

LISTE DES TRAVAUX DE FIN D'ETUDES

Année académique 2013 -2014

Le lecteur trouvera dans les pages suivantes la liste des travaux de fin d'études de Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel.

Ils sont répartis par spécialités et classés dans chacune d'elles par ordre alphabétique des noms d'auteurs.

Même si certains travaux de fin d'études émarginent à plusieurs rubriques, ils ne sont repris qu'une seule fois en fonction de l'orientation essentielle de leur contenu.

La lettre entre crochets permet de déterminer l'Institut au sein duquel le travail a été réalisé et auquel le lecteur intéressé peut s'adresser.

ECAM	[E]
Gramme	[G]
ISICHt	[H]
Pierrard	[P]

1. AUTOMATIQUE

1.1. REGULATION

- [H] DUMORTIER Maxim Optimisation de la régulation de processus de traitement d'air en vue de faire des économies d'énergie.
- [E] KRAI Abdelaziz Réalisation de la présentation et mise en service d'un nouveau concept d'une régulation terminale et supervision de celle-ci par le protocole Bacnet.
- [H] VAN DE MAELE Hendrik Design and implementation of vibration control for a piezoelectric nanopositioning system.
- [E] VAN REYBROUCK Nicolas A course on motor control: from rotating currents to sensorless vector control.
- [P] WENKIN Mathieu Mise en place d'un système de régulation intégré et d'une supervision globale sur protocole BACnet dans un bâtiment classé.

1.2. SYSTEMES SEQUENTIELS

- [H] GILMET Quentin Etude des améliorations à apporter à un centre d'usinage scie-foreuse pour rails de chemin de fer.
- [E] KAL Keyvan Automatisation d'une cintrreuse compacte à commandes numériques, 3 axes.

1.3. ROBOTIQUE

- [G] DAIWAILLE Nicolas Développement d'une solution robotisée adaptative pour les services de stérilisation en milieu hospitalier.
- [H] FARVACQUES Bastien Robotic animal design - new friends, old emotions project.
- [H] LEFEBVRE Julien Automatisation du processus d'analyse d'huile de lubrification.
- [H] NOLLET Fabian Implémentation d'un système deux axes rotatifs sur une station de micro-usinage laser.
- [H] ROGE Adrien Mechanical design and software implementation of an emotional robotic face prototype.
- [E] SIMON Thomas Optimisation des trajectoires d'un robot 6 axes Mitsubishi intégré dans un module de présentation.

- [E] VAN HOEKE Geoffrey Improve the interception algorithm of a badminton robot and adapt its strategy to its human opponent.

1.4. AUTOMATES PROGRAMMABLES

- [H] BERNARD Jean-Sébastien Conception d'une baie de contrôle pour le simulateur spatial.
- [G] CIMINO Grégory Automatisation et vérification du dimensionnement d'une presse. Etude d'implantation d'un robot.
- [E] DEHEM Arnaud Gestion et assistance au réenclenchement automatique de protections moyenne tension RM6 au moyen d'un automate.
- [H] SEMOULIN Brice Développement, installation d'un système d'assistance à la production et d'interfaçage avec l'erp.
- [E] VERDOOT Aline Conception, réalisation et programmation d'un mélangeur intelligent pour l'industrie pharmaceutique.

1.5. CAPTEURS ET INSTRUMENTATION

- [H] BOULAAYOUN Farid Conception d'un banc de traction pour l'éta-
lonnage de tensiomètres.
- [H] DEGREGZ Anthony Détection de défaillance de leds dans les feux
de signalisation ferroviaires.
- [E] LEMO PUGUEU Rostand Etude et réalisation de l'interface d'instrumen-
tation d'un laser CO2.

2. CHIMIE

2.1. CHIMIE INDUSTRIELLE ET PROCEDES PILOTES

- [G] JADOT Timothy Study and Improvement of VALI Multi-Run
Reconciliation applied to the Upstream In-
dustry.
- [G] LASCHET Sarah Bilans matière et thermique d'une installation
de production de tripolyphosphate de sodium.
- [G] SCHKLAR Julie Remise en état d'une installation de délian-
tage à l'acide dans le cadre d'un procédé
MIM.
- [G] SPIRLET André Approche de la modélisation du bilan matière
et énergétique d'une installation de distilla-
tion de bioéthanol en vue d'optimiser le pro-
cessus.

- [G] VAN HUMBEECK Samuel Etude et extrapolation du système d'agitation d'un procédé d'hydrolyse de matériaux ligno-cellulosiques par l'acide phosphorique.
- [G] WILDERS Romane Investigation into a tubular Microbial Fuel Cell for scale-up.

2.2. BIOCHIMIE – BIOTECHNOLOGIE

- [G] DEVAUX Olivier Etude et valorisation des plantes médicinales pour un projet de conditionnement au Bénin.

2.3. BIOLOGIE MOLECULAIRE

- [H] GILLES Florent Evaluation d'une méthodologie de criblage à haut débit pour la purification de protéines par des résines hydrophobiques.

2.4. CHIMIE DES MATERIAUX

- [H] CHRISTIAENS Sylvain Quantification de la morphologie des mousses EPS dans le but de la corrélérer avec leurs propriétés d'isolation thermiques.
- [H] DELAFONTAINE Adrien Amélioration des performances des batteries lithium-soufre par incorporation de graphènes fonctionnalisés.
- [G] GALLE Audrey Etude et analyse de la problématique de condensation d'acide sulfurique dans les chaudières de récupération.
- [H] WAEYENBERGH Stéphane Développements et caractérisations de surfaces hyper-oléophobes.

2.5. GENIE CHIMIQUE – OPERATIONS UNITAIRES

- [H] BOTTEQUIN Kenny Optimisation du fonctionnement de la station d'épuration de Baxter Lessines.
- [G] CENIER Benoît Influence of Dust Particle Size Distribution on Blowback Filter Unit Efficiency.
- [H] DELPORTE Ludovic Conception, mise en œuvre et rentabilité d'un procédé de traitement d'effluents industriels.
- [G] NIESSEN Wolfgang Activated sludge fraction contribution to MBR fouling: Fractionation methods.
- [G] NYSSSEN Sarah Etablissement de techniques de contrôle et d'analyse de bains pour le traitement de surface de pièces métalliques.
- [G] PERTOLDI Julien Maîtrise du procédé de fabrication d'une pâte à chaux.

3. CONSTRUCTION

3.1. STABILITE ET RESISTANCE DES MATERIAUX

- | | | |
|-----|----------------------|--|
| [G] | DEBARSY François | Dimensionnement d'une passerelle piétonne sur la Vesdre à Vaux-sous-Chèvremont. |
| [G] | FISCHER Tom | Constructions à ossature bois : Etude et optimisation du contreventement par diaphragme : développement d'outils de calcul et validation par éléments finis. |
| [E] | GENETTE Gunther | Conception, étude et réalisation de mâts autoportants lestés équipés de fausses cheminées de camouflage. |
| [E] | GRIMBERGHS Yves-Noël | Développer des parois et planchers en ossatures bois résistant au feu (REI60). |
| [E] | JANSSENS Sébastien | Calcul des colonnes en béton armé dans les bâtiments – Pertinence des prescriptions de l'Eurocode 2. |
| [E] | KAISIN Benoît | Etude des techniques de stabilisations temporaires de bâtiments et mise au point d'un outil d'aide au choix. |
| [G] | LAMBINON Cédric | Stabilité au feu d'un viaduc mixte acier-béton |
| [G] | MORELLE Loïc | Etude comparative de diverses techniques de protections au feu de colonnes structurelles en fonte. |
| [E] | POYRAZ Abdülkadir | Modélisation numérique du verre feuilleté et automatisation du système. |
| [E] | TAKEM Innocent | Mise au point de la méthode d'élaboration d'une carte d'itinéraire pour transports exceptionnels. |

3.2. CONSTRUCTIONS METALLIQUES

- | | | |
|-----|--------------------------|--|
| [E] | BENTATOU Yahya | Etude de l'ancrage d'une structure acier. |
| [E] | GEERTS Gaëtan | Intérêt de l'analyse globale plastique sur l'étude et le dimensionnement de structures métalliques hyperstatiques selon l'EC3. |
| [E] | GRANDMONT Antonin | Intérêt de l'analyse globale plastique sur l'étude et le dimensionnement de structures métalliques hyperstatiques selon l'EC3. |
| [H] | HUEGAERTS Gauthier | Etude et comparaison de différents modes de construction d'une passerelle. |
| [G] | SCHREIBER Igor | Analyse de l'habillage extérieur en tôles pleines et perforées d'un bâtiment. |
| [E] | SOUSSI MOUHSSIN Houssein | Etude comparative des grues à tour haubannées et « flat top ». |

3.3. BETON ARME ET PRECONTRAIT

- [E] LAMBERT Nicolas Béton coulé en place ou préfabriqué ? Comment choisir ?
- [E] LEFEBVRE Martin Paramètres prépondérants agissant sur le module d'élasticité d'un béton à ultra hautes performances.

3.4. GEOTECHNIQUE – MECANIQUE DES SOLS

- [E] MASANGA Ma Etude de l'exécution, du dimensionnement et du contrôle des micro pieux en Belgique.

3.5. HYDRAULIQUE – ASSAINISSEMENT

- [H] LEROY Margaux Etude du système hydraulique de la chapelle du couvent des Ursulines de Mons réhabilitée en artothèque.

3.6. MATERIAUX DE CONSTRUCTION

- [E] ADRAR Youssef Etude des différents types d'étanchéité pour les pieds de murs des maisons en ossature bois.
- [G] AGNELLO Calogero Etude de faisabilité pour l'utilisation de matériaux composites dans les tourelles CMI, dans le cas des nacelles habitées.
- [E] AHMED IBRAHIM Ali Comparaison de l'influence énergétique de plusieurs solutions de rénovations.
- [E] AYDINALP Hasan Etude du type et de la quantité de sable sur l'action de super plastifiants, dans une composition de béton.
- [E] CLERBAUX Quentin Optimisation de la production de blocs de chanvre en fonction des liants utilisés.
- [E] DEMEY Arnaud Etude de l'application d'étanchéités liquides sur support isolant en toiture plate chaude.
- [E] DUVIVIER Arnaud Durabilité de finition en phase aqueuse pour menuiseries extérieures.
- [E] HAUT François Simulation thermique et simulation de transfert de vapeur des blocs isolants chaux-chanvre dans une maison unifamiliale.
- [H] JOREZ Dorian Influence de la maçonnerie sur les performances énergétiques et mécaniques ainsi que sur le coût de l'enveloppe d'une maison unifamiliale.
- [E] TAYMANS Quentin Réalisation d'un outil d'aide dans le choix des matériaux isolants.

- [G] VOKAR Benoît Analyse comparative des théories de dimensionnement du CLT (Cross Laminated Timber) et application à une étude de cas.
- 3.7. PROCÉDES ET TECHNOLOGIE
- [G] CROQUET Martin Développement d'une coupure thermique à base de fibre de verre.
- [E] FOBE Arnaud Développement d'un Béton à Ultra-Hautes performances (BUHP) architectonique.
- [E] MAERTENS de NOORDHOUT Pierre-Alain Contribution à l'élaboration de poutres treillis à panneaux collaborants.
- [E] MICHELS Kevin Analyse comparative des méthodes d'exécution du renouvellement du pont chaussée de Bruxelles à Forest selon 6 scénarios.
- [E] NOBELS Alexandre Un bâtiment modulaire passif et démontable en bois : réflexion sur sa conception, étude des assemblages, faisabilité technique de sa construction, de son transport et de sa mise en œuvre.
- [E] OVERTUS Pierre-Emmanuel Etude comparative du point de vue de l'entrepreneur entre la technique du coulé sur place et la préfabrication en usine d'éléments en bétons armés pour des immeubles de bureaux et d'appartements.
- [E] PICHELIN Nicolas Etude et choix techniques pour la réalisation de l'extension d'un site industriel.
- [G] THIRY Simon Perspective d'utilisation de l'imprimante 3D dans le milieu de la construction.
- 3.8. PATHOLOGIE ET REHABILITATION DES OUVRAGES
- [E] BASTIN Benoit Sauvegarde et réaménagement des vestiges du château Tournay-Solvay à Watermael-Boitsfort.
- [E] DE TERWANGNE Dimitri Etudes de stabilité et de faisabilité d'un projet de rénovation d'un bâtiment industriel.
- [E] JABARI Youssef Etude d'un cas particulier de dommages à une construction suite à un rabattement aquifère.
- [E] LINTHOUT Thomas Isolation de la face extérieure d'un mur privatif susceptible de devenir mitoyen.

4. ELECTRICITE

4.2. MACHINES ELECTRIQUES

- [H] GAUTIEZ Joakim Défauts électriques des moteurs à courant continu : recherches bibliographiques, conception d'un banc d'essai, simulations de défauts.
- [H] LOSCAUX Pierre Etude de l'échauffement de moteurs asynchrones refroidis par un échangeur air/air.
- [G] TROFFAES Vincent Etude numérique et réalisation d'un alternateur discoïde pour une éolienne hybride asynchrone et gestion automatisée de la charge.

4.4. PRODUCTION – TRANSPORT – DISTRIBUTION - RÉSEAUX

- [G] BELLIN Vincent Optimisation de l'autoconsommation par stockage de l'énergie électrique.
- [E] BERGHE Valentin Hybrid DC and AC power transportation system.
- [E] EGGERICKX Pierre Etude d'un appareil de mesures de courant de court-circuit pour installations électriques industrielles basse tension.

4.5. APPLICATIONS INDUSTRIELLES DE L'ELECTRICITE

- [G] DEWART Jonathan Analyse et optimisation des pertes énergétiques du circuit d'alimentation d'une filière à fibre de verre.
- [P] FRANÇOIS Romain Conception, réalisation et installation électrique d'une cellule d'assemblage de capuchons.
- [E] VANDEVELDE Xavier Modernisation cabine 500 V.

4.6. ENTRAINEMENTS ELECTRIQUES

- [E] HEYRMAN Jonathan Le kit d'adaptation hybride.

4.7. APPLICATIONS ELECTRIQUES DES ENERGIES RENOUVELABLES

- [G] GUERIN Thomas Study and Installation of a Photovoltaic System for the University of Tampico.

5. ELECTRONIQUE

5.1. SYSTEMES EMBARQUES – COMPOSANTS PROGRAMMABLES

- | | | |
|-----|------------------|---|
| [P] | BAUDRY Arnaud | Arduino Edukit for mechanical engineers. |
| [G] | BERNARD Caroline | Développement d'un système de microdosage automatisé. |
| [G] | GOSSELIN Pierre | Réalisation d'un démonstrateur basé sur un capteur de distance matriciel à basse résolution utilisant la technologie du temps de vol |
| [H] | JOESTENS Mathieu | Wireless data retrieving from a pleo robot. |
| [E] | NAUDTS Amaury | Mise au point d'une méthode de génération d'un signal CAN en temps réel (anciennement réalisé en post-processing via Matlab) vers des logiciels de mesure de signaux pour véhicule. |
| [G] | SPRIMONT Norman | Commande d'un démonstrateur d'un pont roulant. |
| [H] | WAUTHY Philippe | Etude d'une chaîne d'acquisition de signaux vibratoires et étude, conception et implémentation d'un logiciel permettant la détection de défauts mécaniques à partir de données vibratoires. |

5.2. ELECTRONIQUE INDUSTRIELLE

- | | | |
|-----|------------------------|--|
| [E] | DEBONGNIE Wanis | Développement industriel d'une unité de monitoring énergétique. |
| [E] | DJIEUMANI DJEUGA Serge | Modernisation d'un onduleur 400V/20A. |
| [H] | EGGERMONT Jean-Marie | Contribution à l'électrification des lanceurs "Ariane" - L'onduleur d'impédance - L'onduleur associé à un convertisseur DC-DC Boost. |
| [E] | GAGNÉ Etienne | Banc d'essai pour l'automatisation du contrôle et de la configuration d'une armoire de compteur d'énergie. |
| [E] | SEGUI Nicolas | Modélisation, Commande et Intégration d'un robot cylindrique au sein d'un convoyeur. |
| [E] | VAN HOOLANDT Raphaël | Conception et réalisation d'une alimentation à découpage 200W pour des applications à haute température. |
| [H] | VANSNICK Jonathan | Etude et comparaison de la régulation numérique du courant dans un convertisseur DC-DC par des méthodes prédictives et classiques. |

5.3. APPLICATIONS SCIENTIFIQUES – ELECTRONIQUE MEDICALE

- [G] DEJONG Antoine Capteur d'élongation textile interfacé par un Smartphone.
- [E] LOMBART Cécile Guidage d'un quadri rotor stabilisé à partir des signaux générés par un casque d'électroencéphalographie.

5.4. MESURES – INSTRUMENTATION - SIMULATION

- [H] BOLAND Cédric Réalisation d'un processus automatisé de tests de circuits électroniques.
- [H] GOUWY Alexis Les capteurs de position magnéto résistifs pour la commande de moteur pas à pas hybride.
- [G] GRINI Karim Conception et réalisation d'un outil de caractérisation électrique d'alimentation à courant constant pour LED.
- [G] YILMAZ Bastien Etude de propriétés thermiques de matériaux à changement de phase et réalisation d'un prototype pour le Cubesat QBitto dans le cadre du projet Européen QB50.

5.5. TELECOMMUNICATIONS – TECHNIQUES DE TRANSMISSION

- [G] BOURDEAUD'HUI Maximilien Diffusion audio multipoints au travers d'un réseau Ethernet via UPnP.
- [G] DEMEZ Xavier Etude théorique et expérimentale de la norme G3-PLC.

5.6. TRAITEMENT NUMERIQUE DU SIGNAL

- [H] MARECHAL Adrien Traitement de données laser : détection d'obstacles sur un passage à niveau.

5.7. SON – IMAGE – ECLAIRAGE – OPTOELECTRONIQUE

- [G] GOHY Yannick Contrôle par vision artificielle d'un système mécanique de préhension de lentilles ophtalmiques. Comparaison et évaluation des différentes solutions.
- [H] SNAUWAERT Nicolas Mise en place d'un système head-up display permettant l'utilisation de la réalité augmentée.

5.8. APPLICATIONS DE L'ELECTRONIQUE

- | | | |
|-----|------------------|---|
| [E] | LAURENT Samuel | Réalisation d'un système de mise en charge régulée, pour des essais mécaniques, comprenant une commande sans fil, une chaîne d'acquisition intelligente et adaptable. |
| [E] | MATTON Sébastien | Conception d'un prototype de quadricoptère autonome embarquant un système de vidéo-surveillance. |
| [E] | PAQUES Pierre | Conception d'un prototype de quadricoptère autonome embarquant un système de vidéo-surveillance. |
| [P] | PIRLOT Antoine | Conception d'un luminaire LEDS à récupération d'énergie thermique. |

6. ENVIRONNEMENT

6.1. ASPECTS ECOLOGIQUES DES TECHNIQUES DE PRODUCTION

- | | | |
|-----|---------------|--|
| [E] | CANJAH Jahfar | Etude et optimisation des performances énergétiques du circuit de chauffage d'un bâtiment tertiaire. |
|-----|---------------|--|

6.2. POLLUTIONS ET NUISANCES

- | | | |
|-----|----------------|---|
| [G] | DE GREVE Simon | Environmental assessment. Overview and comparison of environmental approaches concerning building assessment in Austria and in Belgium. |
|-----|----------------|---|

6.3. DECONTAMINATION, PROTECTION ET EPURATION

- | | | |
|-----|-----------------|---|
| [G] | BEAUDOIN Julien | Etude, conception et suivi d'installations pilotes d'assainissement par biométhanisation. |
|-----|-----------------|---|

6.4. TRAITEMENT DES DECHETS

- | | | |
|-----|---------------|---|
| [P] | HAAN Romain | Comparaison de solutions de séchage de boues de station d'épuration. |
| [G] | JADOT Sylvain | Study of the waste streams in a foundry plant to promote sustainable development and improve cost management. |

7. GEOMATIQUE

7.2. URBANISME ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

- [E] DUMMA Tracy Potentialité de reconversion et rénovation du Hall n°11 à Court-Saint-Etienne.
- [E] MARTIN Thibaud Etude d'incidences environnementales d'une station d'épuration à Welkenraedt.

7.5. DROIT - PROCÉDURES

- [E] SAMADI Ferdaous Étude comparative du bornage Québécois au bornage Belge.

8. GESTION

8.1. ORGANISATION DU TRAVAIL – PLANIFICATION – LOGISTIQUE – MAINTENANCE

- [G] BARANOV Alexandr Mise en place et dimensionnement d'un banc d'essai des démarreurs pneumatiques des groupes diesels de secours.
- [G] BECHET Benoît Analyse et optimisation du rendement d'une ligne d'embouteillage.
- [P] BERNARDY Florian Intégration d'un service d'emballage dans une ligne de production.
- [E] BERRAG Abdellah Optimisation du flux de production.
- [P] FASTRÈS Marc Amélioration de l'efficience d'une ligne de production d'essieux.
- [G] GUILLAUME Benoît Gestion & management du projet d'optimisation du processus SHR par la définition d'un outil informatique relationnel.
- [P] MASSART Nicolas Optimisation du temps de changement des cylindres graineurs pour le revêtement de sol.

8.3. SYSTÈME QUALITE – ENVIRONNEMENT – HYGIENE ET SECURITE

- [P] BORCY Quentin Réalisation d'un plan d'action pour la mise en conformité d'une ligne de production.
- [P] DASNOY Joffrey Analyse des risques liés aux corps étrangers dans un processus de fabrication de plats préparés.
- [G] ROULETTE Fanny Sustaining improved operational safety and plant availability for continual increased throughput at Chirano gold mines.

8.4. RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS – GESTION DES COUTS

- [E] FAGNY Bérenger Elaboration d'un outil méthodologique (support informatique) permettant d'estimer l'enveloppe financière prévisionnelle d'un projet de construction au Luxembourg.
- [E] LOHEST Antoine Etude technico économique de valorisation du gaz pauvre en mer du nord (sud), et application aux champs de Cygnus et au cycle combiné de Saltend.
- [E] RWANKUBILI René-Parfait Amélioration des performances énergétiques d'un bâtiment tertiaire.

8.7. MANAGEMENT – STRATEGIE – PROBLEMES GENERAUX

- [G] TRIGAUX Romain Elaboration of strategic scenarios in order to introduce a new antigen in a vaccine under development.

9. INFORMATIQUE

9.1. ANALYSE - MODELISATION

- [E] MARINX Olivier Contribution à la conception et au développement d'une infrastructure de simulation conforme SMP2.
- [E] VANDEN ABEELLEN Maxime Développement d'un outil graphique pour l'interprétation et la vérification des traces de flux neutroniques mesurées dans les réacteurs des centrales belges.

9.2. PROGRAMMATION – LOGICIELS – SYSTEMES D'EXPLOITATION

- [E] COLLOT Simon Développement d'une interface simplifiée de Gestion Technique Centralisée (GTC) dans un automate programmable eWON pilotable à distance afin d'optimiser le fonctionnement d'un bâtiment.
- [E] DEFAT David Développement d'un module de commande d'actionneurs intelligents de type moteurs DC et AC destiné à la robotique.
- [E] DE RYCK Aurélien Développement et déploiement d'un display center pour la mission QB50.
- [P] SOSSON Jean-François Kinect-based user interface for versatile embedded system applications.

[G]	CONTI Gregory	Conception d'outillages pour des procédés d'automatisation.
[G]	DELOBEL Olivier	Etude du châssis et des trains roulants de l'Impéria GP par éléments finis.
[E]	DE WILDE D'ESTMAEL Nicolas	Intégration d'un système d'engrènement de moteurs à la volée pour la propulsion d'un véhicule à basse consommation d'énergie.
[G]	GHIOT Simon	Adaptation d'une suspension à double triangulation pour semi-remorque.
[G]	GIACOMELLI Jeremy	Conception et étude d'une remorque porte-conteneur sous un PTAC de 3500 kg.
[H]	HUBERT Baptiste	De la conception à la production d'un chariot d'utilité médicale.
[E]	KENMOGNE KENMOGNE OUABA Maxime	Etude et Conception d'une machine de test en abrasion pour couteaux diamantés.
[E]	LEENAERT Joachim	Développement d'un différentiel automobile de type Torsen.
[G]	SCHIEPERS Fabian	Automatisation du procédé d'ébavurage dans le secteur de la mécanique de précision.
[E]	THIRY Emmanuel	Conception d'un moteur à combustion interne pour la propulsion d'un véhicule à basse consommation (Eco Marathon).
[E]	THIRY Marc	Optimisation et essai d'une pièce du système de dégivrage des Slats d'un Airbus A340 en exploitant les possibilités des procédés additifs EBM & SLM.

11.3. CONSTRUCTION DES MACHINES

[H]	BARTHOLOME Gaëtan	Etude et conception d'un épandeur d'amendement de grande capacité.
[E]	BROZE Siméon	Conception d'un système de stockage automatisé.
[G]	COLLINGS Mathieu	Etude d'une cellule de distribution associant vision et robotique industrielle.
[P]	COP Thomas	Conception et réalisation d'un mélangeur de fût.
[H]	GARZIAD Omar	Conception et développement d'un banc de formation pour l'analyse vibratoire.
[G]	LUDOVICY Nicolas	Study and design of a tilting sterilizer solution for the palm oil industry in Nigeria.
[P]	TARNUS Antoine	Mise en service et amélioration de lignes d'assemblage automatiques d'essuie-glaces.
[E]	TOUMI Iyed	Conception d'un système d'impact portatif de faible énergie sur structure aéronautique.
[P]	TOUSSAINT Jean-Marc	Conception d'un banc d'essai transportable à moteur entraîné.

11.4. TECHNOLOGIE – PRODUCTIQUE

- | | | |
|-----|-------------------------|--|
| [H] | BESENYI Gauvain | Réalisation d'un vade-mecum de la directive équipement sous pression (PED) relatif aux activités de la Société Lepage S.A. |
| [G] | LECLERCQ Maxime | Post Processing Tool Engineer Junior in Automotive Industry: Characterization of Plastic Materials for Ultrasonic Welding; Creation, support and Update of Tooling Follow-up Tools and Tools Specifications. |
| [G] | NOEL Thomas | Study of commercial viability of a manufacturing facility for PVC windows with double glazing in South Africa. |
| [G] | SCHEPERS Bruno | Applications du micro-usinage du verre par laser femtoseconde en biochimie : Lab-on-a-chip et micro-réacteurs. |
| [E] | VAN DER SMISSEN Blanche | Etude du marché, achat, intégration et validation d'un équipement de prototypage rapide; analyse des possibilités d'utilisations futures des techniques d'impressions 3D. |

11.5. MAINTENANCE

- | | | |
|-----|------------------------|--|
| [E] | HAESLELEER Thibaut | Analyse de la criticité, détermination des procédures d'inspections et de réparations d'équipements et tuyaux en matières plastiques sur le site de Solvay Jemeppe-Sur-Sambre. |
| [H] | KEVERS Jonas | Mise en place d'une maintenance préventive dans l'aciérie de Thy-Marcinelle. |
| [H] | TCHIONANG TAMKOU Serge | Maintenance prédictive des purgeurs de vapeur. |

12. MECANIQUE DES FLUIDES ET THERMODYNAMIQUE

12.1. INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE ET/OU DE CHALEUR

- | | | |
|-----|--------------------|---|
| [H] | AROMATARIO Olivier | Optimisation du temps de démarrage de la centrale TGV de Saint-Ghislain. |
| [E] | AZAHAF Hayat | Analyse et amélioration des consommations énergétiques d'un bâtiment tertiaire. |
| [P] | CLEMENT Alexandre | Comparison from several CHP systems for small appliances about 100 kW from electricity power. |
| [H] | COLILLI Lorenzo | Etude des performances d'une tour de refroidissement ouverte à contre-courant et à tirage induit dans une centrale TGV. |

- [G] DEFOURNY Thibaut Amélioration des techniques de design des échangeurs de chaleur dans les chaudières horizontales.
- [P] FROGNET Denis Faisabilité de la modification de la chaîne de convoyage des écorces et de leur séchage.
- [E] NZABIRINDA Roger Amélioration des performances énergétiques de deux bâtiments tertiaires.
- [H] PANIEN Manon Mise en place et rédaction d'une notice d'utilisation d'un nouveau logiciel pour le banc d'essais moteur thermique chez Cummins France.
- 12.2. PRODUCTION ET TRANSFERT D'ENERGIE CALORIFIQUE OU FRIGORIFIQUE
- [H] BERREFAS Ghiles Etude de l'initiation et de la propagation de la détonation dans les aérosols de kérosène liquide.
- [G] GRIDELET Denis Etude relative aux systèmes de ventilation double flux décentralisés.
- [H] LARDINOIT Antoine Etude d'un châssis de prototype pour la catégorie CN.
- [H] PETIT Sébastien Etude et conception d'un foyer à combustion bois: modulation de puissance par hydro-accumulation.
- [E] ROSSI Oriane L'influence de la récupération de chaleur sur les performances énergétiques d'une centrale de réfrigération ZEAS.
- 12.3. INSTALLATIONS DE CONDITIONNEMENT D'AIR – CHAUFFAGE
- [H] CALET Jérôme Dimensionnement et étude de rentabilité d'un système de ventilation et de son amélioration.
- [H] CELESTRI Sandro Transformation du site de la machine à eau à Mons en un musée : Etude des installations hydrauliques, de chauffage et de climatisation.
- [E] CIMUSA CIZUNGU Arnauld Etude technico-économique comparative entre une installation de climatisation classique et une installation de climatisation à haute efficacité énergétique (ADSOLAIR).
- [E] DE BELLEFROID Nicolas Problématique de température dans une chambre froide.
- [E] KERKHOFS Xavier Optimisation de la gestion centralisée d'un bâtiment de bureaux équipé d'un système de climatisation par sondes géothermiques.
- [E] NIYA Essam Étude de remplacement des ventilo-convecteurs du bâtiment TRACTEBEL et de

- leur régulation, et réflexion sur leur intégration dans un système de gestion technique centralisée.
- [H] SCHELLENS Romain
Etude technico-économique d'une solution de rafraîchissement et de ventilation d'air de locaux techniques du nouvel hôpital de Charleroi.
- [E] TAGNE TAMO Paulin
Optimisation et remise en service du système de conditionnement d'air d'un bâtiment administratif.
- 12.4. ENERGIES RENOUVELABLES
- [P] GERARD Simon
A house powered by renewable energy.
- [P] MOTCH Antoine
Faisabilité d'une centrale hydroélectrique sur le site communal du Châtelet à Habay.
- [G] PAQUAY Florian
Etude d'une solution géothermique par pieux énergétiques pour répondre à la demande de chauffage et de refroidissement d'un bâtiment.
- 12.5. REGULATION ET GESTION DES INSTALLATIONS – PROCESSUS THERMIQUE
- [E] ISMAEL Nabil
Optimisation et analyse de la régulation d'une installation de production de froid.
- [E] REYNEN Mathieu
Mise en place d'audit énergétique et de solutions suivant des critères techniques, économiques et environnementaux, pour améliorer les performances énergétiques du bâtiment.
- [E] VANDENBULCKE-PLOSSCHAERT Benjamin
Exploitation des relevés énergétiques d'un bâtiment sous la forme d'un outil de supervision.
- 12.6. MACHINES THERMIQUES – THERMIQUE INDUSTRIELLE
- [E] CASTAGNE Simon
Conception et dimensionnement mécanique d'un évaporateur haute pression pour centrales électriques solaires de concentration à tour à sel fondu.
- [H] ORLEANS Charles
Récupération de chaleur sur un four pour le chauffage des bâtiments.
- [H] RUTINDANGERI Gustave
Etude et optimisation du réseau d'air comprimé à la cimenterie Holcim d'Obourg.
- [H] STRADIOT Romain
Etude et recherche des améliorations du bilan thermique des fours de cuisson de supports en céramique.

12.7. HYDRAULIQUE – PNEUMATIQUE – AERODYNAMIQUE

- [E] CILDIR Onur Etude aérodynamique d'un canal de refroidissement nervuré pour turbine à gaz.
- [G] HENNICO Maxime A gas lift pump study: CFD-simulation and experimental validation on an atmospheric test bench.
- [H] RICOTTA Filippo Etude de faisabilité, dimensionnement et cahier des charges d'un banc de forage.
- [E] VANORMELINGEN GOBLET Nicolas Modernisation du barrage de Monsin : étude hydraulique sur modèle physique.
- [H] WAUTERS Rémy Modélisation du temps de chute d'une bille dans un train de tige de forage pétrolier.

12.8. THERMIQUE DU BATIMENT

- [E] CRABECK Thomas Changement de climat, changement de régime.
- [H] DHUYVETTER Dimitri Etude et simulation thermique d'un bâtiment passif avec Trnsys.
- [H] DURAY Nicolas Elaboration d'un protocole expérimental en vue de déterminer l'étanchéité à l'air de bâtiments et de parois via des ultrasons.
- [E] JACOBS Sébastien Comparaison entre deux systèmes de distribution de chaleur dans des immeubles d'appartements.
- [G] GRENSON Julien Impacts économiques et écologiques d'actions d'amélioration énergétique suggérées suite à l'analyse d'un bâtiment tertiaire.
- [H] STYGELBOUT Jean-Louis Building modeling and energy demand simulations using ECOTECT ANALYSIS & TRNSYS.

13. PHYSIQUE

13.1 PHYSIQUE NUCLEAIRE ET APPLICATIONS

- [G] GOFFARD Quentin Mise en place d'une cellule opérationnelle d'intervention radiologique.

13.3. PHYSIQUE DE LA MATIERE

- [E] GUISLAIN Corentin Etude et amélioration des procédés de préformage pour les matériaux composites en fibre de carbone.

- [G] LEDENT Julien Elaboration et réalisation de feedstocks pour le procédé de Metal Injection Molding.
- [G] NOTELAERS Cassandre Study of the Vacuum Pressure Impregnated insulation quality for the ITER Correction Coils.

13.4. AUTRES

- [H] COLOT Adrien Optimisation des simulations vibratoires de modules électroniques spatialisables par la recherche de l'incidence des amortissements.

Tous nos remerciements aux membres du Comité d'édition :

Madame Marylène ENGLEBERT (Pierrard), ainsi que le Père Laurent CAPART s.J. (Gramme) et Messieurs Francis GUEUNING (ECAM) et Michel LEQUEUX (ISICht).

Nos plus vifs remerciements à Monsieur Louis ROMANINI pour le travail de coordination qu'il a assuré afin de mener à bien cette publication.

Messieurs Xavier VAN DEN DOOREN (ECAM), Juan HERRERA JIMENEZ (Gramme),
Dominique MASY (ISICht) et Vincent PAIRON (Pierrard),
Directeurs de Catégorie Technique.