

LISTE DES TRAVAUX DE FIN D'ETUDES

Année académique 2015 -2016

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

- [E] ANGÉ Maxime Régulation sur la Meuse. Biefs en cascade et régulation non-linéaire
- [H] DESMECHT Mathieu Définition et configuration des applications de locaux avec un nouveau régulateur Bacnet pour un projet HVAC
- [E] PEREIRA FERNANDEZ Adrian Etude générale de la commande d'une turbine et application à la turbine de Tihange 2

1.2. SYSTEMES SEQUENTIELS

- [E] ONORATO Etienne Etude et application de solutions de bancs de tests

1.3. ROBOTIQUE

- [G] GROSJEAN Geoffrey Synchronisation de mouvements entre une presse électrique et un robot 6 axes
- [H] LHOIR Matthieu Using an Arduino board to centralize actuators & sensors for robotic applications
- [G] MOUTSCHEN Cédric Centrale inertielle ambulatoire pour l'analyse de la marche
- [E] NOUGOUE MONKAM Jean Jacques Manuel de protocole de tests pour validation des fonctionnalités des machines-outils trois axes après Retrofit
- [E] THIENPONT Raphaël Mechanical and Mechatronic Design for Body-Weight Support System

1.4. AUTOMATES PROGRAMMABLES

- [H] EECKHOUT Kris Supervision d'une centrale à béton sur serveur web intégré dans un automate
- [P] HEMBISE Antoine Elaboration d'une solution réutilisable de lecture de codes-barres pour le système Siemens DCS PCS7 avec Simatic Batch
- [P] MOUCHET Corentin Automatisation et supervision d'une tempèreuse
- [H] ROLAND Kévin Analyse et développement d'une installation de traitement des mâchefers
- [H] STEENHAUT Jordan Conception d'un outil fonctionnel pour améliorer des standards de programmation de l'entreprise dédiés aux softwares TIA Portal et WINCC de la gamme Siemens

- [G] TORETTE Laurent Automatisation d'une installation de top-rollers : développement d'un prototype dans un objectif de modernisation et de réduction des coûts

1.5. CAPTEURS ET INSTRUMENTATION

- [P] ANDRIN Marc Développement et installation d'un banc manuel de tests de performance de modules et pompes à carburant
- [H] DECRUYNAERE Arthur Etude et propositions d'amélioration d'un réseau d'eau glycolée afin d'optimiser la réfrigération de chambres 2°C-8°C
- [H] DELCROIX Guillaume Revamping du système de batch et de supervision d'une savonnerie

2. CHIMIE

2.1. CHIMIE INDUSTRIELLE ET PROCEDES PILOTES

- [G] BERNARD Simon Amélioration de la modélisation du bilan de matière et énergétique d'une installation de distillation de bioéthanol pour l'optimisation du processus
- [H] BOITTE Arnaud Zinc effect on primary water stress corrosion cracking in nuclear power plants and its application in Belgian plants
- [G] FALLA Samuel Study of Zinc Evaporation Vacuum Processes for Coating and Purification Methods
- [G] GÉRÔME Jean-Alexandre Tantalum and Tin Recovery from Namibian Ores with an Air Densimetric Table
- [G] HALKIN Olivier Thermodynamic Characterization Procedure for Petroleum Reservoir Fluid Prediction
- [G] LERUTH Hadrien Investigation in the Fluorine Recovery of a Phosphoric Acid Concentration Unit
- [H] MENEZ Guillaume Etude de l'influence de l'ajout d'un 3ème polyéthylène minoritaire dans un mélange de deux polyéthylènes
- [H] VOITURIER Aurore Optimisation d'une installation industrielle de potabilisation des eaux de l'Escaut et amélioration du processus de séchage des pulpes de chicorée
- [G] WARNIMONT Arnaud Dry Methods for Removal of Acid Compounds from Flue Gas from Municipal Solid Waste Incineration Plants

2.2. BIOCHIMIE – BIOTECHNOLOGIE

- [H] BEAUVOIS Marie Caractérisation des cellules progénitrices hépatiques H2STEM et études d'optimisation des conditions de culture de celles-ci
- [H] BRUNIN Stéphane Optimisation de la filtrabilité du gypse
- [H] HELLEBAUT Virginie Développement d'hydrogels à base de biopolymères en vue de l'obtention d'une formulation injectable à libération prolongée
- [H] LEBEAU Nicolas Elaboration de plan HACCP au sein de brasseries
- [H] LION Thomas Analyse de l'ergostérol dans des cultures fongiques à l'aide de la chromatographie en phase liquide associée à la spectrométrie de masse en tandem
- [H] PETRUCCI Luca Amélioration continue d'une ligne de production
- [H] RAPPE Laurent Impact de l'ajout de sucres au brassage : aspects physicochimiques et sensoriels sur la saveur de la bière
- [H] SEMOULIN Aurélie Développement d'une extraction optimisée de prêle et de reine des prés : mise en fonctionnement et amélioration d'un extracteur-concentrateur assisté par ultrasons

2.4. CHIMIE DES MATERIAUX

- [G] DE CLERCQ Julien Design and development of an Approved World Health Organization One-Litre Vaccine Carrier
- [G] DUGUSHEV Azamat Etude de matériaux relative à l'embossage de bouchons à vin synthétiques
- [G] MICHEL PRIETO Diego Comment intégrer les ressources dans une ACV basée sur le cycle de vie réel de métaux - Cas de panneaux photovoltaïques
- [P] VANDOORNE Cédric Suppression de la coloration après Galvanisation sur des pièces en carbure frittées dans un lit d'alumine

2.7. CHIMIE ANALYTIQUE

- [G] SCHRUYERS Jérôme Development of analyte enriching thin films for toluene quantification in groundwater

3. CONSTRUCTION

3.1. STABILITE ET RESISTANCE DES MATERIAUX

- | | | |
|-----|-----------------|---|
| [E] | ANDRIEN Florian | Dimensionnement d'une passerelle piétonne et création d'outils d'optimisation pour le prédimensionnement |
| [E] | BARRAS Antoine | Développement d'une poutre hybride structurale en bois lamellé-collé. Optimisation des performances des lames extérieures par intégration de composite à base de feuillu indigène |
| [E] | DEPAUW Natacha | Comparaison des différentes méthodes de calcul des dalles en béton armé reposant sur des colonnes |
| [E] | ESSBAITE Ayoub | Étude du projet complet d'extension du couloir sous-voies en gare de Jurbise afin de le raccorder à un nouveau parking |
| [G] | MATAGNE Lionel | Etude, essais et analyses d'assemblages de cannes en bambou et lamellé-collé en bambou par des connecteurs à plaque métallique emboutie ou par pointes |
| [E] | NGUYEN Doan | Informatisation du dimensionnement de supports de tuyauteries secondaires à partir de standards |

3.2. CONSTRUCTIONS METALLIQUES

- | | | |
|-----|-----------------|--|
| [G] | DE PRYCK Thomas | Analyse et dimensionnement des assemblages de pieds de poteaux |
| [E] | LÉONARD Jean | Calcul statique et dynamique d'un système d'écran pare-pierres en vue d'en améliorer son dimensionnement |
| [E] | PARON Maxime | Calcul des cheminées métalliques soumises au séisme |

3.3. BETON ARME ET PRECONTRAIT

- | | | |
|-----|--------------|--|
| [G] | MODAVE Robby | Etude environnementale et économique d'une future centrale à béton |
|-----|--------------|--|

3.4. GEOTECHNIQUE – MECANIQUE DES SOLS

- | | | |
|-----|------------------|--|
| [G] | BUCCOLERI Damien | Pieux sous charges axiales et latérales: analyse et dimensionnement suivant l'Eurocode 7 |
|-----|------------------|--|

- [E] DUCHÊNE Stavy Contribution à l'étude du battage des pieux tubulaires pour des éoliennes offshores au travers d'une couche de roche
- 3.5. HYDRAULIQUE – ASSAINISSEMENT
- [E] DURVAUX Romain Cavitation au droit des vannes de sasement d'une écluse : étude d'un système d'aération sur modèle réduit
- 3.6. MATERIAUX DE CONSTRUCTION
- [E] BAH Mamadou Lamine Conception et étude d'une passerelle piétonne accessible aux véhicules de service au-dessus de la ligne 161 de chemin de fer à côté de la future station de Verboeckhoven
- [E] BOUCQUÉAU Olivier Cross Laminated Timber (CLT) – Vérifications particulières : Compression perpendiculaire, poinçonnement, assemblage, comportement au feu, aux vibrations et acoustique. Etat de l'art, analyse et comparaison des méthodes de calcul, conception d'un outil de dimensionnement
- [E] EL GHAFKI Maïssam Analyse de l'influence des fentes dans des poutres en bois à partir d'une approche 1D vérifiée par des essais expérimentaux
- [E] NOU Vorleak Proposition d'adaptation de la composition du SMA en vue de diminuer le brouillard d'eau à l'arrière des véhicules
- [H] PENSIS Benjamin Réalisation d'un choix d'isolant pour les toitures de bâtiments et amélioration de leur critère passif
- [E] TAMWO TOHOGUEM Ivan Développement d'une membrane d'étanchéité à l'air pour utilisation en intérieur
- 3.7. PROCÉDES ET TECHNOLOGIE
- [E] CLAUDOT Adrien Le refroidissement adiabatique et son intérêt pour la climatisation en Belgique
- [E] DOMBRET Dylan Analyse globale de la méthodologie de calcul des structures en bois dans le but d'une optimisation
- [E] HORMAN Mathilde Comment intégrer un outil de « risk management » dans un processus de développement durable ?
- [H] HOSSEY Charles Etude de protections passives contre les incendies sur diverses structures

- [G] LEPOT Alexandre Elaboration d'une méthode générale de préparation de chantier appliquée à un cas réel
- [E] MAHAUX Harold Développement de manipulations pratiques et réalisation de matériel didactique en lien avec l'acoustique du bâtiment
- [E] ORIGER Joy Mise au point d'un outil informatique capable de pré-dimensionner et de classer économiquement les différentes solutions de parois de soutènement en fonction des conditions de chantier
- [G] REGINSTER Maxime Building Informations Modeling (BIM), finalité ou moyen d'argumenter l'efficacité dans la construction?
- [E] TOUSSAINT Thomas Amélioration des performances acoustiques des menuiseries intérieures in situ
- [E] VAN BEERS Maxime Audit et optimisation énergétique d'un hôpital
- [E] VANCANNEYT Martin Systèmes innovants de chauffage par le sol. Mise en œuvre et protocole de mise en route
- [E] VERGHOTE Antoine The Interdependency of Information Display, Spatial Cognition and Demographic Background on Individual Wayfinding

3.8. PATHOLOGIE ET REHABILITATION DES OUVRAGES

- [E] BONAERT Quentin Développement d'un système de gestion des ouvrages de soutènement en cohérence avec le système de gestion des ouvrages d'art existant au Service Public de Wallonie
- [E] DAWIR Cyrille Analyse des dégradations des chaussées en enrobés bitumineux et béton de ciment
- [E] PACE Alessandra Caractérisation acoustique des joints de dilatation d'ouvrage d'art : Application de la méthode RTD - 1007-3 et d'une variante sur plusieurs types de joints

4. ELECTRICITE

4.1. ELECTRICITÉ GÉNÉRALE

- [P] HENROT Guillaume Analyse des besoins électriques en industrie et détermination d'un groupe électrogène de secours
- [P] NOËL Corentin Etude d'une installation électrique d'une résidence

4.2. MACHINES ÉLECTRIQUES

- [E] CHAMASSI TOWO Joseph Conception d'une fiche de reporting d'essais de machines asynchrones triphasées à cage générée à partir de LabVIEW
- [G] SCHMITZ Mario Recherche d'alimentation électrique adaptée pour des ateliers artisanaux dans les pays en voie de développement

4.3. ELECTRONIQUE DE PUISSANCE

- [E] BARTHOLOMEUS Jérémy Reliability of commercial AlGaN/GaN high power HEMTs Transistor and power application
- [E] DOESBURG Alexandre Réalisation d'une feuille de calcul de dimensionnement électrique et thermique des composants d'un redresseur à diodes destiné à la traction électrique
- [E] MERTENS Kevin Étude de la conformité aux normes spatiales ECSS d'un dispositif de protection électrique pour systèmes de distribution de puissance

4.4. PRODUCTION – TRANSPORT – DISTRIBUTION - RÉSEAUX

- [E] CURRAJ Kevin Dimensionnement d'une installation électrique et mise en place d'une solution assurant la gestion des flux énergétiques
- [E] KAMISY ZAFY Ricky Modernisation d'un banc d'essai didactique pour alternateur

4.5. APPLICATIONS INDUSTRIELLES DE L'ELECTRICITE

- [G] GAVAGE Gilles Étude de faisabilité de l'implantation d'un four de fusion à induction dans le cadre de la relance de la Fonderie de Couvin
- [G] GODEFROID Tristan Étude et optimisation de l'apport énergétique électrique des fours verriers
- [P] MARBEHANT Jonathan Élimination de problèmes d'électroérosion dans des métalliseurs sous vide

4.8. ELECTRCITIE DU BATIMENT - DOMOTIQUE

- [E] MARZOLINO Luca Etude et développement d'un outil permettant d'identifier les consommateurs d'énergie sur un réseau électrique

5. ELECTRONIQUE

5.1. SYSTEMES EMBARQUES – COMPOSANTS PROGRAMMABLES

| | | |
|-----|---------------------|--|
| [G] | CAPPELLE Damien | Réalisation d'un frontal de test pour le logiciel de vol du satellite Euclid |
| [H] | DELVAUX Julien | C/Python library to communicate between a raspberry PI and an arduino in the casper project |
| [H] | GAUTHIER Inès | Software development for control and analysis for on-wafer RF measurements |
| [H] | JOMAUX Maxime | Etude des systèmes de récupération d'énergie dans les capteurs sans fil |
| [H] | MOUSSET François | Implémentation hardware d'une déconvolution numérique pour pallier au problème de l'empilement des impulsions générées par le système de mesure dans le cadre de la détection de particules à haut débit |
| [H] | MURATORE Matthieu | Etude et réalisation d'un prototype de vérification semi-automatisé de câblage sur site dont les extrémités sont accessibles mais distantes |
| [E] | NEHRI Nabil | Conception d'un drone autonome destiné à la construction et réalisation d'un système de navigation en intérieur |
| [E] | PAQUES Alexis | Conception d'un drone autonome destiné à la construction et réalisation d'un système de navigation en intérieur |
| [P] | TAMGNO TABUE Joseph | Développement d'un Simulateur DME (Distance Measuring Equipment) |
| [E] | VERHOESTRAETE Tam | Développement d'un module de commande intelligent destiné aux actionneurs de type moteurs DC et AC pour la robotique |

5.2. ELECTRONIQUE INDUSTRIELLE

| | | |
|-----|------------------|--|
| [E] | BOUZANIH Mounîme | Conception d'une carte de contrôle pour moteur synchrone à aimant permanent (QuimEC) intégrée et adaptée à un système existant |
| [H] | THOMAERE Maxime | Conception d'un boîtier d'encapsulation pour réseau chauffant de pare-brise automobile |

5.3. APPLICATIONS SCIENTIFIQUES – ELECTRONIQUE MEDICALE

- [E] BOSQUET Maxime Etude et caractérisation de la flexibilité d'un électro-stimulateur implantable luttant contre l'obésité
- [E] DEFAUW Louis Conception et développement d'un banc d'essais pour un instrument de résection et de remplacement de la valve aortique
- [G] JORIS Laura Centrale inertielle ambulatoire pour l'analyse de la marche

5.4. MESURES – INSTRUMENTATION - SIMULATION

- [G] HENRARD Martin Design and implementation of a test station to evaluate control valves performance
- [E] KOTATI Abdelhak Création d'un environnement de développement pour banc de test automatique de modules de mesures industriels
- [E] LEEMANS Gaëtan Automatisation des tests de compatibilité électromagnétique dans le domaine spatial
- [G] LOOZEN Simon La comptabilité énergétique : du capteur de mesure à la transition énergétique

5.5. TELECOMMUNICATIONS – TECHNIQUES DE TRANSMISSION

- [E] DA SILVA CASQUILHO Manoel Développement d'un localisateur de coupures dans un fil périphérique de tondeuse robotisée

5.7. SON – IMAGE – ECLAIRAGE – OPTOELECTRONIQUE

- [E] ALVES da COSTA José-Carlos Réingénierie d'un système de contrôle d'un goniophotomètre à miroir tournant

5.8. APPLICATIONS DE L'ELECTRONIQUE

- [P] DEMELENNE Cédric Simulation numérique d'une centrale inertielle
- [E] ISERENTANT Arnaud Wireless Charging Robot: Development of a Resonant Wireless Power Transfer System for UAVs
- [G] LEROY Pierre Conception d'un émetteur récepteur radar homodyne en bande K

6. ENVIRONNEMENT

6.1. ASPECTS ECOLOGIQUES DES TECHNIQUES DE PRODUCTION

- | | | |
|-----|------------------|---|
| [H] | DE SMET Rémi | Développement d'un prototype pour le traitement des déchets médicaux par procédé micro-ondes |
| [H] | DUDKOWIAK Thomas | Réutilisation des résidus de lavage dans le béton |
| [E] | ROLLAND Benoît | Etude de l'avantage économique d'une décentralisation de chaufferie : cas pratique de l'Institut des Arts et Métiers de la ville de Bruxelles |
| [E] | SAVEL Simon | Création d'un outil de conception et de dimensionnement de systèmes de production d'énergie renouvelable et alternative |

6.5. DEVELOPPEMENT DURABLE

- | | | |
|-----|--------------|--|
| [G] | DISPA Basile | Etude énergétique d'apport de lumière naturelle au sein des bâtiments: Héliostat |
|-----|--------------|--|

7. GEOMATIQUE

7.1. TOPOGRAPHIE-GEODESIE -SYSTEMES D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

- | | | |
|-----|--------------|--|
| [E] | JOUREZ Simon | Détection et quantification des dégâts de cultures |
|-----|--------------|--|

8. GESTION

8.1. ORGANISATION DU TRAVAIL – PLANIFICATION – LOGISTIQUE – MAINTENANCE

- | | | |
|-----|------------------|---|
| [P] | BECHET Jonathan | Optimisation du temps de changement de série sur une ligne de compression de couteaux et étude des causes de déformation de couteaux. |
| [H] | BERTRAND Pierre | Fiabilisation et sécurisation des installations de télécommunications ferroviaires |
| [P] | DAVREUX Gauthier | Renouvellement d'une station de préparation de solutions d'imprégnation |
| [E] | GOSSELIN Lionel | Création d'un service Fablab pour la conception et l'impression 3D au sein de l'ECAM |

- [E] MATOSSIAN Alexandre Optimisation industrielle : Dans quelle mesure la méthode des 5S influence-t-elle la rentabilité d'une opération ? Cas de l'entreprise Vietoptical
- [E] SEGHIN Paul Etude de la mise en réseau d'une ligne de production d'un moteur BLDC à l'aide d'un système MES (Manufacturing Execution System)

8.2. CONTROLE QUALITE - FIABILITE

- [H] DEPARIS Louis Etude et diagnostic de changement de série d'une ligne de production par la méthode "SMED"
- [G] HOFFMANN Daniel Improvement of the Reliability of the Lab Treadwear Machine
- [P] LECOMTE Quentin Analyse et résolution de la problématique « Collage bord(s) » sur une ligne d'assemblage de feuilles PVC
- [P] VILOUR Gaultier Processus de résolution de problèmes : Centrage du tableau de bord au sein de la chaîne de montage de l'Audi A1

8.7. MANAGEMENT – STRATEGIE – PROBLEMES GENERAUX

- [G] RENIER Pascaline Éveiller les jeunes aux métiers de l'Ingénieur

9. INFORMATIQUE

9.1. ANALYSE - MODELISATION

- [G] BULTOT Pierrick Adaptation d'un banc d'essais pour moteur aéronautique aux tests de production du Silvercrest
- [E] HELAERS David Migration et implémentation de l'outil de monitoring « End user expérience » IBM Tivoli à Infrabel & mise en œuvre d'une solution permettant la standardisation des logs des applications

9.2. PROGRAMMATION – LOGICIELS – SYSTEMES D'EXPLOITATION

- [H] AYDIN Mikail Développement d'une bibliothèque standard sous ControlBuild 2015 pour la conception et la mise en œuvre d'un émulateur

| | | |
|-----|---------------------|---|
| [E] | BUS Olivier | Création de catalogues process pour standardiser des opérations d'usinage sur CATIA V5 |
| [H] | DESTRAIX Vincent | Etude de logiciels de Power Management et conception de plateformes de démonstration |
| [E] | EMONTS Donatien | Conception d'un système d'accueil informatisé intégré à "Skype For Business" pour la société Festo |
| [G] | GÉRON Christophe | Testing and modeling a non-circular vane expander used in an ORC system |
| [P] | PORNET David | Développement d'un logiciel de vérification conjointe des documents techniques sous format .pdf |
| [E] | VAN BERS Aurélien | Étude du workflow d'une société de services à la personne et développement de nouvelles fonctionnalités pour son ERP SaaS |
| [E] | VASSALLI Alessandro | Automatisering en volgsysteem van testen op mobiele apparaten |

9.3. TRAITEMENT NUMERIQUE DES IMAGES

| | | |
|-----|-----------------|---|
| [G] | LESEUR Thibault | Développement et implémentation sous LabVIEW d'un software permettant de caractériser la qualité optique d'un télescope |
|-----|-----------------|---|

9.5. RÉSEAUX INFORMATIQUES

| | | |
|-----|----------------|--|
| [E] | VANHOVE Damien | Développement d'un Outil d'Analyse de la Topologie d'un Réseau Informatique Industriel |
|-----|----------------|--|

9.6. INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

| | | |
|-----|--------------------|---|
| [E] | TESTAERT Sébastien | Modernisation du système de déplacement et de commande d'un anthropogammamètre sous LabVIEW |
|-----|--------------------|---|

11. MECANIQUE

11.1. METROLOGIE ET INSTRUMENTATION

| | | |
|-----|---------------|--|
| [G] | DOHOGNE Dylan | Développement d'un dispositif d'interférométrie de speckle de cisaillement (shearographie) pour la mesure des déformées hors du plan |
|-----|---------------|--|

- [G] DUFOING Cyril Conception d'un banc de test en vue de caractériser le système de contrôle d'attitude du nanosatellite PicSat
- [G] LECLERCQ Thomas Création et développement d'un outil d'analyse permettant de quantifier le comportement d'un véhicule de compétition de type traction

11.2. FABRICATION MECANIQUE

- [E] BAUDET Jeremy Développement des outils de production pour la réalisation de vis imperdables par le procédé de matrices ouvrantes en frappe à froid
- [P] BURNOTTE Sébastien Avenant pour le remplacement des convertisseurs d'une antenne satellite
- [G] DELVILLE Simon Pré-développement d'une voiture de sport basée sur la Gillet Vertigo .5 Spirit
- [G] EVRARD Maxime Design to cost d'un bras de pale de rotor à entraînement direct par turbine
- [G] JANSSEN Laurent Déploiement d'un service d'impression 3D au sein d'AIRBUS Defence & Space
- [E] MASSANGE de COLLOMBS Arnaud Etude d'un kit de montage d'une trottinette électrique
- [G] MATHIEU François Etude d'un système de direction pour semi-remorque surbaissée à essieux pendulaires
- [E] MISSON Christophe Développement d'une SANDWICH® Valve de diamètre supérieur à 24 pouces conforme aux directives européennes 2014/68/EU et 2006/42/CE
- [H] NEUVILLE Jean-François Etude de faisabilité de découpe par jet d'eau de pièces aéronautiques
- [H] PARISIS Jean-Loup Improvement of the method and the tooling of slat's manufacturing
- [G] THUNUS Pol Optimisation d'un adaptateur à accouplement rapide pour semi-remorques surbaissées
- [G] VANHOVE Cédric Conception et étude d'un boîtier de départ interchangeable et standardisé pour les sous-gardes de fusils semi-automatiques
- [E] VEREERSTRAETEN Nicolas Plateformes suspendues motorisées

11.3. CONSTRUCTION DES MACHINES

- [E] BELBACHIR Fayçal Conception d'un dispositif industriel de fermeture de sac à « gueule ouverte » par repli du sommet et couture
- [E] DE SCHEPPER Michaël Conception et développement d'une machine multifonction permettant la fabrication de pièces par addition ou soustraction de matière

- [E] DOULFOUKAR Younes Conception mécanique et dimensionnement d'une affûteuse industrielle de 3400 mm de course
- [G] EL MOKHTARI Soufiane-Patrick Conception et réalisation d'une machine de frettage pour le canon d'une mitrailleuse à gaz
- [H] GODART Nicolas Etude et conception d'un injecteur de prairie de grande largeur
- [G] HUPPERTZ Thomas Etude et conception d'un appareil de levage par le vide pour le décoffrage et la maintenance d'éléments préfabriqués en béton
- [G] KESSLER Martin Mise en place de la production de moulin à canne à traction motorisée en Haïti et adaptation à la traction animale
- [H] LATOUR Olivier Etude de modèles de sol par éléments finis appliqués à la simulation numérique de crash-tests automobiles sur glissière de sécurité
- [E] LEWY Jérôme Analyse de faisabilité de l'implantation d'une cellule de réparation de cutter par technique de brasage à induction pour le perçage de pipeline
- [G] MATHY Jordan Conception d'une unité mobile de criblage de miscanthus à l'aide de brosses héliocoïdales
- [E] MEURISSE Guillaume Étude de conception de la structure mécanique d'un robot laveur de panneaux solaires
- [G] PAASCH Mathias Conception d'un système de filtration en milieu gazeux: Fly Filter
- [P] SEPTON Nicolas Conception d'une station de coating sur une ligne d'extrusion caoutchouc pour éléments d'essuie-glaces.
- [G] THONNARD Simon Prototype entièrement électrique d'un stacker/destacker - Etude mécanique
- [P] TOUSSAINT Emilien Industrialisation de la nouvelle presse rotative pour des produits minitips
- [E] VAN OOSTHUIJZE Nicolas Conception mécanique et dimensionnement d'une affûteuse industrielle de 3400 mm de course
- [G] VOZ Jérôme Conception d'une scie horizontale de valorisation des rebuts de scierie
- [P] WENKIN Maxime Etude de conception d'une station de remplissage automatique de containers

11.4. TECHNOLOGIE – PRODUCTIQUE

- [E] MERABET Samir Pré-étude, installation et aménagement d'un robot anthropomorphe dans un atelier d'usinage
- [E] TAHMAOUI Yousra Etude et améliorations des machines ensacheuses de thé TN1

11.5. MAINTENANCE

- | | | |
|-----|------------------|---|
| [E] | GONZE Philippe | Conception et mise en place d'une méthode rapide de test de paramètres géométriques de fraiseuses 5 axes à commande numérique par palpéage d'artefact |
| [P] | KISZKOWSKI Anaïs | Amélioration du plan de maintenance préventive de presses à injection sur base d'une étude SMED |
| [G] | LODOMEZ Damien | Characterisation study of vibrations on the fiberglass chopped strand manufacturing process |
| [G] | NADRIN Vincent | Amélioration d'une ligne de triage et de réparation de palettes en bois |
| [G] | PAPART Julien | Management and revamping of a cement plant in Tanzania |

12. MECANIQUE DES FLUIDES ET THERMODYNAMIQUE

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

- | | | |
|-----|-----------------------------|--|
| [H] | ASTORI Alexandre | Dimensionnement HVAC et encodages PEB - Application sur une unité de biométhanisation |
| [E] | AZAHAF Hayat | Optimisations énergétiques d'un parc de bâtiments tertiaires |
| [H] | DUTHOIT Romain | Etude de rentabilité d'une cogénération pour une maison de repos |
| [E] | HABAY Alexandre | Optimization of the operating modes of the cooling energy production installations of a datacenter |
| [H] | LEDOUX Savinien | Etude technico-économique d'une unité de cogénération |
| [P] | MIAFFO WONANKE Jean-Terence | Optimisation et stabilisation de la production de la vapeur de l'usine Burgo Ardennes |

12.2. PRODUCTION ET TRANSFERT D'ENERGIE CALORIFIQUE OU FRIGORIFIQUE

- | | | |
|-----|-------------------|---|
| [E] | CHIAVARINI Andrea | Feasibility study of a wall temperature correction model as a strategy to adjust main injection timing in a diesel engine |
| [H] | COLART Steve | Etude et optimisation d'une installation frigorifique à l'ammoniac |
| [H] | DRALANTS Romain | Etude de l'ajout d'une machine frigorifique au Brussels South Charleroi Airport (BSCA) |

- [E] FICKERS Julian Étude d'Installation d'un circuit de récupération sur la cascade extérieure, au bâtiment LEX du Conseil de l'Union européenne
- [G] HAYEBIN Jonathan Relance de la production des plafonds froids
- [G] PANELLI Quentin Etude du Système de Production Frigorifique en Industrie: Upgrade d'un système HFC vers l'Utilisation d'un Fluide Naturel avec Optimisation Energétique
- [H] SIMON Kévin Cartographie, dimensionnement et pistes d'optimisation des installations de froid de la clinique et maternité Sainte-Elisabeth

12.3. INSTALLATIONS DE CONDITIONNEMENT D'AIR – CHAUFFAGE

- [E] MBAKOM DJAMGA Odilon Étude de rénovation de la production d'eau chaude
- [E] VRANCKEN Jean-François Optimisation énergétique des groupes de ventilation des unités de soins intensifs du CHU Brugmann

12.4. ENERGIES RENOUVELABLES

- [G] GRODENT Simon Extension du développement de la biométhanisation en voie sèche en container maritime avec recirculation des percolats
- [E] JANSSENS Kevin Etude et optimisation par simulations numériques du concept éolien GEMINI
- [E] QUERTENMONT Romain Développement d'une méthodologie d'audits énergétiques

12.5. REGULATION ET GESTION DES INSTALLATIONS – PROCESSUS THERMIQUE

- [E] MOREAU Grégoire Upgrade du système de refroidissement à l'hélium des cibles des cyclotrons d'IBA
- [G] NICOLAS Guillaume Dimensionnement, installation et automatisation d'un échangeur de chaleur fumée/eau
- [E] SEMINARA Carmélo Amélioration du dégivrage d'un évaporateur d'une chambre froide négative et mise à jour de la régulation des chambres froides des cuisines des Cliniques Saint-Luc

12.6. MACHINES THERMIQUES – THERMIQUE INDUSTRIELLE

- [H] CAUCHETEUX François Etude thermique de tubes enterrés utilisés pour du conditionnement d'air dans l'aéronautique
- [H] DUJARDIN Antoine Simulation des performances thermiques d'un outillage SQRTM

- [H] PARISSE Victor Technical review of the lift shaft pressurization system of the ADNOC Tower and solution seeking
- [P] THOMAS Thibault Bilans thermiques et optimisation énergétique de fours industriels

12.7. HYDRAULIQUE – PNEUMATIQUE – AERODYNAMIQUE

- [E] BAAR Quentin Modèle de dimensionnement aérodynamique d'un système de propulsion de technologie cyclogyro pour une application de drone
- [E] BODART Briec Characterization of the free stream flow quality in the test section of a subsonic wind tunnel
- [E] CALLENS Pierre Optimisation de systèmes générateurs d'aération d'huile (Air-Mix)
- [G] COLAUX Sébastien Développement d'un code de calcul destiné à la modélisation, l'analyse et la simulation de systèmes hydrauliques
- [P] DEHOUX Thibaut Installation d'une roue à aubes au Moulin Cambier à Chiny
- [P] GABRIEL Julien Réalisation d'une pompe centrifuge et conception d'un système d'aspiration Venturi pour les épandeurs de lisier
- [E] MÁRMOL CACUANGO Richard Fernando Validation of the aerodynamic force balance calibration using a load cell force measurement of a sphere in a subsonic wind tunnel and obtain a flow quality profile based Pitot tube rake and Stereo-PIV measurement
- [H] VAN DEN BOSSCHE Mickaël Etude de déposition de sédiments en conduite droite et optimisation du design du SCS System

12.8. THERMIQUE DU BATIMENT

- [E] ARNOULD Romain Analyse et contribution à l'amélioration du réseau de distribution de chaleur du campus d'ALMA
- [H] BOUAZZA Fayçal Etude de faisabilité d'une cogénération pour un séchoir industriel d'une briqueterie
- [H] DAME Adrian Rénovation du système de production d'eau chaude sanitaire d'une maison de repos et de soins
- [H] DECOT Sarah Systèmes HVAC et sanitaire pour MRS - études technique et de faisabilité de systèmes alternatifs
- [P] DEWIT Vincent Monitoring et analyse énergétique des bâtiments du campus Callemeyn

- [H] DI BARTOLO Angelo Dimensionnement des installations HVAC et optimisation énergétique d'un nouveau bâtiment universitaire pour l'UMons
- [H] DUPONT Julien Etude comparative de 3 systèmes de climatisation de la salle de restaurant de l'Holiday Inn Diegem
- [E] EL KHARRAZ Anas Développement d'un outil de diagnostic réglementaire appliqué à la réglementation PEB Chauffage
- [G] ERNOUX Guillaume Analyse multi-critères des éléments de conception influençant le confort thermique estival d'un bâtiment type " maison de repos et de soins "
- [P] HUBERT Emeline Simulations d'un bâtiment tertiaire et solutions techniques visant le critère 'énergie positive'
- [G] LIMET Mathieu Development of a methodology to assess buildings at the scale of a city following the norm ISO 13790
- [H] TONDEUR Jeremy Etude de l'optimisation énergétique de l'HVAC d'un bâtiment de production de vaccins par réduction des taux de renouvellement d'air
- [E] VAZ PINTO QUEIROZ Michael Développement d'un logiciel d'aide au conseil énergétique pour les bâtiments résidentiels
- [H] VERTESSSEN Geoffrey Optimisation de la performance énergétique des maisons de repos à partir de la simulation thermique dynamique et d'un cas concret de bâtiment

13. PHYSIQUE

13.1. PHYSIQUE NUCLÉAIRE ET APPLICATIONS

- [G] NONDONFAZ Alicia Applicabilité de la méthode Complementary Frame Reconstruction pour un microtomographe à émission de positons

13.2. OPTIQUE - ACOUSTIQUE

- [E] DE LOBEL Marco Conception et développement d'un dispositif laser permettant d'effectuer des mesures optiques sur du verre à chaud au sein d'un four de laboratoire
- [G] NOLS Philippe Etude expérimentale de réflecteurs solaires pour satellites

13.3. PHYSIQUE DE LA MATIERE

[G] HAJRA Mehdi

Etude de la variabilité des résultats d'essais de traction de mono-filaments de fibre de verre

Tous nos remerciements aux membres du Comité d'édition :

Le Père Laurent CAPART s.J. (GRAMME) et Messieurs Francis GUEUNING (ECAM),
Michel LEQUEUX (ISICht) et Vincent HANUS (PIERRARD).

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 (GRAMME),
Dominique MASY (ISICht) et Vincent PAIRON (PIERRARD),
Directeurs de Catégorie Technique.