

CURRICULUM VITAE

Didier ROY

7, chemin de Pascot

33360 Latresne

05 56 20 65 60 – 06 71 71 76 61

dph.roy@gmail.com

<http://www.dproy.com>

59 ans



ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

RECHERCHE

- **Chercheur, membre de l'équipe FLOWERS d'Inria Bordeaux Sud-Ouest (depuis 2012).** *Robotique développementale et sociale, Intelligence artificielle, Optimisation des apprentissages, transferts technologiques vers le monde de l'éducation.*
<https://flowers.inria.fr/>
- Médiation de l'informatique et de la robotique, enseignement des sciences du numérique.
- Coordination des projets de robotique pour l'éducation IniRobot <http://www.inirobot.fr> et Poppy Education <http://www.poppy-education.org/>
- Création du consortium portant la plateforme robotique Poppy. <https://www.poppy-project.org/fr/>
- Personnalisation des parcours dans les Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH), en particulier dans les Systèmes Tutoriels Intelligents (STI).
- Algorithmes d'apprentissage automatique (Machine Learning). Projet Kidlearn.
<https://flowers.inria.fr/research/kidlearn/>
- Création et organisation du "Colloque Robotique et Éducation" à Bordeaux, 2015, 2016, 2017 (avec la Conférence mondiale Scratch). <http://dm1r.fr>
- Lauréat du Prix Serge Hocquenghem 2016 :
<https://www.inria.fr/centre/bordeaux/actualites/didier-roy-recoit-le-prix-serge-hocquenghem>
- Lauréat de l'Université d'été Ludovia 2016 : <http://ludovia.org/2016/coups-de-coeur-de-ludovia/>
- **Enseignant-Formateur en Sciences du Numérique (depuis 2013).** *Informatique débranchée, Programmation, Robotique éducative.*
 - Enseignant-Formateur à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). *Robotique et éducation, didactique de l'informatique*
 - Enseignant-Formateur à l'Université de Toulouse en master neurosciences, comportement et cognition (M2). *Robotique avec le robot Thymio.*
 - Formateur pour le dispositif Graines de Sciences (Fondation La Main à la Pâte).

- Membre du projet « 1, 2, 3... codez ! » de la Fondation La Main à la Pâte.
- Membre du projet Class'Code (Inria, SIF, Magic Makers, Open Classrooms, ...).
- Membre du projet École du code (Inria, Bibliothèques Sans Frontières, Tralalere, Cnam, ...).
- **Membre associé de laboratoires de recherche (depuis 2012) :**
 - Equipe E3D, Laboratoire LACES, Université Bordeaux.
Épistémologie, Didactique des Disciplines.
 - LUTIN Userlab, Cité des Sciences et de l'Industrie Paris, Universités Paris 6 et 8. *Sciences cognitives, Ergonomie.*
- **Chercheur en Didactique des Mathématiques et des Sciences (depuis 2011).**
 - Optimisation et personnalisation des parcours dans les Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH).

ENSEIGNEMENT

- **Enseignant en mathématiques dans l'enseignement secondaire (de 1983 à 2013).**
 - Tutorat et direction de mémoires d'enseignants stagiaires.
 - Direction de mémoires professionnels d'enseignants stagiaires.
 - Visites d'enseignants.
- **Enseignant en robotique dans l'enseignement secondaire (de 2011 à 2013).**
 - Initiation à l'algorithmique et à la programmation.
 - Construction et programmation de robots.
- **Enseignant membre du SAPAD (depuis 2010).** Dispositif institutionnel permettant aux enfants et adolescents malades ou accidentés de poursuivre leur scolarité à leur domicile ou en établissement hospitalier.
- **Formateur ISFEC/CARFEC Aquitaine (de 2004 à 2010).**
 - Formation d'enseignants en pédagogie (1er et 2e degré) :
 - Didactique des mathématiques.
 - Évaluation par compétences.
 - Formation d'enseignants en TICE (1er et 2e degré) :
 - Création d'animations Flash. Programmation JavaScript.
 - Usages d'Internet. Usages d'outils collaboratifs.
 - Logiciels de calcul formel. Logiciels de géométrie dynamique.

DIRECTION DE COLLECTION

- **Directeur de la collection Myriade de manuels de mathématiques, Editions Bordas (de 2009 à 2014).** *Manuels de 6e, 5e, 4e et 3e.*

DIRECTION DE PROJET RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

- **Direction de projets R&D, pour la société Paraschool, groupe Éditis (de 2000 à 2012).**
- **Projet RASPO** (2010 – 2012). Projet institutionnel destiné aux enfants de 7 à 11 ans ayant des difficultés d'apprentissage. Usage d'outils ludo-pédagogiques et d'un robot humanoïde Nao (Aldebaran Robotics, LUTIN Userlab).
 - Direction de projet : cahier des charges, encadrement de l'équipe pédagogique.
 - Ingénierie : développement de séquences informatiques du robot (Choregraphe, Python).
- **Projet MATHTAB** (2007 – 2009). Logiciel Tableur et Calcul formel.
 - Direction de projet : cahier des charges, encadrement de l'équipe pédagogique.
- **Projet GEONIMA** (2002 – 2011). Logiciel de géométrie « paper-like » avec outils de géométrie virtuels, outils de création d'animations, outils de création d'exercices.
 - Direction de projet : cahier des charges, suivi du projet, encadrement de l'équipe.
 - Ingénierie : développement du logiciel (Flash, JavaScript, 18 000 lignes), implémentation des algorithmes de traitement et de calcul formel.
- **Projet TRACEUR DE COURBES** (2002 – 2011). Logiciel Grapheur Traceur de Courbes avec outils d'étude de fonctions et de représentations graphiques, Calcul formel, interactivités.
 - Direction de projet : cahier des charges, suivi du projet, encadrement de l'équipe.
 - Ingénierie : développement du logiciel (Flash, JavaScript), implémentation des algorithmes de traitement et de calcul formel.
- **Projet LEON** (2011). Logiciel ludo-éducatif d'apprentissage des mathématiques du cycle 3.
 - Direction de projet : cahier des charges, encadrement de l'équipe pédagogique.
- **Projet SCHEME** (2005 – 2007), Espace Numérique des Savoirs, Ministère de l'Éducation. Animations multimédias en mathématiques.
 - Direction de projet : mathématique et informatique, cahiers des charges, encadrement des auteurs.
 - Ingénierie : réalisation de séquences d'animation FLASH, programmation d'interactivités (JavaScript).
- **Projet PSS, Plateforme de Soutien Scolaire** (2000 – 2010). Contenus numériques et multimédias pour l'enseignement des mathématiques et des sciences.
 - Direction de projet : mathématique et informatique, cahiers des charges, encadrement des auteurs.
 - Ingénierie : programmation de séquences d'animation FLASH et création d'algorithmes de traitement des données (JavaScript).
- **Ingénierie énergétique et informatique : société EPISCOPE (Bureau d'études en énergétique).**
 - **Logiciel informatique** (1982 - 1983). Logiciel de calculs scientifiques et financiers d'installations solaires actives.
 - Ingénierie : développement du logiciel (Fortran, C).

FORMATION UNIVERSITAIRE

- **Doctorat en Informatique Cognitive.** *Optimisation et personnalisation des apprentissages à l'aide des technologies numériques (Systèmes tutoriels intelligents, machine learning, robotique éducative).*
- **Master 2 Didactique des Mathématiques et des Sciences** (université Bordeaux). Mémoire de recherche : ***Utilisation d'un robot humanoïde pour la remédiation en mathématiques.***
- **Licence Mathématiques et Informatique** (université Bordeaux).
- **DESS Énergétique, spécialité Énergie solaire** (université Bordeaux). Mémoire : ***Algorithmes mathématiques et programmes informatiques pour les calculs d'installations solaires actives.***

AUTRES FORMATIONS

- Formation en astrophysique (Université Bordeaux).
- Formation d'animateur en astronomie (Ferme des Etoiles, Mauroux, Gers).
- Formation à l'écriture de scénarios de fiction (à distance, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda).
- Formation à la gestion mentale (CARFEC Bayonne).

PUBLICATIONS

- **Publications**
 - [IniRobot et Poppy education : deux dispositifs robotiques open source pour l'enseignement des Sciences du Numérique](#)
Didier Roy (2017)
Revue Sésamath n°55
 - [Poppy Education : un dispositif robotique open source pour l'enseignement de l'informatique et de la robotique](#)
Stéphanie Noirpoudre, Didier Roy, Thibault Desprez, Théo Segonds, Damien Caselli, Pierre-Yves Oudeyer (2017)
EIAH 2017, Strasbourg, France
 - [Thymio nella didattica in Francia e in Svizzera](#)
Morgane Chevalier, Gordana Gerber, Didier Roy (2017)
Pedagogika, Anno XXI, n° 1 Gennaio/Febrero/Marzo
 - [IniRobot et Poppy Éducation : deux kits robotiques pour l'enseignement de l'informatique et de la robotique](#)
Didier Roy, Pierre-Yves Oudeyer (2016)
Didapro-Didastic 6, Namur, Belgique
 - [Optimisation des parcours d'apprentissage à l'aide des technologies numériques](#)
Didier Roy (2015) - Thèse de doctorat
 - [Multi-Armed Bandits for Intelligent Tutoring Systems](#)
Manuel Lopes, Benjamin Clement, Didier Roy and Pierre-Yves Oudeyer (2015)

Journal of Educational Data Mining, and 8th International Conference on Educational Data Mining (EDM), Madrid, Spain.

- [Online Optimization and Personalization of Teaching Sequences](#)
Benjamin Clement, Didier Roy, Manuel Lopes and Pierre-Yves Oudeyer (2014)
DI : Digital Intelligence – 1st International conference on digital cultures, Nantes, France.
- [Developmental Learning for Intelligent Tutoring Systems](#)
Manuel Lopes, Benjamin Clement, Didier Roy and Pierre-Yves Oudeyer (2014)
IEEE ICDL-Epirob – The Fourth Joint IEEE International Conference on Development and Learning and on Epigenetic Robotics, Genoa, Italy.
- [Online Optimization of Teaching Sequences with Multi-Armed Bandits](#)
Benjamin Clement, Didier Roy, Pierre-Yves Oudeyer and Manuel Lopes (2014)
The 7th International Conference on Educational Data Mining (EDM), London, United Kingdom.
- [Optimisation et Personnalisation automatiques des parcours d'apprentissage dans les Systèmes Tutoriels Intelligents.](#)
Benjamin Clement, Didier Roy, Pierre-Yves Oudeyer, and Manuel Lopes (2014)
Conférence TICE 2014, Béziers
- [Personnalisation des parcours d'apprentissage dans les Systèmes Tuteurs Intelligents.](#)
Didier Roy (2015), Technical report, Inria Bordeaux Sud-Ouest
- [IniRobot : a pedagogical kit to initiate children to concepts of robotics and computer science.](#)
Didier Roy, Gordana Gerber, Stéphane Magnenat, Fanny Riedo, Morgane Chevalier, Pierre-Yves Oudeyer, Francesco Mondada (2015). RIE 2015, May 2015, Yverdon-Les-Bains, Switzerland.
- [When sharing computer science with everyone also helps avoiding digital prejudices.](#)
Marie Duflot, Martin Quinson, Florent Maseglier, Didier Roy, Julien Vaubourg et al. (2015)
Scratch2015AMS, Aug 2015, Amsterdam, Netherlands. 2015
- [Usage d'un robot pour la remédiation en mathématiques](#)
Didier Roy (2012), Technical report, Université de Bordeaux
- **Articles de presse**
 - Binaire : <http://binaire.blog.lemonde.fr/2014/06/11/decouverte-de-la-robotique-a-lecole-primaire-quand-la-recherche-se-met-au-service-de-leducation/>
 - Prospective Design : <http://www.prospectivedesign-leblog.com/kidlearn-un-logiciel-qui-sadapte-a-lenfant-en-situation-dapprentissage/>
 - Génération Robots :
 - <http://www.generationrobots.com/blog/fr/2015/01/apprentissage-et-robotique-entretien-avec-didier-roy/>
 - <http://www.generationrobots.com/blog/fr/2015/01/apprentissage-et-robotique-entretien-avec-didier-roy-partie-2/>
 - Société Informatique de France (SIF) : <http://www.societe-informatique-de-france.fr/wp-content/uploads/2015/03/1024-hs1-roy.pdf>