



INSA LYON

Annexes de VAE

Ingénieur en Génie Electrique



INSA | INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
LYON

0

2023
Florian Abry
Version finale

Table des matières

Annexe 0	- Avant Propos	3
Annexe 1	- Parcours académique	3
Annexe 1.1	La matrice de compétences INSA GE (2022)	4
Annexe 1.2	Les unités d'enseignement du parcours GE de l'INSA (2022)	5
Annexe 1.3	Les unités d'enseignement de l'IUT GEII (2007)	8
Annexe 1.4	Les unités d'enseignement du diplôme d'ingénieur Allemand (2007)	12
Annexe 1.5	Les unités d'enseignement du diplôme d'ingénieur Allemand (2022)	14
Annexe 2	- Mémoires et comptes rendus	17
Annexe 2.1	Création d'un driver Kinect pour LabVIEW (Bachelor, 2011)	18
Annexe 2.2	Rap Français et Rap Allemand (DUETI, 2008)	27
Annexe 2.3	Exosquelette de Wotan System (Stage DUT, 2007)	32
Annexe 2.4	Localisation de radars par GPS (Projet IUT, 2007)	37
Annexe 2.5	Développement de la pince mécanique d'un robot (Projet Terminale, 2005)	40
Annexe 3	- Fiches de poste	43
Annexe 3.1	dataTec, Directeur commercial « Appareil de mesures modulaires » (2023)	44
Annexe 3.2	NI, Ingénieur commercial (2021)	46
Annexe 3.3	NI, Manager ingénieurs d'application (2018)	48
Annexe 3.4	NI, Ingénieur d'application (2013)	50
Annexe 3.5	NI, Stagiaire Ingénieur d'Application (2011)	51
Annexe 3.6	Schülerhilfe, Professeur de soutien de français (2010)	52
Annexe 3.7	HS Ravensburg-Weingarten, Assistant au bureau des relations internationales (2009)	53
Annexe 3.8	Contrat Monteur Electricien, Marguin SA (2007)	54
Annexe 4	- Engagement personnel	55
Annexe 4.1	CodinGame	56
Annexe 4.2	Synthèse sonore et ingénierie du son	58
Annexe 4.3	Radio Metal	59
Annexe 5	- Diplômes et Certificats	63
Annexe 5.1	Bachelor of Engineering – Université Ravensburg Weingarten	64
Annexe 5.2	DUETI – Université Lyon 1	66
Annexe 5.3	DUT – Université Lyon 1	67
Annexe 5.4	Certifications techniques NI	68
Annexe 5.5	Formations non techniques NI	69
Annexe 5.6	Autres certifications techniques	73

Annexe 5.7	Certification B1V	76
Annexe 5.8	Certification d'anglais	77
Annexe 6	– Autres documents cités dans la VAE	78
Annexe 6.1	CV au moment de la candidature pour la VAE	79
Annexe 6.2	Rapport de stage de M5 – Marc Oesterle	82
Annexe 6.3	Mémoire de Bachelor – Melanie Eisfeld	83
Annexe 6.4	Support technique sur le forum de NI	85
Annexe 6.5	Outils nécessaires à la rédaction	93

Annexe 0 - Avant Propos

Les Annexes, tout comme la VAE, sont disponibles au format numérique sur le site suivant : <https://vae.florianabry.me>

Plus encore que la VAE, les annexes ont été enrichies au format numérique. Ainsi, plusieurs documents ne seront présentés que sous forme d'extraits avec un renvoi vers la version complète en ligne. Le but étant d'augmenter le confort de lecture et de navigation de ce document, sans pour autant sacrifier à l'exhaustivité des annexes.

Annexe 1 - Parcours académique

Cette annexe présente la matrice de compétences INSA ainsi que les unités d'enseignement suivies pendant mes études.

Cette annexe comprend les documents suivants :

Annexe 1.1	La matrice de compétences INSA GE (2022)	4
Annexe 1.2	Les unités d'enseignement du parcours GE de l'INSA (2022)	5
Annexe 1.3	Les unités d'enseignement de l'IUT GEII (2007)	8
Annexe 1.4	Les unités d'enseignement du diplôme d'ingénieur Allemand (2007)	12
Annexe 1.5	Les unités d'enseignement du diplôme d'ingénieur Allemand (2022)	14

Annexe 1.2 Les unités d'enseignement du parcours GE de l'INSA (2022)

GENIE ELECTRIQUE

Parcours Standard - Année 3 - Semestre 1

Type	Libellé	Langue [?]	Heures [?]	ECTS
Unité d'enseignement : Enseignements Transversaux (GE-3-UE31)				10
Obligatoire	GE-3-SSMT - Signaux Systèmes Mathématiques des Transformées	FR	94	4
Obligatoire	GE-3-TC1 - Telecommunications 1: Propagation filaire et Hertzienne	EN	46	2
Obligatoire	GE-3-MA1 - Mathématiques 1	FR	88	4
Unité d'enseignement : Enseignements Techniques (GE-3-UE32)				12
Obligatoire	GE-3-IF1 - Informatique Industrielle - Base	FR	69	4
Obligatoire	GE-3-EC1 - Electronique et Capteurs, partie 1	FR	92	4
Obligatoire	GE-3-EPEP1 - Electrotechnique et Electronique de puissance - 1er niveau	FR	88	4
Unité d'enseignement : Humanités et Education Sportive (GE-3-UE33)				8
A choix	HU-L-ALL-S1 - ALLEMAND S1	FR	40	2
A choix	HU-L-ANG-S7 - ANGLAIS S7	EN	40	2
A choix	HU-L-ANG-S5 - ANGLAIS S5	EN	40	2
A choix	HU-L-ARA-S1 - ARABE S1	FR	40	2
A choix	HU-L-CHI-S1 - CHINOIS S1	FR	40	2
A choix	HU-L-ESP-S1 - ESPAGNOL S1	ES	40	2
A choix	HU-L-FLE COMP B2 S1 - FLE par Compétences B2/C1 du CECR S1	FR	39	2
A choix	HU-L-FLE CIV B2C1-S1 - FLE étudiants Cycle Ingénieur Cultures Comparées B2/C1 S1	FR	38	2
A choix	HU-L-FLEdptTTCB1B2S1 - FLE Compréhension orale & écrite Production écrite B1/B2 Sem1	FR	39	2
A choix	HU-L-ITA-S1 - ITALIEN S1	FR	40	2
A choix	HU-L-JAP-S1 - JAPONAIS S1	FR	40	2
A choix	HU-L-POR-S1 - PORTUGAIS S1	FR	40	2
A choix	HU-L-RUS-S1 - RUSSE S1	FR	40	2
A choix	HU-L-TAN-S1 - Tandem S1 - Tandem et Intercompréhension en Langues Etrangères	FR	36	2
A choix	EPS-3-S1 - EC Activités Physiques et Sportives	FR	21	1
A choix	GE-3-HU1 - Management de Projet et création d'entreprise (partie 1/2)	FR	52	2
Obligatoire	GE-3-NRJ-S1 - Energie Systèmes et sociétés- Partie 1	FR	20	1

GENIE ELECTRIQUE

Parcours Standard - Année 3 - Semestre 2

Type	Libellé	Langue [?]	Heures [?]	ECTS
Unité d'enseignement : Enseignements Transversaux (GE-3-UE34)				10
Obligatoire	GE-3-TT - Transferts Thermiques	EN	42	2
Obligatoire	GE-3-MA2 - Mathématiques 2	FR	85	4
Obligatoire	GE-3-AU1 - Automatique, modélisation et conception 1	FR	92	4
Unité d'enseignement : Enseignements Techniques (GE-3-UE35)				10
Obligatoire	GE-3-EPEP2 - Electrotechnique et Electronique de puissance - 2nd niveau	FR	112	4
Obligatoire	GE-3-EC2 - Electronique et Capteurs, partie 2	FR	112	4
Obligatoire	GE-3-IF2 - Microcontrôleurs (matériel et logiciel), Conception d'un Logiciel d'Analyse Numérique	FR	111	2
Unité d'enseignement : Humanités et Education Sportive (GE-3-UE36)				10
A choix	HU-L-ALL-S2 - ALLEMAND S2	FR	40	2
A choix	HU-L-ANG-S6 - ANGLAIS S6	EN	40	2
A choix	HU-L-ARA-S2 - ARABE S2	FR	40	2
A choix	HU-L-CHI-S2 - CHINOIS S2	FR	40	2
A choix	HU-L-ESP-S2 - ESPAGNOL S2	ES	40	2
A choix	HU-L-FLE CIV B2C1-S2 - FLE étudiants Cycle Ingénieur Cultures Comparées B2/C1 S2	FR	38	2
A choix	HU-L-FLEdptTTCB1B2S2 - FLE Compréhension orale & écrite Production écrite B1/B2 Sem2	FR	38	2
A choix	HU-L-FLE COMP B2 S2 - FLE par Compétences B2/C1 du CECR S2	FR	38	2
A choix	HU-L-ITA-S2 - ITALIEN S2	FR	40	2
A choix	HU-L-JAP-S2 - JAPONAIS S2	FR	40	2
A choix	HU-L-POR-S2 - PORTUGAIS S2	FR	40	2
A choix	HU-L-RUS-S2 - RUSSE S2	FR	40	2
A choix	HU-L-TAN-S2 - Tandem S2 - Tandem et Intercompréhension en Langues Etrangères	FR	36	2
A choix	GE-3-HU2 - Management de projet & création d'entreprise (partie 2/2)	FR	39	2
A choix	EPS-3-S2 - EC Activités Physiques et Sportives	FR	21	1
Obligatoire	GE-3-NRJ-S2 - Energie Systèmes et sociétés - Partie 2	FR	20	1

GENIE ELECTRIQUE

Parcours Stage - Année 4 - Semestre 1

Type	Libellé	Langue [?]	Hours [?]	ECTS
Unité d'enseignement : Projet Personnel en Humanités (HUMA-PPH)				1
Obligatoire	HUMA-PPH - Projet Personnel en Humanités	FR	32	1
Unité d'enseignement : STAGE INDUSTRIEL (GE-4-STAGE-S1)				29
Obligatoire	GE-4-STAGE-S1 - STAGE INDUSTRIEL	FR	602	29

GENIE ELECTRIQUE

Parcours Standard - Année 4 - Semestre 2

Type	Libellé	Langue [?]	Hours [?]	ECTS
Unité d'enseignement : Enseignements Transversaux (GE-4-UE41-S2)				12
Obligatoire	GE-4-AU2-S2 - Automatique - Command numérique des systèmes linéaires	FR	75	3
Obligatoire	GE-4-AU3-S2 - Automatique SED (Systèmes à événements discrets)	FR	74	3
Obligatoire	GE-4-MA3-S2 - Probabilités et Statistiques	FR	62	3
Obligatoire	GE-4-TS-S2 - Traitement du Signal S2	FR	54	3
Unité d'enseignement : Enseignements Techniques (GE-4-UE42-S2)				12
Obligatoire	GE-4-PRT-S2 - PRT - Projet de Réalisation Technologique	EN	268	3
Obligatoire	GE-4-EPEP3-S2 - Electrotechnique et Electronique de puissance - 3eme niveau	FR	78	3
Obligatoire	GE-4-IF3-S2 - Informatique Industrielle et Environnement PC, Modélisation orientée objet UML S2	FR	66	2
Obligatoire	GE-4-TC2-S2 - Circuits actifs RF-Antennes	FR	94	4
Unité d'enseignement : Humanités et Education Sportive (GE-4-UE43-S2)				6
A choix	HU-L-ALL-S2 - ALLEMAND S2	FR	40	2
A choix	HU-L-ANG-S7 - ANGLAIS S7	EN	40	2
A choix	HU-L-ARA-S2 - ARABE S2	FR	40	2
A choix	HU-L-CHI-S2 - CHINOIS S2	FR	40	2
A choix	HU-L-ESP-S2 - ESPAGNOL S2	ES	40	2
A choix	HU-L-FLE COMP B2 S2 - FLE par Compétences B2/C1 du CECR S2	FR	38	2
A choix	HU-L-FLEdpTTTCB1B2S2 - FLE Compréhension orale & écrite Production écrite B1/B2 Sem2	FR	38	2
A choix	HU-L-FLE CIV B2C1-S2 - FLE étudiants Cycle Ingénieur Cultures Comparées B2/C1 S2	FR	38	2
A choix	HU-L-ITA-S2 - ITALIEN S2	FR	40	2
A choix	HU-L-JAP-S2 - JAPONAIS S2	FR	40	2
A choix	HU-L-POR-S2 - PORTUGAIS S2	FR	40	2
A choix	HU-L-RUS-S2 - RUSSE S2	FR	40	2
A choix	HU-L-TAN-S2 - Tandem S2 - Tandem et Intercompréhension en Langues Etrangères	FR	36	2
Obligatoire	GE-4-HU3-S2 - Conception et management de l'innovation	FR	26	1
Obligatoire	EPS-4-S2 - EC Activités Physiques et Sportives	FR	21	1

GENIE ELECTRIQUE

Parcours Standard - Année 5 - Semestre 1

Type	Libellé	Langue [?]	Hours [?]	ECTS
Unité d'enseignement : Projet de Fin d'Etudes (GE-5-PFE)				30
Obligatoire	GE-5-PFE - Projet de Fin d'Etudes	EN	415	30
Unité d'enseignement : Enseignements Transversaux (GE-5-UE51)				7
Obligatoire	GE-5-IF4 - Informatique Industrielle - Multi-Tâche et Temps Réel	FR	44	2
Obligatoire	GE-5-AU4 - Automatique Avancée	FR	76	3
Obligatoire	GE-5-MA4 - Recherche Opérationnelle	FR	50	2
Unité d'enseignement : Enseignements Techniques (GE-5-UE52)				6
Obligatoire	GE-5-EC3 - Electronique et Capteurs, partie 3	EN	52	2
Obligatoire	GE-5-TC3 - Introduction aux Réseaux de Communication	FR	40	2
Obligatoire	GE-5-TPTR - Travaux Pratiques Transversaux	FR	72	2
Unité d'enseignement : Humanités et Education Sportive (GE-5-UE53)				5
Obligatoire	EPS-5-S1 - EC Activités Physiques et Sportives	FR	21	1
A choix	HU-SHS-OPTION04-S1II - Economie de la mondialisation (semestre 1)	FR	60	2
A choix	HU-SHS-OPTION18-S1 - Influences et manipulations (semestre 1)	FR	40	2
A choix	HU-SHS-OPTION05-S1 - Le genre en jeu (semestre 1)	FR	22	2
A choix	HU-SHS-OPTION29-S1 - Le management en perspective (semestre 1)	FR	40	2
A choix	HU-SHS-OPTION47-S1 - La fabrique de l'héroïsme (semestre 1)	FR	40	2
A choix	HU-SHS-OPTION38-S1 - Nos Futurs! La fin du monde n'aura pas lieu	FR	40	2
A choix	HU-SHS-OPTION52-S1 - Ingénieur d'affaires	FR	40	2
A choix	HU-SHS-OPTION50-S1 - Travailler ensemble	FR	40	2
A choix	HU-SHS-OPTION51-S1 - Penser autrement	FR	40	2
A choix	HU-SHS-OPTION53-S1 - Mythes au logis	FR	40	2
Obligatoire	HU-SHS-OPTION16-S1 - Remettre en cause... (semestre 1)	FR	60	2
Obligatoire	HU-SHS-OPTION32-S1 - Le théâtre en ville : la fabrique du spectacle (semestre 1)	FR	40	2
Obligatoire	HU-SHS-OPTION27-S1 - JusticeS	FR	40	2
Obligatoire	HU-SHS-OPTION28-S1 - Projet Personnel et Professionnel Empowerment : pour aller plus loin	FR	40	2
Obligatoire	HU-SHS-OPTION33-S1 - Modèle économique, moteur de l'entreprise	FR	40	2
Obligatoire	HU-SHS-OPTION22-S1 - Qu'attendons-nous du travail ? (semestre 1)	FR	40	2
Obligatoire	HU-SHS-OPTION49-S1 - Innovation technique socialement responsable	FR	40	2
Obligatoire	HU-SHS-OPTION45-S1 - Yoga	FR	40	2
Unité d'enseignement : Option 5GE Premier semestre obligatoire (GE-5-UE-54)				12
A choix	GE-5-CEE - Conversion de l'Energie Electrique	FR	256	12
A choix	GE-5-CCSA - Commande des Convertisseurs et Systèmes d'Actionnement	FR	292	12
A choix	GE-5-ISIP - Ingénierie des Systèmes Intégrés de Production	FR	208	12
A choix	GE-5-SEC - Systèmes Embarqués Communicants	FR	430	12
A choix	GE-5-SEI - Technologie et physique des composants à semiconducteur	FR	276	12
A choix	GE-5-TdSI - Traitement numérique des signaux et des images	FR	257	12
A choix	GE-5-REEL - REseaux Electriques	FR	317	12
Unité d'enseignement : GE-5-PFE RECHERCHE (GE-5-PFE RECHER)				24
A choix	GE-5-PFE RECHERCHE - Projet de Fin d'Etudes parcours Recherche	FR	415	24

GENIE ELECTRIQUE

Parcours Standard - Année 5 - Semestre 2

Type	Libellé	Langue [?]	Hours [?]	ECTS
Unité d'enseignement : GE-5-PFE RECHERCHE (GE-5-PFE RECHER)				24
A choix	GE-5-PFE RECHERCHE - Projet de Fin d'Etudes parcours Recherche	FR	415	24
Unité d'enseignement : Projet de Fin d'Etudes (GE-5-PFE)				30
Obligatoire	GE-5-PFE - Projet de Fin d'Etudes	EN	415	30
Unité d'enseignement : Option 5GE Deuxième semestre (GE-5-HU5-S10)				6
A choix	GE-5-I2A - Ingénieur d'affaire à l'international	FR	110	6
A choix	GE-5-INNO - Management de l'innovation	FR	89	6
A choix	GE-5-IMTEC - Management des technologies	FR	150	6
A choix	GE-5-MGO - Management des technologies	FR	110	6
A choix	GE-5-CIX - Parcours Recherche	FR	139	6
Unité d'enseignement : GE-5-FEE (GE-5-FEE)				30
A choix	HU-5-FEE LYONTECH-S2 - FEE Lyon Tech	FR	750	30
Unité d'enseignement : GE-5-TC CHINE (GE-5-TC CHINE)				30
A choix	GE-5-TC CHINE - GE-5-TC CHINE	FR	200	30
Unité d'enseignement : CERTIFICATIONS (GE-CERTIFICATS)				0
Obligatoire	GE-CE-NSS - Certification nombre semaines stage	FR	0	0
Obligatoire	GE-CE-MAE - Certification nombre mois à l'étranger	FR	0	0
Obligatoire	HU-CE-NLA - Certification niveau langue anglaise	FR	1	0

GÉNIE ÉLECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

PROJET

SOMMAIRE

I - OBJECTIF DE LA FORMATION

II - LE DIPLÔME

III - LA PARTICIPATION DES PROFESSIONNELS

IV - CONDITIONS D'ADMISSION

V - FORMATION EN DEUX ANS À TEMPS PLEIN

5.1. Organisation générale

- a) unités d'enseignement (UE)
- b) stage industriel
- c) projets tutorés
- d) enseignements
- e) adaptation locale

5.2. Tableaux des horaires et des coefficients

5.3. Modalités de contrôle des connaissances et des aptitudes

VI - FORMATION EN TROIS ANS, À DISTANCE ET AVEC REGROUPEMENTS

VII - FORMATION EN ANNEE SPECIALE

VIII - FORMATION CONTINUE

IX - FORMATION EN APPRENTISSAGE

X - CONTENUS PÉDAGOGIQUES

- UE1 : *Formation Scientifique et Humaine*

- Mathématiques
- Physique
- Anglais
- Culture et Communication

- UE2 : *Génie Electrique*

- Électricité - Électrotechnique
- Électronique - Électronique de Puissance

- UE3 : *Informatique Industrielle*

- Automatismes - Informatique Industrielle
- Automatique - Mathématiques Appliquées et Outils

. En deuxième année, quatre options sont possibles:

- option Automatismes et Systèmes
- option Électronique
- option Électrotechnique et Électronique de Puissance
- option Réseaux Locaux Industriels

I - OBJECTIF DE LA FORMATION

Les départements Génie Electrique et Informatique Industrielle des Instituts Universitaires de Technologie dispensent, en formation initiale et continue, un enseignement ayant pour objectif de préparer leurs étudiants aux fonctions de technicien supérieur dans les secteurs des études, de la recherche appliquée, de la production et des services.

Les activités d'un titulaire du Diplôme Universitaire de Technologie (DUT) Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII) dépendent pour une large part du type d'entreprise où il les exerce : elles sont précisées et limitées dans une grande entreprise, plus larges et variées dans une plus petite entreprise ou un laboratoire de recherches.

La palette des secteurs traditionnels d'embauche (Industries électriques et électroniques, Appareillages et instrumentation, Production et transport d'énergie, Télécommunications) s'est élargie en raison des multiples applications de l'électricité. Étant donnée la pénétration de l'électronique et de la microélectronique, des automatismes, des réseaux locaux et de l'informatique industrielle, de l'électrotechnique et de l'électronique de puissance dans bon nombre d'activités, les compétences du diplômé en GEII seront appréciées dans des domaines aussi divers que :

- Les industries de transformation et manufacturières,
- L'agro-alimentaire,
- La santé,
- Les transports et l'automobile,
- L'aéronautique et l'espace,
- etc...

Par ailleurs, l'embauche de techniciens pour des emplois technico-commerciaux se développe rapidement et l'ouverture européenne amplifiera ce glissement.

Pour contribuer efficacement à la vie de l'entreprise qui l'emploie, le titulaire d'un DUT GEII doit pouvoir :

- s'adapter à la spécificité et aux méthodes de l'entreprise
- être capable d'appréhender son domaine d'activité dans ses aspects techniques, économiques et humains.

Ses fonctions seront variées et évolutives; il sera sans doute amené à :

- analyser ou constituer un cahier des charges,
- choisir des solutions techniques et des produits,
- vérifier leur qualité et leur fiabilité,
- rédiger des modules informatiques et les utiliser,

aussi bien que

- conduire un projet d'envergure moyenne et en optimiser le coût économique- s'intégrer dans un ensemble plus vaste et tenir compte des contraintes imposées,
- gérer une petite équipe,
- installer, mettre au point, dépanner les équipements,
- communiquer et échanger des informations y compris dans une langue étrangère,
- prospecter le marché.

Le titulaire d'un DUT GEII est donc en mesure d'exercer de nombreuses responsabilités dans de multiples domaines.

Ce programme a été conçu pour lui donner les bases nécessaires pour l'exercice de son métier et lui permettre une évolution et une mise à jour de ses connaissances.

II - LE DIPLÔME

Le Diplôme Universitaire de Technologie de Génie Electrique et Informatique Industrielle est un diplôme national, sanctionnant une formation à large spectre dont les contenus sont proposés par la Commission pédagogique nationale de la spécialité, et ayant pour objectifs :

- de permettre l'adaptation des diplômés à une grande variété d'emplois,
- de faciliter leur mobilité et toute évolution ultérieure de carrière,
- de leur donner la possibilité d'une poursuite ou d'une reprise d'études.

Pour cela, le DUT de GEII offre à tous ses titulaires un éventail complet de formations couvrant toutes les composantes de la spécialité : automatique, électronique, électrotechnique, informatique industrielle et réseaux locaux industriels.

L'option de deuxième année (ou de l'année terminale) doit permettre une adaptation plus rapide à certaines activités :

- Option Automatismes et Systèmes.

Elle concerne plus particulièrement les aspects liés à l'architecture des systèmes de contrôle/commande et l'application à ceux-ci des méthodologies de l'automatique.

- Option Électronique.
Elle concerne plus particulièrement les aspects relatifs à la transmission et au traitement du signal, notamment du signal rapide et à large bande.
- Option Électrotechnique et Électronique de Puissance.
Elle concerne plus particulièrement les aspects relatifs au traitement, à la conversion et à la maîtrise de l'énergie.
- Option Réseaux Locaux Industriels
Elle concerne plus particulièrement les aspects relatifs aux matériels et logiciels mis en œuvre dans ce type de réseaux.

Le DUT GEII peut être obtenu par des voies différentes :

1. Formation en deux ans à temps plein ;
2. Formation en 3 ans, à distance et avec regroupements ;
3. Formation en un an à temps plein (Année Spéciale);
4. Formation continue ;
5. Formation en apprentissage.

Les voies conduisant au DUT GEII, s'adressant à des publics divers, se traduisent par des organisations pédagogiques et des horaires adaptés, qui sont décrits ci-après. Cependant, qu'elle que soit la voie empruntée, la formation conduit à des savoirs et savoir-faire identiques. Elle se réfère donc à un même programme et elle est sanctionnée par un diplôme unique : le DUT de Génie Électrique et Informatique Industrielle.

III - LA PARTICIPATION DES PROFESSIONNELS

Les professionnels participent à la vie d'un département à l'occasion des sessions des jurys d'admission et de délivrance des diplômes, de la recherche et du suivi des stages, de la collaboration à des projets. Ils doivent aussi prendre une part directe à l'enseignement (il est souhaitable que cette part soit au moins de 10 % de l'horaire).

Pour cela, il est recommandé de constituer des équipes pédagogiques mixtes, professionnels-enseignants, définissant en commun les objectifs, les sujets des études et réalisations ainsi que le déroulement pédagogique. Ainsi, même s'ils n'effectuent que peu d'heures en présence des étudiants, les professionnels fourniront une aide précieuse à l'équipe en participant aux discussions préalables, à la présentation des thèmes et aux séances d'évaluation des résultats.

IV - CONDITIONS D'ADMISSION

- 4.1 Formation en deux ans à temps plein : formation initiale
Peuvent être admis les titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme équivalent.
- 4.2 Formation en un an à temps plein (année spéciale) : formation initiale
Peuvent être admis les étudiants qui possèdent un niveau scientifique correspondant à deux années d'études après le baccalauréat (premier cycle universitaire, classes préparatoires aux grandes écoles...), et qui désirent compléter leurs études par une formation technologique courte.
- 4.3 Formation continue
Peuvent être admis des auditeurs engagés dans la vie active, ou à la recherche d'un emploi, et dont le niveau aura été jugé suffisant par le jury, après examen du dossier, entretiens, tests. Ce processus d'admission pourra déboucher sur la validation de certains acquis.
- 4.4 Formation en 3 ans, à distance et avec regroupements
Peuvent être admis les titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme équivalent. L'admission est prononcée par le jury, après examen du dossier, entretiens, tests.
Cette formation s'adresse :
 - aux étudiants ne pouvant suivre une formation à temps plein, par suite de situations particulières.
 - aux salariés ou demandeurs d'emploi qui éprouvent des difficultés à s'insérer dans les autres voies d'accès au DUT GEII (éloignement géographique, horaire de travail, ...).

V - FORMATION EN DEUX ANS À TEMPS PLEIN

5.1 Organisation générale

a) Unités d'enseignement (UE)

La formation dispensée dans chacune des deux années est répartie en 3 ou 4 unités d'enseignement (UE).

- UE1 : Formation Scientifique et Humaine
- UE2 : Génie Électrique

- UE3 : Informatique Industrielle
- UE4 : Projets Tutorés et Stages (en 2^{ème} année)

Les enseignements, organisés en modules, sont dispensés par semestres qui peuvent être validés séparément.

b) Stage industriel

Le stage industriel, d'une durée minimale de 10 semaines, est conçu comme une approche de la réalité industrielle nationale et/ou étrangère. Son organisation est souple, pour permettre toutes les adaptations souhaitables (stage ouvrier en fin de première année, échanges internationaux, période de préparation au stage...). Le suivi et l'encadrement du stage sont assurés par le département, notamment par des visites dans les entreprises d'accueil.

c) Projets tutorés

Un ou plusieurs projets tutorés sont réalisés au cours des deux années de formation. Un projet tutoré est caractérisé par un ou plusieurs mots-clés : ouverture, approfondissement, communication, synthèse, autonomie, responsabilité. L'ensemble des disciplines peut, de façon séparée ou regroupée, donner lieu à une activité de projet tutoré. Celui-ci ne doit pas alourdir la charge globale de travail définie dans l'arrêté du 20.04.94 relatif au DUT.

d) Enseignements

- Première année

Les enseignements de première année sont communs à tous les étudiants. Toutefois, une adaptation pour des étudiants d'origines diverses peut être mise en place par le chef de département. Ces enseignements ont pour objectif d'assurer une solide formation de base, permettant la mobilité des étudiants entre les établissements et facilitant toutes les évolutions ultérieures de carrière.

- Deuxième année

Les enseignements de deuxième année comportent un tronc commun portant sur la formation scientifique et humaine. Ils se différencient dans les formations propres à chacune des quatre options. Les enseignements correspondants approfondissent la discipline de l'option, pour un volume sensiblement égal à 25 % des enseignements des UE 2 et 3. En particulier, les contenus des modules Etudes et Réalisations sont en rapport étroit avec l'option.

e) Adaptations locales

Chaque IUT constitue, pour la région dans laquelle il est implanté, un atout de développement. Les diplômés universitaires de technologie qui en sont issus doivent pouvoir contribuer efficacement à ce développement. Pour cela, les chefs de départements peuvent adapter les enseignements technologiques aux orientations industrielles locales et régionales. Ces adaptations peuvent être définies en concertation avec les professionnels dans le cadre de leur participation. Elles peuvent atteindre 20 % des enseignements concernés.

Lorsque des étudiants ne sont pas recrutés sur candidature individuelle, mais dans le cadre d'un contrat international, le principe de l'adaptation locale peut être transposé en une adaptation internationale tenant compte des orientations spécifiques formulées par l'organisme co-contractant. Toutefois, cette adaptation ne doit pas modifier le spectre général de la formation ni altérer son niveau. Elle doit rester dans la limite des 20 % précédemment définie.

Le document complet de 31 pages est disponible en ligne à l'adresse ci-dessous :



<https://vae.florianabry.me/ue-iut-geii/>

Annexe 1.4 Les unités d'enseignement du diplôme d'ingénieur Allemand (2007)

La Hochschule Ravensburg-Weingarten n'a pas formalisé le contenu des unités d'enseignement au moment de la réforme LMD. La responsable du département m'a fourni une liste des cours datant des semestres où j'ai validé mes UE. Tous les enseignants ne l'avaient pas remplie, et toutes les descriptions ne sont pas traduites. L'annexe 1.5 enrichit cette liste avec le programme actuel, documenté en anglais.



Electrical Engineering and Information Technology

Abschluss: Bachelor

Module Manual

Valid from: 2007



- Course Overview
- Course Overview (modularisiert)
- Search for Lectures
- Time table of study programs
- Structure of Curricula modules-LSF
- Edit Lecture
- Lectures today
- Lectures today (with Search)
- Hide menu

Electrical Engineering 1 - Single View

[Go Back](#)

Functions: [Handle applications](#)

Page contents: [Basic Information](#) | [Dates/Times/Location](#) | [Required subject \(SPO\)](#) | [Departments](#) | [Contents](#) | [Structure Tree](#)

Basic Information

E-Mailadresse	lsf-veranstaltung:2118@lists.hs-weingarten.de	
Type of Course	Lecture	Long text
Number	2118	Short text
Term	SS 2007	Hours per week in term 4
Expected no. of participants		Max. participants
Frequency	Every Term	Study Year
Hyperlink		
Language	German	
application periods	Hauptbelegungszeitraum 3 12.03.2007 - 25.03.2007	
	enrollment	
	Hauptbelegungszeitraum 2 05.03.2007 - 18.03.2007	
	enrollment	

Dates/Times/Location Group: [no name]

	Day	Time	Frequency	Duration	Room	Room-plan	Lecturer	Status	Remarks	Cancelled on	Max. participants
	Mo.	08:00 to 09:30	woch		Gebäude B - B 309						
	Tues.	08:00 to 09:30	woch		Gebäude B - B 309						

Functions:

Group [no name]: [application info](#)

Required subject (SPO)

Graduation	Curricula	Term	Kategorie	ECTS
Bachelor	Electrical Engineering & Information Technology	1 - 1		5

Assign to Departments

[Electrical Engineering and Information Technology](#)

Contents

- Comment** Zur Auffrischung des erforderlichen Basiswissens werden zunächst die aus der Schulphysik bekannten Grundlagen der Elektrotechnik wiederholt. Den Schwerpunkt der Veranstaltung bildet die Berechnung von beliebigen linearen Netzwerken, zunächst bei Gleichstrom, dann unter Anwendung der komplexen Rechnung bei sinusförmigem Wechselstrom. Zum Abschluss wird das Verhalten von ohmschen Widerständen, Induktivitäten und Kapazitäten bei beliebigen zeitabhängigen Spannungen und Strömen untersucht. Lehrinhalte dieses Moduls sind: Grundbegriffe, Gleichstromkreise (Kirchhoffsche Sätze, lineare Ersatzzweipole), Anwendungen, Strom/Spaltungsteiler, Netzwerkrechnungsverfahren, Wechselgrößen und ihre Darstellung, komplexe Rechnung und ihre Anwendung bei Wechselstromgrößen, Netzwerkrechnung bei Wechselstrom mit wichtigen Anwendungsbeispielen, Grundzweipole bei beliebigen zeitabhängigen Spannungen und Strömen, Drehstrom.
- Literature** Führer, u.a.: Grundgebiete der Elektrotechnik, Carl Hanser Verlag
 Ameling, W.: Grundlagen der Elektrotechnik, Vieweg
 Moeller/Frohne u.a.: Grundlagen der Elektrotechnik, Teubner
 Ose, Rainer: Elektrotechnik für Ingenieure, Fachbuchverlag Leipzig
 Weißgerber, Wilfried: Elektrotechnik für Ingenieure 1, 2, Vieweg

Le document complet de 56 pages est disponible en ligne à l'adresse ci-dessous :



<https://vae.florianabry.me/ue-ravensburg-2007>



Electrical Engineering and Information Technology

Abschluss: Bachelor

Module Manual

lt. SPO vom 31.03.2022

Valid from: WS22/23



Program Objectives

Basic studies

Messtechnik 1: Grundlagen
Messtechnik 2: Vertiefung
Electrical Engineering 1: Basics
Electrical Engineering 2: Electrodynamics
Electrical Engineering 3: Time and Frequency Domain
Mathematics 1: Analysis 1
Mathematics 2: Linear Algebra
Mathematics 3: Analysis 2
Robotics
Programming
Electrical Engineering Practical
Object-Oriented Programming
Digital Technology
Computer Technology
Computer-Aided Circuit Design 1
Physics Mechanics

Main studies

Leistungselektronik
Automatisierungstechnik
Einführung in die Antriebstechnik
Electronics
Digital Signal Processing
Computer-Aided Circuit Design 2
Language
Communication Technology
High Frequency Engineering
Seminar: Scientific Work
Communication networks
Control Engineering
Microcontrollers
Modul 1 Study Focus
Modul 2 Study Focus
Elective Module
Seminar: Main Study
Practical semester
Bachelor's Thesis
Internet Applications
Communication Systems
Automotive Electronics Controls
Intelligent Transportation Systems
Seminar: Communication
Seminar: Automation
Real-Time Programming
Mathematics 4: Statistics and Numerics

Program Objectives

Die Studierenden werden in der Lage sein Projekte der Elektrotechnik im allgemeinen eigenständig und in Teams, zu bearbeiten. Sie können die Konzepte aktiv mitgestalten. Die Studierenden können in den Unternehmen an Projekten mitwirken und auch Projekte oder Teilprojekte eigenständig bearbeiten. Die Studierenden sind in der Lage die Kosten und die Funktion nach den Vorgaben des Projekts zu berücksichtigen. Die Studierenden sind in der Lage Methoden der Anforderungsanalyse anzuwenden, Spezifikationen zu erstellen und das Produkt zu implementieren. Die Studierenden wissen, dass die Entwicklung der Testbarkeit, und damit die Qualität des Produkts, den gesamten Entwicklungsprozess begleiten muss. Die Studierenden lernen eigenverantwortlich zu arbeiten, aber auch in einem Team Lösungen zu finden.

Students will be able to work on electrical engineering projects, generally independently and in teams. They will be able to actively shape the concepts. Students will be able to participate in projects in the companies and also work on projects or sub-projects independently. Students are able to consider the cost and function according to the specifications of the project. Students will be able to apply requirements analysis methods, create specifications and implement the product. Students know that the development of testability, and therefore the quality of the product, must accompany the entire development process. The students learn to work independently, but also to find solutions in a team.

Le document complet de 108 pages est disponible en ligne à l'adresse ci-dessous :



<https://vae.florianabry.me/ue-ravensburg-2022/>

Annexe 2 - Mémoires et comptes rendus

Cette annexe comprend des extraits des mémoires écrits durant ma scolarité. Les documents étant volumineux et longs, seules les premières pages seront présentes dans le dossier des annexes. Les documents complets sont accessibles en ligne.

Les documents écrits pendant mes études en Allemagne l'ont été en langue Allemande. Ceci explique le choix de n'intégrer que le mémoire de Bachelor de ma scolarité à Ravensburg dans les annexes.

Cette annexe comprend les documents suivants :

Annexe 2.1	Création d'un driver Kinect pour LabVIEW (Bachelor, 2011)	18
Annexe 2.2	Rap Français et Rap Allemand (DUETI, 2008)	27
Annexe 2.3	Exosquelette de Wotan System (Stage DUT, 2007)	32
Annexe 2.4	Localisation de radars par GPS (Projet IUT, 2007)	37
Annexe 2.5	Développement de la pince mécanique d'un robot (Projet Terminale, 2005)	40



Thema:

**Realisierung eines Instrumententreibers zur
Einbindung der Microsoft Kinect in LabVIEW.**

Verfasser: Florian Abry
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Günther Kastner
Dipl.-Ing. Jochen Klier



Studiengang	Elektrotechnik und Informationstechnik
Studienrichtung	Automatisierungstechnik
Verfasser	Florian Abry
Matrikel-Nr.	18789
Geburtsdatum	30.09.1987
Betreuer Hochschule	Prof. Dr.-Ing. Günther Kastner
Betreuer bei der Firma	Dipl.-Ing. Jochen Klier
Abgabetermin	31.08.2011



Erklärung

Die vorliegende Diplomarbeit wurde von mir selbst verfasst und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt.

München, im August 2011

Florian ABRY



Danksagung

Diese Diplomarbeit wurde in der Zeit vom 01.06.2011 bis 31.08.2011 bei der Firma National Instruments, in der Abteilung Applications Engineer angefertigt. Für die Aufgabenstellung und die Bereitstellung des Arbeitsplatzes möchte ich mich bei National Instruments bedanken.

Ein besonderer Dank gilt meinem Betreuer Herrn Dipl.-Ing. Jochen Klier, der mich während dieser Zeit unterstützt hat. Ebenso möchte ich mich bei Herrn Dipl.-Ing. Daniel Riedelbauch, Herrn Dipl.-Ing. Robert Hallas und Herrn Dipl.-Ing. Christian Mergl sowie allen Mitarbeitern der Abteilung Application Engineer und den anderen Abteilungen bedanken, die sich für Fragen und Probleme meinerseits Zeit nahmen und Anregungen für Lösungen gaben.

Vonseiten der Hochschule Ravensburg-Weingarten bedanke ich mich bei meinem Betreuer Herrn Prof. Dr.-Ing. Günther Kastner für seine Unterstützung.

Florian Abry, im August 2011



Inhaltsverzeichnis

1 KURZFASSUNG	9
2 AUFGABENSTELLUNG UND ZIEL DER BACHELORARBEIT.....	10
3 ÜBER NATIONAL INSTRUMENTS	14
3.1 Das Unternehmen	14
3.2 Produktpalette	17
3.2.1 Hardwareprodukte	17
3.2.2 Softwareprodukte (Auszugsweise)	21
4 DAS GERÄT : MICROSOFT KINECT.	23
4.1 Überblick	23
4.2 Die Technologie.....	24
4.3 Applikationen.....	25
5 DIE TREIBER	27
5.1 OpenKinect	27
5.1.1 Überblick	27
5.1.2 Installation	27
5.1.3 Verwendung.....	28
5.2 OpenNI	29
5.2.1 Überblick	29
5.2.2 Installation	30
5.2.3 Verwendung.....	31
6 LABVIEW UND DLLS.....	33
6.1 Implementierung von DLLs in dem Projekt.....	33
6.1.1 Überblick	33
6.1.2 Ein Wrapper für LabVIEW	34



6.2 Realisierung in LabVIEW	34
6.2.1 Überblick	34
6.2.2 Programmierung einer DLL in C++	35
6.2.3 Einbindung meiner DLL in LabVIEW	37
7 NUTZUNG EINES C++ OBJEKTS IN EINER DLL DURCH LABVIEW	38
7.1 Überblick	38
7.2 Einfache Methode zur Einbindung einer DLL in LabVIEW	40
7.3 Einbindung von OpenNI Programmen in LabVIEW durch C++ DLL	41
8 NUTZUNG VON .NET ASSEMBLY IN LABVIEW	43
8.1 Überblick	43
8.2 Tests der Einbindung.	43
9 LABVIEW PROJEKTAUSBLICK	45
9.1 Kurzfassung	45
9.2 Architektur das Projekt	46
10 DIE BEISPIELPROGRAMME	48
10.1 Kurzfassung	48
10.2 TestDepth.vi	48
10.3 TestMap.vi	50
10.4 TestImage.vi	52
10.5 TestMultipleUserTracking.vi	54
10.6 Weitere Informationen	57
11 DAS NEWTON PENDEL	58
11.1 Überblick	58
11.2 Realisierung	59



11.3 Die Programme	63
12 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	66
12.1 Zusammenfassung	66
12.2 Ausblick	66
13 LITERATURVERZEICHNIS.....	68
14 ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	69
15 ANHANG	71
15.1 Sample-Scene.xml	71
15.2 Sample-Tracking.xml	72
15.3 Sample-User.xml	73
15.4 dllmain.cpp.....	74
15.5 CPP Test to DLL 1.cpp.....	75
15.6 LabVIEW Test Programm : Front Panel	76
15.7 LabVIEW Test Program : Block Diagram	77
15.7.1 : Addiert 5	77
15.7.2 : Addieren	78
15.7.3 : Durch Zwei	79
15.8 C++ Beispiel Programme mit Objekt	80
15.8.1 Definition meinem Objekt.....	80
15.8.2 Definition die Funktionen meine DLL	82
15.9 Testprogramm um die Dateien der Kamera zu lesen.....	83
15.10 TestDLL um die Tiefe von der Kamera auszulesen.....	85
15.11 Das Beispielprogramm aus C# geschrieben mit .NET Assemblies	87
15.12 Das LabVIEW Programm mit .NET Assemblies.....	89
15.13 TestDepth.vi	90



15.13.1 Front Panel	90
15.13.2 Block Diagramm	91
15.14 TestMap.vi	92
15.14.1 Front Panel	92
15.14.2 Block Diagramm	93
15.15 TestImage.vi	94
15.15.1 Front Panel	94
15.15.2 Block Diagramm	95
15.16 Visualisierung der Tiefe von TestMap.vi mit dem Unterprogramm, das Vision benutzt, statt 3D Graph96	
15.17 TestMultipleUserTracking.vi.....	97
15.17.1 Front Panel	97
15.17.2 Bloc Diagramm	98
15.18 Zustandbilder:	99
15.19 Der FPGA VI	100
15.19.1 Ausblick	100
15.19.2 Teil 1 (Synchronization Loop und Position Loop - oben)	101
15.19.3 Teil 2 (Stepper Loop und Drive Status Loop unten).....	102
15.20 Motion Funktion Block: StepperDrive.vi	103
15.20.1 Ausblick	103
15.20.2 Teil 1 (Initialization – link).....	104
15.20.3 Teil 2 (Axis Interface Loop – oben).....	105
15.20.4 Teil 3 (Command Loop – unten)	106
15.20.5 Teil 4 (Cleanup – recht).....	107
15.21 Haupt VI auf der Real-Time Compact RIO.....	108
15.22 Kommunikation VI auf der Host PC	109
15.22.1 Block Diagramm	109
15.22.2 Front Panel	110



1 Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit liefert die Ergebnisse einer Untersuchung zur Entwicklung eines Instrumententreibers zur Einbindung der Microsoft Kinect in LabVIEW.

Die Arbeit befasst sich zuerst mit dem Verständnis von **der** Kinect Technologie und seine mehrere Einbindungsmöglichkeiten auf einem Windows Computer.

Danach wird mit C++ und Visual Studio versucht, die Instrumententreibers als DLL zu entwickeln, die von LabVIEW benutzbar ist. Diese versuch war leider ein Sackgasse.

Im nächsten Teil der Arbeit werden die Treiber mit Hilfe eine .NET Assembly in LabVIEW entwickeln. Diese Treibers werden auch veröffentlicht.

Als Abschluss der Arbeit werden diese Treibers in einer praktischen Aufgabe getestet. Ein Stepermotor sollte mit den Menschen Positionsdateien der Kamera gesteuert.

Le document complet de 110 pages est disponible en ligne à l'adresse ci-dessous :



<https://vae.florianabry.me/bachelorarbeit/>



Contenu Multimédia

Annexe 2.2 Rap Français et Rap Allemand (DUETI, 2008)

Le mémoire de DUETI est un mémoire culturel. Il n'a pas vocation à être technique. Le volet technique du DUETI est couvert par les UE validées pendant l'année passée à l'étranger.

Etudiant : Florian ABRY

Enseignant tuteur : Catherine PEAUD

MEMOIRE DE DUETI

Année 2007/2008

HISTOIRES ET DIFFERENCES DU « RAP » DE PART ET D'AUTRE DU RHIN



Lyon 1



U.T.B – UCB LYON 1, Département Génie Electrique et Informatique Industrielle



Hochschule
Ravensburg-Weingarten

Technik | Wirtschaft | Sozialwesen

Hochschule Ravensburg-Weingarten, Wahlfach Elektrotechnik und Informationstechnik

Sujet

Mettre en évidence les différences entre le rap Français et le rap Allemand en s'appuyant sur des données relatives à l'histoire de ce mouvement ainsi que sur une analyse musicale et textuelle.

Cadre du mémoire

Mémoire de DUETI (Diplôme Universitaire d'Etudes Technologiques Internationales)
Séjour post DUT GEii réalisé à Weingarten (Allemagne) du 01/10/2007 au 21/07/2008
Rapport remis le 16/09/2008. Soutenance avant le 05/09/2007

Etudiant

NOM : ABRY

PRENOM : Florian

DIPLOMES EN COURS: DUETI / Bachelor of Engineering

Enseignant tuteur

NOM : PEAUD

PRENOM : Catherine

Enseignant responsable du DUETI

NOM : BERT

PRENOM : Jacques

Université d'accueil

Hochschule Ravensburg-Weingarten
Technik | Wirtschaft | Sozialwesen
Doggenriedstraße
Postfach 12 61, 88241 Weingarten
Deutschland

Université d'origine

Département GEII – IUT B- Université Claude Bernard Lyon 1
17 rue de France
69627 Villeurbanne Cedex
France

SOMMAIRE

PAGE DE PRESENTATION	p.1
MENTIONS LEGALES	p.2
SOMMAIRE	p.3
PRESENTATION DU CHOIX DU SUJET	p.5
HISTOIRES ET DIFFERENCES DU RAP DE PART ET D'AUTRE DU RHIN	p.6
I / Histoire du Hip Hop : Les Amériques	p.6
A) Définition	p.6
B) Les années 70 : de Kingston à New York	p.7
1) Kingston : fondement de la culture Hip Hop	p.7
2) La ghettoïsation du Bronx : contexte d'émergence du Hip Hop	p.9
3) Les débuts du Hip Hop : <i>DJ Kool Herc</i>	p.11
C) Evolution du Hip Hop à la fin des années 70	p.13
1) La conscientisation du Hip Hop : Afrika Bambaataa	p.13
2) Le scientifique des platines : Grandmaster Flash	p.14
3) 1979 : La première mort du Hip Hop et son exportation.	p.15
II / Le développement du mouvement en Europe	p.17
A) Le rap en France	p.17
1) 1979-1984 : l'arrivée du mouvement dans l'hexagone	p.17
2) 1984-1990 : La reconnaissance du mouvement par les médias	p.18
3) Le succès du rap français dans les années 90	p.19
4) Le phénomène Skyrock et son influence sur le Rap actuel	p.20
B) Le rap en Allemagne	p.22
1) Arrivée de la culture hip hop au début des années 80	p.22
2) Le développement du Rap dans les années 90	p.23
3) Les années Aggro Berlin	p.24
III / Les divergences entre le Rap Allemand et le Rap Français.	p.27
A) Démarche de questionnement des Allemands	p.27
1) Présentation de l'enquête	p.27
2) Justification des chansons traduites.	p.28
a) IAM – Petit Frère	p.28
b) Assassin – L'odyssée suit son cours	p.28
c) Ideal J– Hardcore	p.29

d) Le Klub Des Loosers – Sous le signe du V	p.29
e) Hocus Pocus – Hip Hop?	p.29
f) Fatal Bazooka – J'aime trop ton boule	p.29
g) Sheitan – Batards de barbares	p.30
h) Diam's – Cause à effets	p.30
i) Svinkels – La youte	p.30
B) Le résultat des enquêtes	p.31
1) Réponses de Lydia	p.31
2) Réponses de Courtmasta	p.33
C) Exploitation des réponses et avis personnel	p.36
1) Exploitation des interviews	p.36
2) Autres divergences : Rap Allemand et extrême droite	p.37
CONCLUSION	p.40
BIBLIOGRAPHIE	p.41
TABLE DES ANNEXES	p.42

PRESENTATION DU CHOIX DU SUJET

Le Rap, et plus généralement la culture Hip Hop, se sont imposés au fil des ans comme un des grands mouvements culturels de la fin du XXème siècle. Une de ses forces est la pluridisciplinarité qu'ont acquis ses représentants. Ainsi, les artistes les plus reconnus allient des compétences de danse (appelée *Break*), de dessin (appelé *Graff*), d'écriture et de chant (appelé *MC-ing*) avec un certain sens de la musique (recréée à travers une pratique appelée *DJ-ing*). Son aspect musical à évolué au fil des ans pour devenir ce que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de rap.

Ainsi, peu de temps après mon arrivée en Allemagne, j'ai remarqué que, malgré la proximité géographique de ce pays avec la France, leur musique étiquetée rap (ou, du moins, leur rap commercial) était par plusieurs aspects différent du rap populaire en France. Nous essayerons de pointer et de mieux comprendre ces différences en nous intéressant, dans un premier temps, aux conditions d'émergence du Hip Hop en Amérique jusqu'à l'apparition du rap. Puis, nous verrons l'Histoire du rap en France et en Allemagne pour essayer de mieux comprendre les différences pointées dans la troisième partie.

Le document complet de 84 pages est disponible en ligne à l'adresse ci-dessous :



<https://vae.florianabry.me/dueti/>

Etudiant : Florian ABRY

Entreprise : Wotan Systems

Maître de stage : Aymeric MORILLEAU

Enseignant tuteur : Guy JUILLARD

RAPPORT DE STAGE

Juin 2007

Animer un mannequin 3 Dimensions reproduisant en temps réel les mouvements réalisés par le système PROBEX à l'aide du logiciel Blender et du langage de programmation Python.



U.T.B – UCB LYON 1, Département Génie Electrique et Informatique Industrielle

Sujet

Animer un mannequin 3 Dimensions reproduisant en temps réel les mouvements réalisés par le système PROBEX¹ à l'aide du logiciel Blender et du langage de programmation Python.

Conditions du stage

Stage de fin d'étude du DUT Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII)

Du 03/04/2007 au 29/07/2007 (13 semaines)

Rapport à remettre avant le 14/07/2007. Soutenance le 19/07/2007

Stagiaire

NOM : ABRY

PRENOM : Florian

DIPLOME EN COURS : DUT GEII

Maitre de stage dans l'entreprise

NOM : MORILLEAU

PRENOM : Aymeric

POSTE : Ingénieur Recherche et Développement chargé de la partie électronique, électrique et informatique

Enseignant tuteur

NOM : JUILLARD

PRENOM : Guy

DATE DE LA VISITE DANS L'ENTREPRISE : 22 mai 2007

Entreprise

NOM : WOTAN SYSTEMS

STATUT : SAS (Société par Actions Simplifiées)

ADRESSE : CEI 1, 66 Boulevard Niels BOHR, BP 2132
69603 Villeurbanne Cedex

TELEPHONE : 04 37 48 84 39

FAX : 04 78 94 15 49

Université

Département GEII – IUT B- Université Claude Bernard Lyon 1

17 rue de France 69627 Villeurbanne Cedex

¹ **PR**océdé d'**O**rthèse de **B**ras **EX**osquelettique.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier tout le personnel de Wotan Systems pour m'avoir intégré au sein de leur équipe de travail. Ainsi, j'ai pu découvrir le monde de l'entreprise et, plus précisément, celui d'un bureau d'étude.

Je remercie plus particulièrement Mr Aymeric MORILLEAU qui m'a permis de découvrir son métier et qui m'a proposé un sujet de stage particulièrement intéressant. Il m'a aussi présenté les différents domaines de compétences qu'un étudiant sortant d'un IUT GEII doit savoir maîtriser pour être efficace dans un bureau d'étude tel que celui où il exerce.

Je remercie également Mr Patrick SADOK, le directeur, pour m'avoir permis de réaliser mon stage au sein de son entreprise.

Enfin, je remercie les enseignants de l'IUT GEII pour m'avoir appris les notions utiles à mon stage. Cela m'a permis d'être apte à aborder les thèmes qui composaient cette expérience professionnelle.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	3
SOMMAIRE.....	4
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	6
RESUME.....	7
ETUDE GENERALE.....	8
Introduction générale.....	8
Présentation de l'entreprise.....	9
A) Présentation générale de l'entreprise.....	9
B) La composition de l'entreprise.....	10
C) Evolution du PROBEX.....	13
D) La concurrence.....	14
ETUDE TECHNIQUE.....	15
Introduction technique.....	15
I) Justification du sujet.....	16
A) Situation.....	16
1) Les mouvements de base.....	16
2) Les modes de fonctionnement.....	17
3) Le fonctionnement du système.....	17
4) Les limites du PROBEX 200.....	18
B) Problème posé.....	18
1) But à atteindre.....	18
2) Cahier des charges.....	19
a) Contraintes Générales.....	19
b) Contraintes Logicielles.....	20
c) Contraintes Matérielles.....	20
3) Difficultés du sujet.....	20
II) Préparation à la réalisation du sujet.....	21
A) L'apprentissage du Python.....	21
1) Qu'est-ce que le Python ?	21
2) Les divergences entre le Python et le C.....	22
3) L'apprentissage du Python.....	23
4) Le Python, un langage orienté objet.....	23
B) La découverte de Blender.....	24
1) Qu'est-ce que Blender ?	24

2) La découverte de la modélisation sous Blender.....	24
C) Le développement sous Blender.....	25
1) Premier contact avec la bibliothèque Blender pour Python.....	25
2) Premier programme d'animation : Le mannequin à angles droits.....	25
a) Les bibliothèques.....	25
b) Le programme principal.....	26
c) La fonction <i>dessin</i>	26
III) Réalisation du sujet.....	29
A) Le choix du mannequin avec lequel développer le programme.....	29
1) Ludwig.....	29
2) L'amazone.....	30
a) Le choix de l'amazone.....	30
b) la création des <i>Bones</i>	30
B) Le Programme.....	31
1) L'animation des <i>Bones</i>	31
a) La démarche.....	31
b) Les Quaternions.....	31
c) L'animation des <i>Bones</i> dans le code.....	33
2) La communication avec le programme C++.....	34
a) Qu'est-ce qu'un socket ?	34
b) La communication par socket dans le code.....	34
C) Les améliorations.....	35
1) Le mannequin.....	35
2) La barre de progression.....	36
Conclusion technique.....	38
Conclusion générale.....	39
TABLE DES ANNEXES.....	40

Le document complet de 60 pages est disponible en ligne à l'adresse ci-dessous :



<https://vae.florianabry.me/stage-dut/>



PROJET : MODULE GPS



PROJET 2006/2007

Enseignants : P.Bouron
A.Chaussat

Etudiants: Umit Demir
Florian Abry



SOMMAIRE

Introduction

I) Carte électronique pédagogique 2006

A) Détails de la carte

B) Fonctionnement de la carte

1) Programme de lecture du Port 1 de la carte pédagogique

2) Programme d'écriture sur le Port 0

II) Présentation du projet

A) Fabrication de la carte

B) Nomenclature

C) Programmation du module par le microcontrôleur

Conclusion

Annexe 1 : Programme de lecture du mot de huit bit écrit sur le Port 1

Annexe 2 : Programme de dialogue entre le port 1 et le port 0

Annexe 3 : Programme de traitement des données envoyées par le GPS

Annexe 4 : Liste des radars fixes qui seront entrés dans le programme

Introduction

Lors de la seconde année d'IUT GEII (Génie Electrique et Informatique Industrielle), les élèves doivent réaliser un projet sur l'année, en abordant aussi bien sa conception que sa réalisation. Etant actuellement en seconde année de ce DUT, il nous a donc fallu choisir un projet. Parmi ceux proposés, celui ayant retenu notre attention fut le développement d'un module GPS détecteur de radars fixes. Ce module doit informer le conducteur de la voiture de la proximité d'un radar fixe par un jeu de leds. Il doit aussi faire état du nombre de satellites renseignant le GPS sur notre position.

Tout d'abord, ce projet s'articule autour d'un microprocesseur de type Rabbit RMC 3700 qui se programme en C. Ce langage étant à la base de maintes applications, il peut apparaître comme important de le connaître et ce projet permet de l'appliquer de manière concrète à un système.

De plus, la technologie GPS à dernièrement perdu de son côté exotique. Plusieurs voitures en sont équipées de série. Or, elle n'est que peu étudiée. Ce projet offre donc la possibilité d'appréhender les bases de son fonctionnement et de son interface.

Enfin, outre ces spécificités, ce projet nous permet de valider nos connaissances, notamment dans le domaine de l'électronique (via le développement et le routage de la carte) et de l'informatique industrielle (via la gestion du microprocesseur, l'envoi de données par le port série et l'étude du bus I2C).

Ce compte rendu se veut donc l'état des lieux de ce projet à moins de 4 mois de la date butoir fixée pour le rendre. Il présente, dans un premier temps, le travail d'utilisation qu'il nous a été demandé de faire autour d'une carte pédagogique réalisée par les élèves de l'an dernier, dont le but était de faciliter la compréhension du microprocesseur de type Rabbit. Ensuite, il fait état de l'avancement de la conception du module et de la programmation du microprocesseur.

Le document complet de 30 pages est disponible en ligne à l'adresse ci-dessous :



<https://vae.florianabry.me/projet-iut/>

ABRY FLORIAN
BENON GAETAN
DUMENIEU BERTRAND
POBEL EDDY

TPE 2004-2005

Thème : Espace et mouvement

Sujet : Réalisation d'un système de préhension de cubes

Problématique : Comment développer et réaliser un système de
préhension de cubes

SOMMAIRE

TPE :

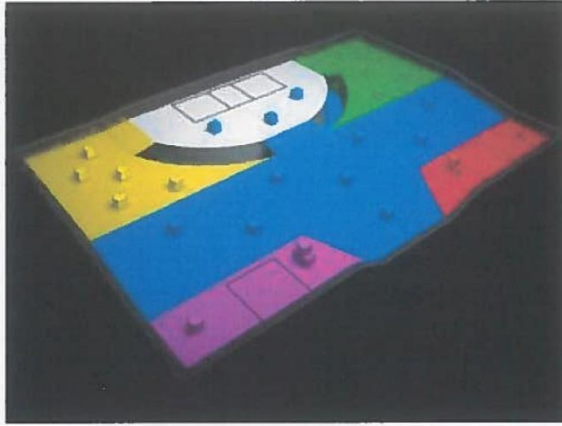
I/ Contexte.....	p.02
II/ Analyse fonctionnelle.....	p.03
III/ Recherche d'une solution technique.....	p.05
IV/ Etude mécanique.....	p.06
V/ Réalisation de l'étai.....	p.08
Mise en plan de l'étai.....	p.10 à 18

Documents ressources :

DT1.....	p.19
DT2.....	p.26
RE1.....	p.20
RE2.....	p.21
RE3.....	p.22
RE4.....	p.23
RE5.....	p.24
REF.....	p.25

I/Contexte

Dans le cadre de l'édition 2005 des trophées de robotique planète science (ex-E=M6) nous devons réaliser un robot capable de prendre, de soulever, et de déplacer des cubes de 60mm d'arrêtes dans une prédéfinie qu'est la piste suivante :



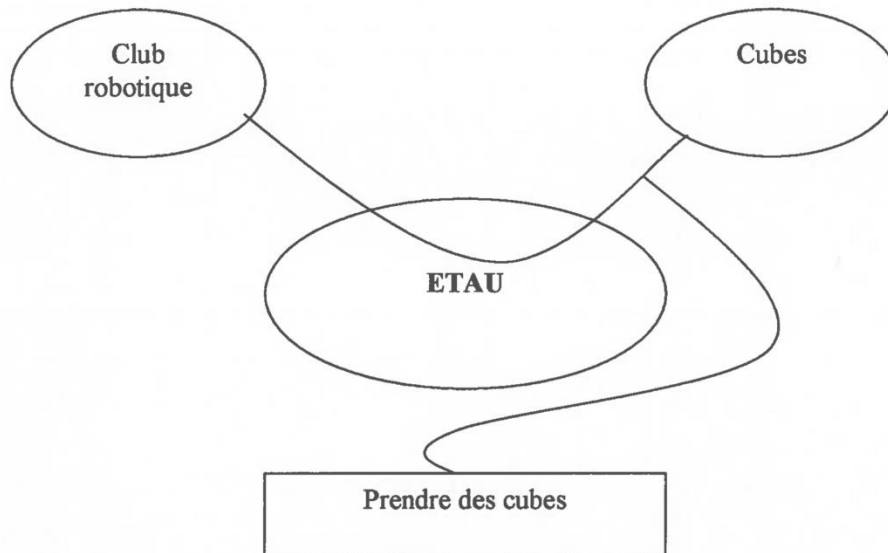
Le but cette année est d'empiler en hauteur le plus de cubes possible.



Dans cette optique, nous nous sommes penchés sur ce système de préhension de cubes. Suite à un brainstorming, la solution qui nous est apparue comme étant la plus performante était de développer un système d'étau.

II/ Analyse fonctionnelle

1) Enoncé du besoin – diagramme APTE



2) Validation du besoin

Le besoin de prendre des cubes existe afin de répondre au cahier des charges du trophée de robotique 2005.

Ce besoin est stable à court terme c'est-à-dire seulement sur l'année 2005.

Le document complet ainsi que du contenu multimédia est disponible à l'adresse ci-dessous :



<https://vae.florianabry.me/trophees-robotique/>

 Contenu Multimédia

Annexe 3 - Fiches de poste

Cette annexe se compose des lettres de recommandation obtenues lors des activités rémunérées en Allemagne. Elles attestent de la véracité de l'emploi, des tâches accomplies et de la performance de l'employé. Ce sont des documents légaux qui "remplacent" les contrats de travail lorsqu'il faut justifier d'une activité.

J'ai passé l'intégralité de ma carrière en Allemagne. Les fiches de postes fournies par mes employeurs sont donc en Allemand.

Vous trouverez dans cette annexe la traduction de ces documents. La traduction a été réalisée automatiquement par deepl et corrigée par mes soins. Si vous souhaitez avoir accès aux documents originaux, ils sont disponibles sur la page web de chacune de ces annexes. L'index se trouve à la page suivante :



<https://vae.florianabry.me/annexe-3/>

Cette annexe comprend les documents suivants :

Annexe 3.1	dataTec, Directeur commercial « Appareil de mesures modulaires » (2023)	44
Annexe 3.2	NI, Ingénieur commercial (2021)	46
Annexe 3.3	NI, Manager ingénieurs d'application (2018)	48
Annexe 3.4	NI, Ingénieur d'application (2013)	50
Annexe 3.5	NI, Stagiaire Ingénieur d'Application (2011)	51
Annexe 3.6	Schülerhilfe, Professeur de soutien de français (2010)	52
Annexe 3.7	HS Ravensburg-Weingarten, Assistant au bureau des relations internationales (2009)	53
Annexe 3.8	Contrat Monteur Electricien, Marguin SA (2007)	54

Annexe 3.1 dataTec, Directeur commercial « Appareil de mesures modulaires » (2023)



>>> www.datatec.eu

Monsieur Florian Abry, né le 30.09.1987, travaille dans notre entreprise depuis le 01.04.2021.

En tant que distributeur Allemand, leader toutes marques confondues, d'oscilloscopes, d'appareils de mesure de laboratoire, alimentations électriques, appareils de contrôle et caméras thermiques, dataTec AG emploie, avec un volume de chiffre d'affaires de plus de 60 millions d'euros, compte aujourd'hui plus de 120 employés. Parmi nos clients, nous comptons de grandes entreprises, moyennes et petites entreprises dans toute l'Allemagne.

Du 01.04.2021 au 31.12.2022, il a occupé le poste de chef d'équipe des ventes modulaires.

Le domaine d'activité de M. Abry comprend les tâches suivantes :

- Prise en charge de tâches de management pour les collaborateurs subordonnés, comme par ex. la gestion du personnel, planification de l'affectation du personnel et contrôle des activités de vente.
- Responsabilité des objectifs commerciaux dans le secteur modulaire
- Définir et mettre en œuvre la stratégie de distribution dans le secteur modulaire. Par exemple, la stratégie de prix et stratégie de marge, analyse de la concurrence, positionnement concurrentiel, acquisition de talents, ...
- Soutien du marketing et du business développement en ce qui concerne les campagnes de marketing.
- Contrôle et amélioration continus des processus et méthodes mises en place.
- Réalisation d'entretiens d'orientation auprès de ses collaborateurs subordonnés
- Gestion des fournisseurs, principalement de NI

M. Abry possède d'excellentes connaissances techniques, disponibles à tout moment, qu'il a su mettre à profit pour résoudre les problèmes, même les plus complexes, avec beaucoup d'assurance.

Il s'est identifié à son travail et a travaillé avec beaucoup d'engagement et d'initiative.

Les idées créatives et les suggestions que M. Abry a toujours apportées à son domaine d'activité ont pu être mises en œuvre immédiatement et avec beaucoup de succès. Nous tenons à souligner en particulier l'excellent succès de M. Abry dans la recherche et la planification de l'espace de travail du nouveau bureau dataTec à Munich.

Sous la direction de M. Abry, l'activité modulaire est passée d'environ 600k € à environ 23M € au cours de l'année d'exercice. M. Abry a toujours su faire face à une forte charge de travail.

Il a toujours su garder une vue d'ensemble dans des situations où les conditions de travail étaient difficiles et où le temps était compté. Son style de travail a toujours été caractérisé par une grande efficacité, une planification prudente et une structure claire. M. Abry a fait preuve d'un degré d'autonomie exceptionnellement élevé. Il convient de souligner sa capacité de jugement, qui se caractérise par un raisonnement clair et logique et lui permet de prendre des décisions sûres.

Monsieur Abry dispose d'une capacité de compréhension extrêmement rapide qui lui a toujours permis, même dans des situations difficiles, d'indiquer et de mettre en œuvre des solutions pratiques aux problèmes.

Nous avons trouvé en M. Abry un collaborateur extrêmement fiable, déterminé et conscient de ses responsabilités.

Monsieur Abry dispose d'une autorité naturelle et est reconnu et apprécié par ses collaborateurs. Il sait évaluer ses collaborateurs avec assurance, les motiver et les conduire à de très bonnes performances. Il délègue les tâches de

manière exemplaire, donne des instructions précises et compréhensibles à ses collaborateurs et obtient ainsi un résultat d'équipe exceptionnel.

En outre, il est en contact permanent avec les autres cadres, les informe de ses activités et permet ainsi une excellente collaboration. Enfin, il convainc par son excellente capacité à arbitrer et à résoudre les conflits. Monsieur Abry s'acquitte toujours de ses tâches à notre entière satisfaction.

Son comportement personnel est toujours exemplaire, il est très apprécié de ses supérieurs et de ses collègues. Dans ses relations avec nos clients, il est toujours extrêmement flexible, fait preuve de sensibilité et d'une bonne capacité de négociation.

Nous le remercions pour son engagement et ses prestations toujours très bonnes et souhaitons que cette collaboration constructive et agréable se poursuive à l'avenir.

Annexe 3.2 NI, Ingénieur commercial (2021)



Monsieur Florian Abry, né le 30.09.1987, a travaillé dans notre entreprise du 01.11.2011 au 31.03.2021. Il a commencé à travailler chez National Instruments en tant qu'ingénieur d'application dans le département Applications Engineering. Du 01.08.2013 au 31.06.2018, il a travaillé en tant qu'Applications Engineer Group Manager. Du 01.07.2018 au 31.03.2021, il a travaillé en tant qu'Inside Sales Engineer.

National Instruments (NI) est l'un des principaux fabricants dans le domaine des techniques de mesure et d'automatisation assistées par ordinateur. Nous nous occupons de clients issus de la recherche, du développement et de la production.

Le domaine d'activité de M. Abry comprenait les tâches suivantes :

- Maintenir un pipeline de projets afin de garantir les revenus de l'entreprise à moyen et long terme.
- Mise en œuvre d'une stratégie de vente visant à mieux comprendre les besoins des clients existants et à acquérir de nouveaux clients et projets.
- Création et gestion d'un portefeuille de clients
- Collaboration étroite avec les membres concernés de l'équipe de vente, ainsi qu'avec le service d'assistance technique, afin d'assurer un suivi optimal pour les clients.
- Préparation, réalisation et suivi des rendez-vous clients, des présentations d'entreprise et des démonstrations de produits (par téléphone et sur place). Ainsi que la documentation des activités dans le système CRM (Salesforce).
- Gain constant de connaissances liées au territoire et aux clients. Création d'un réseau de clients et mise en relation des clients entre eux afin d'assurer le transfert des connaissances techniques entre eux.
- Intégrer avec succès des décideurs clés ou des contacts au niveau de la direction pour faire avancer les relations avec les clients.

Il possède d'excellentes connaissances techniques, disponibles à tout moment, qu'il a su mettre à profit pour résoudre les tâches les plus difficiles.

Il s'est identifié à son activité et a travaillé avec beaucoup d'engagement et d'initiative. Les idées créatives et les suggestions que Monsieur Abry a toujours apportées dans son domaine d'activité ont pu être réalisées immédiatement et avec beaucoup de succès.

Dans ce contexte, nous tenons à souligner le succès exceptionnel de M. Abry, qui a dépassé les objectifs de chiffre d'affaires pour 2019 malgré le dédoublement de la taille de son territoire.

En outre, il s'est montré flexible et ouvert à tous les nouveaux projets et a participé aux formations suivantes :

- Formations régulières sur les nouveaux produits, afin d'utiliser ces connaissances pour mieux cibler les applications industrielles intéressantes pour l'entreprise.
- Acquisition et développement continu de la connaissance des produits des concurrents afin de pouvoir agir en tant que "Trusted Advisor" vis-à-vis du client.
- Formation au processus d'engagement client par JBK
- Formation PSS (Professional Selling Skills)

M. Abry a toujours su faire face à une charge de travail importante. Il a toujours su garder une vue d'ensemble dans les situations où les conditions de travail étaient difficiles et où le temps était compté. Son style de travail a toujours été caractérisé par une grande efficacité, une planification prudente et une structure claire.

M. Abry a fait preuve d'une grande autonomie. Il convient de souligner sa capacité de jugement, caractérisée par un raisonnement clair et logique, qui lui permettait de prendre des décisions sûres. Monsieur Abry dispose d'une capacité

de compréhension rapide qui lui a toujours permis, même dans des situations difficiles, de présenter et de mettre en œuvre des solutions pratiques aux problèmes. Nous avons appris à connaître M. Abry comme un collaborateur très fiable, déterminé et conscient de ses responsabilités.

Monsieur Abry a toujours rempli ses tâches à notre entière satisfaction. Son comportement personnel était exemplaire et il était très apprécié de ses supérieurs et de ses collègues. Dans ses relations avec nos clients, il a toujours fait preuve d'une grande flexibilité, de sensibilité et de talent de négociateur.

Monsieur Abry quitte aujourd'hui notre entreprise à sa demande. Nous regrettons beaucoup cette décision et remercions M. Abry pour ses prestations toujours excellentes ainsi que pour la collaboration très agréable. Nous lui souhaitons beaucoup de succès et le meilleur pour son avenir.

Annexe 3.3 NI, Manager ingénieurs d'application (2018)



Monsieur Florian Abry, né le 30.09.1987, travaille dans notre entreprise depuis le 01.11.2011. Du 01.11.2011 au 31.07.2013, il était employé en tant qu'Applications Engineer dans le département Applications Engineering. Depuis le 01.08.2013, il travaille en tant que Group Manager dans le département Applications Engineering.

National Instruments (NI) est l'un des principaux fabricants dans le domaine des techniques de mesure et d'automatisation assistées par ordinateur. Nous nous occupons de clients issus de la recherche, du développement et de la production.

Le domaine d'activité de M. Abry comprend les tâches suivantes :

- Prendre en charge des tâches de gestion pour le groupe dont il a la charge, telles que la gestion du personnel, la planification des ressources humaines et le suivi des projets.
- Assurer un support technique de haute qualité et des formations pour les clients en tenant compte des accords de niveau de service convenus.
- Assurer une relève qualifiée de spécialistes et de cadres en participant activement au processus de recrutement et d'entretiens
- Assurer la formation pour les ingénieurs d'application et les stagiaires
- Développer et mettre en œuvre les entretiens intermédiaires et les plans de développement pour les collaborateurs subordonnés
- Contrôle et amélioration continus des processus, méthodes et systèmes mis en place
- Coaching et Mentoring des nouveaux Managers

Monsieur Abry possède d'excellentes connaissances techniques, disponibles à tout moment, qu'il utilise avec beaucoup d'assurance pour résoudre les tâches les plus difficiles. Il s'identifie à son activité et travaille avec beaucoup d'engagement et d'initiative. Les idées créatives et les suggestions que Monsieur Abry apporte régulièrement dans son domaine d'activité peuvent être réalisées immédiatement et avec beaucoup de succès.

Dans ce contexte, nous souhaitons souligner tout particulièrement les succès exceptionnels de M. Abry :

- Collaboration à la standardisation EMEIA du programme de formation des ingénieurs (Engineering Leadership Program).
- Élaboration et introduction d'un nouveau processus pour le support technique.
- Traitement des « escalations » en collaboration avec les Application Engineering Specialists, les System Engineers et R&D.

En outre, M. Abry fait preuve d'une flexibilité et d'une ouverture d'esprit remarquables pour tous les nouveaux projets et a participé avec succès aux formations suivantes :

- Effective Coaching with Julian Starr
- Foundation Class
- Atelier d'amélioration continue (Continuous Improvement)
- Supervisory Development Series
- Management Development Serie
- Situational Leadership
- Professional Selling Skills
- Applications Engineering Summit (Austin, Tx)

M. Abry est toujours prêt à faire face à la charge de travail la plus importante, il garde toujours une vue d'ensemble dans les situations où les conditions de travail sont difficiles et où le temps est compté. Son style de travail se caractérise toujours par une très grande efficacité, une planification prudente et une structure claire. M. Abry se

distingue par un degré d'autonomie exceptionnel. Il convient de souligner sa capacité de jugement, qui lui permet de prendre des décisions indépendantes, pondérées et pertinentes, même dans des situations difficiles. M. Abry a une capacité de compréhension extrêmement rapide, ce qui lui permet de trouver et de mettre en oeuvre des solutions pratiques aux problèmes, même dans des situations difficiles. Nous connaissons M. Abry comme un collaborateur extrêmement fiable, déterminé et responsable à tout moment.

Monsieur Abry dispose d'une autorité naturelle et est reconnu et apprécié par ses collaborateurs. Il sait évaluer avec assurance ses collaborateurs, les motiver et les amener à de très bonnes performances. Il délègue les tâches de manière exemplaire, donne des instructions précises et compréhensibles à ses collaborateurs et obtient ainsi un résultat d'équipe exceptionnel. En outre, il est en contact permanent avec les autres cadres, les informe de ses activités et permet ainsi une excellente collaboration. Enfin, il convainc par son excellente capacité à arbitrer et à résoudre les conflits.

Monsieur Abry s'acquitte toujours de ses tâches à notre entière satisfaction.

Son comportement personnel est toujours exemplaire et il est très apprécié de ses supérieurs et de ses collègues. Dans ses relations avec nos clients, il fait preuve à tout moment d'une grande flexibilité, d'une grande sensibilité et d'un bon sens de la négociation.

Nous le remercions pour son engagement et ses excellentes prestations et souhaitons que cette collaboration constructive et agréable se poursuive à l'avenir.

Annexe 3.4 NI, Ingénieur d'application (2013)

Monsieur Florian Abry, né le 30.09.1987, travaille dans notre entreprise depuis le 01.11.2011. Du 01.11.2011 au 31.07.2013, il était employé en tant qu'Applications Engineer dans le département Applications Engineering. Depuis le 01.08.2013, il travaille en tant que Group Manager dans le département Applications Engineering.

National Instruments (NI) est l'un des principaux fabricants dans le domaine des techniques de mesure et d'automatisation assistées par ordinateur. Nous nous occupons de clients issus de la recherche, du développement et de la production.

Le domaine d'activité de M. Abry comprenait les tâches suivantes :

- Assistance technique de nos clients dans le domaine du matériel et des logiciels par téléphone, forum ou e-mail.
- Participation, préparation et réalisation de formations sur les produits pour les clients et les collègues
- Soutien technique du service marketing et des ventes sur le terrain lors de la préparation et de la réalisation d'événements (salons, réunions de groupes d'utilisateurs, journées technologiques, VIP, etc.)
- Traitement et transmission des commentaires des clients et des propositions d'amélioration des produits aux chefs de produit ainsi qu'à la R&D - Participation à divers projets (Proof of concepts, stages interdépartementaux, événements de recrutement, etc.)

Dans ce contexte, nous souhaitons souligner tout particulièrement les succès exceptionnels de M. Abry :

- Développeur LabVIEW certifié
- Architecte LabVIEW certifié
- Mission de 3 mois à l'étranger en Suisse en tant que Staff Applications Engineer
- Qualification et réalisation de prestations de support avancées et de services professionnels (Customized Trainings, Onsite Support, Code Review, Startup Assistance, Application Design Consulting, Proof of Concept)
- Expert technique pour le support des technologies .NET
- Traitement des « escalations » en collaboration avec les ingénieurs d'applications spécialistes, les System Engineers et la R&D.

En outre, M. Abry fait preuve d'une flexibilité et d'une ouverture d'esprit remarquables pour tous les nouveaux projets et a participé avec succès aux formations continues suivantes :

- Formation téléphonique
- Formation au support
- Formation aux techniques de présentations
- Formation aux salons professionnels
- Classe de compétences de vente professionnelles
- LabWindows/CVI Basic 1+2
- LabVIEW Core 1-3, Connectivity, RT 1+2, FPGA, OOP, Performance Guide
- TestStand 1
- DiAdem Basics

Monsieur Abry dispose d'une capacité de compréhension extrêmement rapide, qui lui permet toujours, même dans des situations difficiles, d'indiquer et de mettre en œuvre des solutions pratiques aux problèmes. Nous connaissons M. Abry comme un collaborateur toujours très fiable, déterminé et responsable.

Monsieur Abry remplit toujours ses tâches à notre entière satisfaction. Son comportement personnel est toujours exemplaire et il est très apprécié de ses supérieurs et de ses collègues. Dans ses relations avec nos clients, il fait preuve à tout moment d'une grande flexibilité, d'une grande sensibilité et d'un bon sens de la négociation.

En raison d'un changement de poste au 01.08.2013, ce certificat a été rédigé à la demande de Monsieur Abry. Nous le remercions pour son engagement et ses prestations toujours très bonnes et nous souhaitons que cette collaboration constructive et agréable se poursuive à l'avenir.

Annexe 3.5 NI, Stagiaire Ingénieur d'Application (2011)



Monsieur Florian Abry, né le 30.09.1987, a effectué un stage dans notre entreprise du 07.02.2011 au 31.08.2011 au sein du département Applications Engineering.

National Instruments (NI) est l'un des principaux fabricants dans le domaine des techniques de mesure et d'automatisation assistées par ordinateur. Nous nous occupons de clients issus de la recherche, du développement et de la production.

Pendant son stage, les tâches de M. Abry comprenaient les activités suivantes :

- Familiarisation avec la gamme de produits de National Instruments
- Assistance technique aux clients de National Instruments par téléphone, e-mail et fax.
- Résolution des demandes de logiciels/matériels des clients par le biais de la reproduction et du test, de bases de données électroniques et de la communication avec la société mère américaine à Austin, Texas I USA par e-mail.

Afin d'acquérir les connaissances nécessaires et d'être en mesure d'assumer avec succès les tâches très variées qui lui sont confiées, M. Abry a participé aux formations suivantes :

- LabVIEW Core 1
- LabVIEW Core 2
- LabVIEW Core 3
- Diadem Basics 1
- LabVIEW IMAQ

Dans le prolongement de son stage, M. Abry a mené à bien son travail de Bachelor intitulé "Réalisation d'un driver pour l'intégration de Microsoft Kinect dans LabVIEW" chez NI. Ce projet consistait à développer une bibliothèque LabVIEW pour l'intégration de la caméra 3D du contrôleur Kinect de Microsoft, qui met à disposition non seulement les données de la caméra et de la profondeur, mais aussi la reconnaissance des personnes et des gestes. La mise en œuvre s'est faite sur la base du projet Open Source OpenNI en utilisant des bibliothèques .NET. Comme démonstration de la bibliothèque, une application a été réalisée à l'aide de laquelle un utilisateur peut commander le mouvement d'un moteur pas à pas par des gestes.

M. Abry a toujours fait preuve d'une très bonne volonté et d'un grand sens de l'initiative. Il a été un stagiaire extrêmement persévérant et résistant à tous points de vue, capable d'accomplir toutes les tâches à tout moment. Monsieur Abry a fait preuve d'une très bonne compétence professionnelle dans le traitement des tâches et s'est toujours distingué par sa grande fiabilité et son autonomie. Il a travaillé de manière très consciencieuse et fiable, a abordé les nouvelles tâches de manière planifiée et les a toujours exécutées de manière systématique. Grâce à son travail déterminé et prudent, M. Abry a constamment obtenu de très bons résultats. La quantité et le rythme de travail ont toujours dépassé nos attentes.

Nous avons toujours été extrêmement satisfaits de ses prestations. Son comportement envers ses supérieurs et ses collègues a toujours été exemplaire et a contribué à tous égards à un travail d'équipe très bon et efficace. M. Abry aime le contact avec les clients et répond à leurs demandes avec souplesse et sens du service. Grâce à sa gentillesse et à sa compétence, il a toujours été très apprécié et a été un interlocuteur très apprécié de tous.

Monsieur Abry nous quitte à la fin de son stage pour terminer ses études. À partir du 01.11.2011, nous pourrions proposer à M. Abry un poste d'ingénieur d'application au sein du département Applications Engineering. Nous nous réjouissons de poursuivre cette collaboration constructive et agréable.

Annexe 3.6 Schülerhilfe, Professeur de soutien de français (2010)



Monsieur Florian Abry, né le 30.9.1987, a travaillé du 16.1.2009 au 31.7.2010 en tant que professeur honoraire dans le cadre d'une collaboration libre avec Schülerhilfe à Weingarten.

L'association Schülerhilfe est l'un des plus grands instituts de soutien scolaire en Allemagne et opère avec succès depuis plus de 30 ans sur le marché de l'éducation.

Après avoir fait connaissance avec notre concept pédagogique de base, M. Abry a enseigné le français à des élèves de différents niveaux, à raison d'environ 10 heures par semaine. Il a ainsi préparé les élèves aux travaux de classe et aux examens de fin d'études correspondants (Realschulprüfung et Abitur). Afin de pouvoir répondre aux différents besoins d'apprentissage des élèves, M. Abry a défini la méthodologie et la didactique selon son propre jugement.

M. Abry était très apprécié de ses élèves grâce à son engagement constant et à sa gentillesse, ainsi que de l'équipe de collaborateurs. De plus, il était absolument fiable et enrichissait notre établissement de nombreuses bonnes idées et suggestions.

Nous remercions M. Abry pour le travail qu'il a accompli en tant que collaborateur indépendant pour notre entreprise et lui souhaitons beaucoup de succès à l'avenir.

Annexe 3.7 HS Ravensburg-Weingarten, Assistant au bureau des relations internationales (2009)



Du 15 février au 31 août 2009, M. Florian Abry (Né le 30.09.1987) a travaillé en tant qu'assistant étudiant au sein de l'Akademisches Auslandsamt / International Office de la Hochschule Ravensburg- Weingarten.

M. Abry a assisté la coordinatrice des étudiants internationaux dans l'encadrement des étudiants étrangers qui sont venus à l'université en tant qu'étudiants invités ou en tant que participants réguliers à nos programmes d'études en anglais. Ses activités comprenaient notamment :

- Accueil des nouveaux étudiants internationaux (semestre d'été 2009) à la gare ou à l'aéroport.
- Transfert à la résidence universitaire, installation et orientation
- Aide à l'organisation de la « Welcome & Orientation Week », concrètement :
 - Préparation des sacs d'information, des documents de transfert, etc.
 - Visite guidée du campus
 - *Accompagnement des étudiants lors des démarches administratives, de la visite guidée de la basilique de Weingarten et la visite guidée de la ville de Ravensburg
- Réalisation des formalités et des démarches administratives avec les retardataires
- Soutien dans l'organisation de « l'International Welcome » et de « l'International Stammtisch »
- Encadrement et services de chauffeur (Hochschulbus) pour un groupe de 9 étudiants biélorusses 11.6.-28.4.2009
- Aide générale aux activités de bureau

Monsieur Abry a exécuté les tâches qui lui ont été confiées à notre entière satisfaction. Il a travaillé de manière très engagée et consciencieuse, de sorte que nous avons toujours pu compter sur lui. Son comportement envers le personnel de l'Akademisches Auslandsamt et les étudiants a toujours été irréprochable. Il était heureux de travailler, toujours très aimable et prévenant et savait garder son calme et sa sérénité même dans les situations stressantes. Nous avons beaucoup apprécié de travailler avec lui.

Je remercie chaleureusement M. Abry pour son engagement et lui souhaite le meilleur pour la suite de sa vie et de sa carrière.

MARGUIN S.A.

Équipements électriques industriels

ZI DU CREUZAT

01320 CHALAMONT

**CONTRAT
DE
TRAVAIL**

Monsieur ABRY Florian
46 rue des freres Lumière
01240 SAINT PAUL DE VARAX

Né le 30/09/1987
N° SS : 1870938421208 09

Chalamont le 02/07/2007,

Nous vous confirmons par la présente, les conditions de votre engagement qui prend effet le 11/07/2007.

Suite à un surcroît d'activité, vous entrez au service de la société pour un contrat à durée déterminée allant de 11/07/2007 au 10/08/2007 :

- avec la qualification professionnelle de : Monteur Electricien
- votre rémunération brute horaire est de : 8.59€
- votre période d'essais est de : 3 jours

La durée hebdomadaire du travail est celle prévue pour l'ensemble du personnel à savoir : 39 heures par semaine.

Etant conclu pour une durée déterminée, cet engagement prendra fin automatiquement et sans formalité à la date indiquée ci dessus. Il vous sera versé une indemnité de fin de contrat égale à 10% du total de la rémunération brute perçue pendant le contrat. Ce contrat est renouvelable 2 fois à son terme.

Notre société est affiliée à la convention collective du Bâtiment.

Vous êtes assuré dès votre embauche :

- Sécurité sociale : Bourg en Bresse.
- Retraite : PROBTP
- Prévoyance : PROBTP
(Incapacité, Invalidité, Décès)
- Caisse des Congés Payés du Bâtiment : Mâcon (n°11)

Veillez nous retourner un exemplaire signé avec la mention manuscrite «lu et approuvé».

L'employé,

Le directeur,
Christian MARGUIN
EQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES INDUSTRIELS
Z.I. DU CREUZAT
01320 CHALAMONT
R.C.S. BOURG B 394 408 769 - APE 4520

Annexe 4 - Engagement personnel

Cette annexe comporte différents documents liés à des loisirs et des activités personnelles que j'ai exercé en parallèle de mes études et de ma vie professionnelle.

Elle se concentre sur les activités ayant, de près ou de loin, un lien avec l'enseignement en GE (soit car ces activités ont une composante technique, soit par ce qu'elles comprennent une part importante de rédaction).

Vous trouverez dans cette annexe des extraits et captures d'écrans. Des documents plus complets ou en meilleure résolution sont consultables en ligne :



<https://vae.florianabry.me/annexe-4/>

Cette annexe comprend les documents suivants :

Annexe 4.1	CodinGame	56
Annexe 4.2	Synthèse sonore et ingénierie du son	58
Annexe 4.3	Radio Metal	59

Annexe 4.1 CodinGame

Codingame est une plateforme en ligne de programmation proposant des exercices de logique à résoudre dans le langage de son choix.

Un problème se présente sous la forme d'un document expliquant la fonction à réaliser, la définition des entrées et sorties, des exemples de vecteurs de test, des scénarios pour tester le programme pendant le développement et des vecteurs de test « cachés » pour valider l'algorithme.

L'interface de développement supporte 27 langages de programmation. Je l'ai utilisée pour me confronter à plusieurs approches de la sémantique du code et de l'algorithmie ainsi que pour approfondir mes connaissances en C et me former au C#.

J'ai fait une capture d'écran de l'état de mon profil et des langages touchés à la page suivante.

Pour une meilleure lisibilité, la capture d'écran est disponible en ligne avec deux exemples de problèmes (un simple et un plus complexe) et la solution que j'y ai apporté. Les certifications délivrées par la plateforme sont visibles en Annexe 5.6.



<https://vae.florianabry.me/4-1-codingame/>



[CPC]Naity

Head of Sales, Modular Measurement

Company
dataTec

School
IUT Lyon 1

Location
Munich, Germany

PROFILE

FRIENDS

SHARE

ABOUT ME

Introduce yourself to the community

CERTIFICATIONS

These certifications have been unlocked by solving various coding exercises on CodinGame.



Artificial Intelligence
Silver level



Algorithms
Silver level



Collaboration
Silver level



Optimization
Silver level



Coding speed
Bronze level

PROGRAMMING LANGUAGES

These languages have been used to solve coding exercises on CodinGame.



C#
43 puzzles - Certification score: 0%



Java
17 puzzles - Uncertified



C
15 puzzles - Uncertified



Python 3
8 puzzles - Uncertified



C++
7 puzzles - Uncertified



Dart
5 puzzles - Uncertified



Clojure
4 puzzles - Uncertified



OCaml
4 puzzles - Uncertified



Bash
3 puzzles - Uncertified



F#
3 puzzles - Uncertified



Go
3 puzzles - Uncertified



Groovy
3 puzzles - Uncertified



Haskell
3 puzzles - Uncertified



JavaScript
3 puzzles - Uncertified



Lua
3 puzzles - Uncertified



Objective-C
3 puzzles - Uncertified



Pascal
3 puzzles - Uncertified



Perl
3 puzzles - Uncertified



PHP
3 puzzles - Uncertified



Ruby
3 puzzles - Uncertified



Rust
3 puzzles - Uncertified



Scala
3 puzzles - Uncertified



Swift
3 puzzles - Uncertified



VB.NET
3 puzzles - Uncertified



D
1 puzzle - Uncertified



Kotlin
1 puzzle - Uncertified



TypeScript
1 puzzle - Uncertified

PROGRESSION



Level 20

Next level 639 / 962 XP

RANKING



6,468TH
(top 1%)

Disciple

ACHIEVEMENTS

Bronze 64 / 66

Silver 67 / 72

Gold 20 / 83

Legend 7 / 52

Best Achievements



Wow, I'm fluent

Finish in the top 3 in a language ranking, in any contest (With a score gr...



Babylon Tower

Reach a 100% score using fifteen different programming languages on ...



Java Addict

Solve 15 puzzles with a 100% score in Java



C# Addict

Solve 15 puzzles with a 100% score in C#



C Addict

Solve 15 puzzles with a 100% score in C

Annexe 4.2 Synthèse sonore et ingénierie du son

La **synthèse sonore** est un ensemble de techniques permettant la génération de signaux sonores. En musique, elle permet de produire des sons intéressants ou agréables à l'oreille. Cela peut se faire en essayant de reproduire des instruments de musique existants, mais aussi en inventant de nouvelles sonorités électroniques. L'exemple le plus évident est le synthétiseur, dont l'histoire est fortement corrélée avec celle de la synthèse sonore.

[Wikipedia – Synthèse sonore](#)

Il existe une infinité de synthétiseurs et plusieurs approches à la synthèse musicale. Les plus communes sont de générer un signal “de base” (carré, sinus, triangle ou dent de scie) de fréquence audible (20Hz – 20 000Hz) et de le multiplier avec d'autres signaux (synthèse additive) ou de les filtrer (synthèse soustractive).

D'autres approches sont possibles comme la modulation de fréquence, les tables d'ondes, la synthèse granulaire... etc. Cette annexe n'ayant pas pour but d'être exhaustive, vous pouvez vous référer au lien wikipedia ci-dessus pour plus d'information.

Pour cet exemple, je vais utiliser le synthétiseur digital “Vital” qui est gratuit et tourne sous Windows. C'est un synthétiseur à table d'ondes avec lequel je ne synthétiserais qu'un signal (tableau à une entrée) pour faire de la synthèse additive et soustractive.



L'interface du Synthetiseur Vital - <https://vital.audio/>

Pour illustrer mon propos, je vais créer un signal que nous allons analyser et avec lequel je vais composer – et quoi de mieux pour illustrer cette VAE que de synthétiser un signal reprenant la forme des 3 lettres de ma validation des acquis d'expérience : le V, le A et le E.




...

La suite de l'annexe est disponible en ligne :



<https://vae.florianabry.me/vae-synth>

 Contenu Multimédia

Annexe 4.3 Radio Metal

J'ai fait partie plusieurs années du média « Radio Metal ». J'ai pu notamment y animer une émission radio mensuelle et surtout produire des articles écrits. Cette expérience est de mon point de vue pertinente pour la VAE car la maîtrise de la langue et la rédaction sont des compétences importantes pour un ingénieur.

Les articles que j'ai écrits avaient différents formats : Articles longs, billets d'humeur, interview d'artistes et compte-rendu d'évènements.

Ces articles n'ayant pas de rapport avec la technique, une liste exhaustive ne me paraît pas nécessaire. Voici un article pour l'exemple, la version illustrée et le lien vers la publication originale sont disponibles sur le site de la VAE. J'ai sélectionné cet article car il a été repris par des agences de presse, dont Blabbermouth (Agence de presse anglophone spécialisée dans la musique Rock) ce qui a amené cet article à être cité dans une dizaine de magazine spécialisés à travers le monde :

Beau pays que la Pologne. Non contente d'avoir vu naître un des journalistes Metal les plus talentueux de sa génération, elle est aussi le berceau de groupes de Death aussi ravageurs que géniaux : de Vader à Behemoth, rien n'est à jeter. C'est d'ailleurs de ces derniers que nous allons parler aujourd'hui.

Il n'a, je suppose, échappé à personne que le groupe, plus précisément son leader, est en ce moment en procès en Pologne pour avoir déchiré une Bible sur scène, il y a deux ans de cela. Mais le déroulement de l'histoire entre cette date et aujourd'hui est des plus confus. Cet article se propose donc de faire le point sur la chronologie des évènements ainsi que de donner la parole à Krzysztof Kowalik, le théologien polonais mandaté par la procureur de Gdansk il y a deux ans pour se pencher sur certains points de l'accusation. Nous y reviendrons plus tard.

D'une manière plus globale, cet article tente de remettre les faits dans leur contexte. La Pologne n'est pas la France ni l'Allemagne. Leur culture et leur histoire sont tout aussi différentes que complexes. De fait, les réactions qu'a suscitées la provocation de Behemoth peuvent difficilement être commentées sans ces éléments. Cette affaire commence donc en Septembre 2007. Le groupe se produit alors dans une salle de Sopot, près de leur ville natale. Comme ils l'ont souvent fait durant cette tournée, ils déchirent une bible sur scène en fin de concert. Seulement, dans le public, se trouvait Ryszard Nowak, un haut représentant du Comité de la Défense contre les Sectes. Suite à cet évènement, Nowak décide d'attaquer le groupe pour offense à ses convictions religieuses, en accord avec l'article §196 du Code Pénal polonais.

Une traduction de cet article donne : « Article §196 : Quiconque offense les convictions religieuses de quelqu'un d'autre ou insulte en public un objet de culte ou un lieu de cérémonie religieuse s'expose à une limitation de ses libertés et à une peine pouvant aller jusqu'à 2 ans d'emprisonnement ferme ». C'est notamment en vertu de cette loi que le groupe Gorgoroth s'était retrouvé interdit en concert sur le sol polonais et que Madonna et Lamb Of God ont bien failli voir leurs tournées respectives annulées dans le pays.

Le groupe répond à cette accusation de la manière suivante : « un concert de Behemoth est un concert de Behemoth. Les fans savent à quoi s'attendre, savent de quels thèmes traitent nos paroles et connaissent notre philosophie. Il est plutôt surprenant qu'une personne vienne nous voir à nos concerts et ensuite se sente offensée par ce que nous faisons sur scène. Si elle vient à nos concerts, alors c'est ce qu'elle cherche. Nous ne cherchons pas à agresser quiconque, pas même la religion avec laquelle nous avons grandi. ».

Le tribunal va donner raison au groupe. Ce type de plainte nécessite au moins deux plaignants pour être valide. Ryszard Nowak étant seul à porter plainte, le procès débouchera sur un non-lieu. Tout aurait pu s'arrêter là mais, suite à ce revers mal accepté, Nowak multiplie les annonces publiques, dans lesquelles il traite le groupe – et plus particulièrement Nergal – de criminel. Nergal décide alors de contre-attaquer en assignant Nowak en justice pour diffamation.

La justice lui donne raison et Nowak se voit obligé de présenter publiquement ses excuses ainsi que de verser 3000 zloty (environ 800€) de dommages et intérêts. Nergal décide de ne pas garder l'argent et le reverse à un chenil. Il

commentera ensuite, sur le site Metal As Fuck : « [Nowak] n'a pas arrêté de me taxer de criminel en public. Je suis donc allé au tribunal pour porter plainte contre ses paroles que je trouve diffamatoires. Je ne suis pas un criminel et suis loin d'en être un. Je me considère même comme une part importante de la société polonaise : je paie de gros impôts et beaucoup de personnes à travers le monde ne connaissent la Pologne que grâce à Behemoth » et de continuer quelques lignes plus loin : « Toute cette histoire avec Nowak est rapidement sortie du cadre religieux dans lequel elle avait commencé. C'est bien vite devenu une lutte de la fermeture d'esprit et d'une certaine forme de stupidité. Il semblerait que je représentais l'ouverture d'esprit et, d'une certaine manière, la libération. C'est du moins la façon dont une partie des gens m'ont vu. Je ne suis pas sataniste, ils n'aiment pas ma musique, mais ils savent que j'ai raison ».

Encore une fois, l'histoire aurait pu s'arrêter là. Mais à la fin de l'année dernière, l'instruction de 2007 est ré-ouverte. En effet, le parti politique au pouvoir « Prawo i Sprawiedliwo?? » (littéralement Loi et Justice, le parti chrétien démocrate de Pologne) appuie la plainte de Nowak, la rendant « légale ». Le groupe est donc à nouveau traîné devant les tribunaux pour cette histoire de Bible déchirée. Nergal encourt aujourd'hui la peine maximale prévue par l'article §196, à savoir deux ans de prison ferme.

Interview de Krzysztof Kowalik Pour tenter d'aller plus loin dans la compréhension de ces événements, nous avons posé quelques questions à Krzysztof Kowalik. Ce professeur de théologie à l'Université de Gdansk a dû déterminer pour le procureur si la destruction d'une Bible dans un lieu public constituait une offense légitimant l'ouverture d'une enquête. L'homme, plutôt loquace, m'a reçu dans son bureau, au sein des bâtiments flambant neufs de l'université. La parole lui est laissée pour clore cet article.

Radio Metal : Bonjour, pouvez vous, tout d'abord, vous présenter pour nos lecteurs ? Krzysztof Kowalik : Bonjour. Je suis théologien et sociologue, en poste à l'Université de Gdansk. Les thématiques qui me concernent plus particulièrement sont la sociologie religieuse et la sociologie morale. Les deux font directement écho à ma formation théologique.

Venons en au sujet qui nous intéresse : le procès entre Nergal, le chanteur de Behemoth et le parti politique « Prawo i Sprawiedliwosc ». Pouvez vous nous expliquer dans quel cadre vous avez été appelé à témoigner lors du premier procès ? Cette participation s'est faite par hasard. J'ai été chargé par le Recteur de l'académie de travailler à l'ouverture d'une nouvelle filière nommée « Science des Religions ». C'est probablement la raison pour laquelle mon nom a commencé à circuler dans certaines sphères. Le procureur du parquet de Gdansk m'a demandé une expertise lors du procès entamé par Ryszard Nowak du Comité pour la Défense contre les Sectes. Le but de l'expertise était de déterminer si, oui ou non, chaque exemplaire de la Bible est un objet de vénération religieuse pour les chrétiens catholiques. J'ai répondu à cette question en m'appuyant sur mes connaissances en la matière ainsi que sur un questionnaire envoyé à des théologiens catholiques, des prêtres et des exégètes. Il ne m'a pas été demandé si Nergal était coupable. L'objet était plutôt de savoir si la plainte était recevable.

Quelle peine encourt Nergal ? Je ne sais pas (ndlr : l'entretien s'est déroulé avant la première audience du second procès). Je ne suis ni juge, ni juré. Personnellement, je vois ces événements différemment. Dans la société pluraliste d'aujourd'hui, des événements analogues seront amenés à se reproduire. Si toutes les institutions, événements de la vie courante et politiciens sont soumis à de vives critiques et en soumettent en retour, on peut se demander au nom de quoi l'Église devrait encore être épargnée. Il ne faut pas oublier qu'elle a sa part de responsabilité dans l'éloignement de ses fidèles. Beaucoup de personnes ont été touchées et déçues par les scandales sexuels impliquant des représentants officiels de l'Église. Ces scandales ont profondément entaché l'image de l'Église Catholique et l'obligation de bienveillance qu'elle prône est apparue aux yeux de certains comme une hypocrisie. En Pologne, les gens commencent doucement à critiquer ce qui leur déplaît dans le fonctionnement de l'Église, après plusieurs années où il était impossible et interdit de la contredire ouvertement. Je pense que Nergal représente d'une certaine manière cette critique que de nombreux concitoyens n'osent toujours pas formuler. Malheureusement les conséquences de son geste, vraisemblablement non mesurées, lui ont échappé. Il est évident que la forme de cette critique n'est ni acceptable, ni efficace. La question ne se pose pas. Il apparaît clair cependant que Nergal a critiqué l'Église Catholique et déchiré cette Bible dans un contexte particulier. La Bible est un texte sacré pour les catholiques, mais aussi pour les protestants et les orthodoxes par exemple. La Bible ne mérite pas d'être traitée de cette façon. Cependant, Nergal est le seul à pouvoir se permettre d'attaquer aussi violemment l'Église en temps qu'institution. C'est pourquoi je pense

qu'il faut que Nergal tire une leçon de son acte, mais il ne faut pas qu'il soit condamné. Evidemment, les politiciens du « Prawo i Sprawiedliwość » ne sont pas encore prêts pour ça. Ils attendent une lourde condamnation à l'encontre de Nergal dans l'espoir de récupérer des voix et un soutien financier de la part de l'Eglise Catholique en vue des prochaines élections. Il ne faut pas non plus oublier que la hiérarchie ecclésiastique ne s'est pas prononcée sur cette affaire.

Quel a été votre sentiment lors du verdict du premier procès? Bien sûr, cela m'a soulagé. J'ai trouvé assez inconfortable d'être impliqué dans cette affaire. J'ai aussi trouvé dommage que ce procès n'ait pas débouché sur un débat plus général concernant la place de la religion dans la société moderne polonaise et plus particulièrement dans les lieux publics.

Plus de deux ans après ce procès, « Prawo i Sprawiedliwość » et Ryszard Nowak traînent à nouveau Nergal en justice. Pourquoi pensez-vous qu'ils aient attendu si longtemps ? Pour autant que je sache, Nergal ne s'est pas contenté de sa relaxe à l'issue du premier procès. Il me semble qu'il ait traîné Nowak devant les tribunaux pour diffamation. Les collègues du « Prawo i Sprawiedliwość » de ce dernier ont vraisemblablement, dans un premier temps, réitéré la plainte dans le but de protéger Nowak d'une condamnation.

Les chefs d'accusation sont-ils différents de ceux formulés il y a deux ans? Pensez-vous que l'issue du procès pourrait être différente ? Les chefs d'accusations sont exactement les mêmes. Il y a deux ans, Nowak était seul à attaquer Behemoth en justice. Le procès n'a pas donné suite car, pour qu'un verdict soit rendu dans une affaire de ce type, il faut au moins deux plaignants. La plainte supplémentaire déposée par le « Prawo i Sprawiedliwość » permet donc de recommencer le procès.

Le groupe Behemoth a déchiré des Bibles sur scène lors d'autres concerts il y a deux ans. Comment expliquez-vous que seule la Pologne ait cherché à assigner le groupe en Justice ? La réponse à cette question a déjà été partiellement donnée. Les accusateurs se réfèrent à l'article §196 du code pénal. Cet article n'est pas très précis. Il n'indique pas la limite à partir de laquelle une parole sort du cadre de la liberté d'expression pour entrer dans celui de l'offense à la croyance religieuse. Cette limite est particulièrement difficile à déterminer dans le cadre d'une expression artistique. L'article §196 est en quelque sorte une arme de défense contre des insultes et critiques extérieures. Il donne cependant l'impression que la séparation des pouvoirs entre l'Eglise et l'Etat n'existe pas vraiment en Pologne. Dans d'autres pays européens, cette séparation est beaucoup plus claire.

Pensez-vous que les autres pays européens auraient dû réagir à ce blasphème ? Je ne pense pas. Partout autour du monde, des personnes sont maltraitées, persécutées, tuées... Je pense que l'Eglise et l'Etat devraient collaborer et utiliser leur énergie pour venir en aide à ces personnes plutôt que de chercher à tout prix à protéger leurs symboles des artistes. Il ne faut pas oublier qu'au nom de Dieu, de la Croix et de la Bible, beaucoup de personnes ont été persécutées par le passé. Il est peut-être temps pour eux de recentrer leur action autour de valeurs plus fondamentales.

Vous avez précédemment évoqué l'idée de manœuvre politique pour gagner les voix de l'électorat catholique. Pouvez-vous développer ce point ? Vous savez, en Pologne, l'Eglise Catholique est très influente. Cela vient de notre histoire, c'est depuis longtemps un état de fait. Elle a gagné beaucoup d'influence au XIX^{ème} siècle lorsque des prélats de l'Eglise occupaient les plus hautes fonctions de l'Etat. Elle ne prend bien sûr plus directement part au pouvoir. Mais son autorité a été très forte et il valait mieux l'avoir de son côté que contre soi. Cette autorité se fait d'ailleurs encore sentir aujourd'hui. Les politiciens le savent et vont souvent chercher du soutien et des financements auprès de l'Eglise. « Prawo i Sprawiedliwość » se positionne aujourd'hui comme un parti catholique, strict mais ne l'assume pas. Ils n'ont au final que peu de valeurs communes avec l'Eglise Catholique. Ils enchaînent les faux-pas et les déclarations vides de sens. « L'affaire Nergal » est d'une certaine façon, pour eux, un moyen de réaffirmer leur position et de regagner la confiance qu'une partie de l'électorat catholique ne leur accordait plus.

L'assignation en justice de Nergal émane directement du parti politique au pouvoir. En tant que français il m'est difficile d'imaginer le gouvernement interférer à ce point là dans des affaires ayant trait à la religion. Pourquoi est-ce possible en Pologne ? Certains diraient par volonté de justice. Personnellement, je ne pense pas. Le fond de cette histoire est politique. Si la situation avait été plus reluisante pour le gouvernement actuel et leur popularité plus haute, je ne pense pas qu'ils se seraient lancés dans ces poursuites. Pourquoi avoir attendu deux ans avant d'appuyer la

déposition de Nowak ? Il leur aurait fallu si longtemps pour se rendre compte de la portée de l'acte perpétré par Nergal lors de concert ? Difficile à croire. Les interférences mutuelles des politiques dans le domaine de la religion et des membres du clergé dans le domaine de la politique sont en partie dues à un manque de clarté et de distinction dans les textes de loi. A cela se rajoute notre histoire spécifique déjà évoquée auparavant sur laquelle s'est bâtie notre identité. Est-ce pour autant normal en Pologne que l'Etat s'implique autant dans une affaire d'ordre religieux ? Je ne pense pas, mais pour beaucoup de Polonais, ce comportement de l'Etat est inconsciemment accepté et ne choque pas.

Vous avez dit lors du premier procès que « la Bible est un objet de culte religieux et doit, de fait, être traitée avec respect ». Pouvez-vous développer un peu cette opinion ? Pourquoi cet objet doit-il aussi être respecté par une personne non-catholique ? Je voudrais commencer par vous rappeler un principe biblique : « Ne fais pas à autrui ce que tu n'aimerais pas que l'on te fasse ». Ce principe est très concret et universel. On ne doit pas se moquer ou blesser une personne, croyante ou non, sous prétexte de ne pas approuver son mode de vie et sa vision du monde. Suis-je meilleur que ceux que je n'aime pas ? Même si je ne me reconnais pas en Dieu, je n'aurais pas plus de raison d'endommager ou de détruire un objet de culte religieux en public. Cela me rappelle d'une certaine manière l'histoire des caricatures de Mahomet auxquelles, bien que non musulman, j'étais fortement opposé. Mais, même si je suis opposé et ne cautionne sous aucun prétexte ce qu'a fait Nergal, je ne pense pas que son comportement justifie une condamnation judiciaire. A ce sujet, j'aimerais souligner une différence entre les protestants et les catholiques. Les protestants pensent que la Bible contient la parole de Dieu mais que le livre, en temps qu'objet, n'incarne pas cette parole. Dieu ne vit que lorsque ces mots sont verbalisés, lus ou prêchés. Je pense que pour les protestants, l'acte de Nergal n'a pas de conséquence car en s'attaquant à l'objet, il n'attaque pas Dieu. Les chrétiens catholiques, en revanche, vénèrent leurs objets de culte comme sacrés (que ce soit l'Eglise, la Bible, la croix...). Toute attaque contre un de ces objets est de fait considérée comme une attaque envers Dieu. Sur ce point précis, je me retrouve plus dans la manière de penser des protestants car pour moi, il est inconcevable que Dieu s'incarne en un quelconque objet matériel.

Depuis le début de sa relation avec la pop star Doda, Nergal est omniprésent dans les médias polonais (magazines, tabloïds, télévision). Il n'est pas rare de voir dans le bus des vieilles dames lire les dernières frasques de leur relation ou de voir Nergal parler impunément de ses croyances à la télévision. N'est-ce pas paradoxal de vouloir tant exposer et donner la parole une personne qui semble tant gêner et que l'on pourrait considérer criminelle au regard de la loi polonaise ? Je pense que la société pluraliste polonaise est malgré tout plus ouverte que ce que les gens pensent. Nergal et Doda vivent dans un monde particulier auquel les médias se sont toujours intéressés et s'intéresseront toujours. Ces médias ne sont pas là pour informer ou refléter une quelconque vérité. Ils créent leur propre réalité et tentent de nous convaincre qu'il s'agit de « la vraie vie ». A travers des articles de journaux, j'ai pu collecter quelques informations sur Nergal. Mais ces quelques informations sont bien maigres et je n'ai pas le sentiment de bien cerner la personne. L'affaire politique actuelle n'est pas que négative pour lui, car elle lui permet aussi d'utiliser les médias à des fins personnelles. Je suppose cependant que l'émotion provoquée à court terme par les faits évoqués précédemment éclipse le débat soulevé par son acte et sa potentielle condamnation. J'attends maintenant le procès afin d'avoir plus d'éléments et être en mesure d'interpréter les événements d'il y a deux ans. Je n'arrive toujours pas à savoir ce que Nergal veut vraiment dans cette affaire. Je ne pense pas que la manière dont il se présente et agit en concert reflète vraiment sa personnalité et la manière dont il vit. C'est plus sa représentation en tant que musicien. A mon avis, il souhaite, à travers ce geste, atteindre et choquer les gens en couplant l'agressivité musicale à une forme d'agressivité visuelle.

Nous arrivons à la fin de cet entretien. Voulez-vous rajouter quelque chose avant que nous nous quittions? Après de nombreuses années de dictature et d'occupation, la Pologne s'adapte doucement à la société démocratique et libre. Ses règles peuvent paraître archaïques mais il n'existe pas de démocratie en kit avec une « recette » à suivre. Il n'y a pas non plus d'autorité (institutionnelle ou humaine) qui ne se trompe jamais et ne prend jamais de mauvaises décisions. Pour que la démocratisation de la Pologne avance, il faut que cette autorité arrive à accepter la liberté de penser et la critique et ce, même quand cette critique est inadaptée et illégitime.

Annexe 5 - Diplômes et Certificats

Cette annexe comprend la copie des diplômes universitaires obtenus lors de mes études.

J'ai aussi été amené au cours de ma carrière à suivre différentes formations et à passer des certifications. Cette annexe regroupe aussi certains certificats de formations et d'examens collectés ces 12 dernières années.

J'ai malheureusement perdu une partie de ces certificats. L'annexe n'est donc pas exhaustive. Les certificats sans aucun rapport avec la VAE n'ont pas été inclus.

Pour que la version papier ne dépasse pas les 100 pages, seule une partie d'entre eux sont inclus dans ce PDF. La totalité des documents disponibles en rapport avec la VAE est disponible en ligne.

Cette annexe comprend les documents suivants :

Annexe 5.1	Bachelor of Engineering – Université Ravensburg Weingarten	64
Annexe 5.2	DUETI – Université Lyon 1	66
Annexe 5.3	DUT – Université Lyon 1	67
Annexe 5.4	Certifications techniques NI	68
Annexe 5.5	Formations non techniques NI	69
Annexe 5.6	Autres certifications techniques	73
Annexe 5.7	Certification B1V	76
Annexe 5.8	Certification d'anglais	77

Bachelor-Zeugnis

Herr Florian Abry,

geboren am 30. September 1987 in Saint Martin D´Heres/Frankreich,

hat die Bachelor-Prüfung im Studiengang

Elektrotechnik und Informationstechnik

Studienrichtung Automatisierungstechnik

mit der Gesamtnote

befriedigend

bestanden. Die einzelnen Modulnoten sind umseitig aufgeführt.

Weingarten, den 31. August 2011



Prof. Dr.-Ing. Thomas Spägele
Rektor



Prof. Dipl.-Math. Ekkehard Löhmann
Dekan Fakultät Elektrotechnik und Informatik

Bachelor-Zeugnis für Herrn Florian Abry,
geboren am 30. September 1987 in Saint Martin D´Heres/Frankreich

Modulprüfungen Tronc commun

Elektrotechnik 1		ausreichend	(4,0)
Elektrotechnik 2	Génie Électrique	ausreichend	(4,0)
Elektrotechnik 3		befriedigend	(3,3)
Mathematik 1		befriedigend	(2,8)
Mathematik 2	Mathématiques	befriedigend	(2,8)
Mathematik 3		befriedigend	(2,8)
Programmieren	Programmation	befriedigend	(2,9)
Digitaltechnik	Technologies digitales	befriedigend	(2,9)
Rechnertechnologie	Architecture informatique	befriedigend	(2,9)
Grundlagen der Elektronik	Bases de l'électronique	befriedigend	(2,6)
Kommunikationsnetze	Réseau de télécommunication	befriedigend	(2,9)
Netzwerktechnologien	Téchnologies de réseau	befriedigend	(2,9)
Allgemeinwissenschaftliche Fächer	Culture générale	befriedigend	(2,9)

Modulprüfungen Studienrichtung Automatisierungstechnik Spécialisation en automatique

Rechnergestützter Schaltungsentwurf	Design de cartes électroniques	sehr gut	(1,5)
Digitale Signalverarbeitung	Traitement du signal	ausreichend	(3,7)
Objektorientierte Programmierung	Programmation orienté objet	befriedigend	(3,0)
Software-Technik	Informatique	ausreichend	(4,0)
Regelungstechnik	Simulation et contrôle	ausreichend	(3,7)
Echtzeitprogrammierung	Programmation à temps réel	gut	(2,5)
Steuerungen und Antriebe	Acteurs et moteurs	befriedigend	(3,3)
Allgemeinwissenschaftliche Fächer	Culture générale	gut	(2,1)
Begleitseminar Praxisprojekt	Projet tuteuré	gut	(2,0)
Seminar	Séminaires	gut	(1,7)

Wahlfächer Options

Deutsch als Fremdsprache B 1	Allemand (B1)	sehr gut	(1,0)
Negotiating	Négociations		
Physik	Physique		
Projekt GPS	Projet GPS		

Bachelor-Arbeit incl. Abschluss-Kolloquium Thèse de Bachelor

Realisierung eines Instrumententreibers zur Einbindung der Microsoft Kinect in LabVIEW		sehr gut	(1,5)
---	--	----------	-------

Gesamtnote **befriedigend** **(2,6)**



Notenschlüssel für die Gesamtnote:

1,0-1,3 mit Auszeichnung 1,4-1,5 sehr gut 1,6-2,5 gut 2,6-3,5 befriedigend 3,6-4,0 ausreichend

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

UNIVERSITÉ LYON 1

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE B

DIPLÔME D'UNIVERSITÉ D'ÉTUDES TECHNOLOGIQUES INTERNATIONALES

Vu Le décret du Président de la République du 4 juin 1930,

Vu la délibération du Conseil d'Administration de l'Université de Lyon 1,

Vu les pièces justificatives produites par M. FLORIAN ABRY, né le 30 septembre 1987 à ST MARTIN D'HERES (038), en vue de son inscription au Diplôme d'Université d'Etudes Technologiques Internationales option Industrie

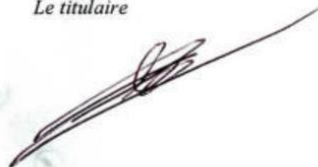
Vu les procès-verbaux du jury attestant que l'intéressé a satisfait au contrôle des connaissances et des aptitudes prévu par les textes réglementaires

le **DIPLÔME D'UNIVERSITÉ D'ÉTUDES TECHNOLOGIQUES INTERNATIONALES OPTION INDUSTRIE**

est décerné à **M. FLORIAN ABRY**

au titre de l'année universitaire 2007-2008.

Le titulaire



/OETRY20070514

Le Directeur



Roger LAMARTINE

Fait à Villeurbanne, le 12 janvier 2009

Le Président



Lionel COLLET



R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

UNIVERSITÉ LYON 1 INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE B

DIPLOME UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE

Vu le code de l'éducation ;
Vu le décret n° 84-573 du 5 juillet 1984 modifié relatif aux diplômes nationaux de l'enseignement supérieur ;
Vu l'arrêté ministériel du 3 août 2005 relatif au diplôme universitaire de technologie dans l'Espace Européen de l'Enseignement supérieur ;
Vu les pièces justificatives produites par M. FLORIAN ABRY, né le 30 septembre 1987 à ST MARTIN D'HERES (038), en vue de son inscription au Diplôme Universitaire de Technologie, spécialité génie électrique et informatique industrielle, option automatismes et systèmes ;
Vu les procès-verbaux du jury attestant que l'intéressé a satisfait au contrôle des connaissances et des aptitudes et au stage prévus par les textes réglementaires ;

Le **DIPLOME UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE**, spécialité **GÉNIE ÉLECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE**, option **AUTOMATISMES ET SYSTÈMES**,

est délivré à **M. FLORIAN ABRY**
au titre de l'année universitaire 2006-2007.

Fait à Lyon, le 17 décembre 2007

Le titulaire

N° LYON1 3161439
/2007200603592

Le Président

Lionel COLLET

Le Directeur de l'IUT B

Roger LAMARTINE

*Le Recteur d'Académie,
Chancelier des universités*

Roland DEBBASCH



Annexe 5.4 Certifications techniques NI

Pour ne pas alourdir ce dossier d'Annexe, tous les documents disponibles ont été compilés dans un PDF de 13 pages disponible en ligne :



<https://vae.florianabry.me/certifications-techniques-ni/>

NI EDUCATION SERVICES

Certification

Florian Abry

Has successfully completed all requirements and is now granted the title of:



NI Certified
LabVIEW Architect



Eric Starkloff
President and CEO
National Instruments

Serial Number: 100-514-853
Issue Date: September 09, 2014
Expiration Date: September 08, 2018



Annexe 5.5 Formations non techniques NI

Comme pour l'annexe précédente, je n'ai pas pu retrouver tous les certificats de formations cités dans mes fiches de poste en Annexe 3. Le nombre plus restreint de certificats disponibles rend possible leur listage complet dans cette annexe.



In the 100 Year Plan

National Instruments greatest and most sustainable long-term competitive advantage is our culture and employees who directly influence the continued success of our stakeholders.



In Recognition and Appreciation
for Completion of

Management Development Series 2

Presented to

Florian Abry

Another Step Forward in
Building a Company
"Built to Last"

October 20-21, 2015

Georg Plasswilm
Christian Moser

Miller Heiman Group™

CERTIFICATE OF EXCELLENCE

PSS – Professionell Verkaufen

Überreicht an:

Florian Abry

Marc Winter
Trainer
Miller Heiman Group

Ort, Datum

München, 05. – 07.11.2018



TEILNAHMEBESTÄTIGUNG

Herr
Abry, Florian
Name, Vorname

30.09.1987
geboren am

St. Martin d'Heres
geboren in

hat in der Zeit vom 04.01.2012 bis 22.02.2012
an einem Deutschkurs im Goethe-Institut teilgenommen:

Kurs 'Grammatik und Schreiben'

Kursumfang: 38 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten

Referenzniveau des Kurses:

A1 A2 B1 B2 C1 C2

Herr Florian Abry hat den Kurs mit sehr gutem Erfolg besucht.

Diese Teilnahmebestätigung ist kein Zeugnis. Die Beurteilung der Kursleistungen erfolgte durch die Lehrperson/en.
Die Bewertungsskala umfasst folgende Einteilung: mit sehr gutem Erfolg, mit gutem Erfolg, mit Erfolg.

München
Ort

22.02.2012
Datum

Institutsleitung / Stempel



Rudolf de Bary

**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.



Zertifikat

über die Teilnahme am

National Instruments Präsentationstraining

am 19.-20. 10. 2012

für

Florian Abry

mit folgenden Inhalten:

- Wie bereite ich komplexe Inhalte für meine Präsentation verständlich auf?
- Wie erreiche ich mein Zielpublikum, sei es der Kunde vor Ort, der Interessent auf Messen oder in Kundenschulungen?
- Wie bereite ich mich effektiv auf eine Präsentation vor?
- Wie baue ich meine Präsentation auf?
- Wie sollte ich Einstieg und Schluss der Präsentation gestalten?
- Wodurch kann ich Aufmerksamkeit und Interesse beim Publikum erzeugen?
- Wie halte ich die Aufmerksamkeit des Publikums aufrecht?
- Wie gehe ich mit meinem Lampenfieber um?
- Was sollte ich bei der Wahl und der Gestaltung meiner Medien beachten?
- Wie wirkt mein Auftreten auf mein Publikum?
- Wie gehe ich mit Fragen und Einwänden während der Präsentation um?
- Wie steigern ich meine Überzeugungskraft beim Präsentieren?

München, 20. 10. 2012



Matthias Piwonka

Ihr Netzwerk für Beratung, Training und Coaching

Matthias Piwonka
piwonka@insel-consulting.de

Bismarckplatz 9
93047 Regensburg

Tel. 0941 - 899 65 131
Mobil 0173 - 30 46 152



Zertifikat

über die Teilnahme am

National Instruments Messetraining

am 18.-19.01 2013

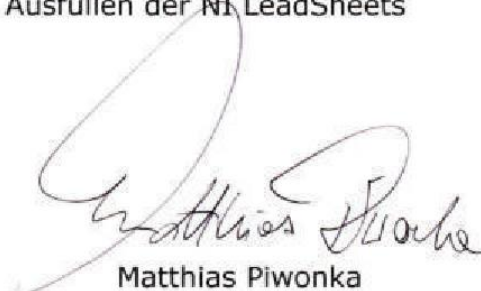
für

Florian Abry

mit folgenden Inhalten:

- Messevorbereitungen:
 - Umsetzung des NI Messekonzeptes
 - Grundlagen kundenorientierter Kommunikation
- Das Messegespräch:
 - Gespräche effektiv eröffnen und zielorientiert führen
 - Erfragen von Interessen und Motiven
 - Überzeugende Darstellung der Produkte und Dienstleistungen durch klare Nutzen-Argumentation
 - Körpersprache richtig interpretieren und einsetzen
 - Umgang mit Störungen, schwierigen Kunden und Mitbewerbern
 - Do's & Don'ts beim Ausfüllen der NI LeadSheets

München, 19.01.2013



Matthias Piwonka

Ihr Netzwerk für Beratung, Training und Coaching

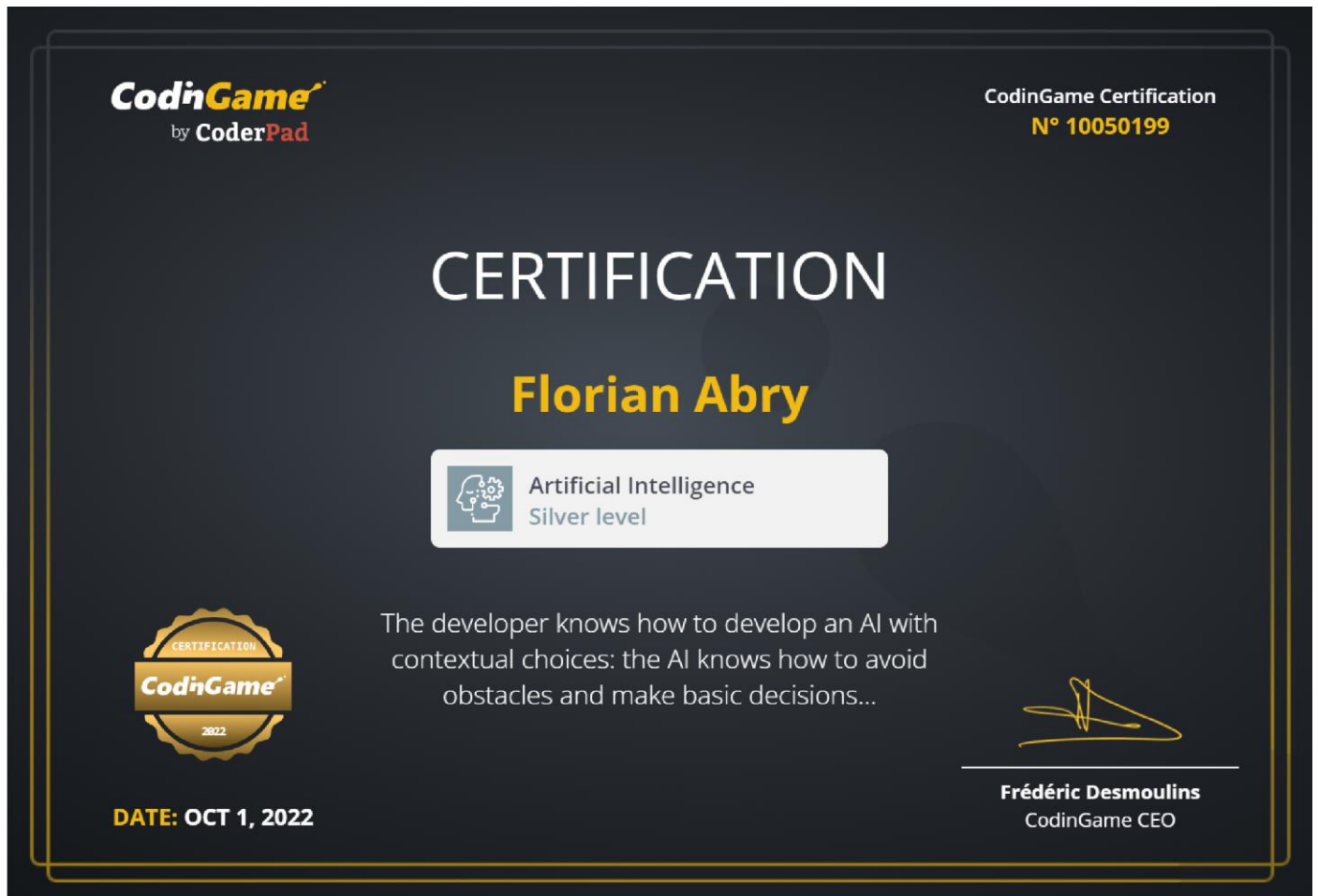
Matthias Piwonka
piwonka@insel-consulting.de

Bismarckplatz 9
93047 Regensburg

Tel. 0941 - 899 65 131
Mobil 0173 - 30 46 152

Annexe 5.6 Autres certifications techniques

De par mes centres d'intérêts varié continué, j'ai continué à me former dans différents domaines après mes études. Toutes les formations suivies ne donnaient pas accès à un certificat – et certains certificats ont peut-être été perdus. Vous trouverez dans cette annexe les certificats que j'ai retrouvé. Ceux de CodinGame renvoient à l'Annexe 4.1.



CERTIFICATION

Florian Abry



Collaboration
Silver level



The developer is able to give clear advice to others,
in order to improve their code.

Frédéric Desmoulins
CodinGame CEO

DATE: OCT 1, 2022

CERTIFICATION

Florian Abry



Coding speed
Bronze level



The developer knows about language syntax and
can code without slowdowns.

Frédéric Desmoulins
CodinGame CEO

DATE: OCT 2, 2022

CERTIFICATION

Florian Abry



Optimization
Silver level



The developer knows how to code perfectly functional and compact algorithms.

Frédéric Desmoulins
CodinGame CEO

DATE: OCT 2, 2022

CERTIFICATION

Florian Abry



Algorithms
Silver level



The developer has mastered advanced structures and simple algorithms: string manipulation, arrays, linked lists...

Frédéric Desmoulins
CodinGame CEO

DATE: OCT 1, 2022

Annexe 5.7 Certification B1V



PRÉPARATION À L'HABILITATION ÉLECTRIQUE

CARNET INDIVIDUEL DE FORMATION

NOM : ABRY

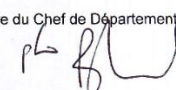

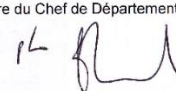

PRÉNOM : Florian.

DATE DE NAISSANCE : 30/09/1987

NIVEAU DE CERTIFICATION OBTENU

NIVEAU	IUT
<input checked="" type="checkbox"/> B0V	IUT B - Univ. Lyon 1
<input checked="" type="checkbox"/> B1V	IUT B - Univ. Lyon 1
<input type="checkbox"/> B2V	
<input type="checkbox"/> BR	

**CERTIFICATION DE LA FORMATION
À L'HABILITATION ÉLECTRIQUE**

CERTIFICATION DE LA FORMATION	
B0V	Date : <u>27/03/2006</u> Cachet du département Signature du Chef de Département  
B1V	Date : <u>27/03/2006</u> Cachet du département Signature du Chef de Département  
B2V*	Date : ___/___/___ Cachet du département Signature du Chef de Département
BR	Date : ___/___/___ Cachet du département Signature du Chef de Département

*Pour la certification par scénarios, il faut au préalable avoir validé les scénarios 1 et 2.



Abry, Florian

OCTOBER 13, 2022

certs.duolingo.com/3471467ca8ec57fc9c1c7aca414d0a12



140

Overall

The test taker's ability to use English in a variety of modes and contexts.



- Can understand a variety of demanding written and spoken language including some specialized language use situations.
- Can grasp implicit, figurative, pragmatic, and idiomatic language.
- Can use language flexibly and effectively for most social, academic, and professional purposes.

145

Literacy

The test taker's ability to read and write.



150

Comprehension

The test taker's ability to read and listen.



130

Conversation

The test taker's ability to listen and speak.



115

Production

The test taker's ability to write and speak.



Your score Your score range

Learn more: englishtest.duolingo.com/scores

Are you a test taker?

Send your official results by following the instructions at englishtest.duolingo.com/sharing. For any questions email test taker support at englishtest-support@duolingo.com.

Are you a school administrator?

Annexe 6 – Autres documents cités dans la VAE

Cette annexe regroupe les documents cités n'ayant pas leur place dans une autre section mais ne justifiant pas qu'une Annexe entière leur soit dédiée.

Cette annexe comprend les documents suivants :

Annexe 6.1	CV au moment de la candidature pour la VAE	79
Annexe 6.2	Rapport de stage de M5 – Marc Oesterle	82
Annexe 6.3	Mémoire de Bachelor – Melanie Eisfeld	83
Annexe 6.4	Support technique sur le forum de NI	85
Annexe 6.5	Outils nécessaires à la rédaction	93

Annexe 6.1 CV au moment de la candidature pour la VAE



Florian Abry

INSA VAE

Details

Josephsburgstr. 9
Munich, 81673
DE
+49 173 234 79 00
florian.abry@gmail.com

NATIONALITY
French

DATE OF BIRTH
30.09.1987

Languages

French
German
English

Skills

Communication
Adaptability
Leadership
Analytical Thinking Skills
Technologic Acumen
Holistic Thinking
Fast Learner
Computer Architecture
Communication Busses
FPGA
Real-time Programming

Hobbies

Music, Sound Engineering, Games,
Photography

Profile

Experienced engineer in electrical and industrial computer science, I have spend the past 10 years in customer facing and management roles around test, measurement technologies, automation and programming for industrial applications.

Employment History

Sales and project manager for Measurement systems, dataTec AG, Munich

JANUARY 2023 – PRESENT

- Responsible for driving sales projects around the modular measurement system business unit.
- Developing the Swiss business through planing, networking and sales activities
- Strategic communication to the suppliers
- Implementation of new business areas

Head of Sales - Modular Measurement, dataTec AG, Munich (DE)

APRIL 2021 – DECEMBER 2022

dataTec is a german distributor of measurement technologies solutions for the industry. I took over the leadership of the new business unit they created in 2021 to distribute "modular measurement technologies" (currently the portfolio of the constructor NI). My tasks are:

- Creating, managing, and expanding a team of sales engineers
- Accounting for revenue and growth of the business unit (current results: from 0€ to 25M€ in 24 months)
- Keep in touch and anticipate market trends to drive both the marketing strategy and the technical development of the engineers
- Opening and managing a new office in Munich
- Recruiting and developing talents
- Creating an international strategy for the business in Switzerland and Austria
- Owning a sales territory in western Switzerland and accompanying customers there on their innovative projects.

Inside-sales Engineer, NI, Munich (DE)

AUGUST 2018 – MARCH 2021

NI is a producer of automated test equipment and virtual instrumentation software. Common applications include data acquisition, instrument control and machine vision. My tasks were:

- Responsible for accelerating revenue within North-East Germany and West Switzerland with a Year-over-year Revenue of approximately 5M€
- Advising customer on the best system setup for their measurement and automation applications
- This covered a broad spectrum of customer applications:
 - Applied Research (Cancer cell analysis, modelisation of pipe condition through ultrasonic resonance...)
 - End-of-line tests (heart pumps, battery cells, packaging machines, LED displays...)
 - Validation tests (NFC payment cards, stress test for watch mechanisms...)
 - OEM (control and measurement units for sound cameras, calibration testers for watches...)
 - Simulation (hardware in the loop models for oil drills, military applications, autonomous driving...)
 - Publicly founded applications (coastal surveillance for the German marine, HF measurement units for the German intelligence agency...)
 - etc...

This job especially passionated me for the close contact with new and innovative customer applications.

Application Engineering Team Manager, NI, Munich (DE)

JULY 2013 – JULY 2018

- Leading a team of 8-10 Applications engineers
- Recruiting and sourcing of new employees (about 5 / years)
- Mentoring and coaching new team members in D-A-CH
- Second level support for more complicated technical requests around my area of expertise for D-A-CH, Poland and Hungary
- International project to rework the recruiting and on-boarding to make a more attractive working place.

Staff Marketing and Application Engineer, NI, Ennetbaden (CH)

MARCH 2013 – JUNE 2013

Replacement for senior resources who had their military service:

- Creation and presentation of technical demos at trade shows and customers on site
- On-site technical support and troubleshooting for selected customers and applications
- Technical expert for joint visits with field sellers
- Holding programming classes and seminars at the EPFL.

Application Engineer, NI, Munich (DE)

OCTOBER 2011 – FEBRUARY 2013

- Supporting the broad range of NI products for the customers: AD Converters, Delta Sigma converters, FPGA programming, Real-time OS & programming, Multiplexers, Oscilloscopes, SMUs, Industrial cameras, Bus control units (CAN, LIN, EtherCAT, Profinet, OPC... etc), programming languages and architectures, test sequencers, data analysis... etc
- Working closely with the customers, developing a broad culture for technologies and applications
- Teaching classes around those topics in our training center or by customers on site.

French teacher, Schülerhilfe GmbH, Weingarten (DE)

JANUARY 2009 – JUNE 2010

Giving evening class for students learning french in Germany (12 - 17 y.o.).

Assistant in the International Office, Hochschule Ravensburg-Weingarten, Weingarten (DE)

FEBRUARY 2009 – JULY 2009

Welcoming and helping foreign students coming to Germany to study. Help included finding a flat, opening a bank account, paperwork for the immigration office and organizing cultural activities to help them integrate.

Construction Worker (Electrician), Marguin S.A., Chalamont (FR)

JUNE 2007 – SEPTEMBER 2007

Cabling and installing of electrical distribution board for hospitals, kindergarten, schools and industrial sites.

Education

Diplôme d'Ingénieur (Master of Enigering)), INSA Lyon, Lyon (FR)

2022 – PRESENT

Master in "Génie Électrique" (electrical engineering). Currently writing the thesis as part of the VAE program in France. Expected graduation: 2023

Bachelor of Engineering, Hochschule Ravensburg-Weingarten, Weingarten (DE)

OCTOBER 2008 – SEPTEMBER 2011

Engineering degree delivered in Germany in "Elektro- und Informationstechnik" (electrical engineering and industrial computer science). This took longer despite the DUT as 2008 was the first year they changed from Diplom (4,5 years) to Bachelor (3 years) but did not upgrade the lecture's content yet.

Thesis: Development of a LabVIEW Driver for Microsoft's 3D infrared camera Kinect

DUETI, Université Claude Bernard (Lyon I), Weingarten (DE)

SEPTEMBER 2007 – AUGUST 2008

DUETI in "Génie Électrique et Informatique Industrielle" (electrical engineering and industrial computer science).

Thesis: Cultural differences in the representation of mainstream Rap in France and Germany

DUT, Université Claude Bernard (Lyon I), Lyon (FR)

SEPTEMBER 2005 – AUGUST 2007

DUETI in "Génie Électrique et Informatique Industrielle" (electrical engineering and industrial computer science).

Thesis: Development of a motion capture script using Python and Blender for a biomedical rehabilitation application

Internships

Application Engineer Intern, NI, Munich (DE)

FEBRUARY 2011 – SEPTEMBER 2011

Working in the AE department, providing technical support to customers, writing my Bachelor Thesis.

Erasmus Internship, Polytechnika Gdanska, Gdańsk (PL)

SEPTEMBER 2009 – MARCH 2010

Programming a room-mapping robot in ANSI C for the university.

R&D Intern, Wotan Systems, Lyon (FR)

APRIL 2007 – JUNE 2007

Scripting of a 3D interface for Blender in Python, which should reproduce the movement of a human in an orthopedical rehabilitation chair (DUT Thesis).

Extra-curricular activities

Volunteer editor, Radio Metal, Lyon (FR)

APRIL 2007 – MARCH 2010

Moderating a radio show, writing articles, covering concerts and conducting interview for the french media "Radio Metal".

Chestmaster of Highschool Robotic Club, Lycée Carriat, Bourg-en-Bresse (FR)

SEPTEMBER 2004 – APRIL 2005

Chestmaster and mechanical part designer for the high school robotic club. We entered the regional and national robotic championship in 2005 and finished respectively 1st and 2nd.

Annexe 6.2 Rapport de stage de M5 – Marc Oesterle

Je ne dispose pas du rapport intégral, seulement de la page de garde :



Virtual NI Technology Days

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD

Ingénieur d'application chez National Instruments

Rapport de stage ST50 – Printemps 2014

Marc OESTERLÉ

Université de Technologie de Belfort-Montbéliard
Département Énergie et Environnement

10 rue Ernest Thierry Mieg
90010 Belfort - FRANCE

+33 3 84 58 30 30
www.utbm.fr

National Instruments Germany

Ganhoferstraße 70b
80339 München – GERMANY

+49 89 7413130
www.ni.com/germany

Tuteur National Instruments
Florian ABRY

Tuteur UTBM
Djelalli LARIOUMLIL



Annexe 6.3 Mémoire de Bachelor – Melanie Eisfeld

Je ne dispose pas du rapport intégral, seulement de la page de garde et de l'abstract:

BACHELOR THESIS

Machine Learning in a Service Robotic Environment

Author: Melanie Eisfeld
Date of Birth: September 20, 1989
Place of Birth: Kassel
Matriculation Number: 29202724
Subject of Studies: Technical Computer Science
Closing Date: November 14, 2013



National Instruments Germany

Tutors:
Dipl.-Ing. Jochen Klier (FH)
B.-Ing. Florian Abry (FH)
Applications Engineering

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

University of Kassel

First Examiner:
Prof. Dr. Bernhard Sick
Intelligent Embedded Systems

Second Examiner:
Prof. Dr. rer. nat. Ludwig Brabetz
Vehicle Systems and
Basic Electrical Engineering

Abstract

This bachelor thesis concerns the design and implementation of an intelligent simulated robot in a virtual environment in NI LabVIEW. The robot should have the ability to learn from example image data sets and classify specific objects from its environment it was trained on.

The resulting LabVIEW project should be used as a LabVIEW example for the combination of machine learning and service robotics. A comparable project in LabVIEW does not exist so far, so this project is innovative and will show the combination of the Robotics Module, the Vision Development Module and the Machine Learning Toolkit for LabVIEW.

Against this background a machine learning procedure was implemented with LabVIEW components including preprocessing of the image data, parameter setting for the machine learning algorithms, the training and validation process for the machine learning part as well as the virtual robot and environment.

The user interface of the LabVIEW example is designed as a step by step user guidance. The code also represents this structure in a state machine.

Annexe 6.4 Support technique sur le forum de NI


La priorité des ingénieurs d'application était d'aider les clients qui payaient pour le support dans leurs projets. Mes tâches et les questions client sont archivées dans la base de données de NI à laquelle je n'ai malheureusement plus accès.

Les clients sans accès au support technique avaient accès au forum de NI sur lequel ils pouvaient poser leurs questions. Une des fonctions des ingénieurs d'application était aussi d'aider la communauté. Cette tâche était de moindre importance et l'aide fournie beaucoup plus superficielle que celle fournie aux clients "payants". De par la nature publique du forum, j'ai pu avoir accès à certaines réponses que j'y avais postées – et ainsi avoir un exemple de problèmes auxquels peut être confronté un ingénieur support.

Exemple 1

Question :


Les interruptions.

 Crousticroc Member le 06-01-2013 05:03 AM Options ▾

Bonjours à tous, je suis actuellement en première année de DUT et je rencontre un problème avec LabView.
Je dois en effet comprendre comment fonctionne les interruptions de programme et en faire un petit rapport.

Voici l'intitulé exact du sujet : "Réaliser un rapport explicatif du fonctionnement des interruptions. Fournir des VI d'exemples"
Le problème est , que j'ai beau avoir cherché sur LabView, Internet, demandé à des personnes de deuxième année, je n'ai rien trouvé.
Je viens donc ici, en espérant trouver ce dont j'ai besoin.

Merci d'avance.

 **0 COMPLIMENTS**

Message 1 sur 115 210 Visites

RÉPONDE

Re : Les interruptions.



ouadji
Trusted Enthusiast

06-01-2013 11:23 AM - modifié 06-01-2013 11:25 AM Options ▾

les interruptions (?)

Personnellement je ne connais le concept d'interruptions que via l'Assembleur.
Ce sont des mécanismes de très bas niveaux, liés directement au Processeur.
Interruptions hardware, software ... c'est un sujet dont le "principe" est assez simple,
mais qui devient vite complexe si on désire dépasser le niveau du simple principe.

Le soucis, c'est que via Labview, on ne manipule pas directement les interruptions ... avec les autres langages non plus d'ailleurs.
Cela reste de la programmation de haut vol ... par exemple dans le développement de pilote ...
et encore ... la couche HAL est placée en intermédiaire entre le pilote et le gestionnaire d'interruptions.

Les cartes d'acquisition NI doivent certainement utiliser les interruptions du μ P ...
mais le code est totalement occulté via les fonctions natives proposées par LV.

Donc ... "étudier les interruptions" dans le cadre de LV ...qui est un langage de haut niveau ... je ne vois pas.

ou ce mot d'interruption me fait peut-être prendre une fausse route ...
Je passe la main aux "pro" de LV ... il y en a sur ce forum 😊

[my_Chess_Game - latest version 5.5](#)



5 COMPLIMENTS

Message 2 sur 115 200 Visites

RÉPONDRE

Réponse :

Re : Les interruptions. 🗨️



Naïty
NI Employee (Retired)

le 06-03-2013 03:31 AM Options ▾

Bonjour,

Je me permets de rajouter un mot ou deux sur ce qu'a dit Ouadji.

Lors de la programmation micro contrôleur, on programme directement en langage machine. Il est donc nécessaire de gérer les interruptions de manière manuelle pour autoriser le contrôleur d'exécuter plusieurs tâches de manière pseudo-parallèle.

L'introduction des systèmes d'exploitation à changer la donne. Ces systèmes (type Windows) proposent une surcouche logicielle qui s'occupe, entre-autre, de gérer les exploitations. Cette action est réalisée via un de leur composant nommé « Scheduler » (ou ordonnanceur en français, voir [wiki](#)).

Ce Scheduler s'occupe, via un algorithme bien défini, de gérer les interruptions des différentes tâches concurrentes tournant sur un même système (on parle de Process (processus) pour els différentes applications tournant en parallèle (par Exemple, Windows en parallèle avec Foobar pour la musique, Opera pour le web et un client Thunderbird pour les mails. Le Scheduler doit faire en sorte que vous puissiez surfer tout en écoutant de la musique) et de Threads pour les tâches parallèle au sein d'un même processus (exemple type : Windows Media Player à un visualizer qui tourne en parallèle avec le lecteur de musique)). Pour que tout ce beau monde tourne d'une manière donnant l'illusion d'être parallèle, le Scheduler doit sans cesse jongler avec ces threads en les interrompant les-uns les autres.

Les premiers scheduler (celui de Windows 3 par exemple, si je ne dis pas de bêtises) se contentaient de laisser un temps défini à chaque thread, sans notion de priorité. C'est ce que l'on appelle le « Round-Robin Scheduling » ([wiki](#)). Plus tard, un autre type de scheduling à fait son apparition, plus proche des possibilités données par els interruptions de Microcontrôleur : Le « Preemptive Scheduling » ([wiki](#)). Cet algorithme d'ordonnement permet d'allouer des niveaux de priorité aux tâches pour qu'une tâche de priorité plus importante interrompe toutes tâches de priorité moindre lorsque celle-ci doit être exécutée.

Oui mais LabVIEW dans tout ca ?

Il y a d'autres types d'ordonnement, mais ces deux là représentent de mon point de vue la base nécessaire à comprendre les systèmes d'interruptions des systèmes d'exploitation sur lesquels LabVIEW tourne. Je me focaliserais sur deux d'entre-eux :

Windows 7 :

Je ne suis pas extrêmement familier avec le Scheduler de Windows 7. De ce que j'en ai compris, il fonctionne comme un mix de Scheduling Round-Robin et de Preemptive Scheduling. Les différentes tâches ont des niveaux de priorité. Les tâches de haute priorité interrompent les tâches de basses priorités. Cependant, il me semble que le scheduler peut aussi interrompre les tâches de haute priorité si celles-ci prennent trop de temps d'exécution pour garantir une exécution minimale pour els tâches de basse priorité. La plupart des niveaux de priorité ne sont utilisables que par le Système d'exploitation.

Cela signifie qu'un programme labVIEW peut avoir différent niveaux de priorité, mais jamais les plus haut et qu'une tâche exécutée sous labVIEW peut être à tout moment interrompue par Windows. Pour changer le niveau de priorité, il y a 3 méthodes :

- * Définir le processus LabVIEW.exe comme processus de haute priorité dans le gestionnaire des tâches de Windows.
- * Utiliser une « Timed Loop ». Ce faisant, vous réduirez l'algorithme dans la boucle à un thread et ce thread sera d'une plus haute priorité que les autres threads du processus en cours. Attention donc, la réduction de l'algorithme à un thread peut entrainer des Race Conditions assez dramatiques et cette priorité n'est que relative au programme. Les autres programmes et processus (dont ceux de windows) peuvent interrompre ce thread à tout moment.
- * Dans les propriétés 'exécution d'un VI, il est possible de configurer la priorité de ce VI. Encore une fois, cette priorité est relative aux autres Vis.

Conclusion : il n'est pas possible de créer de « vrais » mécanismes d'interruption pour un programme LanVIEW sous Windows.

LabVIEW Real-Time OS :

Le Scheduler de LabVIEW Real-Time OS fonctionne de manière quasi préemptive. Toute tâche de priorité supérieure interrompra une tâche de priorité inférieure et toute tâche de priorité inférieure ne pourra être exécutée qu'une fois toutes les tâches de priorité supérieures finies. En cas de tâches de priorité équivalente, c'est la règle de « Round Robin » qui s'applique. LabVIEW Real-Time autorise LabVIEW à utiliser tous les niveaux de priorité.

Les moyens de définir cette priorité est équivalente aux deux derniers points soulevés dans le paragraphe sur Windows, avec la particularité que cette fois, la priorité d'une tâche est absolue.

Conclusion : Même si les interruptions processeur sont prise en charge par la surcouche logicielle du système d'exploitation, il est possible d'avoir un contrôle quasi-total sur les interruptions (avec la seule limite que LabVIEW n'autorise pas à donner une priorité telle à un processus que celui-ci pourrait interrompre le scheduler).

J'espère que cette petite explication sera utile à tous. N'hésitez pas à donner des Kudos si c'est le cas.

Cordialement

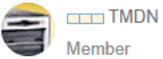
Florian Abry
Inside Sales Engineer, NI Germany



Exemple 2

Question :

Comparer deux tableaux



TMDN
Member

le 07-10-2014 05:50 AM Options

Bonjour à tous,

Mon besoin ne semble pas très compliqué mais je ne sais pas comment m'y prendre...

A chaque tour de boucle, le programme reçoit un tableau de double dans lequel de nouvelles valeurs sont ajoutées au début (les dernières valeurs sont écrasées).

Le but est de savoir combien de nouvelles valeurs ont été ajoutées. Dans l'exemple ci-joint, le résultat serait "2" car le tableau s'est décalé de deux lignes.

Avez-vous une idée simple pour réaliser cette action ?

Merci d'avance,

Thibaud.

Réponse :

Solution

Accepté par TMDN

Re: Comparer deux tableaux



Naity
NI Employee (Retired)

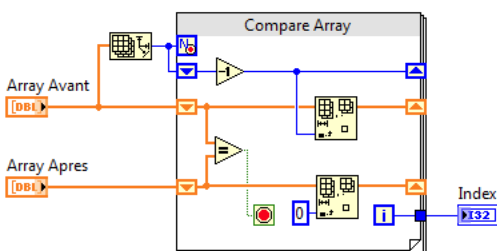
le 07-10-2014 09:25 AM Options

Bonjour,

une implémentation possible est de comparer les deux tableaux via la fonction = en mode "aggregate" (clic droit sur le noeud =, Comparaison mode -> Aggregate). Si les deux tableaux ne sont pas égaux, supprimer le premier élément du tableau "après" et le dernier du tableau avant et recommencer.

Lorsque els deux tableaux sont égaux, le nombre d'exécution de l'algorithme peut renseigner l'offset.

Le diagramme ressemblerait à cela:



Il y a peut être d'autres implémentations plus efficace (celle la demande quand même pas mal de ressource processeur, mais elle fonctionne)

Cordialement

Florian Abry
Inside Sales Engineer, NI Germany



Exemple 3

Question :

✓ Résolu ! Accéder à la solution

VI Analyzer (structure in place)



ouadji

Trusted Enthusiast

le 07-11-2014 06:32 PM Options ▾

VI Analyzer ... structure "in place" ... peut-être une amélioration possible du diagnostic (?)

si VI Analyzer détecte les fonctions "replace array subset" et "index array" cablées "ensemble" ... alors il conseille d'utiliser la "structure in place".

Mais ...

il ne vérifie pas si les index sont identiques.

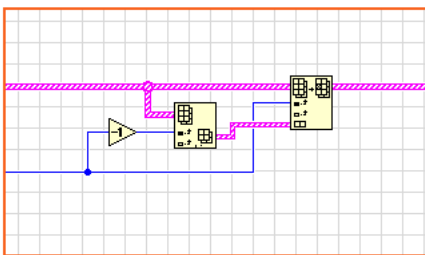
Je pense que cette vérification serait possible ... il faut un "fil simple / direct" entre les index des deux fonctions (sans aucune fonction intercalée)

Dans le cas contraire, le "in place" n'est pas applicable.

ici, il me conseille d'utiliser la structure "in place" ... ce qui est impossible car les index sont différents.

(Sous condition, je fais "remonter" une ligne dans un tableau 2D. La ligne x prend la valeur de la ligne x-1)

Ne pas conseiller d'utiliser cette structure dans ce cas ... serait "un plus" pour cet outil d'analyse.



voilà, "petite idée" possible pour améliorer le diagnostic de VI Analyzer.

Ceci dit, VI Analyzer est un outil efficace, performant et bien pratique.

Réponse :

✓ Re: VI Analyzer (structure in place) 



Naity
NI Employee (Retired)

le 07-14-2014 09:57 AM Options ▾

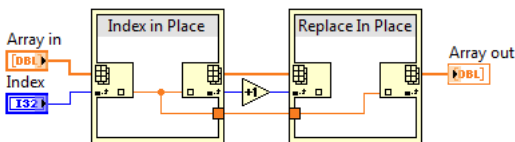
Bonjour,

Il est vrai que la structure In Place ne permet pas d'indexer et de remplacer a un autre index.

Ceci dit, le VI Analyzer à aussi raison. Tel que le code est programmé dans votre VI, le tableau entrant est copié avant la fonction d'index. Je considère une bonne chose que l'analyser avertisse le programmeur de ce danger et de sa signification en terme d'utilisation mémoire dans le cas ou le tableau serait "gros".

La structure in Place permet de garantir de toujours utiliser la même copie du tableau (au détriment du temps d'exécution, souvent plus lent).

Une solution pour réaliser votre algo in place serait un construction à deux structures



Cordialement

Florian Abry
Inside Sales Engineer, NI Germany



Re: VI Analyzer (structure in place)



ouadji
Trusted Enthusiast Author

le 07-14-2014 10:33 AM Options ▾

Bonjour **Naity**,

merci pour pour votre intervention.

et merci pour cette "éventuelle solution".

Dans le cas d'un Tableau de "grande dimension" ... votre solution est en effet intéressante.

[une question secondaire m'interpelle](#)

La structure "in place" évite de faire une copie des données concernées (faire une copie prend du temps)

et pourtant cette structure "in place" est "plus lente" ... comment cela se fait-il ???

merci.

Re: VI Analyzer (structure in place)



Naity
NI Employee (Retired)

le 07-14-2014 07:30 PM Options ▾

ouadji wrote:

La structure "in place" évite de faire une copie des données concernées (faire une copie prend du temps)

et pourtant cette structure "in place" est "plus lente" ... comment cela se fait-il ???

Bonjour (ou bonsoir),

La structure in place peut être plus lente pour deux raisons.

La première a plus à faire avec la théorie de base du flux de données. "Un nœud ne peut être exécuté que si toutes les valeurs présentes en entrées sont disponibles. Une valeur ne peut être retournée que si l'intégrité du code présent dans un nœud est exécutée" (ou similaire en français). La structure in place est un nœud et se comporte comme tel. Selon la quantité de code présent en son sein, la performance globale peut se trouver impactée.

La seconde est la raison principale: La structure in place est "bloquante". Pour des raisons évidentes de violation mémoire, on ne peut pas permettre à deux threads parallèles d'accéder en même temps au même bloc mémoire. Cela a peu d'impact pour un tableau, où chaque nouveau "fil" représente un nouveau tableau. Mais à partir du moment où la structure "en place" utilise des références (DVR), deux références ne peuvent être ouvertes en parallèle. La structure bloque donc le flux de données aussi longtemps qu'une instance parallèle de la structure accède au même bloc de données. Cela signifie aussi que la structure a un genre de "semaphore" codé en fond. Comme tout algorithme, le semaphore nécessite de la puissance de calcul pour être exécutée.

Pour ces raisons il est communément admis que la structure In Place représente un échange entre l'utilisation mémoire (moins de copies = plus de place) et le temps d'exécution (structure bloquante, semaphore, nœud...etc). Ces considérations restent d'un impact pour une application "desktop" et prennent leur sens pour un système à temps réel.

J'espère que ceci répond à votre question 😊

Cordialement

Florian Abry
Inside Sales Engineer, NI Germany



Re: VI Analyzer (structure in place) 🔗



Naity
NI Employee (Retired)

07-15-2014 02:05 AM - modifié 07-15-2014 02:06 AM Options ▾

Un dernier point qui peut être "intéressant":

La copie d'un bloc de données en mémoire ne demande que très peu de temps d'exécution. Le processeur n'a pas besoin de reprocéder les valeurs du tableau et peut se contenter d'envoyer une commande de copie à la RAM. Les RAM standards des PC actuels (DDR3) ont selon leur architecture interne entre 6GB et 17GB/s de vitesse d'écriture max. Un tableau de 200MB peut être copié en une dizaine de millisecondes (plus un overhead ridicule de l'ordre de quelques dizaines de nanosecondes pour traiter l'instruction). Pour une appli windows, sachant en plus que la RAM disponible par application n'est que de quelques GB, le temps d'exécution n'a pas de gros impact sur le programme (les problèmes mémoires interviennent souvent plus vite que ceux de timing).

L'article wiki sur la RAM est plutôt bien foutu et "intéressant" à lire (c'est clairement pas du Chateaubrillant mais pour peu que ce sujet intéresse, ça regorge d'informations): [SDRAM \(wiki\)](#)

Florian Abry
Inside Sales Engineer, NI Germany



Plus d'exemples ainsi que les liens vers les discussions originales sont disponibles en ligne :



<https://vae.florianabry.me/forum-ni/>

Annexe 6.5 Outils nécessaires à la rédaction

Contrairement à un mémoire scientifique, une VAE ne comprend pas de partie « matériels et méthodes » à proprement parler. Cependant plusieurs outils ont été nécessaires à sa rédaction.

Cette annexe a pour but de recenser les outils utilisés. Il y a trois objectifs à cela : partager certains outils qui pourraient être utiles à un futur étudiant ou un enseignant, créditer certains outils libres qui le requièrent, respecter un souci de transparence.

Rédaction :

- **Word** (Microsoft, Payant) : <https://www.microsoft.com/fr-ww/microsoft-365/word>
La VAE a été rédigée sous Word. Peu de chose à ajouter si ce n'est que combiné à OneDrive, Word offre la possibilité de faire du suivi de version sur un dépôt hébergé par Microsoft dans le Cloud. Cela m'a sauvé plusieurs fois pendant la rédaction.
- **PDF24 Creator** (PDF24, Gratuit) : <https://www.pdf24.org/fr/>
Un des outils les plus puissants pour la manipulation de PDF. Il permet de combiner, de séparer, d'importer et d'exporter des images, de convertir de et vers un grand nombre de formats. Sans cet outil, la manipulation des centaines de pages de documents que compose cette annexe aurait été très difficile.
- **DeepL Translator** (Deepl, Gratuit) : <https://www.deepl.com/translator?il=fr>
Excellent outil allemand de traduction basé sur l'IA (Machine learning / deep learning) utilisé dans cette VAE pour traduire des documents Allemands en français.

Image :

- **QR Code Generator** (Nayuki, gratuit) : <https://www.nayuki.io/page/qr-code-generator-library>
Générateur de QR code gratuit et complet. Utilisé pour les renvois depuis les annexes papiers vers les annexes en ligne.
- **Paint** (Microsoft, Gratuit) : <https://apps.microsoft.com/store/detail/paint/9PCFS5B6T72H>
La quasi-totalité des images, captures d'écran et documents ont été traitées et recoupées / converties sous Paint.
- **Photoshop** (Adobe, Payant) : <https://www.adobe.com/de/products/photoshop.html>
Utilisé pour les quelques éditions avancées (effet vague des Annexes 1.x, logo du site, édition de photo avancée pour la page d'accueil du site...). Je possède une licence pour certains de mes hobbies. Il existe une alternative gratuite du nom de Gimp.
- **Shortcut** (Mellytech, gratuit) : <https://shotcut.org>
Éditeur gratuit de vidéo, utilisé pour la partie multimédia du site.
- **XMind** (Xmind Ltd, gratuit) : <https://xmind.app>
Utilisé pour les mind-maps et les organigrammes présents dans le mémoire.

Site Web :

- **OVH Cloud** (OVH, payant) : <https://www.ovhcloud.com>
Hébergement du site et de la base de données (MySQL 5.7)
- **Wordpress** (Wordpress, gratuit) : <https://fr.wordpress.org>
Système de gestion de contenu sur laquelle se repose l'architecture du site et de la base de données.
- **Astra** (BrainstormForce, gratuit) : <https://wpastra.com>
Template pour l'interface graphique du site.
- **Spectra** (BrainstormForce, gratuit) : <https://wpspectra.com>
Ajouts de fonctionnalité supplémentaires pour l'affichage de contenu Wordpress.
- **Visual Studio Code** (Microsoft, gratuit) : <https://code.visualstudio.com>
Environnement de développement gratuit de Microsoft. Utilisé pour faire des prototypes des fonctionnalités supplémentaires pour le site et pour le script python de l'annexe 4.2.