelle ci-dessous le tableau synthétique d'une estimation de la quantité des principaux enseignements exercés depuis 1998. Au total, cela représente : 4724 Heures Eq TD.

Thèmes	Cours	TD/TP	Total	Niveau
Intelligence artificielle	540	1113	1653	M2
Algorithmique	390	1500	1890	L1-L3
Sciences cognitives	264	0	264	M2
Programmation (python, java, C++, C, PROLOG, C#)	120	700	820	M2
Ouverture (philosophie des sciences)		37	37	M2
Projets Agiles		60	60	M1
Total	1314	3410	4724	

Description des principaux enseignements

Les évolutions du programme de l'école font que les cours d'algorithmique répartie ne sont plus enseignés depuis quelques années. Ils sont ici pour mémoire.

Intelligence artificielle :

Matériel pédagogique	public
<p>Cours sur la logique de Allen (cours désormais utilisé par des collègues de l'université de Paris VI)</p> <p>Cours sur les « grands classiques » de l'IA (A*, minmax, théorie des jeux, machine de Turing, test de Turing, chambre chinoise, frame problem ...).</p> <p>Cours sur la programmation par contraintes</p> <p>Cours sur l'apprentissage artificiel (Apprentissage symbolique et apprentissage par renforcement)</p> <p>Cours sur le Deep Learning, les mémoires temporelles hiérarchiques, les LLM</p> <p>Travaux pratiques sur différentes thématiques de l'IA (apprentissage par renforcement, ingénierie des connaissances, systèmes multi-agents, réseaux de neurones, programmation par contraintes). Ces sujets sont développés à l'aide de langages de programmation tels que C++, java, Chip, C ou des outils comme weka pour l'apprentissage ou protégé pour la construction d'ontologies. Progressivement pour l'apprentissage artificiel, je suis passé à des outils comme pytorch ou</p>	<p>M2 (5 Année ENIB)</p>

<p>tensorflow.</p> <p>Projets d'intelligence artificielle : des dizaines de sujets de projets ont été réalisés, allant des réseaux de neurones aux ontologies en passant par les automates cellulaires</p>	
---	--

Algorithmique :

Matériel pédagogique	public
<p>Selon les années, j'enseigne l'algorithmique « de base » en python ou les concepts objets (java, C# et javascript).</p> <p>Sujets de Coding Dojo : Il s'agit d'une pratique de cours d'initiation à la programmation impérative en python. Elle consiste à mettre les élèves en situation de programmation devant les autres et de les faire 'tourner' aléatoirement. Cette technique me semble particulièrement adaptée à l'apprentissage de langages informatiques. Elle rend le cours vivant, démonstratif et motivant.</p>	L1 – L3 (1er à 3 ^{ème} Année ENIB)
<p>Cours d'Algorithmes distribués : Il s'agit d'une part d'un cours sur les réseaux de Pétri puis d'un cours sur les principaux algorithmes distribués (exclusion mutuelle distribué, horloge virtuelle ...).</p>	M2 (5 Année ENIB)

Sciences Cognitives :

Matériel pédagogique	public
<p>Cours d'introduction aux sciences cognitives destiné aux étudiants de master de recherche. Ce cours d'une dizaine d'heures, dresse un panorama de ce que sont les différents courants des sciences cognitives, des problématiques qui y sont associées ainsi que des principaux résultats obtenus.</p>	M2 Recherche

Module « d'ouverture » :

Matériel pédagogique	public
<p>J'ai enseigné ce cours entre 2012 et 2019</p> <p>Cours sur l'objectivité en science dans un module intitulé « histoire et philosophie des sciences et des techniques ». Ce cours présente les arguments philosophiques des empiristes et des positivistes et les mets en regards des arguments constructivistes et subjectivistes sur la notion de faits et de théorie. Il s'agit d'un module optionnel offert aux étudiants dans le cadre de leur « ouverture » à des connaissances générales afférentes à leur futur métier.</p>	M2 (5 Année ENIB)

2. Liste des participations à des jurys de thèses ou de HDR :

En tant que rapporteur :

Khoder Jneid Alumni *Scaling Deep Reinforcement Learning for the Optimization of Building Control and Management*, Thèse de doctorat de l'Université de Grenoble Alpes, 26/10/2023

Fabien Boucaud *Un Agent Touchant: Modélisation du toucher social dans les interactions humain-agent en environnement immersif*, Thèse de doctorat de l'Université de technologie de Compiègne, 03/12/2021.

Kim Savaroche *Suivi de forme et reconstruction de champ dans un environnement logiciel contraint - une approche minimaliste et externaliste*, Thèse de doctorat de l'université de Bordeaux, 23/06/2021.

Jianyong Xue *Constructivist Cognitive Architecture : A Constructivist Approach of Cognitive Development for An Autonomous Agent*, Thèse de doctorat de l'université Claude Bernard, Lyon 1, 23/11/2020.

David Bernard *De la cellule au sphéroïde : modélisation et simulation-agents de la prolifération cellulaire*, thèse de doctorat de l'université de Toulouse 1, 16/07/2020.

Ines Di Loreto *Supporting learning through multisensory interaction*, **Habilitation à Diriger des Recherches** de l'université de technologie de Troyes, 15/07/2019.

Béatrice Biancardi *Les premières secondes comptent: Gérer les premières impressions pour un agent virtuel plus engageant*, thèse de doctorat de Sorbonne Université, 09/07/2019.

Emilie Palagi *Evaluation des moteurs de Recherche Exploratoire: Elaboration d'un corps de méthodes centrées utilisateurs, basées sur une modélisation du processus de recherche exploratoire*, thèse de l'Université de Côte d'Azur, 23/11/2018.

Rémi Paulin *Human-Robot Motion: an Attention-Based Approach*, thèse de l'Université de Grenoble, Alpes, 22/03/2018.

Alexis Paljic *Réponse Réaliste en Réalité Virtuelle*, **Habilitation à Diriger des recherches**, Sorbonne Université, 02/03/2018.

Thomas Janssoone *Analyse de signaux sociaux multimodaux: application à la synthèse d'attitudes sociales chez un agent conversationnel animé*, Thèse de doctorat de l'université Pierre et Marie Curie, 13/02/2018.

Julien Nigon *Apprentissage artificiel adapté aux systèmes complexes par auto-organisation coopérative de systèmes multi-agents*, Thèse de doctorat de l'université Paul Sabatier, Toulouse III, 13/11/2017.

Florant Taralle *Guidage Gestuel pour des Robots Mobiles*, Thèse de doctorat de l'université de recherche Paris Sciences et Lettre, 09/11/2016.

Rémy Fresnoy *Modélisation de l'activité gestuelle et sélection automatique de feedback pour des environnements interactifs d'apprentissage : application à la calligraphie*. Thèse de doctorat de l'Université Technologique de Compiègne, 04/10/2016.

Florian Pécune *Modélisation de la prise de décision d'un agent conversationnel animé en fonction de son attitude sociale*. Thèse de doctorat de TELECOM ParisTech, 29/09/2016.

Wafa Benkaouar Johal *Des Robots Compagnons avec du Style : Vers de la Plasticité en Interaction Social Humain-Robot*. Thèse de doctorat de l'université de Grenoble, 30/10/2015.

Sébastien Mazac *Approche décentralisée de l'apprentissage constructiviste et modélisation multi-agent du problème d'amorçage de l'apprentissage sensorimoteur en environnement continu*. Application à l'intelligence ambiante. Thèse de doctorat de l'université de Lyon, 06/10/2015.

Kevin Carpentier *Scénarisation personnalisée dynamique dans les environnements virtuels pour la formation.* Thèse de doctorat de l'Université de Technologie de Compiègne, 19/01/2015.

Simon Stuker *Définition et exploration des propriétés formelles des logiciels auto-organiseurs à fonctionnalité émergente.* Thèse de doctorat de l'université Paul Sabatier de Toulouse 3, 17/01/2014.

Angela Bovo *Apprentissage automatique pour l'assistance au suivi d'étudiants en ligne : approches classique et bio-inspirée.* Thèse de doctorat, Université Toulouse 1 Capitole, Décembre 2014.

Luc Pons *Self-tuning of game scenarios through self-adaptive multi-agent systems.* Thèse de doctorat, Université Paul Sabatier, juillet / july 2014.

Fabien Hervouet *Exploration et structuration intrinsèquement motivées d'espaces d'apprentissage sensorimoteur: contributions théoriques, plateforme et expérimentations.* Thèse de doctorat de l'Université Montpellier II, Juillet 2014.

Pierre Beust *Pour une démarche centrée sur l'utilisateur dans les ENT.* **Habilitation à diriger des recherches** de l'Université de Caen, Avril 2013.

Anne Marie Burns *On the Relevance of Using Virtual Humans for Motor Skills Teaching : A Case Study on Karate Gestures.* PhD thesis, Université de Rennes, 2013.

Jean-Francois Jego *Interaction base sur des gestes définis par l'utilisateur: Application à la réalité virtuelle.* Thèse de doctorat, Mines ParisTech, 2013.

Tony Pinville *Robotique évolutionniste : influence des pressions de sélection sur l'émergence d'une forme de mémoire interne.* Thèse de doctorat, Université Pierre et Marie Curie, Laboratoire ISIR, Paris, 2013.

Jean-Philippe Deblonde *Exploitation de la dynamique du geste en IHM. Application aux fonctions de transfert pour le pointage et l'extraction d'évènements discrets.* Thèse de doctorat, Université des Sciences et Technologie de Lille, 2012.

Ning Tan *Posture and Space in Virtual Characters: Application to Ambient Interaction and Affective Interaction.* PhD thesis, Université Paris Sud 11, 2012.

Charly Awad *Indexation et interrogations de base de données de mouvements pour l'animation d'humanoides virtuels.* Thèse de doctorat, Université de Bretagne Sud - UEB, February 2011.

Hervé Luga *Génération automatique de formes et de comportements en espace virtuel.* **Habilitation à diriger des recherches** de l'Université de Toulouse, 2011.

Atman Kendira *L'animation comportementale d'avatars comme support à la communication dans les environnements virtuels informés.* Thèse de doctorat, Université technologique de Compiègne, 2010.

Suphot Chunwiphat *A Formal Framework for Representation and Recognition of Human Activities.* PhD thesis, laboratoire LIG - IMAG au sein de l'équipe PRIMA INRIA Rhone-Alpes, Mars 2008.

En tant que président :

Orhand Romain *Vers une intelligence artificielle autonome et explicable pour des environnements incertains,* Université de Strasbourg, 10/11/2022.

Anne-Jeannin Girardon *Contribution à une approche épistémologique de l'intelligence artificielle, Habilitation à Diriger les Recherches* de l'Université de Strasbourg, 09/11/2022.

Ophir Paz *Le refactoring comme modèle de couplage homme-machine: Technique, sémiotique, mémoire.* Thèse de doctorat de l'Université de Bordeaux, 21/01/2022.

Etienne Balit *Outils et méthodes pour l'intégration d'artistes animateurs dans la conception de robots sociaux expressifs,* thèse de l'Université de Grenoble Alpes, 11/12/2019.

Nicolas Duminy *Discovering and exploiting the task hierarchy to learn sequences of motor policies for a strategic and interactive robot,* thèse de l'Université de Bretagne Sud, 18/12/2018.

Emilie Palagi *Evaluation des moteurs de Recherche Exploratoire: Elaboration d'un corps de méthodes centrées utilisateurs, basées sur une modélisation du processus de recherche exploratoire,* thèse de l'Université de Côte d'Azur, 23/11/2018 (I was also Thesis reporter).

Florian Foconé *Le mouvement expressif du corps entier : Variabilités intra-individuelles dans des contextes affectifs et interactifs.* Thèse de l'université de Paris Saclay, LIMSI, soutenue le 14 Décembre 2015.

Mathieu Chollet *Agents Conversationnels Animés pour l'entraînement social : modèle computationnel de l'expression d'attitudes sociales par des séquences de signaux non-verbeaux.* Thèse de TELECOM ParisTech, LTCI, 21 Avril 2015.

Simon Gay *Mécanismes d'apprentissage développemental et intrinsèquement motivés en intelligence artificielle : étude des mécanismes d'intégration de l'espace environnemental.* Thèse de l'université de Lyon I au sein du Laboratoire LIRIS, Décembre 2014.

En tant qu'examineur :

Menore Tekeba Mengitsu *Representation Learning from Sensory-Motor Experiences for Artificial Embodied Cognition* Thèse de doctorat de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest, 14/12/2022.

Yann Blanchi *Méta-écologie et dispositif adaptatifs en architecture: Les arbres comme modèle systémique interactif.* Thèse de doctorat d'architecture de l'Université de Paris, 23/02/2021.

Landy Rajaonarivo *Approche co-évoutive humain-système pour l'exploration de bases de données.* Thèse de doctorat de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest / UEB, (soutenue le 29 Juin 2018).

Pamela Carreno *Analyse et synthèse de mouvements théâtraux expressifs.* Thèse de doctorat de l'université de Bretagne et Pays de Loire, 25/11/2016.

Mathieu Jegou *Coordination émergente des tours de parole par le couplage sensorimoteur continu entre utilisateurs et agents.* Thèse de doctorat de l'université de Bretagne Occidentale, 5/10/2016.

Rica Simona Antin *Parcours de lecture et d'interprétation ; Un outil pour des médiations éducatives et culturelles adaptatives.* Thèse de doctorat de Télécom Bretagne sous le sceau de l'Université Européenne de Bretagne, 09/11/2015.

Tom Giraud *Full Body Interaction : Toward an integration of Individual Differences.* Thèse de doctorat de l'université de Paris Sud, Laboratoire LIMSI-CNRS, 26/03/2015.

Ehsan Sedgh gooya *Réseaux de neurones auto-organisationnels à grande diversité d'apprentissage, application au traitement d'image.* Thèse de doctorat Telecom Bretagne sous le sceau de l'UBO, 01/01/2015.

Jérémy Cormier *Mobiliser une analyse de l'activité pour aider la conception et l'évaluation d'un Environnement Virtuel pour l'Apprentissage Humain. Un exemple en implantologie dentaire.* Thèse de doctorat, UBO, Mars 2012.

Cédric Buche *Adaptive behaviors for virtual entities in participatory virtual environments,* **Habilitation à Diriger les Recherches** de l'Université de Bretagne Occidentale, 2012.

Thanh-Hai Trinh *A Constraint-based Approach to Modelling Spatial Semantics of Virtual Environments.* PhD thesis, UEB-UBO, Avril 2012.

Gabriela-Violeta Orez-Athea *Nouvelles technologies de l'information et de la communication : nouveaux écrits, nouvelles lectures - Pour une caractérisation du genre du document numérique.* Thèse de doctorat, Université Européenne de Bretagne, Télécom Bretagne, Novembre 2011.

Fabrice Le Bars *Analyse par intervalles pour la localisation et la cartographie simultanées: Application la robotique sous-marine.* (président), Université de Bretagne Occidentale, 2011.

Gunnar Declerk *Phénoménologie et psychologie du tangible, Elements pour une théorie de la valeur cognitive et pratique de la résistance.* Thèse de doctorat, Université technologique de Compiègne, Mars 2010.

Jean-Baptiste Welcomme *MASCODE : Un système multi-agent adaptatif pour concevoir des produits complexes. Application la conception préliminaire avion.* Thèse de doctorat, Université Paul Sabatier, Toulouse, Mars 2008.

Camille De Keukelaere *Modes de coordination interindividuelle et régulation du partage en situation dynamique collaborative : Application au handball et au théâtre d'improvisation.* Thèse de doctorat, Université Européenne de Bretagne - UBO, Mai 2012.

Kristen Manac'h *Vers la notion d'agent virtuel éactif: Application à l'approche dynamique évolutionnaire.* Thèse de Doctorat, UEB-Université de bretagne occidentale, spécialité informatique, Janvier 2011.

Fabien Tencé *Modélisation et Apprentissage par imitation de comportements crédibles pour les personnages de jeux vidéo.* Thèse de doctorat, UEB-Université de Bretagne Occidentale, Novembre 2011.

Matthieu Aubry *Modélisation et apprentissage de synergies pour le contrôle du mouvement de personnages virtuels - Application au geste d'atteinte de cible.* Thèse de doctorat, UEB-Université de Bretagne Occidentale, Juillet 2010.

Romain Bénard *Raisonnement en contexte pour la simulation participative et l'étude des situations dynamiques collaboratives.* Thèse de doctorat, UEB-Université de Bretagne Occidentale, Novembre 2007.

Xiaoran Jiang *Storing sequences in binary neural networks with high efficiency.* PhD thesis, Télécom Bretagne, 2014.

Cédric Buche *Un système tutoriel intelligent et adaptatif pour l'apprentissage de compétences en environnement virtuel de formation.* Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, Novembre 2005.

Laurent Le Bodic *Approche de l'évaluation des systèmes interactifs multimodaux par la simulation comportementale située.* Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, Juin 2005.

Pierre-Alexandre Favier *La notion d'intentionnalité dans la spécification de comportements d'agents autonomes situés en environnement virtuel*. Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, Décembre 2004.

Participation récentes à des comités de suivi de thèses :

Khoder Jneid, UGA, 2022, **Romain Orhand**, Université de Strasbourg, 2022, **Marie-Morgan Abiven**, UBO, 2017. **Emilien Lavigne**, UBO, 2017. **Max Raphael Sobroza Marques**, IMT, 2017. **Ehoussou N'ZI**, IMT 2018.

3. Liste classée des publications

Articles dans revues internationales à comité de lecture

[RI_13] **Rajaonarivo, L.**, Maisel, E., & **P. De Loor**, (2019). An evolving museum metaphor applied to cultural heritage for personalized content delivery. **User Modeling and User-Adapted Interaction**, Volume 29, Issue 1, pp 161–200, 2019. (IF: 2.8, SJR:Q1, H.Index 61). <https://doi.org/10.1007/s11257-019-09222-x>

[RI_12] **De Loor, Pierre**, *Three other challenges for artificial constructivist agent from an enactive perspective*, **Constructivist Foundations**, (SJR: Q2, H.Index 12) vol:13, number:2, pages:298--300, 2018.

[RI_11] **Bevacqua, Elisabetta** and **Richard, Romain** and **De Loor, Pierre**, *Believability and Co-presence in Human-Virtual Character Interaction*, **IEEE Computer Graphics and Applications**, (SJR:Q3, H.Index 81) vol:37, number:4, pages:17--29, 2017.

[RI_10] **Jost, Céline** and **Stankovic, Igor** and **De Loor, Pierre** and **Nédélec, Alexis** and **Bevacqua, Elisabetta**, *Real-Time Gesture Recognition Based On Motion Quality Analysis*, **ICST\ Trans. e-Education e-Learning**, vol:2, number:8, pages:e5, 2015.

[RI_9] **De Loor, Pierre** and **Manac'h, Kristen** and **Windelschmidt, Charlie** and **Devillers, Frédéric** and **Chevallier, Pierre** and **Tisseau, Jacques**, *Connecting Interactive Arts and Virtual Reality with Enaction*, **Journal of Virtual Reality and Broadcasting**, vol:11, number:2, 2014.

[RI_8] **De Loor, Pierre** and **Manac'h, Kristen** and **Chevallier, Pierre**, *The memorization of in-line sensorimotor invariants: toward behavioral ontogeny and enactive agents*, **Artificial Life and Robotics**, (SJR:Q3, H. Index 16) vol:9, number:2, pages:127--135, 2014.

[RI_7] **Tence, F.** and **Gaubert, L.** and **Soler, J.** and **De Loor, P.** and **Buche, C.**, *Stable growing neural gas: A topology learning algorithm based on player tracking in video games*, **Applied Soft Computing**, (SJR:Q1, H.Index 97), vol:13, number:10, pages:4174--4184, 2013.

[RI_6] **Tence, F.** and **Gaubert, L.** and **Soler, J.** and **De Loor, P.** and **Buche, C.**, *Chameleon : online learning for believable behaviors based on humans imitation in computer games*, **Computer Animation and Virtual Worlds**, vol:24, number:5, pages:477--495, 2013.

[RI_5] **Buche, C.** and **De Loor, Pierre**, *Anticipatory behavior in virtual universe , application to a virtual juggler*, **Computer Animation and Virtual Worlds (CAVW)**, vol:24, number:October 2012, pages:111--125, 2013.

[RI_4] Buche, Cédric and Jeannin-Girardon, Anne and **De Loor**, Pierre, *Simulation theory and anticipation for interactive virtual character in an uncertain world*, **Computer Animation and Virtual Worlds**, vol:22, number:2-3, pages:133--139, 2011.

[RI_3] **De Loor**, Pierre and Bénard, Romain and Chevaillier, Pierre, *Real-time retrieval for case-based reasoning in interactive multiagent-based simulations*, **Expert Systems with Applications**, (SJR: Q1, H.Index 145), vol:38, number:5, pages:5145--5153, 2011.

[RI_2] **De Loor**, Pierre and Manac'h, Kristen and Tisseau, Jacques, *Enaction-Based Artificial Intelligence: Toward Co-evolution with Humans in the Loop*, **Minds and Machines**, (SJR:Q2, H.Index 31) vol:19, number:3, pages:319--343, 2009.

[RI_1] Favier, Pierre-Alexandre and **De Loor**, Pierre, *From decision to action : intentionality, a guide for the specification of intelligent agents' behaviour*, **International Journal of Image and Graphics**, vol:6, number:1, pages:87--99, 2006.

Favier, P A and **De Loor**, P and J., Tisseau, *Programming Agent with Purposes: Application to Autonomous Shooting in Virtual Environment*, **Lecture Notes In Computer Sciences**, vol:2197, pages:40--43, 2001.

De Loor, P and Zaytoon, J and J. Villermain-Lecolier, G, *Abstractions and heuristics for the validation of Grafset controlled systems*, **Journal Européen des Systèmes Automatisés**, vol:31, number:3, pages:561--580, 1997.

Articles dans revues nationales à comité de lecture

[RF_11] Benbouriche, M. and Renaud, P. and Pelletier, J.-F. and **De Loor**, P., *Applications de la réalité virtuelle en psychiatrie légale : la perspective de l'autorégulation comme cadre théorique*, **L'Encéphale**, pages:1--7, 2016.

[RF_10] **De Loor**, Pierre and Mille, Alain and Khamassi, Mehdi, *Intelligence artificielle: l'apport des paradigmes incarnés*, **Intellectica**, vol:2, number:64, pages:27--52, 2015.

[RF_9] De Keukelaere, Camille and Kermarrec, Gilles and Bossard, Cyril and Pasco, Denis and **De Loor**, Pierre, *Formes, contenus et évolution du partage au sein d'une équipe de sport de haut niveau*, **Le travail humain**, vol:76, number:3, pages:227, 2013.

[RF_8] **De Loor** Pierre and Tisseau Jacques, *Réalité Virtuelle et Enaction*, **Journal de l'Association Française de Réalité Virtuelle**, vol:10, pages:1--4, 2011.

[RF_7] Bossard, Cyril and Kermarrec, Gilles and **De Loor**, Pierre and Bénard, Romain and Tisseau, Jacques, *Sport, réalité virtuelle et conception de simulations participatives Illustration dans le domaine du football avec le simulateur CoPeFoot*, **Intellectica**, vol:52, pages:97--117, 2010.

[RF_6] Buche, Cédric and Querrec, Ronan and **De Loor**, Pierre and Chevaillier, Pierre and Tisseau, Jacques, *PEGASE : un système tutoriel intelligent générique et adaptatif en environnement virtuel*, **Technique et Science Informatiques**, vol:8, pages:1051--1076, 2009.

[RF_5] Buche, C and Septseault, C and **De Loor**, P, *Les systèmes de classeurs. Une présentation générale*, **Techniques et Sciences Informatiques**, vol:9, pages:963--990, 2006.

[RF_4] **De Loor**, P and Bodic, L Le and Calvet, G and Tisseau, J, *Un simulateur d'usage pour l'évolution des systèmes interactifs multimodaux*, **Revue d'Interaction Homme-Machine**, vol:7, number:1, pages:59--91, 2006.

[RF_3] Buche, C and Septseault, C and **De Loor**, P, *Proposition d'un modèle générique pour l'implémentation d'une famille de systèmes de classeurs*, **Revue des Sciences et Technologies de l'Information, série Intelligence Artificielle (RSTI--RIA)**, vol:20, number:1, pages:63--88, 2006.

[RF_2] Chevaillier, P and Harrouet, F and **De Loor**, P, *Application des réseaux de \Petri\ à la modélisation des systèmes multi-agents de contrôle*, **Journal Européen des Systèmes Automatisés**, vol:33, number:4, pages:413--437, 1999.

[RF_1] Zaytoon, J and **De Loor**, P and Goedel, C and Villermain-Lecolier, G, *Modélisation et vérification des systèmes hybrides à l'aide du TTM/RTTL*", **Journal Européen des Systèmes Automatisés**, vol:30, number:4, pages:405--432, 1996.

Actes publiés de conférences internationales, congrès et colloques

[CI_70] Hugo Le Tarnec, Elisabetta Bevacqua, Olivier Augereau, Pierre De Loor, Effect of Avatar Facial Expressiveness on Team Collaboration in Virtual Reality **Proceedings of the 23rd ACM International Conference on Intelligent Virtual Agent**, 2023.

[CI_69] Vincent Fer, Daniel Lafond, Gilles Coppin, Matthias Bollaert, Olivier Grisvard, P De Loor, Trust in Automation: Analysis and Model of Operator Trust in Decision Aid AI Over Time, **Conference on Artificial Intelligence for Defense**, 2023.

[CI_68] Corentin Boidot, Olivier Augereau, Pierre De Loor, Riwal Lefort, Benefits of using multiple post-hoc explanations for Machine Learning **International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA) Dec 2023, Jacksonville, United States**

[CI_67] Mireille Gagnon-Roy, Marlène Gilles, Sylvain Giroux, Héléne Pigot, Éric Maisel, Pierre de Loor, Nathalie Bier, Carolina Bottari, Development of a recommendation interface to personalise the assistance provided through a cognitive orthosis during meal preparation: A user-centred design, abrégé présenté à **IBIA, 14th World Congress on Brain Injury**, Avril 2023.

[CI_66] Nassim Mokhtari, Alexis Nédélec and **Pierre De Loor**, Human Activity Recognition: A Spatio-Temporal Image Encoding of 3D Skeleton Data for Online Action Detection **17th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications (VISAPP 2022)**.

[CI_65] Collins Jackson, A., Glemarec, Y., Bevacqua, E., **De Loor, P.**, and Querrec, R., "Speech perception and implementation in a virtual medical assistant", in Proceedings of the **14th International Conference on Agents and Artificial Intelligence**, ICAART, Online: SCITEPRESS, 2022.

[CI_64] Menore Tekeba Mengitsu, Getachew Alemu, Pierre Chevaillier and **Pierre De Loor** (2022), Unsupervised Learning of State Representation using Balanced View Spatial Deep InfoMax: Evaluation on Atari Games **14th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2022)**., long paper.

[CI_63] Aryana Collins Jackson, Marlène Gilles, Eimear Wall, Elisabetta Bevacqua, Pierre De Loor, Ronan Querrec (2022). Simulations of a Computational Model for a Virtual Medical Assistant, **14th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART) 2022**

[CI_62] Aryana Collins Jackson, Elisabetta Bevacqua, Pierre De Loor, and Ronan Querrec (2021) A Computational Interaction Model for a Virtual Medical Assistant Using Situational

Leadership, **The 20th IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI-IAT 2021)**

[CI_61] Collins Jackson, A., Bevacqua, E., De Loor, P., and Querrec, R. (2021) Designing speech with computational linguistics for a virtual medical assistant that uses situational leadership, **Proceedings of the International Junior Researcher Conference on Human Perspectives on Spoken Human-Machine Interaction**, SpoHuMa, Online: FRIAS, Nov. 15-17, 2021.

[CI_60] Petac, A-O., Bosser, A-G., Charles, F., De Loor, P. and Cavazza, M (2020). A Pragmatics-based Model for Narrative Dialogue Generation. **11th International Conference on Computational Creativity**, Coimbra, Portugal.

[CI_59] Collins Jackson Aryana, Bevacqua Elisabetta, De Loor Pierre, Querrec Ronan. *A Taxonomy of Behavior for a Medical Coordinator by Utilizing Leadership Style*, **International Conference on Human Behaviour and Scientific Analysis**, Miami, 2020, pp 532-543. ISSN : 1307-6892.

[CI_58] Collins Jackson, Aryana, Elisabetta Bevacqua, Pierre De Loor, et Ronan Querrec. *Modelling an Embodied Conversational Agent for Remote and Isolated Caregivers on Leadership Styles*. In **Proceedings of the 19th ACM International Conference on Intelligent Virtual Agents - IVA '19**, 256-59. Paris, France: ACM Press, 2019.
<https://doi.org/10.1145/3308532.3329411>.

[CI_57] Rajaonarivo, Landy and De Loor, Pierre and Maisel, Eric and Courgeon, Matthieu, *Using the enaction paradigm as a basis for database exploration to favor users sensemaking*, Computational Creativity and Cognition and Ontologie, joint symposium of the AISB annual convention, pages:224--227, 2017.

[CI_56] Rajaonarivo, Landy and Courgeon, Matthieu and Maisel, Eric and Loor, Pierre De, *Inline Co-Evolution between Users and Information Presentation for Data Exploration*, 22nd International Conference on Intelligent User Interface, pages:215--219, 2017.

[CI_55] François Lasson, Mihai Polceanu, Cédric Buche, Pierre De Loor, *Temporal Deep Belief Network for Online Human Action Recognition*, 30th International Florida Artificial Intelligence, pages:à paraître, 2017.

[CI_54] Marisnel Carolina Olivares Amaro, Sylvain Giroux, Pierre De Loor, André Thépaut, Hélène Pigot, Stephanie Pinard, Carolina Bottari, Guylaine Le Dorze and Nathalie Bier, *An ontology model for a context-aware preventive assistance system: reducing exposition of individuals with Traumatic Brain Injury to dangerous situation during meal preparation*, 2nd IET International Conference on Technologies for Active and Assisted Living, 2016.

[CI_53] De Loor, Pierre and Richard, Romain and Soler, Julien and Bevacqua, Elisabetta, *Aliveness metaphor for an evolutive gesture interaction based on coupling between a human and a virtual agent*, Proceedings of the 29th International Conference on Computer Animation and Social Agents - CASA '16, ACM Press, pages:147--155, 2016.

[CI_52] Rajaonarivo, Landy and Maisel, Eric and De Loor, Pierre, *An enactive based realtime 3D self-organization system for the exploration of a cultural heritage data base*, 20th International Conference Information Visualisation, pages:100--105, 2016.

[CI_51] Rajaonarivo, Landy and Maisel, Eric and De Loor, Pierre, *La marche pour chemin : un principe d'exploration de bases de données*, 23ème Journées de Rochebrune: Qu'est-ce que la donnée, pages:1--15, 2016.

[CI_50] Bevacqua, Elisabetta and Richard, Romain and Soler, Julien and De Loor, Pierre, *INGREDIBLE: A platform for full doby interaction between human and virtual agent that*

improves co-presence, Proceedings of the 3rd International Symposium on Movement and Computing - MOCO '16, ACM Press, 2016.

[CI_49] Giroux, Sylvain and Bier, Nathalie and Pigot, H el ene and Bouchard, Bru and Bouzouane, Abdenour and Levasseur, M elanie and Couture, M elanie and Bottari, Carolina and Swaine, Bonnie and Therriault, Pierre-Yves and Bouchard, Kevin and Le Morellec, Fanny and Pinard, Stéphanie and Azzi, Sabrina and Olivares, Marisnel and Zayani, Taoufik and Le Dorze, Guylaine and **De Loor**, Pierre and TH EPAUT, André and Le P ev edic, Brigitte, *Cognitive Assistance to Meal Preparation: Design, Implementation, and Assessment in a Living Lab*, AAAI2015-AIHCE AAAI 2015 Spring Symposium - Ambient Intelligence for Health and Cognitive Enhancement, 2015.

[CI_48] Bevacqua, Elisabetta and Jost, Céline and Nédélec, Alexis and De Loor, Pierre, *Gestural coupling between humans and virtual characters in an artistic context of imitation*, 15th International Conference of Intelligent Virtual Agents, Lecture Note in Artificial Intelligence, pages:194--19, 2015.

[CI_47] Jost, Céline and De Loor, Pierre and Nédélec, Alexis and Bevacqua, Elisabetta and Stankovic, Igor, *Real-Time Gesture Recognition Based On Motion Quality Analysis*, 7th International Conference on Intelligent Technologies for Interactive Entertainment - INTETAIN 2015, 2015.

[CI_46] Giroux, Sylvain and Bier, Nathalie and Pigot, H el ene and Couture, Mélanie and Levasseur, Mélanie and Bottari, Carolina and Bouchard, Kevin and Le Morellec, Fanny and Azzi, Sabrina and Olivares, Marisnel and Pinard, Stéphanie and Zayani, Taoufik and Le Dorze, Guylaine and Bouchard, Bru and Swaine, Bonnie and Bouzouane, Abdenour and Therriault, Pierre-Yves and **De Loor**, Pierre and THÉPAUT, André and Le P ev edic, Brigitte and Carbonneau, M, *Milieu d'hébergement domotis e pour la clientèle ayant une déficience cognitive : de l'implantation à l'évaluation*, 1er congrès québécois de recherche en adaptation-réadaptation 2015 - Repar 2015, 2015.

[CI_45] De Loor, Pierre, *Objectivity and Human-Machine Interaction : does it fit ?*, invited speaker of the Workshop "Evaluation Methods Standardization in Human-Robot Interaction" on the 7th Seventh International Conference on Social Robotics, Paris (France), 2015.

[CI_44] De Loor, Pierre, *How could the enactive paradigm inspire computer science ?*, keynote on BICA 2015, International Conference on Cognitive Architectures, sub-event Enaction, 2015.

[CI_43] Bevacqua, Elisabetta and Stankovi, Igor and Maatallaoui, Ayoub and Nédélec, Alexis and De Loor, Pierre, *Effects of Coupling in Human-virtual Agent Body Interaction*, Intelligent Virtual Agents, 2014.

[CI_42] Demulier, Virginie and Bevacqua, Elisabetta and Focone, Florian and Giraud, Tom and Carreno-Medrano, Pamela and Isableu, Brice and Gibet, Sylvie and De Loor, Pierre and Martin, Jean-Claude, *A Database of Full Body Virtual Interactions Annotated with Expressivity Scores*, proceeding of: Language Resources and Evaluation Conference (LREC'14), 2014.

[CI_41] Stankovic, Igor and De Loor, Pierre and Demulier, Virginie and Nédélec, Alexis and Bevacqua, Elisabetta, *The INGREDIBLE database: A first step toward dynamic coupling in human-virtual agent body interaction*, Thirteenth International Conference on Intelligent Virtual Agents, 2013.

[CI_40] Tencé, Fabien and Gaubert, Laurent and Loor, Pierre De and Buche., Cédric, *Chameleon : A learning virtual bot for believable behaviors in video game*, International

Conference on Intelligent Games and Simulation (GAMEON'12), pages:64--70, 2012.

[CI_39] De Loor, Pierre, *Artists and Virtual Reality for Cognitive Science*, The 3rd Sino-French Symposium on Virtual Reality, 2012.

[CI_38] Tencé, Fabien and Gaubert, Laurent and De Loor, Pierre and Buche, Cédric, *CHAMELEON : a learning virtual bot for believable behaviors in video game*, International Conference on Intelligent Games and Simulation (GAMEON'12), pages:64--70, 2012.

[CI_37] Chevaillier, Pierre and Trinh, Thanh-Hai and Barange, Mukesh and Devillers, Frédéric and Soler, Julien and De Loor, Pierre and Querrec, Ronan, *Semantic Modelling of Virtual Environments Using \MASCARET*, Proceedings of the Fourth Workshop on Software Engineering and Architectures for Realtime Interactive Systems SEARIS, IEEE VR 2011, 2011.

[CI_36] Barange, Mukesh and De loor, Pierre and Louis, Vincent and Querrec, Ronan and Soler, Julien and Trinh, Thanh-Hai and Maisel, Éric and Chevaillier, Pierre, *Get Involved in an Interactive Virtual Tour of Brest Harbour: Follow the Guide and Participate*, Proceedings of the 11th International Conference on Intelligent Virtual Agents, IVA'11, Springer-Verlag, vol:6895, pages:93--99, 2011.

[CI_35] Trinh, Thanh-Hai and Chevaillier, Pierre and Barange, Mukeh and Soler, Julien and De Loor, Pierre and Querrec, Ronan, *Integrating Semantic Directional Relationships into Virtual Environments: A Meta-modelling Approach*, Proceedings of the Joint Virtual Reality Conference of EGVE - EuroVR, JVRC'11, pages:67--74, 2011.

[CI_34] Manac'h, Kristen and De Loor, Pierre, *Guiding for Associative Learning: How to Shape Artificial Dynamic Cognition*, Advances in Artificial Life. Darwin Meets von Neumann Lecture Notes in Computer Science Volume 5777, proceedings of the 10th European Conference on Artificial Life, number:5777, pages:189--196, 2011.

[CI_33] De Loor, Pierre and Windelschmidt, Charlie and Martinaud, Karen and Cabioch, Vincent, *Enactive Artificial Intelligence and Art : What Links ?*, invited conference to the First France-Russia Seminar, pages:273--283, 2010.

[CI_32] Trinh, Thanh-Hai and Querrec, Ronan and De Loor, Pierre and Chevaillier, Pierre, *Ensuring semantic spatial constraints in virtual environments using UML/OCL*, Proceedings of the 17th ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology, ACM, pages:219--226, 2010.

[CI_31] Fronville, Alexandra and Harrouet, Fabrice and Désilles, Amya and Pierre De Loor, *Simulation tool for morphological analysis*, The European Simulation and Modelling Conference (ESM), pages:127--132, 2010.

[CI_30] Tencé, Fabien and Buche, Cédric and De Loor, Pierre and Marc, Olivier, *The Challenge of Believability in Video Games: Definitions, Agents Models and Imitation Learning*, GAMEON-ASIA'2010, 2nd Asian Conference on Simulation and AI in Computer Games, Eurosis, pages:38--45, 2010.

[CI_29] De Loor, Pierre and Windelschmidt, Charlie and Martinaud, Karen and Cabioch, Vincent, *Connecting Theater and Virtual Reality with Cognitive Sciences: Positioning from computer science and artist meeting*, Proceedings of Virtual Reality International Conference

(VRIC 2010), 7-9 April 2010, Laval, France. RICHIR Simon, SHIRAI Akihiko Editors. International conference organized by Laval Virtual., pages:221--225, 2010.

[CI_28] Aubry, Matthieu and De Loor, Pierre and Gibet, Sylvie, *Enhancing Robustness to Extrapolate Synergies Learned from Motion Capture*, CASA 2010, 23rd International Conference on Computer Animation and Social Agents - short paper, pages:4 pages, 2010.

[CI_27] Buche, C and De Loor, P, *Generic model for experimenting and using a family of classifiers systems: description and basic applications*, International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC'10), Part I, LNAI 6113, Springer, pages:299--306, 2010.

[CI_26] Tence, F and Buche, C and De Loor, P and Marc, O, *Learning a representation of a believable virtual character's environment with an imitation algorithm*, First annual Pan-Arabic International Conference on Intelligent Games and Simulation (GAMEON-ARABIA'10), Eurosis, pages:141--145, 2010.

[CI_25] De Loor, Pierre and Manac'h, Kristen and Fronville, Alexandra, *Simulation of Abstract Autopoietic Machine*, 10th European Conference on Artificial Life (ECAL), 2009.

[CI_24] Bossard, Cyril and Kermarrec, Gilles and Bénard, Romain and Loor, Pierre De and Tisseau, Jacques, *Investigate naturalistic decision making of football players to design virtual environment.*, Proceedings of 9th bi-annual international conference on Naturalistic Decision Making : Naturalistic Decision Making and Computers- NDM9, pages:185--186, 2009.

[CI_23] Bossard, Cyril and Benard, Romain and De Loor, Pierre and Kermarrec, Gilles and Tisseau, Jacques, *An exploratory evaluation of virtual football player's believability*, In Richir, S. & Shirai, A. (Eds). Proceedings of 11th Virtual Reality International Conference (VRIC'09), 2009.

[CI_22] De Loor, Pierre De and Manac, Kristen and Fronville, Alexandra, *Simulations of Abstract Autopoietic Machines*, 10th European Conference on Artificial Life (ECAL), number:x, 2009.

[CI_21] De Loor, Pierre and Manac'h, Kristen and Fronville, Alexandra and Tisseau, Jacques, *Requirement for an enactive Machine: Ontogenesis, Interaction and Human in the Loop*, 5th International Conference on Enactive Interfaces, ENACTIVE08, pages:136--141, 2008.

[CI_20] De Loor, Pierre and Bénard, Romain and Bossard, Cyril, *Interactive co-construction to study dynamical collaborative situations*, Proceedings in the International Conference on Virtual Reality, Laval Virtual, pages:85--91, 2008.

[CI_19] Manac'h, Kristen and De Loor, Pierre, *A study on the origin of anticipation by guidance for artificial dynamic cognition.*, fourth workshop on: Anticipatory Behaviour in Adaptive Learning Systems (ABiALS 2008)., 2008.

[CI_18] Bénard, Romain and De Loor, Pierre, *Context-Based Decision-Making for Virtual Soccer Players*, Proceedings of the international Conference on Context: Context'07. Doctorial Consortium, pages:2--15, 2007.

[CI_17] Bénard, Romain and Loor, Pierre De and Tisseau, Jacques, *Understanding Dynamic Situations through Context Explanation.*, ICALT, pages:1044--1046, 2006.

[CI_16] Bénard, Romain and Bossard, Cyril and De Loor, Pierre, *Context's modelling for participative simulation*, 19th International Florida Artificial Intelligence Research Society Conference (FLAIRS-06), The AAAI Press, Menlo Park, California, pages:613--618, 2006.

- [CI_15] Bénard, Romain and Aubry, Matthieu and De Loor, Pierre, *Context: An Information Medium for Dynamic and Collaborative Situations.*, Proceedings of the 2006 IEEE International Conference on Information Reuse and Integration, IRI - 2006, September 16 - 18, 2006, Waikoloa Village Hilton, Waikoloa, Hawaii, USA, IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society, pages:226--231, 2006.
- [CI_14] Le Bodic, L and De Loor, P and Kahn, J, *UMAR : A Modeling of Multimodal Artifact*, HCI International 2005, 2005.
- [CI_13] De Loor, Pierre and Chevaillier, Pierre, *Solving Distributed and Dynamic Constraints Using an Emotional Metaphor: Application to the Timetabling Problem*, 5th EURO/INFORM international conference, 'new opportunities for operations research', pages:144, 2003.
- [CI_12] Favier, Pierre-Alexandre and De Loor, Pierre, *Intentionality: a Needed Link Between Decision and Action for Intelligent's Agent Behaviour*, Forth International Conference on Virtual Reality and its Application in Industry Proceedings, VRAI'2003, 2003.
- [CI_11] Buche, Cédric and Querrec, Ronan and Maffre, Éric and Chevaillier, Pierre and De Loor, Pierre, *MASCARET : multiagent system for virtual environment for training*, VRIC 2003, pages:159--164, 2003.
- [CI_10] Buche, Cédric and Querrec, Ronan and De Loor, Pierre and Chevaillier, Pierre, *Mascaret : Pedagogical Multi-Agents System for Virtual Environment for Training*, Proceedings of the International Conference on Cyberworlds, IEEE Computer Society, vol:2, number:4, pages:423--445, 2003.
- [CI_9] Le Bodic, Laurent and Kahn, J and De Loor, Pierre, *Virtual reality for multimodal HCI evaluation.*, Proceedings of the 5th Virtual Reality International Conference VRIC 2003, pages:95--98, 2003.
- [CI_8] Le Bodic, Laurent and De Loor, Pierre and Kahn, J, *Multimodal interfaces evaluation with virtual reality simulation*, Human Computer Interaction, Theory and Practice (Part 1), pages:661--665, 2002.
- [CI_7] Favier, P A and De Loor, P and J., Tisseau, *Programming Agent with Purposes: Application to Autonomous Shooting in Virtual Environment*, **Lecture Notes In Computer Sciences**, vol:2197, pages:40--43, 2001.
- [CI_6] De Loor, P and Chevaillier, P, *Generation of Agent Interactions from Temporal Logic Specifications*, Proceedings of 16 th IMACS World congress 2000, on Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation, 2000.
- [CI_5] De Loor, P and Zaytoon, J, *On The Validation of a class of real-time properties for Grafcet controlled systems*, Symposium on Discrete Events and Manufacturing Systems, CESA'96 IMACS/IEEE Multiconference, pages:789--793, 1996.
- [CI_4] Zaytoon, J and De Loor, P and Villermain-Lecolier, G, *Giving semantics to the extended Grafcet by means of Timed Transition Model*, 7th. IFAC/IFORS/IMACS Symposium on Large Scale Systems : Theory and Applications, pages:965--970, 1995.
- [CI_3] Zaytoon, J and De Loor, P and Villermain-Lecolier, G, *Using a real-time framework to verify the propoerties of Grafcet*, 3rd. IFAC/IFIP Workshop on algorithms and architectures for real-time control, pages:233--238, 1995.
- [CI_2] Zaytoon, J and Carre-Menetrier, V and Niclet, M and De Loor, P, *On the recent*

advances in Grafacet, IFAC Workshop on Manufacturing System Modelling, pages:419--424, 1994.

[CI_1] Zaytoon, J and Villermain-Lecolier, G and De Loor, P, *Associating discrete part manufacturing systems semantics to SADT by means of Petri nets*, IFAC Integrated Systems Engeneering, pages:293--298, 1994.

Conférences Francophones :

[CF_26] Bevacqua, Elisabetta and Richard, Romain and Soler, Julien and Pierre, De Loor, *Ingredibile: Une plateforme dédiée à l'interaction corporelle entre humain(s) et/ou agent(s) virtuel(s) basée sur la notion de couplage*, Worshop on Affect Compagnon Artificiel Interaction, 2016.

[CF_25] De Loor, Pierre, *From interactive to coupled systems : positioning and studies, humain dans la boucle*, séminaire du pôle CoGITE du LIRIS, 27 Novembre, Lyon, France, 2015.

[CF_24] De Loor, Pierre, *Approche énaactive de l'interaction humain environnement, perspective en intelligence artificielle.*, Journée Réalité virtuelle et Intelligence Artificielle (AFRV-AFIA)., 2014.

[CF_23] De Loor, Pierre, *Codage neural et énaaction : Oxymore ou complémentarités.*, Séminaire codage neural, Télécom Bretagne, 2013.

[CF_22] De Loor, Pierre and Bevacqua, Elisabetta and Stankovic, Igor and Maatallaoui, Ayoub and Nédélec, Alexis and Buche, Cédric, *Utilisation de la notion de couplage pour la modélisation d'agents virtuels interactifs socialement présents*, Congrès III: Intercompréhension, de l'Intraspécifique à l'Interspécifique, pages:34--40, 2013.

[CF_21] De Loor, Pierre, *Illustration des travaux du Centre Européen de Réalité Virtuelle autour de la notion de couplage*, Séminaire Réalité Virtuelle et Psychiatrie, Inauguration de l'ARViPL, 2013.

[CF_20] De Loor, Pierre and Manac'h, Kristen and Bossard, Cyril and Tisseau, Jaques, *Considération phénoménologique et énaactive de l'intercompréhension humain-système: La piste des systèmes dynamiques autonomes*, Congrès III: Intercompréhension, de l'Intraspécifique à l'Interspécifique, pages:34--40, 2011.

[CF_19] De Loor, Pierre, *Mettre en interaction le théâtre, la réalité virtuelle et la recherche en science cognitive*, Forum sur les interactions tactiles et gestuelles + ARTLAB : Images numériques et art contemporain, 2011.

[CF_18] Pierre De Loor, *Virtuel et autonomie*, GTAS : Groupe de Travail Animation et Simulation., 2010.

[CF_17] De Loor, Pierre, *Realité Virtuelle et Sens: de l'autonomie à la créativité*, Séminaire Phiteco (Philosophie et Technologie Cognitive), 2010.

[CF_16] Bossard, C and Kermarrec, G and De Loor, P and Tisseau, J, *L'environnement virtuel CoPeFoot : un exemple d'articulation entre recherche en sciences humaines et nouvelles technologies appliquées au football*, Actes du 5ème Colloque International Francophone Football et Recherches : Football , Technologies et Performances, pages:N pages, 2010.

[CF_15] De Loor, Pierre and Parenthoen, Marc and Manac'h, Kristen and Tisseau, Jacques, *Fondements éactifs de la cognition artificielle: Que devient la notion de contexte?*, Les journées de Rochebrune : Rencontres interdisciplinaires sur les systèmes complexes naturels et artificiels, 2010.

[CF_14] Manac'h, Kristen and De Loor, Pierre, *De l'autonomie à l'apprentissage interactif appliqué à un modèle de cognition artificielle dynamique plastique*, ARCo'8 Colloque de l'Association pour la Recherche Cognitive. Connaissances : Genèse, Nature et Fonction, pages:44--49, 2008.

[CF_13] Benard, Romain and De loor, Pierre, *L'autonomisation d'Agents par Raisonnement à Partir de Contexte*, Actes du séminaire annuel du Laboratoire d'Informatique des Systèmes Complexes, pages:20--32, 2007.

[CF_12] Bénard, R and De Loor, P, *Application du RàPC à la simulation de situations dynamiques collaboratives*, Actes du 15ème atelier de raisonnement à partir de cas de l'AFIA (Association Française d'Intelligence Artificielle)., pages:13--26, 2007.

[CF_11] Manac'h, Kristen and De Loor, Pierre, *Passage du discret au continu: identification des verrous pour la simulation de systèmes autonomiques*, ARCo'07, Colloque de l'Association pour la Recherche Cognitive. Cognition-Complexité-Collectif. Communications affichées., 2007.

[CF_10] De Loor, Pierre and Lannuzel, Anthony and Manac'h, Kristen and Harrouet, Fabrice, *Cognition dynamique artificielle appliquée à l'autonomisation d'un humanoïde virtuel*, ARCo'07, Colloque de l'Association pour la Recherche Cognitive. Cognition-Complexité-Collectif. Communications affichées, 2007.

[CF_9] Benard, Romain and Aubry, Matthieu and De loor, Pierre, *Le contexte: Un vecteur d'information pour les situations dynamiques et collaboratives*, LISyC - Journées de l'Aber-Wrac'h, 2006.

[CF_8] Benard, Romain and De loor, Pierre, *Intégration du contexte pour la résolution participative de problèmes*, LISyC - Journées de l'Aber-Wrac'h, 2005.

[CF_7] Buche, C and Querrec, R and De Loor, P, *Système tutoriel intelligent pour l'apprentissage de travail procédural et collaboratif*, Troisièmes Journées Francophones Modèle Formels de l'Interaction (MFI 2005), Cépaduès, pages:205--210, 2005.

[CF_6] Le Bodic, L and De Loor, P and Calvet, G and Kahn, J, *SIHMM: Simulateur de l'Interaction Homme Machine Multimodale*, XVI conférence sur l'interaction Homme Machine, Annexes des actes, pages:31--34, 2004.

[CF_5] De Loor, Pierre and Septseault, Cyril and Chevaillier, Pierre, *Les émotions : Une métaphore pour la résolution de problèmes dynamiques distribués*, Déploiement des systèmes multi-agents, vers un passage à l'échelle, JFSMA'2003, Revue des sciences et technologies de l'information, Hermes, vol:hors série, pages:331--344, 2003.

[CF_4] Le Bodic, Laurent and De Loor, Pierre and Kahn, J and Harrouet, Fabrice, *Utilisation de la réalité virtuelle pour l'évaluation des interfaces multimodales*, Actes du colloque Virtual Concept 2002, pages:128--131, 2002.

[CF_3] Querrec, Ronan and De Loor, Pierre and Chevaillier, Pierre, *Environnement virtuel pour la formation des officiers sapeurs-pompiers*, Fondements des systèmes multi-agents -- modèles, spécifications formelles et vérification, Actes des 9ièmes Journées Francophones d'Intelligence

Artificielle et Systèmes Multi-Agents (JFIADSMA'01), Hermès Science Publications, pages:311--314, 2001.

[CF_2] De Loor, P and Zaytoon, J and Villerman-Lecolier, G, *Heuristiques pour la validation des systèmes commandés par Grafcet*, Congrès Modélisation des systèmes réactifs, pages:239--247, 1996.

[CF_1] Zaytoon, J and De Loor, P and Villerman-Lecolier, G, *Extension de la logique temporelle à la conception des systèmes dynamiques hybrides*, Symposium ADPM'94 Automatisation des processus mixtes : les systèmes dynamiques hybrides, pages:57--65, 1994.

Invitations

[INV12] De Loor, Pierre, *From interactive to coupled systems : positioning and studies*, humain dans la boucle, séminaire du pôle CoGITE du LIRIS, 27 Novembre, Lyon, France, 2015.

[INV_11] De Loor, Pierre, *Objectivity and Human-Machine Interaction : does it fit ?*, invited speaker of the Workshop "Evaluation Methods Standardization in Human-Robot Interaction" on the 7th Seventh International Conference on Social Robotics, Paris (France), 2015.

[INV_10] De Loor, Pierre, *How could the enactive paradigm inspire computer science ?*, keynote on BICA 2015, International Conference on Cognitive Architectures, sub-event Enaction, 2015.

[INV_9] De Loor, Pierre, *Approche énative de l'interaction humain environnement, perspective en intelligence artificielle.*, Journée Réalité virtuelle et Intelligence Artificielle (AFRV-AFIA), 2014.

[INV_8] De Loor, Pierre, *Illustration des travaux du Centre Européen de Réalité Virtuelle autour de la notion de couplage*, Séminaire Réalité Virtuelle et Psychiatrie, Inauguration de l'ARViPL, 2013.

[INV_7] De Loor, Pierre, *Artists and Virtual Reality for Cognitive Science*, The 3rd Sino-French Symposium on Virtual Reality, 2012.

[INV_6] De Loor, Pierre, *Mettre en interaction le théâtre, la réalité virtuelle et la recherche en science cognitive*, Forum sur les interactions tactiles et gestuelles + ARTLAB : Images numériques et art contemporain, 2011.

[INV_5] De Loor, Pierre, *Panel Member of the round-table conference "serious games " of the video game fair, Brest*, 2010.

[INV_4] De Loor, Pierre and Windelschmidt, Charlie and Martinaud, Karen and Cabioch, Vincent, *Enactive Artificial Intelligence and Art : What Links ?*, invited conference to the First France-Russia Seminar, pages:273--283, 2010.

[INV_3] De Loor, Pierre, *Panel Member of the round-table show ETETIC , Artistic Creation and Communication Technologies" , Rennes*, 2009.

[INV_2] De Loor, Pierre, *Panel member of the round table conference of the 16th workshop on Case Base Reasoning, Nancy*, 2008.

[INV1] De Loor, Pierre and Chevaillier, Pierre, *Solving Distributed and Dynamic Constraints Using an Emotional Metaphor: Application to the Timetabling Problem*, 5th

EURO/INFORM international conference, 'new opportunities for operations research', pages:144, 2003.

Chapitres d'ouvrages

[OUV_6] Pierre De Loor, Elisabetta Bevacqua, Igor Stankovic, Ayoub Maatallaoui, Alexis Nédélec, Cédric Buche, Le couplage d'agents virtuels interactifs socialement présents, Vers une communication Homme-Animal-Machine ? : Contribution interdisciplinaire, EME, 2015.

[OUV_4] De Loor, Pierre and Manac'h, Kristen and Bossard, Cyril and Tisseau, Jacques, L'intercompréhension humain-système: Phénoménologie, Enaction et Systèmes Dynamiques Autonomes, Interactions et Intercompréhension : une approche comparative, 2013.

[OUV_3] Bossard, Cyril and Kermarrec, Gilles and Benard, Romain and De Loor, Pierre and Tisseau, Jacques, Handbook of Sports Psychology, New York: Nova Science, pages:391--402, 2009.

[OUV_2] Buche, C and Querrec, R and De Loor, P and Chevaillier, P, Online and Distance Learning: Concepts, Methodologies, Tools and Applications, IGI Global, vol:2, pages:1137--1156, 2007.

[OUV_1] Carre-Menetrier, Véronique and De Loor, Pierre, 7 facettes du grafset, Cepadues, 2000.

4. Liste des directions et codirection de thèses

Thèses en cours

- Benjamin Deville, **L'apport des grands modèles de langage à la vulgarisation scientifique**, projet simpleText, (soutenance ~ 2027)
- Vincent Fer, **Confiance et IA**, CIFRE Thalès, (soutenance ~ 2025)
- Nassim Muktari, **Auto-adaptative machine learning architecture**, projet ANR DOMAID, (defense ~ 2024)
- Corentin Boideau, **Explicabilité des modèles de ML appliqué au domaine bancaire**, CIFRE Arkea, (soutenance ~ 2024)
- Hugo Le Tarnec, **avatar augmentés pour l'engagement dans un environnements collaboratif de réalité virtuel**, IRT BCOM, (soutenance ~ 2024)

Thèses soutenues

- Menore Tekeba Mengitsu **Representation Learning from Sensory-Motor Experiences for Artificial Embodied Cognition** Thèse de doctorat de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest, 14/12/2022.
- Aryana Collin Jackson, **Modelling a Humanoid Virtual Leader Assistant for a Remote and Isolated Caregiver** (Soutenue le 19 Septembre 2022).

- Landy Rajaonarivo, **Approche co-évolutive humain-système pour l'exploration de bases de données** (soutenue le 29 Juin 2018).
- Marisnel Carolina Olivares Amaro, Co-Tutelle avec l'université de Sherbrooke sur un **système d'assistance cognitive pour personnes déficientes. Analyse, modélisation et implémentation de stratégies d'assistance : déploiement d'orthèses cognitives pour les activités instrumentales de la vie quotidienne des traumatisés crâniens.** (soutenue le 14 Février 2017).
- Camille De Keukelaere, **Modes de coordination interindividuelle et régulation du partage en situation dynamique collaborative : Application au handball et au théâtre d'improvisation.** PhD thesis, Université Européenne de Bretagne - UBO, May 2012.
- Kristen Manac'h, **Vers la notion d'agent virtuel éactif: Application à l'approche dynamique évolutionnaire.** Thèse de Doctorat, UEB-Université de Bretagne occidentale, spécialité informatique, Janvier 2011. Encadrement à 100 % (directeur).
- Fabien Tencé, **Modélisation et Apprentissage par imitation de comportements crédibles pour les personnages de jeux vidéo.** PhD thesis, UEB-Université de Bretagne Occidentale, CERV-ENIB, 10 Novembre 2011.
- Matthieu Aubry, **Modélisation et apprentissage de synergies pour le contrôle du mouvement de personnages virtuels - Application au geste d'atteinte de cible.** Thèse de doctorat, UEB-Université de Bretagne occidentale, spécialité informatique, 13 Juillet 2010. Encadrement à 20 % (directeur).
- Romain Bénard, **Raisonnement en contexte pour la simulation participative et l'étude des situations dynamiques collaboratives.** Thèse de doctorat, UEB-Université de Bretagne occidentale, spécialité' informatique, soutenue le 29 Novembre 2007. Encadrement à 75 % (directeur).

Thèses co-encadrées avant l'obtention de l'HDR

- Xiaoran Jiang, **Storing sequences in binary neural networks with high efficiency.** PhD thesis, Télécom Bretagne, co-encadrement à 10%, 2014.
- Cédric Buche, **Un système tutoriel intelligent et adaptatif pour l'apprentissage de compétences en environnement virtuel de formation.** Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, spécialité informatique, soutenue le 14 Novembre 2005. Encadrement à 40%.
- Laurent Le Bodic, **Approche de l'évaluation des systèmes interactifs multimodaux par simulation comportementale située.** Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, spécialité informatique, soutenue le 16 Juin 2005. Encadrement à 75%.
- Pierre-Alexandre Favier, **La notion d'intentionnalité dans la spécification de comportements d'agents autonomes situés en environnement virtuel.** Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, mention Informatique, soutenue le 14 Décembre 2004. Encadrement à 75%.

5. Autres encadrements

Postdoctorants

Marlène Gilles : Travail sur l'agent conversationnel animé du projet DOMAID (en cours)

Matthieu Jegou : On Line Machine Learning, MMT PEA Project (12 months, 2019-2020). □
Matthieu Courgeon : Virtual Environment for Cultural Heritage, Antimoine ANR Project (12 months, 2015-2016).

Mihai Polceanu : Machine learning for video analysis and gesture generation. SOMBRERO ANR Project (12 months 2016-2017).

Céline Jost : Cognitive architecture for the behavior of an interactive character. ANR Project Incredible (12 months, 2014-2015).

Igor Stankovitch : Machine Learning for gesture recognition. ANR project Incredible (18 months during 2013 et 2014) .

Ingénieurs

Romain Richard, on the INGREDIBLE project.

Stages de Master

Kevin Cornut, Génération de poésie via des techniques de NLP et de Deep Learning, 2021. □
Alexandre Louis, Evaluation d'un système de recommandation de règles dédiées à la domotique, 2021.

Thomas Alves : Anticipation de services dans un monde ouvert, 2018.

Pierre Mahieux : Application de l'apprentissage constructiviste à l'anticipation des besoins de personnes handicapées, 2018.

Arnaud Lejeune : Interface Cerveau-Machine pour l'Apprentissage Emphatique 2014. □ Clément Grenier : Architecture cognitive pour un personnage virtuel interactif basé sur la notion de couplage. 2014.

Roman Cullioli Utilisation des réseaux de neurones récurrents à temps continu dans le contexte d'une interaction sensorimotrice temps réel minimaliste crédible 2013.

Teddy Valley Application de méthodes d'analyse dans le cas d'une interaction minimaliste impliquant humains et agents. Rapport de master de recherche en informatique - Université de Rennes 2012.

Anne Jeannin-Girardon Cognition dynamique et animation de personnages interactifs. Encadrement à 50 %, 2011. □ Whei Zhe Jiao Apprentissage par imitation pour les arts interactifs. Encadrement à 100%. 2010.

Antony Lannuzel Evaluation de la cognition dynamique artificielle : application à la marche d'un humanoïde. Encadrement à 50%. master de recherche, 2007.

Matthieu Aubry Identification comportementale dans un environnement virtuel de formation. Master recherche de l'Université de Rennes I, juin 2006. Encadrement à 100 %, 2006.

Quentin Richet Adaptation de la métaphore émotionnelle pour la planification dynamique en réalité virtuelle. Mémoire de DEA de l'Université de Rennes I, encadrement à 100%, 2004.

Cyril Septseault Evaluation et optimisation d'une approche métaphorique pour la résolution distribuée et dynamique de problèmes. DEA de l'Université de Rennes I, encadrement à 100%, 2003.

Laurent Le Bodic Simulation de l'interaction homme machine pour la conception d'interfaces ergonomiques. DEA de l'Université de Rennes I, Juin, encadrement à 100%, 2002.

Pierre-Alexandre Favier Programmation déclarative multi-agents : la programmation par objectifs: Application à la prise de vue autonome dans une scène de réalité virtuelle. DEA, Université de Rennes 1, encadrement à 100%, 2001.

André Ribes Introduction de contraintes temporelles dans le langage oRis DEA, Université de Rennes 1, encadrement à 100%, 2000.