


## Curriculum vitae court et description synthétique des activités

### **Alexandre DURUPT**

50 rue des Durboises

60880 ARMANCOURT

Tél. 09 53 98 51 13

 : 06 16 01 61 25

E-mail : [alexandre.durupt@utc.fr](mailto:alexandre.durupt@utc.fr)

Né le 29/11/1983 (32 ans) à Laxou (Lorraine, 54), Marié, 1 enfant.



### **SITUATION PROFESSIONNELLE ACTUELLE**

**2011(01/09/2011) : Maître de conférences titulaire (qualification 60 N°11260215182) à l'Université de Technologie de Compiègne (UTC) au sein du département GSM (Génie des Systèmes Mécaniques), laboratoire Roberval – UMR7337. h index (scopus) 4**

**Responsable scientifique du laboratoire commun DIMEXP – Digital mock-up for Multi-EXPertises integration entre l'UTC et la société DeltaCAD (PME – Editrice de logiciel, à Lacroix Saint Ouen) [dimexp.utc.fr](http://dimexp.utc.fr)**

### **EXPERIENCES PROFESSIONNELLES ANTERIEURES**

**2010 – 2011(31/08/2011) : Enseignant Chercheur Contractuel à l'Université de Technologie de Troyes (UTT) - Institut Charles Delaunay - LASMIS (LABoratoire des Systèmes Mécaniques et d'Ingénierie Simultanée) - CNRS UMR 2719**

**2007-2010 : Moniteur (monitorat) en génie mécanique à l'Université de Technologie de Troyes dans le cadre d'une formation doctorale (UTT) – CIES Jussieux**

**2007 : Conception détaillée d'un poêle à bois à chaleur rayonnante, Entreprise Roussey à Pagny-sur-Moselle, lors d'un projet stage de 4 mois.**

**2005 : Conception et mise en plan d'un système de levage de tubes, chez Vallourec Précision Etirage (Service des méthodes) à Vitry-le-François, lors d'un projet d'une durée de 4 mois et d'un stage de 6 semaines sur site.**

### **FORMATIONS**

**2007 - 2010 : DOCTORAT Systèmes Mécaniques et Matériaux ICD - LASMIS à l'UTT.**

**Thèse : Définition d'un processus de rétro-conception de produit par intégration des connaissances de son cycle de vie. Soutenue le 07/09/2010 à l'UTT (bourse ministérielle)**

**Jury** : Philippe VÉRON (Rapporteur - 60), Professeur, ENSAM Aix en Provence

Emmanuel CAILLAUD (Rapporteur - 60), Professeur, Université de Strasbourg

Alain BERNARD (Examineur - 60), Professeur, Ecole Centrale de Nantes

Nabil ANWER (Examineur - 60), MdC, Ecole Normale Supérieure de Cachan

Harvey ROWSON (Examineur), Chef de projet DeltaCAD

Pascal LAFON (Examineur - 60), Professeur, Université de Technologie de Troyes

Sébastien REMY (Directeur de thèse 60 - 61), MdC, Université de Technologie de Troyes

**2007 : MASTER Design Global M2 (Recherche en Innovation et Conception Intégrée) ENSGSI (Ecole Nationale Supérieure en Génie des Systèmes Industriels) à l'INPL (Institut National Polytechnique de**

Lorraine), **Mémoire de Recherche : Identification des voiles minces pour un système d'analyse de la fabrication dans le domaine aéronautique** au CRAN (Centre de Recherche en Automatique de Nancy) CNRS UMR7039 - Nancy 1 Faculté des sciences et techniques dans le cadre du projet **RNTL USIQUICK** - <http://www.usiquick.com/public/deliver/index.html>

**2006 : MASTER IS M1 (Ingénierie Système, Production et Management Intégré)** IUP GMP Université Henri Poincaré - Nancy 1

**2005 : LICENCE GMP (Génie Mécanique et Productique)** IUP (Institut Universitaire Professionnalisé) GMP Université Henri Poincaré - Nancy 1

**2002 :** Baccalauréat type S au lycée Henri Poincaré à Nancy

## ACTIVITES DE RECHERCHE

**Thématique principale de recherche :** L'intégration de données hétérogènes en environnements numériques avancés pour la mécanique.

L'UTC (Université de Technologie de Compiègne) a un partenariat LabCom (Laboratoire Commun) DIMEXP – Digital mock-up for Multi-EXPertises integration UTC / DeltaCAD (société éditrice de logiciel). Ce laboratoire a pour principal objectif de développer des méthodes et des outils favorisant l'intégration d'expertises multidisciplinaires et de données hétérogènes en environnements numériques avancés. **La thèse se réalisera dans ce cadre.**

L'axe en émergence « Système Intégré en Mécanique » de l'unité de recherche Roberval – UMR CNRS 7337, associé au LabCom, a notamment pour thématique de recherche « l'intégration de données hétérogènes et la collaboration multidisciplinaire ». L'objectif principal est de proposer des méthodes et des modèles visant à améliorer des échanges de données et la gestion d'information issues d'expertises métiers dans le cycle de vie d'un produit. L'échange, le flux, le traitement et l'exploitation de données métier hétérogènes sont des enjeux majeurs futurs pour l'industrie. Les systèmes PLM (Product Lifecycle Management) permettent, en partie, de gérer ces données mais elles le sont de manière unique et indépendante. L'augmentation du nombre de données hétérogènes acquises tout au long du cycle de vie d'un produit va rendre de plus en plus complexe leur gestion en termes de dépendances, de traçabilité et d'exploitation métier. Ces données sont hétérogènes par leur type, elles peuvent représenter une ou plusieurs maquettes numériques (notion de DMU – Digital Mock-Up), des plans, des photos, des résultats de scan, des documents de maintenance ou des informations liées à l'usage. En témoigne le milieu aéronautique qui doit maintenir pour chaque avion de ligne une maquette numérique unique sémantiquement riche qui permet de tracer l'intégralité des informations liées à la conception, fabrication, production et maintenance de l'avion.

L'objectif de ma recherche est de proposer des méthodologies permettant l'intégration des informations métier au sein d'une maquette numérique d'un produit ou d'un système. Je m'intéresse au défi de la continuité numérique de l'information en ingénierie produit et process. Ce défi est renforcé par le contexte actuel d'accroissement du volume des données, notamment en ingénierie mécanique. Cet accroissement est provoqué, en partie, par l'augmentation de la diversité et de la configuration des produits, de l'ajout de fonctionnalités de connectivité (objets connectés), de la gestion du cycle de vie des produits et des services, et de l'exigence de traçabilité des produits tout au long du cycle de vie.

Pour ma recherche, la continuité numérique signifie être capable de :

- Gérer l'hétérogénéité des outils métier et des formats de données (données multi-sources) d'une part et l'hétérogénéité des expertises, des pratiques et méthodes d'autre part,
- Proposer des mécanismes d'extraction des informations d'ingénierie pertinentes à destination des experts pour une ou plusieurs étapes du cycle de vie,
- Classer et filtrer les informations d'ingénieries issues de l'ensemble des étapes du cycle de vie produit et les restituer dans le formalisme de ou des experts utilisateurs.

La finalité ultime de ma recherche, c'est-à-dire à long terme, sera de, autour de la maquette numérique du produit, permettre **une visualisation, une navigation, une traçabilité des données hétérogènes** et surtout une efficace intégration des informations métiers extraites. J'imagine aussi mettre en place une démarche générique pour créer un modèle de gestion de maquette numérique permettant la mise à jour et la multi-représentabilité (y compris spatio-temporelle et multi-vue) de cette dernière.

Pour cela trois activités sont menées : **[1]\*** En contexte de rétro-ingénierie, élaborer des modèles CAO paramétrés métier; **[2]\*** Pour la continuité numérique des grands ensembles mécaniques, élaborer le Jumeau Numérique et **[3]\*** en ouverture vers le domaine Biomédicale et la Neuro imagerie, élaborer des méthodologies de visualisation de dépendances entre les données.

*\*les activités de recherche numérotées comme suit [X] sont référencées dans la rubrique encadrement doctoral.*

## ACTIVITES PARTENARIALES ET DE VALORISATION

**Responsable scientifique du laboratoire commun DIMEXP – Digital mock-up for Multi-EXPertises intégration entre l'UTC (Roberval UMR CNRS 7337) et la société DeltaCAD (PME – Editrice de logiciel, à Lacroix Saint Ouen)**

**Rôle de responsable scientifique partenaire des projets suivants :**

**2012 - 2015 : projet ANR METIS (ModElisation Tridimensionnelle de maquettes numériques par L'Intégration de données géométriques et de connaissances hétérogènes) – Durée : 36 mois**  
**Consortium : DeltaCAD (Porteur), IFP Energies Nouvelles, Ecole Centrale de Nantes (IRRCyN), ENSAM – Aix en Provence (LSIS), UTC (Roberval), UTT (ICD - LASMIS)**

Ce projet vise à proposer des solutions pour la rétro-conception de grands ensembles mécaniques complexes (par le nombre de pièces et/ou leur taille) tels que des moteurs, des véhicules. Dans le cadre de ces ensembles, il est délicat et peu efficace de numériser intégralement la géométrie. Par exemple, pour une automobile, relever le nuage de points de l'ensemble des pièces qui la composent serait, sinon impossible, extrêmement fastidieux. En effet, il faudrait, pour cela, démonter l'intégralité de la voiture et numériser les pièces une à une, manuellement : les systèmes de numérisation 3D automatiques de pièces dont on ne possède pas la CAO (impossibilité de faire une gamme automatique) sont très limités dès qu'il s'agit de pièces de formes complexes, la numérisation des pièces de la voiture devrait donc se faire majoritairement manuellement. L'idée qui porte le projet METIS est que, pour la rétro-conception d'un grand ensemble mécanique complexe, les informations purement géométriques sont insuffisantes. METIS vise à proposer une solution pour intégrer l'ensemble des informations (y compris les informations géométriques) disponibles sur l'ensemble mécanique étudié afin de les traiter et d'en extraire une maquette numérique. Il s'agit donc de développer des méthodologies ainsi que les outils associés qui permettront à un utilisateur de créer et maintenir dans le temps une maquette numérique sémantiquement riche et intégrant les connaissances liées à l'ensemble mécanique considéré. Cette maquette sera obtenue à partir d'informations hétérogènes, parfois incomplètes, telles que des images, des plans 2D, des nuages de points issus de numérisation 3D, des croquis, des photographies, des rapports de maintenance, des résultats de calcul etc. ou encore une ancienne version de la maquette numérique. Dans ce projet, j'interviens au niveau de la gestion de la maquette numérique multi-vue et également sur la création d'une bibliothèque de composants 3D.

**2013 - 2016 : projet ANR BIOMIST (Gestion des données Sémantiques pour la recherche en Imagerie Bio Médicale) - Durée : 36 mois**  
**Consortium : Cadesis (une PME spécialisée dans l'intégration de systèmes d'information pour l'industrie), Groupe d'Imagerie Neurofonctionnelle (GIN - UMR 5296) un membre fondateur du LabEx TRAIL**

**«Investissements d'avenir», le Laboratoire Roberval (UMR 7337 - UTC) et l'Institut Charles Delaunay (ICD - UMR 6279 - Université Technologique de Troyes).**

Le projet BIOMIST (Gestion sémantique de données d'Imagerie Bio Médicale pour la recherche) est proposé en réponse au deuxième axe thématique de l'appel à projet Contint 2013 : des contenus aux connaissances et grandes masses de données. L'objectif est de fournir aux chercheurs dans le domaine de l'imagerie biomédicale (BMI) un système d'information efficace afin qu'ils puissent optimiser l'utilisation de ces données dans le cadre d'activités de recherche sur de large groupes de sujets et de permettre la réutilisation de données déjà acquises, traitées et interprétées dans d'autres contextes que celui où elles ont été acquises initialement. Le domaine de l'imagerie neuro-fonctionnelle est utilisé comme champ d'application du projet. En plus des images (2D, 3D, 4D) tout type de données requises dans ce domaine comme les données démographiques, comportementales., et un nouveau sujet : les données génétiques sont considérées. Une attention particulière sera portée à la définition des analyses et des résultats intra et inter sujets et leurs relations avec les publications scientifiques associées. Ce projet vise à gérer, non seulement un ensemble de documents, mais aussi les concepts utilisés en analyse neuro-fonctionnelle tel que paradigmes de stimulation, tâches cognitives, résultats de tests comportementaux et toutes les relations pouvant exister entre eux. Les outils et méthodologies capable de gérer la complexité, le nombre croissant et l'hétérogénéité des données BMI mais aussi leurs utilisations et représentations dans le contexte de la recherche neuro-fonctionnelle seront fournis. Une solution mature utilisée en ingénierie traditionnelle : un outil de PLM (Product Lifecycle Management) sera déployée. Cependant, le domaine d'application, en tant que domaine de recherche demande une flexibilité supérieure à ce qu'offrent les solutions actuelles de PLM ; des techniques de Gestion des Connaissances seront utilisées pour améliorer les possibilités de réutilisation et de traçabilité des données BMI. Des outils de visualisation et d'analyse seront développés ce qui permettra de faire des hypothèses, de découvrir instinctivement et d'isoler des singularités structurelles dans les représentations par graphes de relations sémantiques et de connectivité du cerveau.

**2016 – 2019 : Projet FUI LUCID (Laboratoire d'Usinage par Caractérisation Intelligente des Données)  
Consortium : Spring Technologies (Porteur), Safran Aircraft Engines (SNECMA), UF1, VENTANA Taverny, SAFRAN TECH, ENS Cachan, UTC – UMR CNRS 7337 Roberval, ESILV.**

Les usineurs français fabriquent des pièces complexes, nécessitant des compétences pluridisciplinaires pour définir un procédé de fabrication rapide, rentable et fiable afin de répondre aux exigences de leurs clients. Pour les accompagner dans cette démarche et améliorer la compétitivité des entreprises, des méthodologies et des outils de fabrication ont été développés ces dernières années. De nos jours l'usinage est réalisé par l'intermédiaire de machines CN, de robots, associés à une chaîne numérique de traitement reposant sur des logiciels de conception (CAO), fabrication (FAO) et simulation d'usinage. Aujourd'hui, l'usineur possède pléthore d'outils informatiques pour créer son programme d'usinage, le simuler et l'exécuter sur la MOCN. La création d'un programme d'usinage passe par une synthèse de l'ensemble des informations issues :

- Du bureau d'étude
- Des ressources de l'atelier (outils, machines, bruts)

A partir de la pièce délivrée par le bureau d'étude, le préparateur va établir une stratégie d'usinage en définissant les différentes opérations d'enlèvement de matière chargées de réaliser la forme désirée. Définir cette stratégie d'usinage est complexe et nécessite :

- La traduction des informations de conception (géométrie, tolérances, matériaux) en un processus de fabrication.
- Une bonne connaissance des moyens de production (machines et outils)
- La maîtrise des pratiques de l'entreprise.

La réalisation de cette activité est souvent contraignante car les données sont nombreuses (données massives), hétérogènes, dispersées au sein de la chaîne numérique et difficilement consultables par le

préparateur. De fait la chaîne numérique de fabrication actuelle est limitée dans l'assistance à la programmation FAO et ne permet pas :

- L'intégration des données issues des outils de conception et de fabrication
- La reconnaissance de formes complexes issues des géométries.
- Le traitement de la masse de données pour assister le programmeur à définir un procédé d'usinage en utilisant les pratiques existantes.

LUCID va contribuer à l'amélioration de l'utilisation de la chaîne numérique par la création d'un système pour gérer, intégrer et exploiter de manière intelligente l'ensemble de ces données :

- pour l'assistance à la programmation de gammes d'usinage en se basant sur l'expérience, le savoir-faire acquis.
- pour enrichir les connaissances par l'adjonction des nouveaux cas d'usinage.
- pour traiter des formes non génériques (standards), courantes en aéronautique.
- pour transmettre le savoir et la connaissance de l'entreprise aux jeunes générations et simplifier l'apprentissage des bonnes pratiques.

## ENCADREMENT DOCTORAL

### **Etudiante : Salam ALI**

Début : 1 octobre 2011 – **soutenue le 1 juillet 2015**

Lieu de la thèse : **Université de Technologie de Troyes**

Origine du financement : Projet CRCA (Champagne Ardenne) – Essaimage – REFM – Reverse Engineering for Manufacturing – 2011 - 2014

**Co-direction à 50%** avec Pierre Antoine ADRAGNA (50%) (Maître de Conférences – Université de Technologie de Troyes)

**Titre du travail : REFM: (Reverse Engineering For Manufacturing), La retro-conception par une approche « concevoir pour fabriquer »**

**Liens avec ma recherche : [1]** En contexte de rétro-ingénierie, élaborer des modèles CAO paramétrés métier

### **Etudiante : Marina BRUNEAU**

Début : 22 octobre 2012 – **fin Mars 2016 (soutenue le 22 Mars 2016)**

Lieu de la thèse : **Université de Technologie de Compiègne**

Origine du financement : Projet ANR METIS 2012 - 2015

**Co-direction à 50%** avec Lionel ROUCOULES (50%) (Professeur des Universités) – ENSAM PARITECH centre d'Aix en Provence

**Titre du Travail : « Proposition d'un modèle produit liant la maquette numérique et les données Hétérogènes d'un grand ensemble mécanique »**

**Liens avec ma recherche : [1] [2]** En contexte de rétro-ingénierie, élaborer des modèles CAO paramétrés métier et pour la continuité numérique des grands ensembles mécaniques, élaborer le jumeau numérique

### **Etudiant : Cong Cuong PHAM**

Début : **1 février 2014 – fin février 2017**

Lieu de la thèse : **Université de Technologie de Compiègne**

Origine du financement : ANR BIOMIST 2014 – 2017

**Co – directeur à 33%** - avec Nada MATTA (33% Co-directeur) Enseignant Chercheur HDR et Guillaume DUCCELLIER (33% - Co-directeur) – Université de technologie de Troyes, Institut Charles Delaunay UMR CNRS 6281

**Titre de la thèse : Exploitation des informations issues de données complexes et hétérogènes : Application au domaine de PLM pour l'Imagerie Biomédicale**

**Liens avec la recherche : [3]** en ouverture vers le domaine Biomédicale et la Neuro imagerie, élaborer des méthodologies de visualisation de dépendances entre les données

**Etudiant : Jonathan DEKHTIAR**

Début : 01/10/2015 au 31/09/2018

Lieu de la thèse : Université de Technologie de Compiègne

Co-direction à 50% avec le Professeur Dimitris KIRITSIS de l'EPFL

Origine du financement : LabCom DIMEXP – Région Picardie

**Titre de la thèse : Intégration de Données Hétérogènes pour la maquette numérique de grands ensembles mécaniques en contexte PLM**

**Liens avec ma recherche : [2]** Pour la continuité numérique des grands ensembles mécaniques, élaborer le jumeau numérique

## PUBLICATIONS

**9 Revues Internationales à comité de lecture**

**+ de 20 Conférences Internationales**

**Revue internationale à comité de lecture :**

[PU1] Allanic, M. , Hervé, PY., Durupt, A., Joliot, M.,Boutinaud, B., Eynard,B (2015) PLM as a strategy for the management of heterogeneous information in Bio-Medical Imaging field. *International Journal of Information Technology and Management* – accepted in august 2015

[PU2] Ali, S., Durupt, A., Adragna, P.-A., & Bosch-Mauchand, M. (2014). A Reverse Engineering for Manufacturing approach. *Computer-Aided Design and Applications*, 11(6), 694–703. <http://doi.org/10.1080/16864360.2014.914387>

[PU3] Durupt, A., Remy, S., Ducellier, G., & Pouille, P. (2014). Reverse engineering using a knowledge-based approach. *International Journal of Product Development*, 19(1/2/3), 113. <http://doi.org/10.1504/IJPD.2014.06004>

[PU4]Herlem, G., Adragna, P. A., Ducellier, G., & Durupt, A. (2014). An extension of the core product model for the maturity management of the digital mock up: use of graph and knowledge to describe mechanical parts. *International Journal of Product Lifecycle Management*, 7(1), 94. <http://doi.org/10.1504/IJPLM.2014.065462>

[PU5]Durupt, A., Remy, S., Bricogne, M., & Troussier, N. (2013). PHENIX: product history-based reverse engineering. *International Journal of Product Lifecycle Management*, 6(3), 270. <http://doi.org/10.1504/IJPLM.2013.055884>

[PU6]Durupt, A., Remy, S., & Ducellier, G. (2010a). KBRE: A Knowledge Based Reverse Engineering for Mechanical Components. *Computer-Aided Design and Applications*, 7(2), 279–289. <http://doi.org/10.3722/cadaps.2010.279-289>

[PU7]Durupt, A., Remy, S., & Ducellier, G. (2010a). Knowledge Based Reverse Engineering—An Approach for Reverse Engineering of a Mechanical Part. *Journal of Computing and Information Science in Engineering*. <http://doi.org/10.1115/1.3482059>

[PU8]Durupt, A., Remy, S., Ducellier, G., & Bricogne, M. (2010c). KBRE: A proposition of a reverse engineering process by a KBE system. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 4(4), 227–237.

[PU9] Durupt, A., Remy, S., Ducellier, G., & Eynard, B. (2008). From a 3D point cloud to an engineering CAD model: a knowledge-product-based approach for reverse engineering. *Virtual and Physical Prototyping*, 3(2), 51–59. <http://doi.org/10.1080/17452750802047917>

**Conférences internationales à comités de lecture (les plus renommées sur les 4 dernières années) :**

- [C1] Ali, S., Durupt, A., Adragna, P. A., & Troussier, N. (2012). 3D Information Management Enabling Manufacture Engineering. In ASME 2012 11th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, ESDA 2012; Nantes; France; 2 July 2012 through 4 July 2012; (Vol. 3, p. 513). ASME. <http://doi.org/10.1115/ESDA2012-82941>
- [C2] Ali, S., Durupt, A., & Adragna, P.-A. (2013). Reverse Engineering For Manufacturing approach: based on the combination of 3D and knowledge information. In CIRP - Design 2013. Bochum.
- [C3] Allanic, M., Durupt, A., Joliot, M., Eynard, B., & Boutinaud, P. (2014). Towards a data model for PLM application in Bio-Medical Imaging. In Proceedings of TMCE 2014, May 19–23, 2014, Budapest, Hungary, edited by I. Horváth and Z. Rusák - Organizing Committee of TMCE 2014.
- [C4] Allanic, M., Durupt, A., Eynard, B., Joliot, M., Brial, T., & Boutinaud, P. (2014). Towards an enhancement of relationships browsing in mature PLM systems. IFIP Advances in Information and Communication Technology, Product Lifecycle Management Conference, 442, 345–354. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84919388938&partnerID=tZ0tx3y1>
- [C5] Allanic, M., Durupt, A., Joliot, M., Eynard, B., & Boutinaud, P. (2013). Application of PLM for Bio-medical imaging in neuroscience. In IFIP Advances in Information and Communication Technology, Product Lifecycle Management Conference (Vol. 409, pp. 520–529). Springer New York LLC. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84925186899&partnerID=tZ0tx3y1>
- [C6] Bruneau, M., Durupt, A., Roucoules, L., Pernot, J.-P., & Eynard, B. (2013). Process linking digital mock-up and heterogeneous data in Reverse Engineering context. In International conference on Graphics Engineering June 19th – 21th, 2013 Madrid, Spain INGEGRAF – ADM – AIP PRIMECA. Madrid.
- [C7] Bruneau, M., Durupt, A., Roucoules, L., Pernot, J.-P., & Rowson, H. (2014). Methodology of Reverse Engineering for large assemblies products from heterogeneous data. In Proceedings of TMCE 2014, May 19–23, 2014, Budapest, Hungary, edited by I. Horváth and Z. Rusák - Organizing Committee of TMCE 2014. ISBN 978-94-6186-177-1.
- [C8] Herlem, G., Adragna, P. A., Ducellier, G., & Durupt, A. (2012). DMU maturity management as an extension of the core product model. In IFIP Advances in Information and Communication Technology, Product Lifecycle Management Conference (Vol. 388 AICT, pp. 192–201).
- [C9] Herlem, G., Adragna, P. A., Durupt, A., & Ducellier, G. (2012). A reflexion about reverse engineering for DMU maturity management. In Proceedings of International Design Conference, DESIGN (Vol. DS 70, pp. 1455–1464).
- [C10] Herlem, G., Ducellier, G., Adragna, P. A., Durupt, A., & Remy, S. (2013). A reverse engineering method for DMU maturity management: Use of a functional reeb graph. In IFIP Advances in Information and Communication Technology, Product Lifecycle Management Conference (Vol. 409, pp. 422–431). Springer New York LLC.
- [C11] Penciu, D., Durupt, A., Belkadi, F., Eynard, B., & Rowson, H. (2014). Towards a PLM Interoperability for a Collaborative Design Support System. In Procedia CIRP, International Conference on Digital

Enterprise Technology - DET 2014 Disruptive Innovation in Manufacturing Engineering towards the 4th Industrial Revolution; Center for Virtual Engineering, Fraunhofer IAOSTuttgart; Germany; 25 March 2014 t (Vol. 25, pp. 369–376). Elsevier. <http://doi.org/10.1016/j.procir.2014.10.051>

- [C12] Pham, C. C., Durupt, A., Matta, N., Eynard, B., & Ducellier, G. (2015a). Knowledge Sharing using PLM application in Bioluminescence. In proceedings of International Conference on Engineering Design (ICED' 2015). Milano, 8: Design society.
- [C13] Pham, C. C., Durupt, A., Matta, N., Eynard, B., & Ducellier, G. (2015b). Knowledge Sharing using Product Lifecycle Management. In Proceedings of IFIP International Conferences of Advances in Production Management Systems, (APMS'2015), Tokyo, September, 2015., 10. Springer.
- [C14] Pham, C. C., Durupt, A., Matta, N., & Eynard, B. (2015). Knowledge sharing using ontology graph-based: application in PLM and Bio-Imaging Contexts. In IFIP Advances in Information and Communication Technology, Product Lifecycle Management Conference.
- [C15] Remy, S., Laroche, F., Durupt, A., & Bernard, A. (2012). Knowledge Based Reverse Engineering Methodology. In Volume 4: Advanced Manufacturing Processes; Biomedical Engineering; Multiscale Mechanics of Biological Tissues; Sciences, Engineering and Education; Multiphysics; Emerging Technologies for Inspection (Vol. 4, p. 493). ASME. <http://doi.org/10.1115/ESDA2012-82927>

#### EXPERIENCES D'ENSEIGNEMENT

**TN24 : Technologies de fabrication – responsable de l'UV – 1h CM et 4hTD**  
**TN29 : Outils de définition et de développement de systèmes : – 1h CM et 3h TD**  
**TN23 : Techniques de Fabrication : -32hTD et 48hTP**  
**TN20 : CAO, Modélisation Géométrique - 62 hTD –**  
**TMI04 : Technologie de fabrication (formation par apprentissage) – 16hTP**  
**TMI09 : Cours partagés entre Groningen et UTC – Responsable de l'enseignement -20hTD**  
**Suivis de stages : environ 100 hTP-**  
**Responsable des stages pour le département GSM (A2012 – A2015)**

#### COMPETENCES

**Logiciel de CAO et FAO:** SolidWorks, CATIA V5 –V6, CATIA V5 CAA (Component Application Architecture), CREO,  
**Logiciel de métrologie, numérisation 3D et rétro-conception :** RapidForm XOR/XOV, 3DReshaper, G-Pad.  
**Matériel métrologique :** Bras de mesure portable, scanner laser ; Machine à Mesurer Tridimensionnelle.  
**Logiciel PLM :** Windchill.  
**Logiciel de gestion de production :** Flexnet.  
**Programmation informatique :** C++, JAVA, Ladder, ST, Grafcet, CAA/VBA CATIA V5, SQL.  
**Anglais :** Lu, écrit, bon niveau à l'oral.