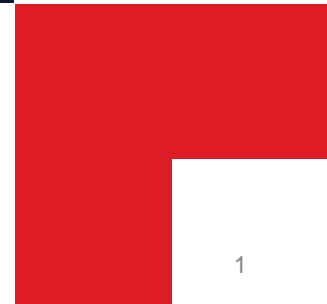




INGÉNIEUR EN GÉNIE ÉLECTRIQUE

VAE - Florian Abry - 20.09.2023





S O M M A I R E

1. PARCOURS ET EXPÉRIENCES
2. MÉTHODE ET MOTIVATION
3. INGÉNIEUR D'APPLICATION - NI
4. INGÉNIEUR COMMERCIAL - NI
5. DIRECTEUR COMMERCIAL - DATATEC
6. SYNTHÈSE



- PARCOURS ET EXPERIENCES

“

Ce sont nos choix qui montrent
qui nous sommes, bien plus
que nos capacités.

-- J.K. Rowling

”

PRÉSENTATION DU CANDIDAT



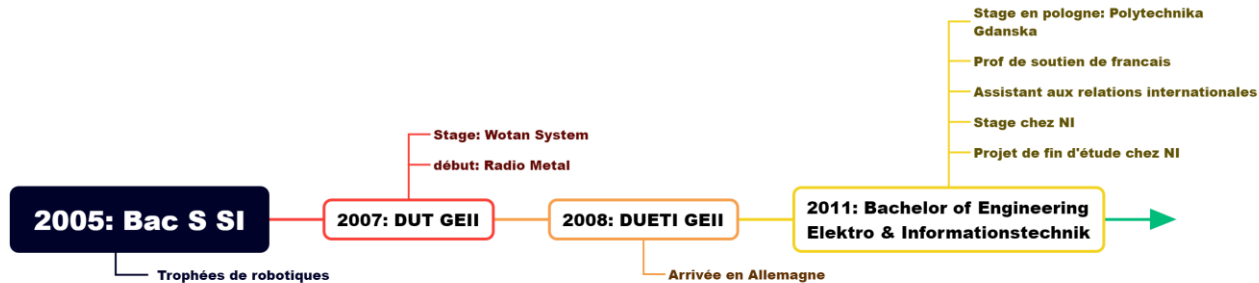
- 36 ans
- Ingénieur GE en Allemagne
- 12 ans d'expérience
- Trilingue
- Un enfant
- Beaucoup trop de hobbies



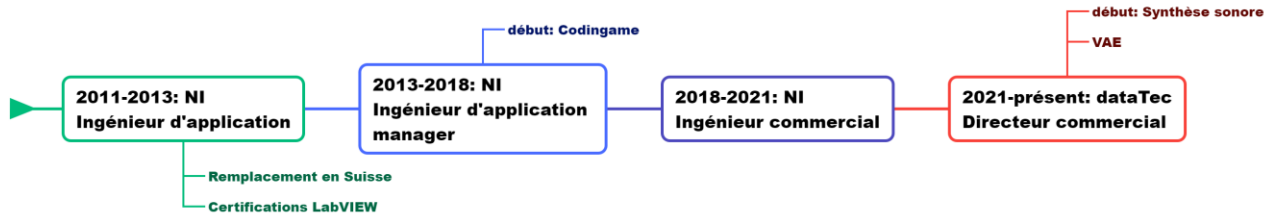


PARCOURS

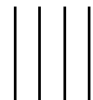
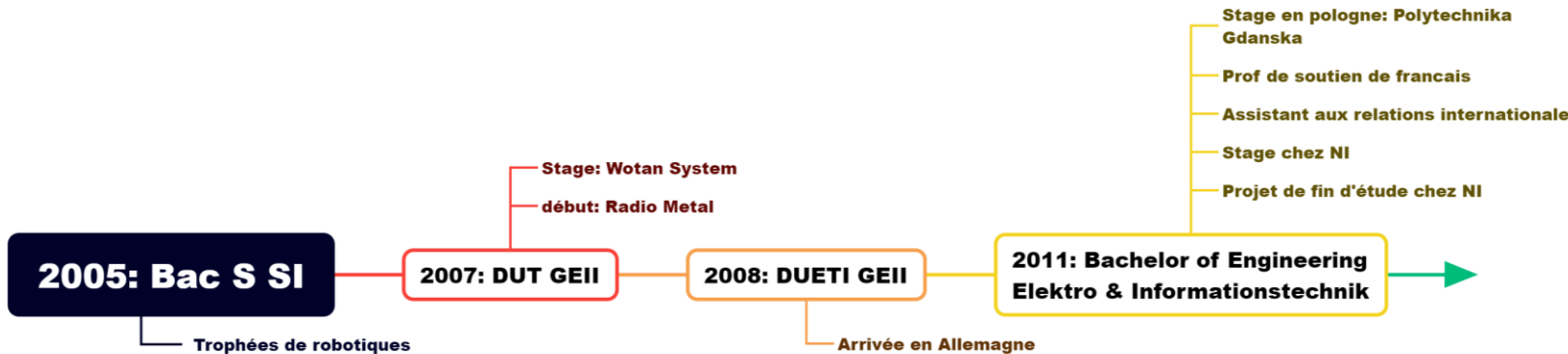
Études



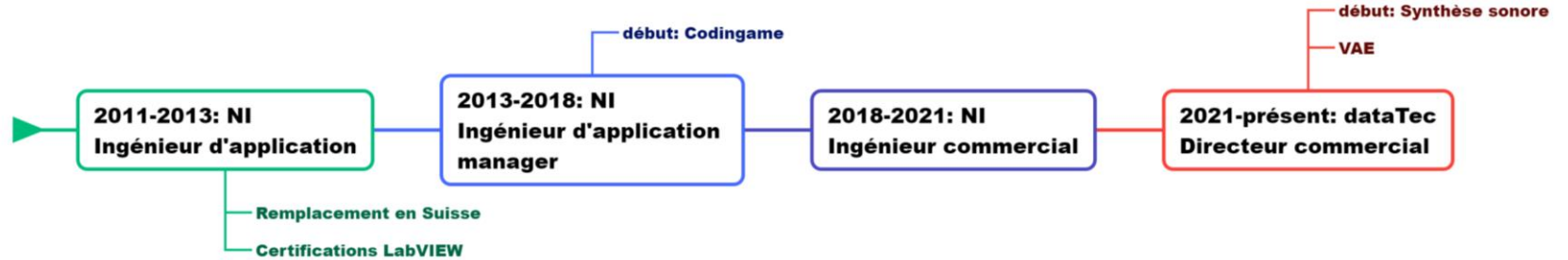
Travail



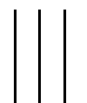
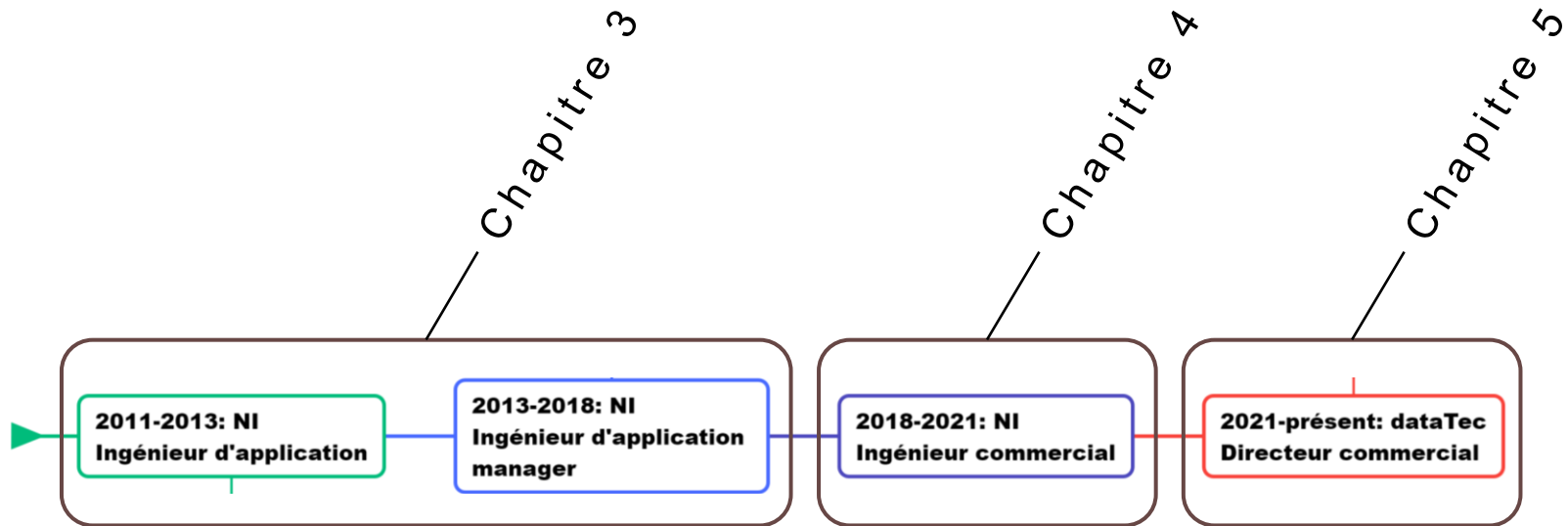
ÉTUDES



TRAVAIL



PLAN





- MÉTHODOLOGIE & MOTIVATION

“
La méthode au logis est la même
qu'en cours.

-- Guy Juillard,
professeur d'électronique à l'Université Lyon 1

”



LA VAE, C'EST QUOI?

« En France, la **validation des acquis** est une procédure qui permet aux individus ayant suffisamment d'expérience professionnelle d'obtenir des diplômes, titres ou certificats de qualification professionnelle, ou d'accéder à des formations supérieures. »

-- Wikipedia

POSTULAT

Se = Savoirs acquis pendant les études

Ep = Expériences personnelles et professionnelles

$$\text{VAE} = \sum_{i=1}^n Se_i + \sum_{k=1}^{n'} Ep_k$$

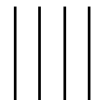
DANS MON CAS

DUT GEII

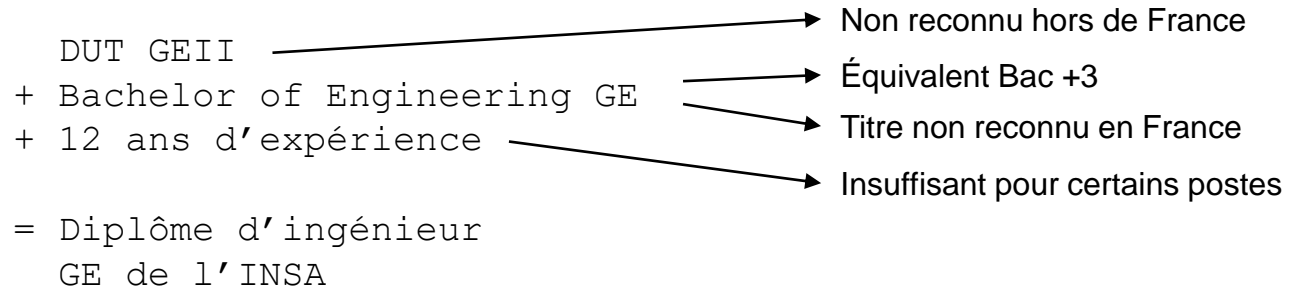
+ Bachelor of Engineering GE

+ 12 ans d'expérience

= Diplôme d'ingénieur
GE de l'INSA



POURQUOI FAIRE UNE VAE?



POURQUOI FAIRE UNE VAE?



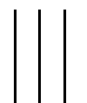
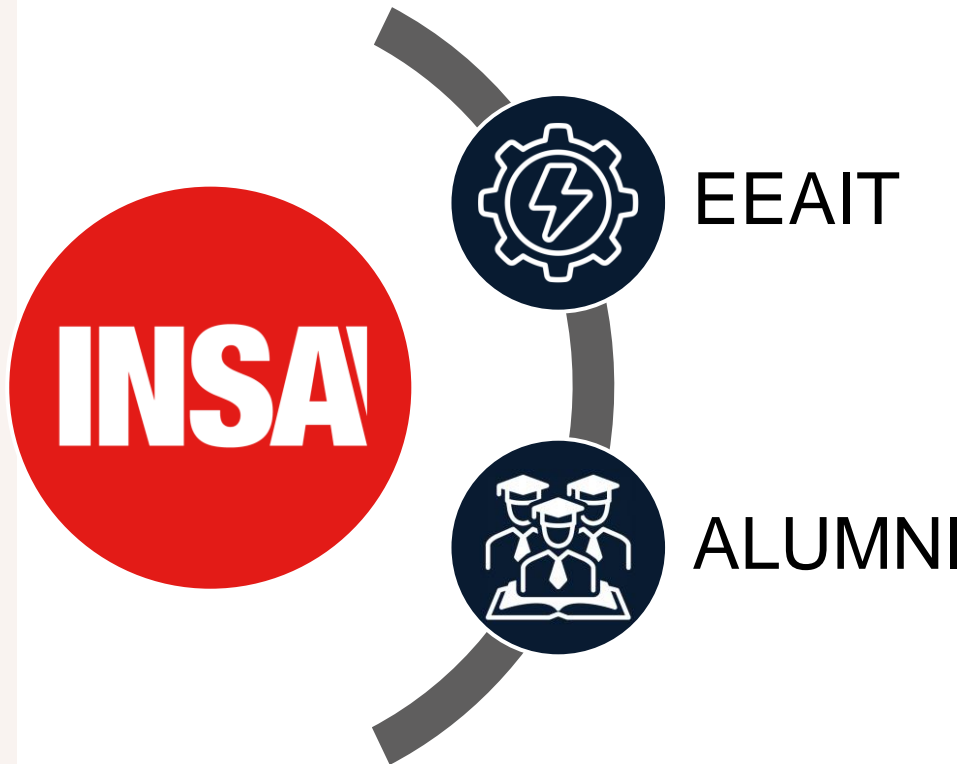
POURQUOI L'INSA?



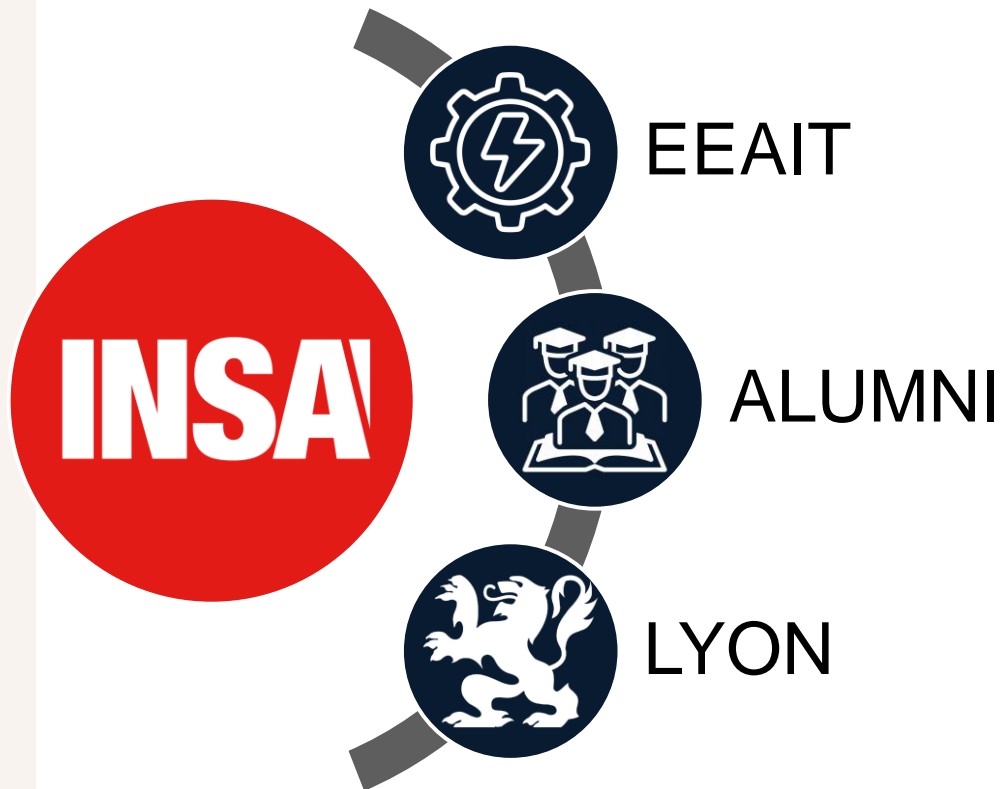
POURQUOI L'INSA?



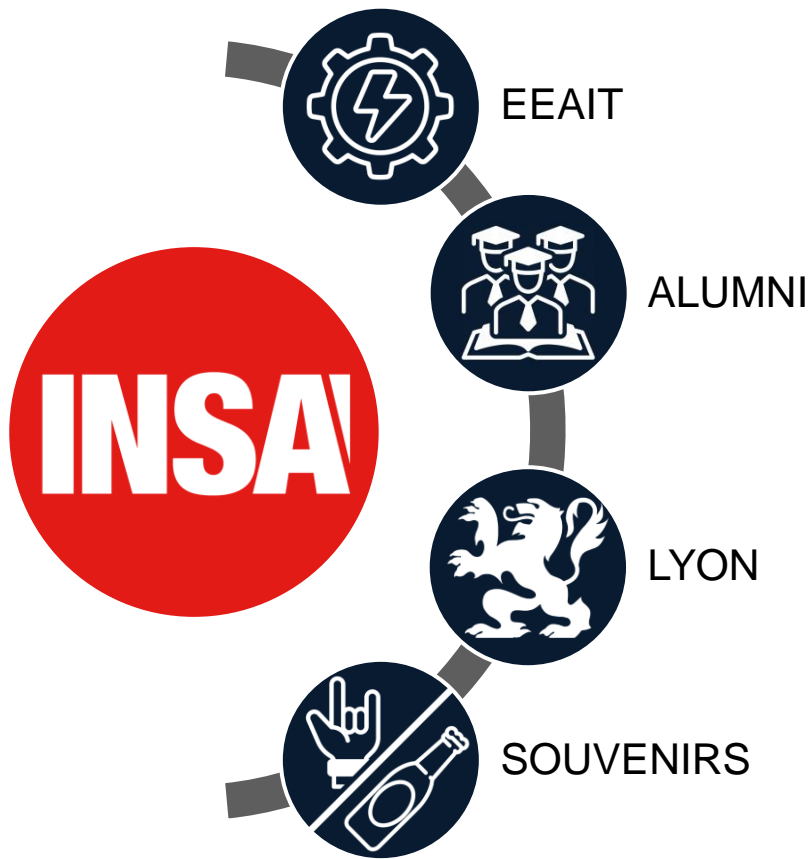
POURQUOI L'INSA?



POURQUOI L'INSA?



POURQUOI L'INSA?





MÉTHODE

- Présenter son profil et son parcours
- Appuyer ses expériences de preuves
- Compiler ces expériences dans un mémoire et les preuves en annexe
- Synthétiser les compétences développées dans un bilan de compétences pour faciliter l'évaluation
- Soutenir la VAE devant un jury

CONTRAINTES SUPPLÉMENTAIRES

- Synthétiser le parcours dans un mémoire exhaustif mais court et digeste
- Organiser les annexes de manière à les rendre “facilement lisibles”

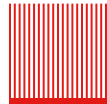
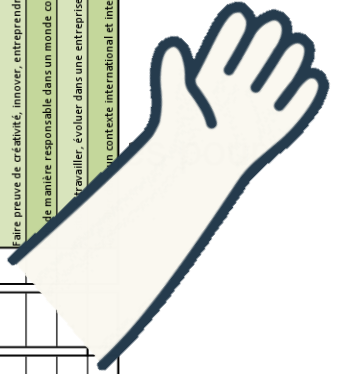
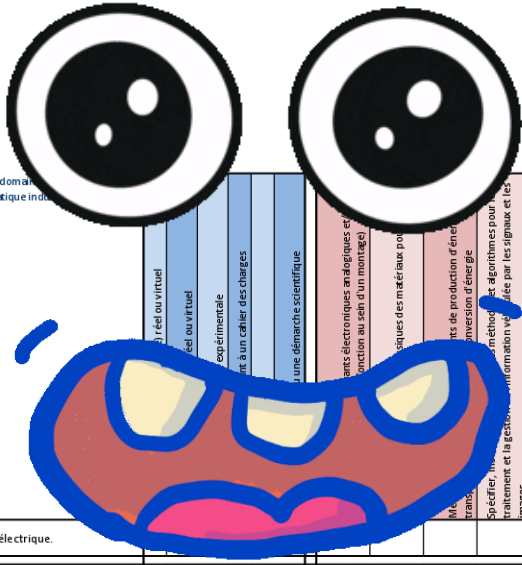


MÉTHODE

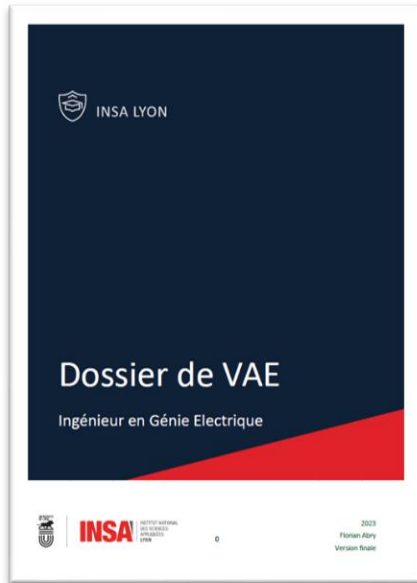
Dimension spécifique à la spécialité Génie Électrique :

L'ingénieur en Génie Électrique de l'INSA de LYON reçoit une formation généraliste dans les domaines de l'électronique, l'électrotechnique et l'électronique de puissance, l'automatique, l'informatique industrielle et les communications.

	1) réel ou virtuel	2) expérimentale	3) à un cahier des charges	4) une démarche scientifique	5) des parties électroniques analogiques et numériques en fonction au sein d'un montage	6) des techniques des matériaux pour les composants	7) des méthodes et algorithmes pour le traitement et la gestion de l'information véhiculée par les signaux et les images	8) Concevoir et réaliser des systèmes électroniques pour l'acquisition, le traitement, la commande et la communication de données	9) Mettre en œuvre les étapes permettant le contrôle du fonctionnement d'un système discret ou continu	10) Concevoir et développer des logiciels haut et bas niveau pour des systèmes (traitement et gestion de l'information)	11) Mettre en œuvre des principes et stratégies d'ordonnements des tâches et de gestion	12) Se connaître, se gérer physiquement et mentalement	13) Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome	14) Interagir avec les autres, travailler en équipe	15) Faire preuve de créativité, innover, entreprendre	16) Travailler de manière responsable dans un monde complexe	17) Travailler, évoluer dans une entreprise, une organisation internationale	18) Travailler dans un contexte international et interculturel
1. Rédiger les parties techniques d'un cahier des charges portant sur un système électrique.																		
2. Mettre en œuvre les bases fondamentales scientifiques et technologiques en Électronique – Électrotechnique – Automatique – Informatique Industrielle et Télécommunication.																		
3. Mettre en œuvre des composants et systèmes électriques existants.																		
4. Mettre en œuvre les principaux équipements de mesures et les protocoles d'expérimentation et de tests.																		
5. Conduire toutes les étapes du cycle de conception d'un système électrique : - Étude et spécification - Conception et prototypage - Programmation de haut niveau et utilisation de logiciels de simulation de systèmes (C, C++, SPICE, MATLAB, ADS, ...) - Implémentation et tests - Structuration, ordonnancement et gestion des tâches de conception et de développement.																		
6. Conduire une veille scientifique et documentaire.																		
7. Assurer un conseil scientifique de haut niveau pour définir les besoins en matériels, produits, procédures et systèmes dans les domaines de l'EEAIT pour les entreprises et les laboratoires de recherche.																		
8. Diriger, d'animer, de répartir les tâches, de fixer et respecter les délais dans un groupe projet chargé de la conception d'un système électrique ou électronique analogique ou numérique de la dimension composant à la dimension réseau de distribution.																		



RÉALISATIONS



Mémoire



Annexes Web



Présentation



03

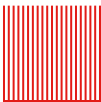
- INGÉNIEUR D'APPLICATION

...every time you make a rule you take away a choice and choice, with all of its illuminating repercussions, is the fuel for learning!

-- Marcus Buckingham,
"First, Break all the rules"

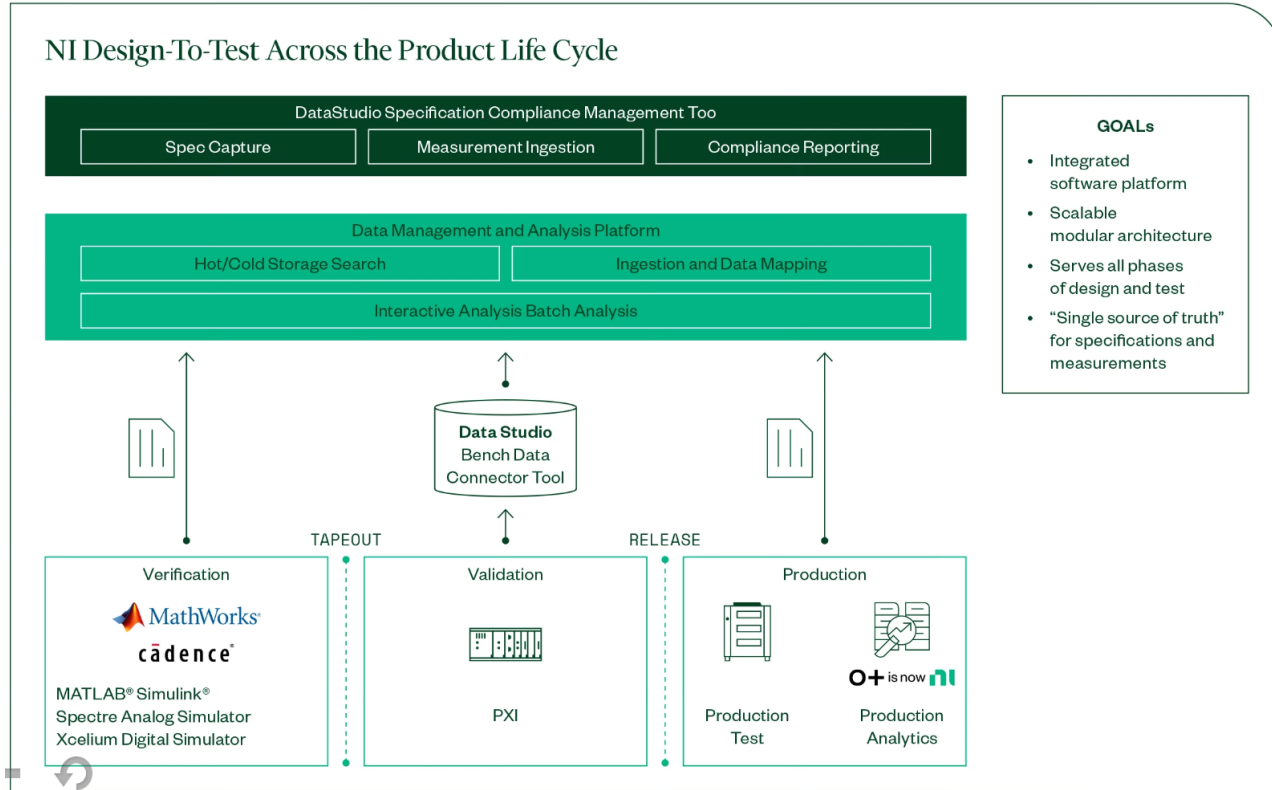
PRÉSENTATION DE NI

- Entreprise américaine (TX)
- Est. 1976
- Matériel et Logiciel
- \$1,6 Md de chiffre d'affaires
- +7000 employés
- Software connected systems for test automated measurements



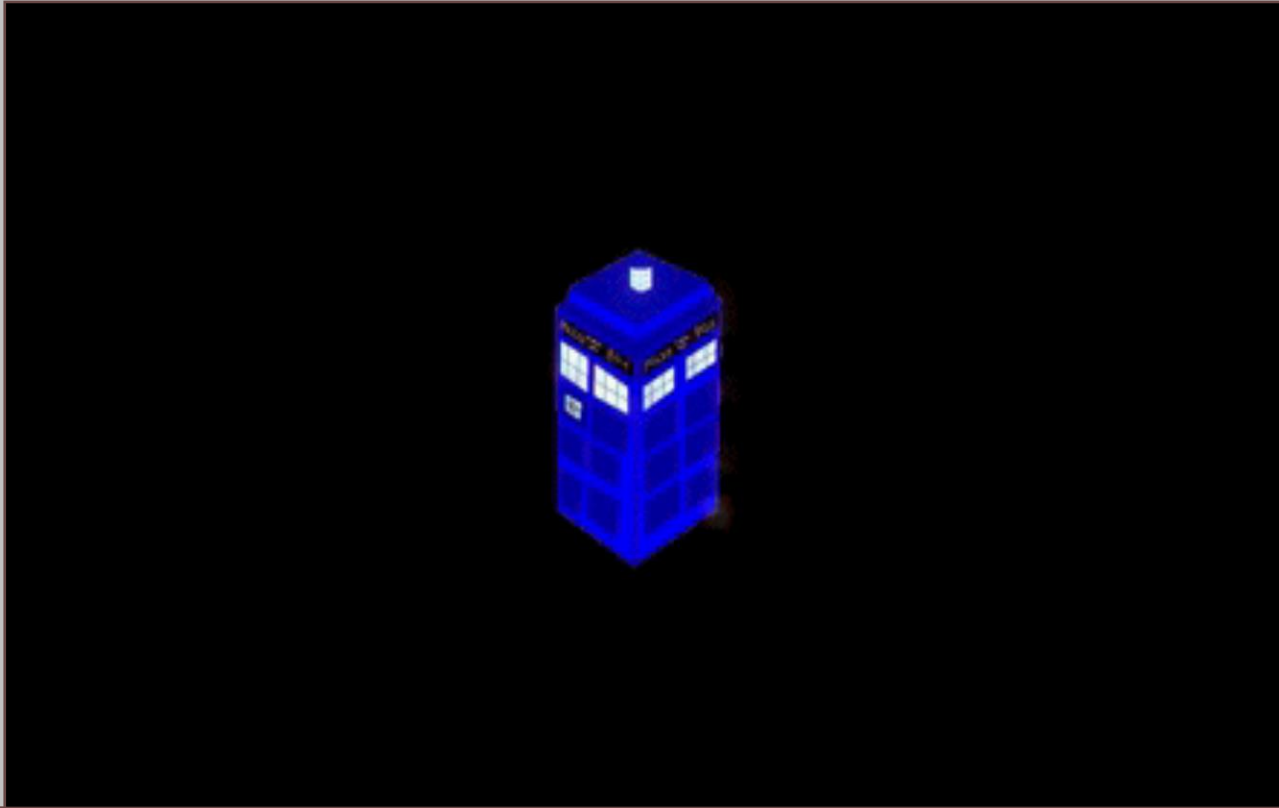
PRÉSENTATION DE NI

Software connected systems for test automated measurements.



PRÉSENTATION DE NI

Software connected systems for test automated measurements.





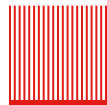
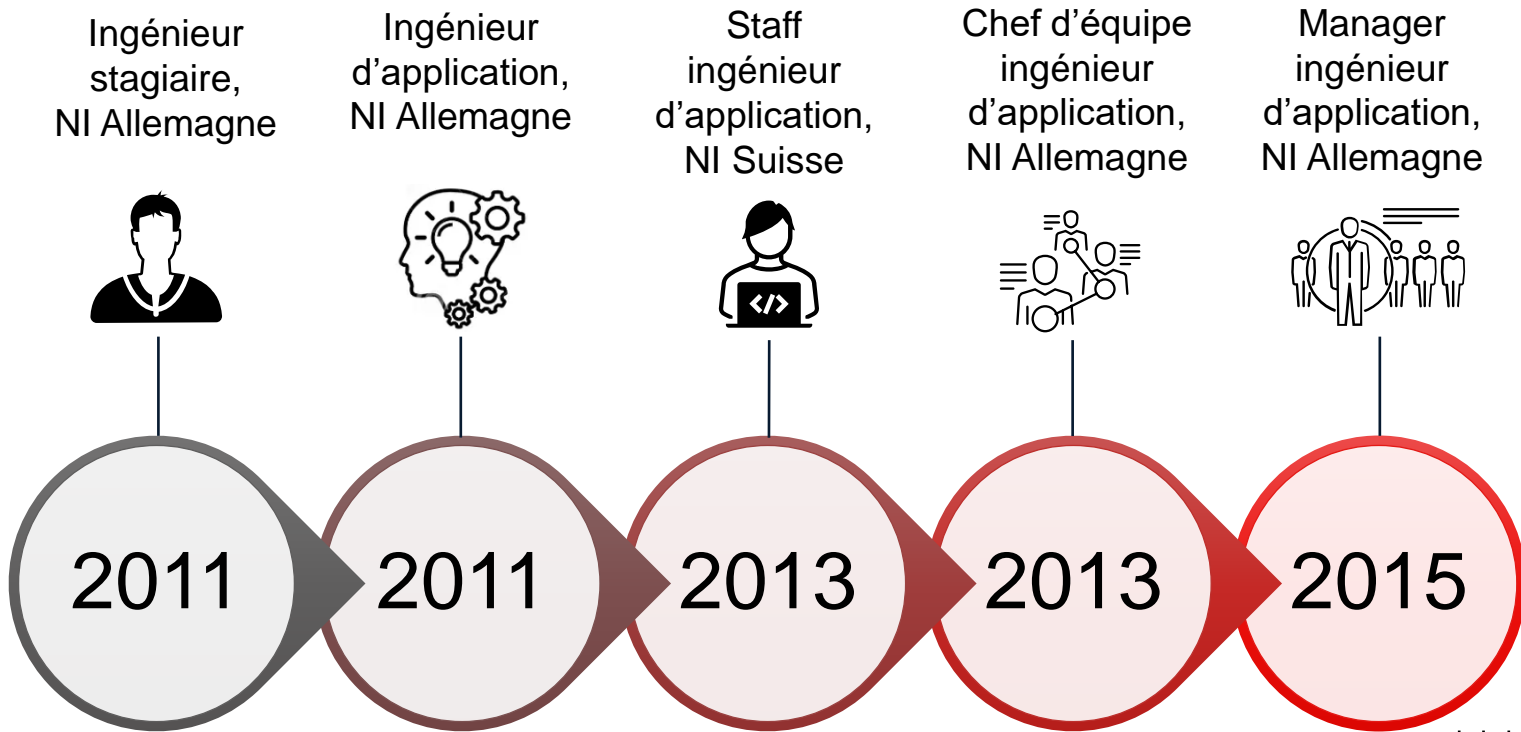
PRÉSENTATION DE NATIONAL INSTRUMENTS

Equip engineers and scientists with tools that accelerate productivity, innovation and discovery.





INGÉNIEUR D'APPLICATION CHEZ NI



TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION

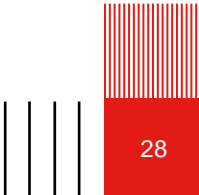
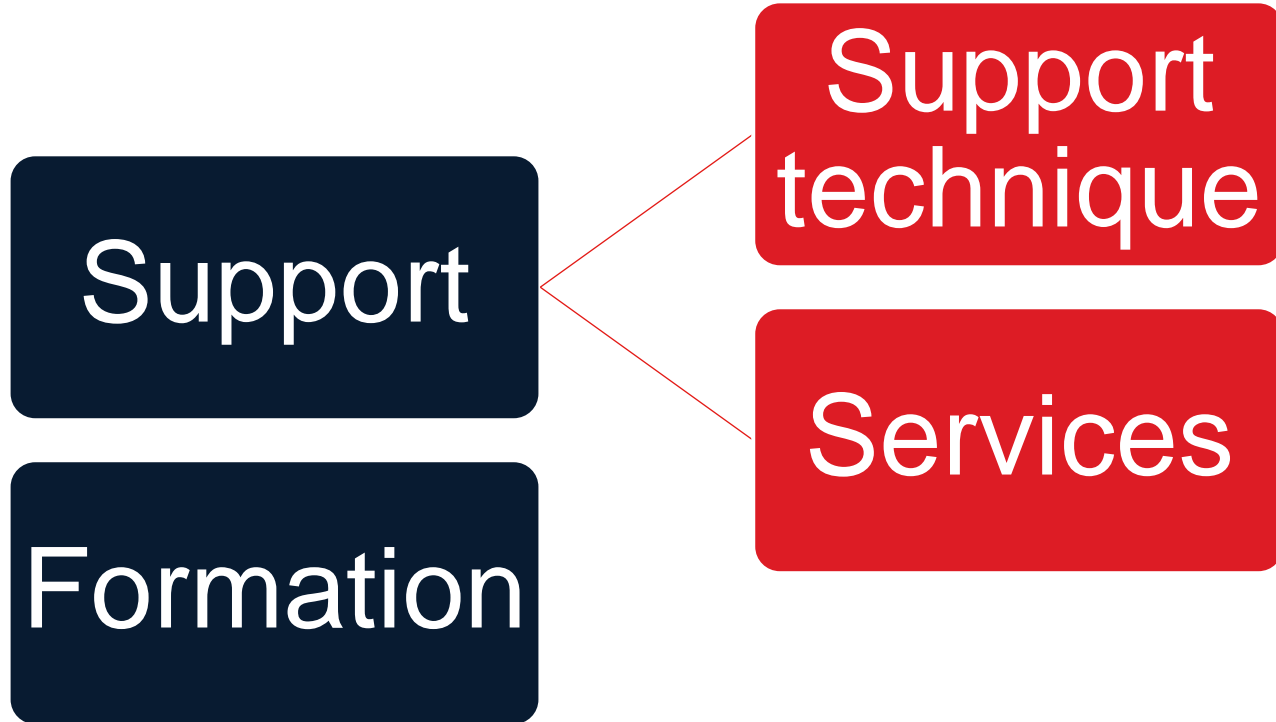


Support

Formation

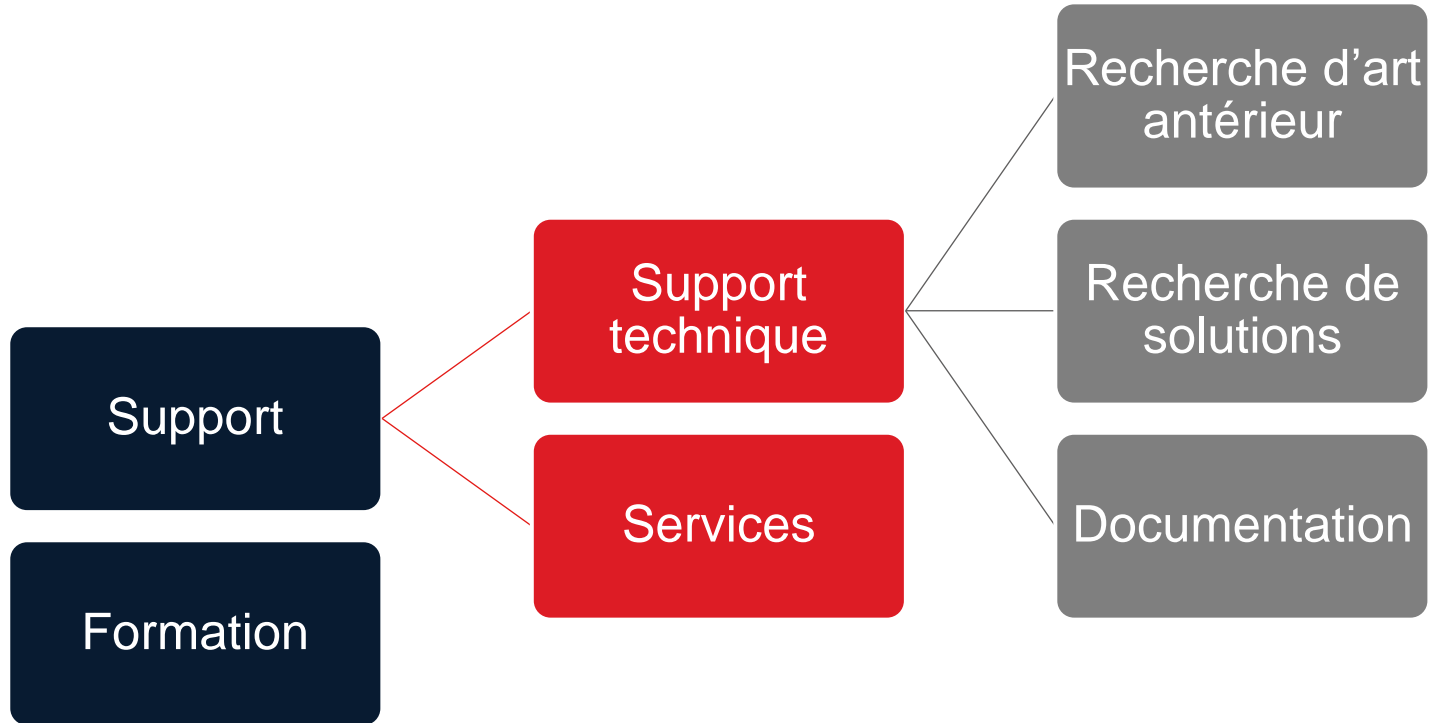


TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION

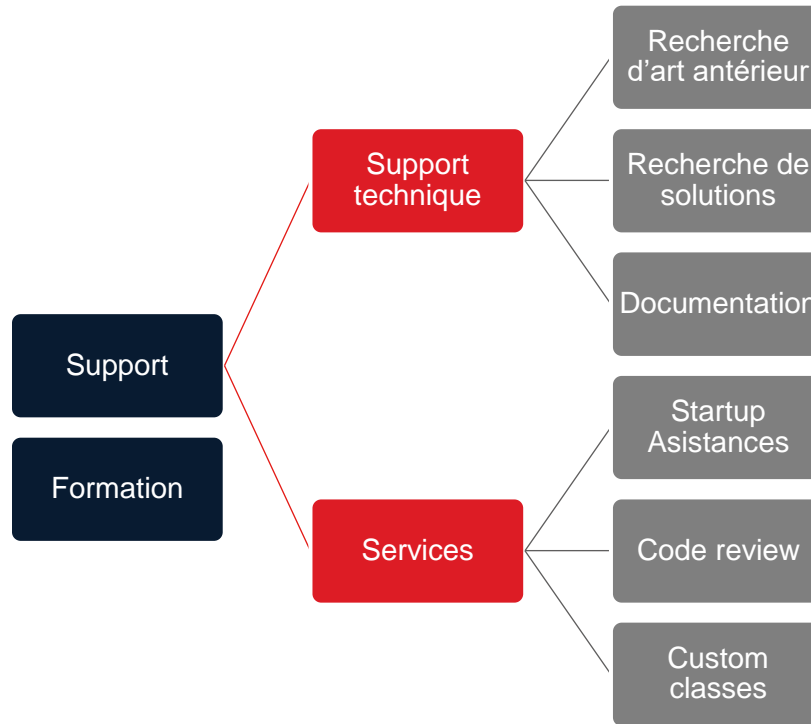




TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION



TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION

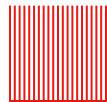




TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION

Recherche de solutions

- Pas de spécialisation des ingénieurs
 - Support de l'intégralité du catalogue
- La programmation sous Windows (LabVIEW, C, C#).
 - La programmation en temps réel (LabVIEW et C) ;
 - La programmation FPGA (LabVIEW et VHDL) ;
 - La simulation et les systèmes à boucle fermée (VeriStand) ;
 - Les architectures logicielles de test en production et en validation (TestStand) ;
 - Le design et la simulation de circuits imprimés (Multisim et Utilboard) ;
 - Le traitement des données industrielles (bases de données, DIAdem) ;
 - La « mesure » (du capteur au disque dur : mesure de courant, de tension ou de résistance, échantillonnage, résolution, câblage, dimensionnement des appareils de mesure et des ordinateurs...) ;
 - Les bus industriels (CAN, LIN, FlexRay, SPI, I²C, etc.);
 - Les automates programmables (S7, Beckhoff) et les interfaces logicielles (type serveur OPC) ;
 - La vision industrielle, aussi bien l'optique (choix des capteurs, des objectifs, des éclairages) que le traitement de l'image ;
 - L'électronique de puissance, principalement appliquée au test de batteries (cell & pack) et d'onduleurs pour les voitures électriques ;
 - La HF (Vector signal generators, downconverters, radio logiciel...);
 - Les contrôles de moteurs basse tension (via motion et des contrôleurs EtherCAT...).





TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION

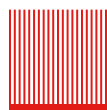


- Malette de maintenance prédictive
- Serveur OPC pour torréfacteur

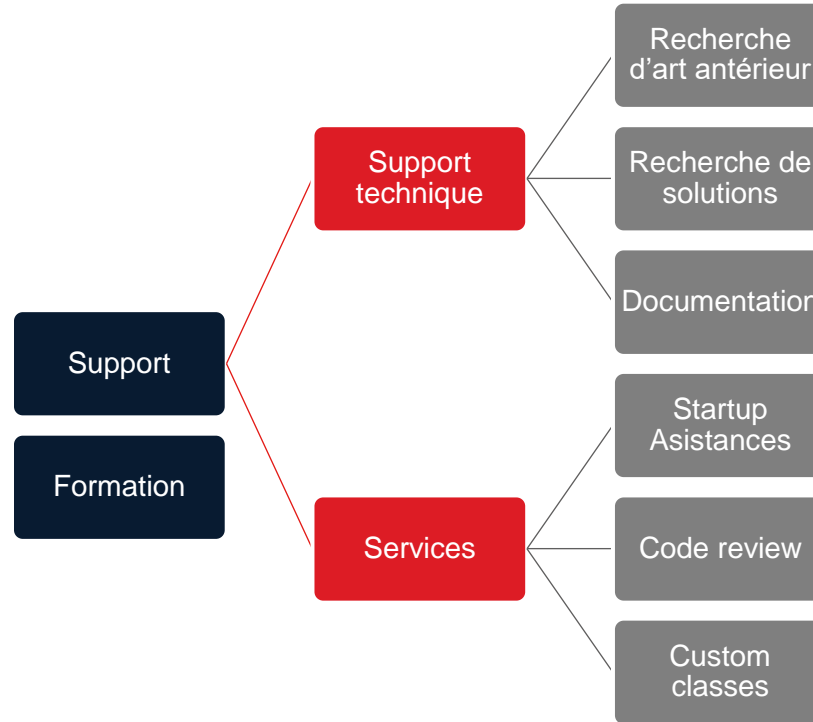
Code review



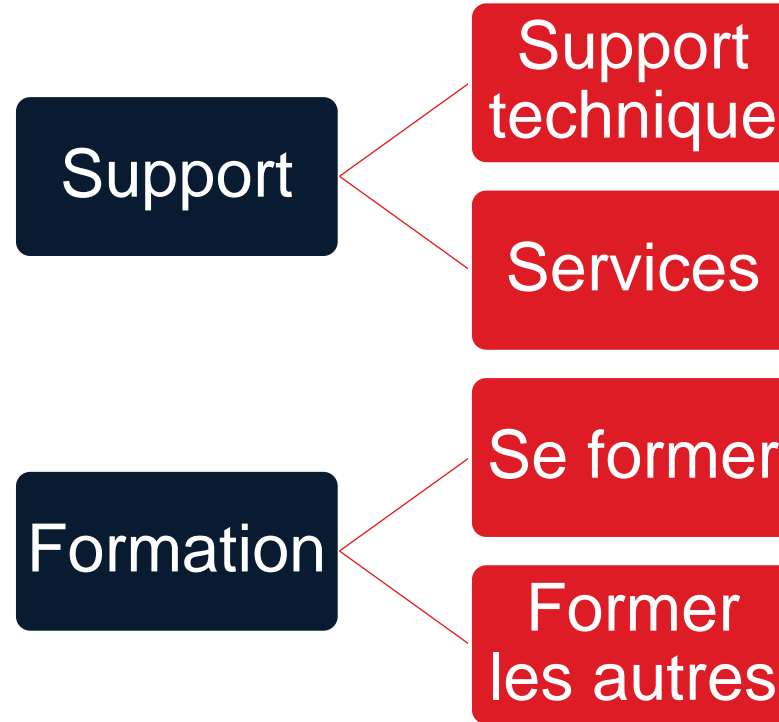
- Banc de test de moteur pour VW
- Fuite mémoire
- Pénalité conventionnelle
- Étude sur site de profil mémoire du programme



TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION

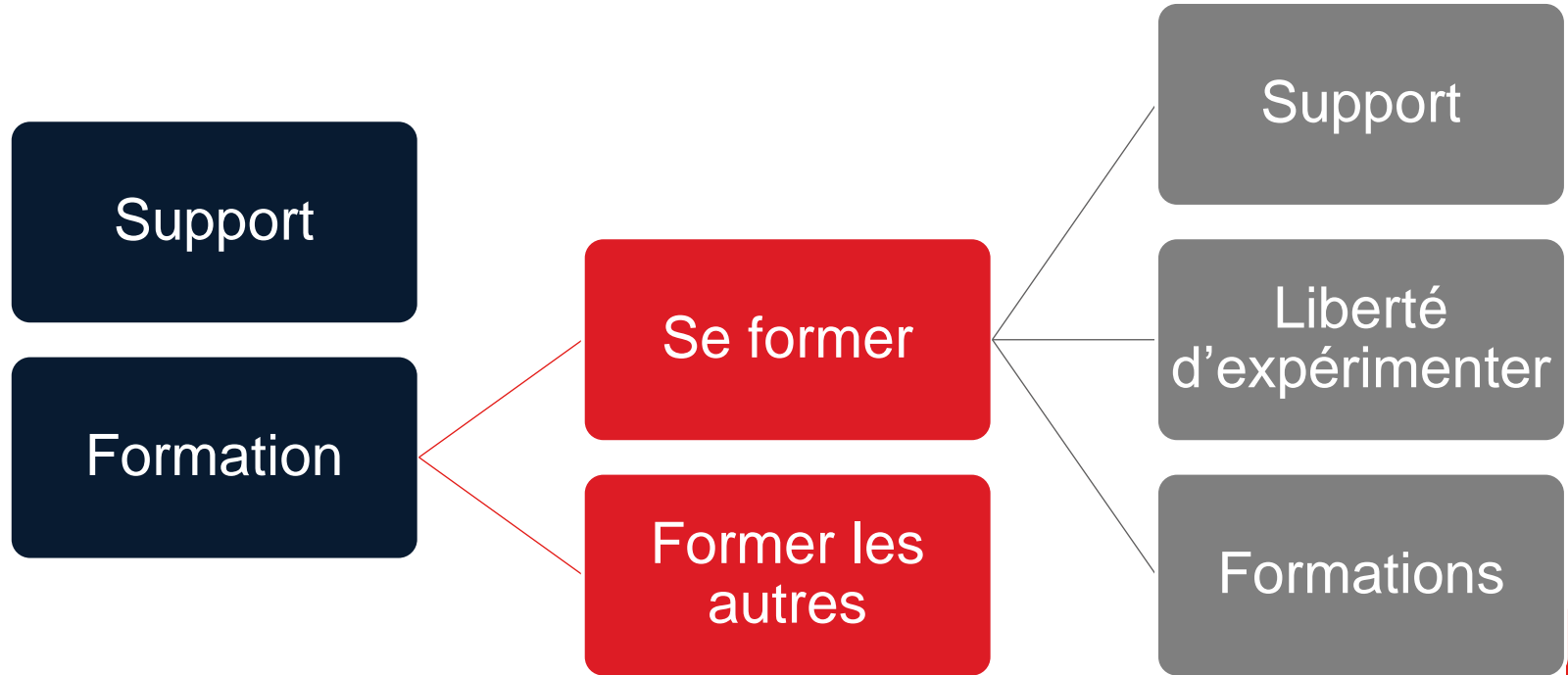


TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION

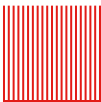
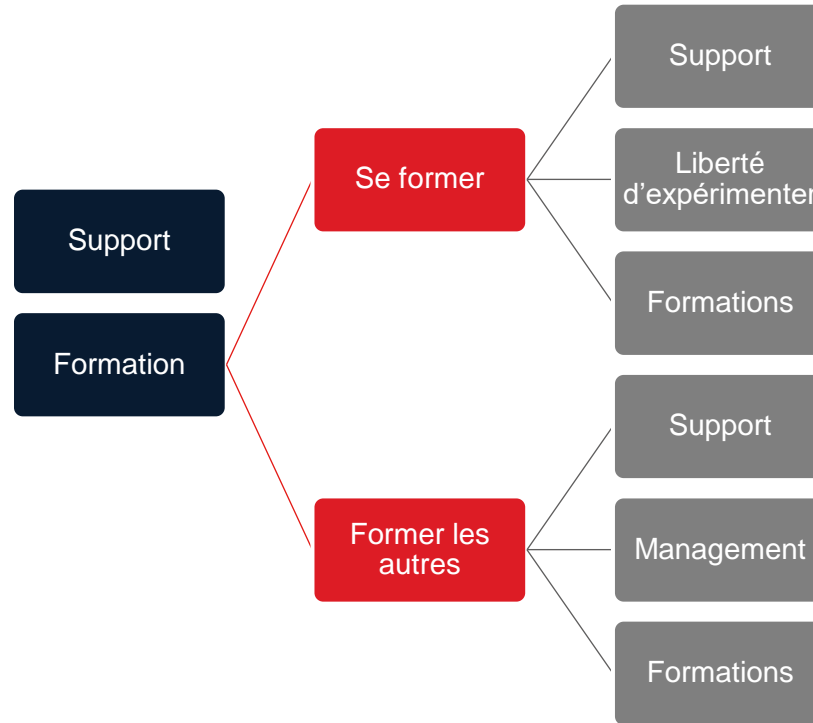




TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION



TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION





TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION

Liberté
d'expérimenter

...every time you make a rule you take away a choice and choice, with all of its illuminating repercussions, is the fuel for learning!

-- Marcus Buckingham,
"First, Break all the rules"



TRAVAIL DE L'INGÉNIEUR D'APPLICATION

Management

- Recrutement
- Formation
- Accompagnement
- Projets:
 - Encadrement de mémoires
 - Evènements
 - Refonte européenne du système de recrutement et de formation des ingénieurs débutants



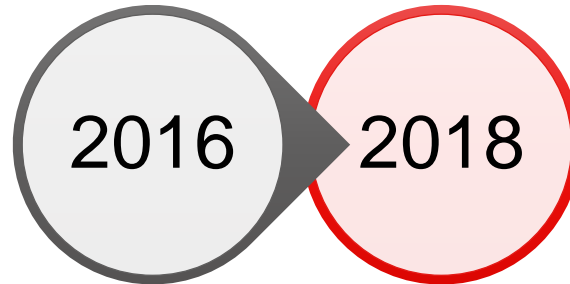
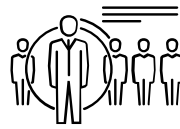
COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Compétences générales EEAIT
- Haut niveau d'expertise en automatique et informatique industrielle
- Développement des compétences managériales
- Haut niveau d'expertise internationale



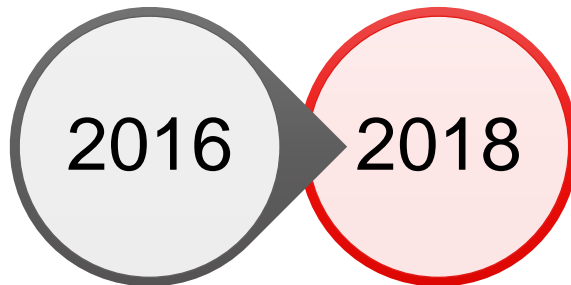
TRANSITION COMMERCIALE CHEZ NI

Manager
ingénieur
d'application,
NI Allemagne



TRANSITION COMMERCIALE CHEZ NI

Ingénieur commercial,
NI Allemagne



04

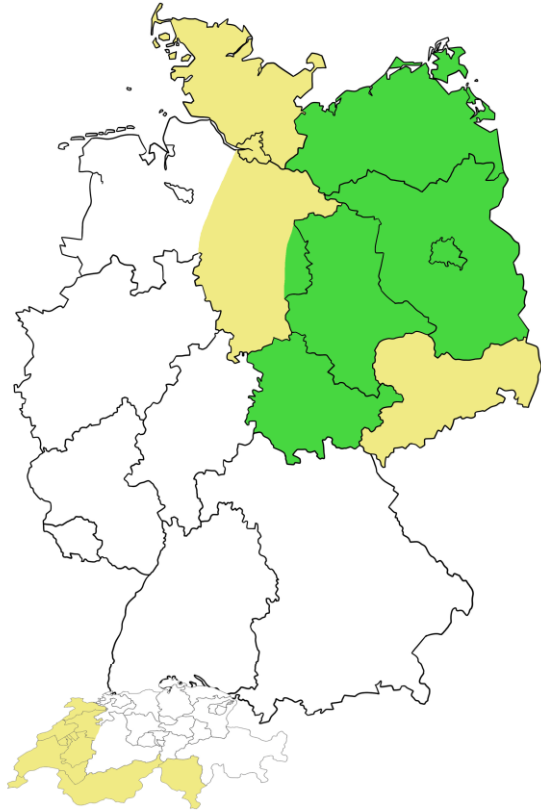
- INGÉNIEUR COMMERCIAL

“
Donnez, do-do-donnez
Donnez-moi d'la moulaga.

-- JUL, “La Moulaga”

”

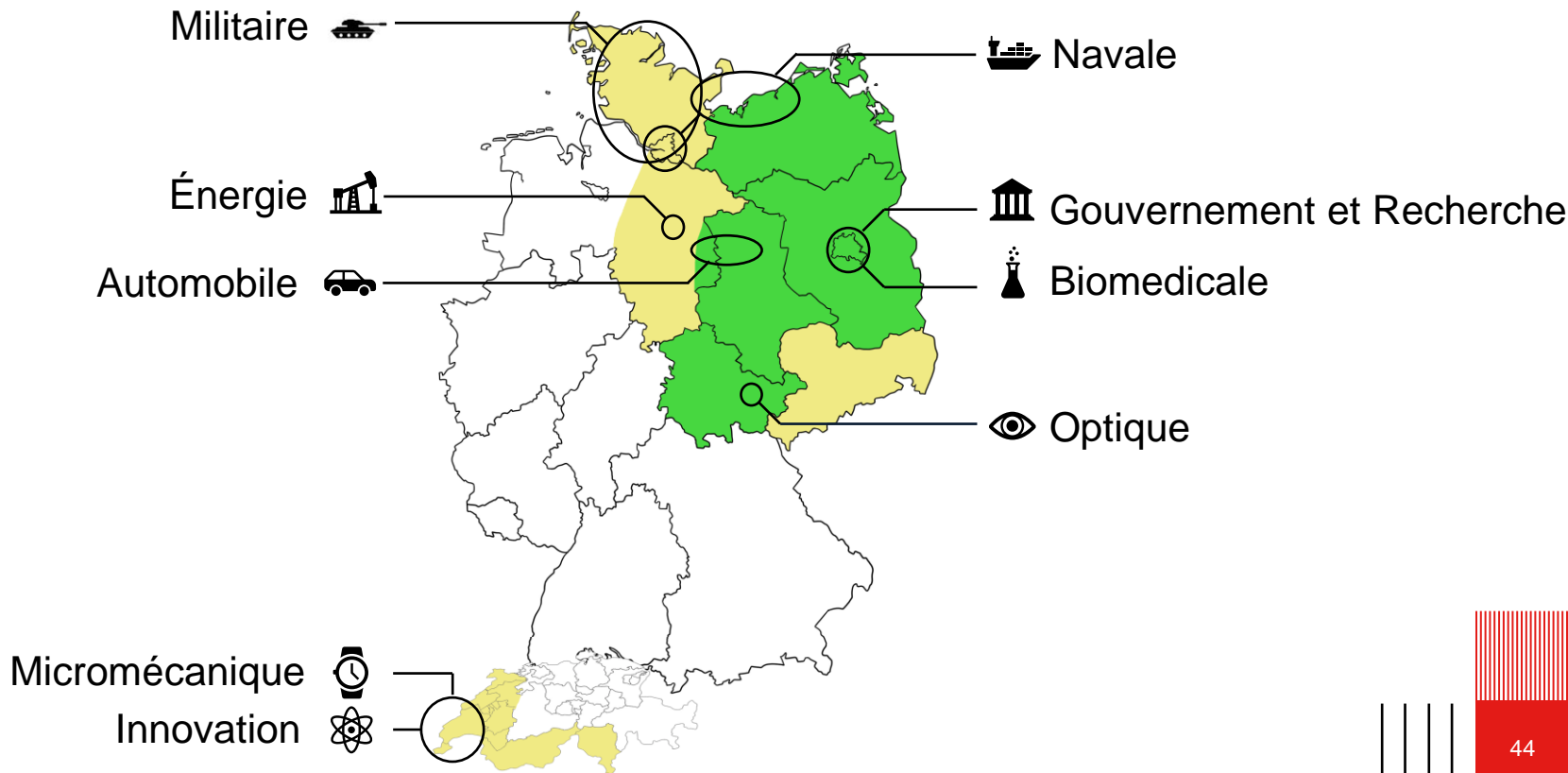
ISE: INGÉNIEUR COMMERCIAL SÉDENTAIRE



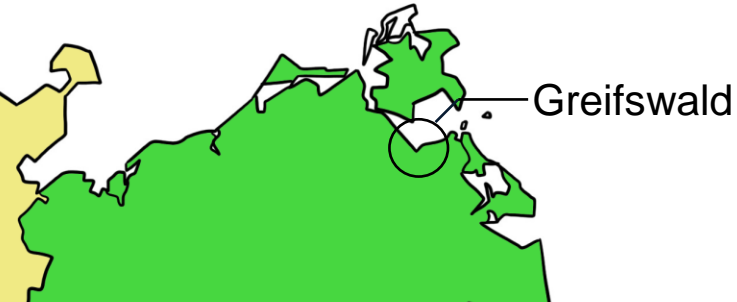
- Évolution de la stratégie commerciale de NI
- Activités commerciales pilotées depuis le bureau
- Mon territoire : l'est
- Mon quota : 3M€ - 3,5M€



DÉTAILS DU TERRITOIRE



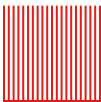
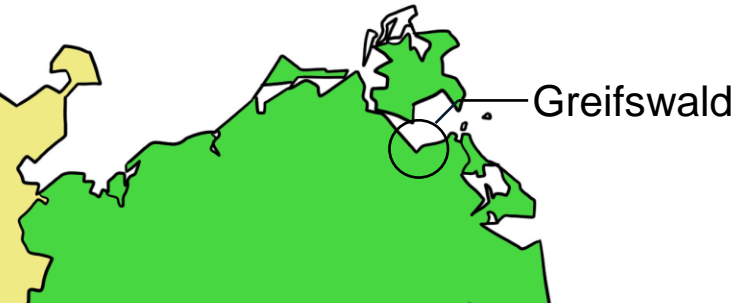
CAS PRATIQUE: UNIVERSITÉ DE GREIFSWALD



CAS PRATIQUE: UNIVERSITÉ DE GREIFSWALD



- Subvention pour l'achat de matériels
- Interface de mesure et de traitement pour un microscope
- Projet de recherche du Dr. Bob Fregin (Biocon Valley), analyse viscoelastiques de cellules.
- Mon travail :
 - Analyse de faisabilité avant l'appel d'offre
 - Planning pour assurer le bon fonctionnement de l'appel d'offre
 - Prise en compte des spécificités du monde académique





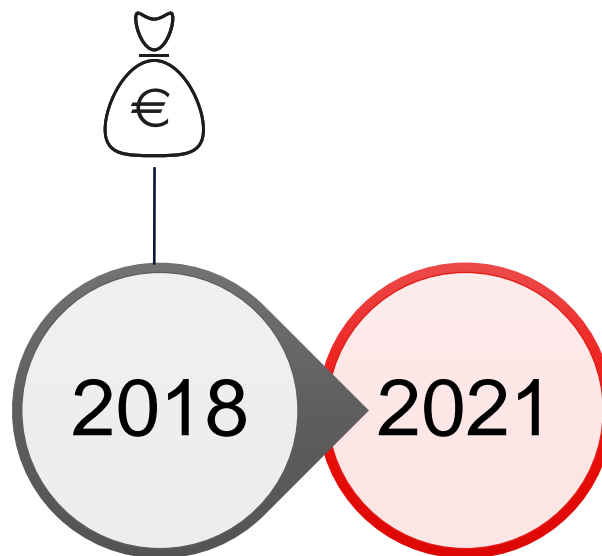
COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Connaissances en application
- Connaissances Projet (planning, échéances, budget...)
- Management de grosses charges de travail



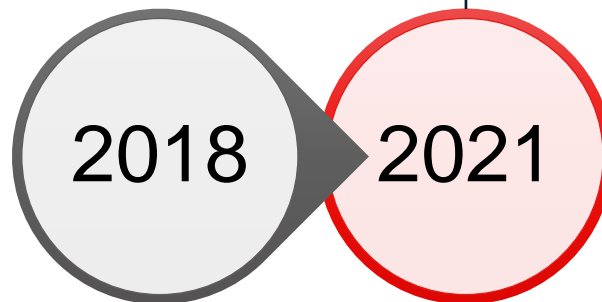
INGÉNIEUR D'APPLICATION CHEZ NI

Ingénieur
commercial,
NI Allemagne



INGÉNIEUR D'APPLICATION CHEZ NI

Directeur
commercial,
dataTec



05

- DIRECTEUR COMMERCIAL

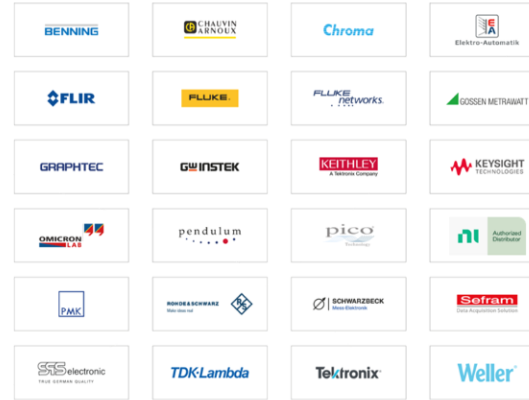
Les salariés les plus inefficaces sont systématiquement mutés aux postes où ils risquent le moins de faire de mal : l'encadrement.

-- Scott Adams, "Le principe de Dilbert"

PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

Germany's
largest Specialist
Distributor
for Test and
Measurement
Technology.

dataTec



- > Over 50 manufacturers
- > Constant portfolio expansion
- > Long-standing partnerships
- > Intense sharing expertise



PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE



Four Business Areas. One-Stop.

Electrical engineering



Electronic measurement technology



High-end electronic measurement technology



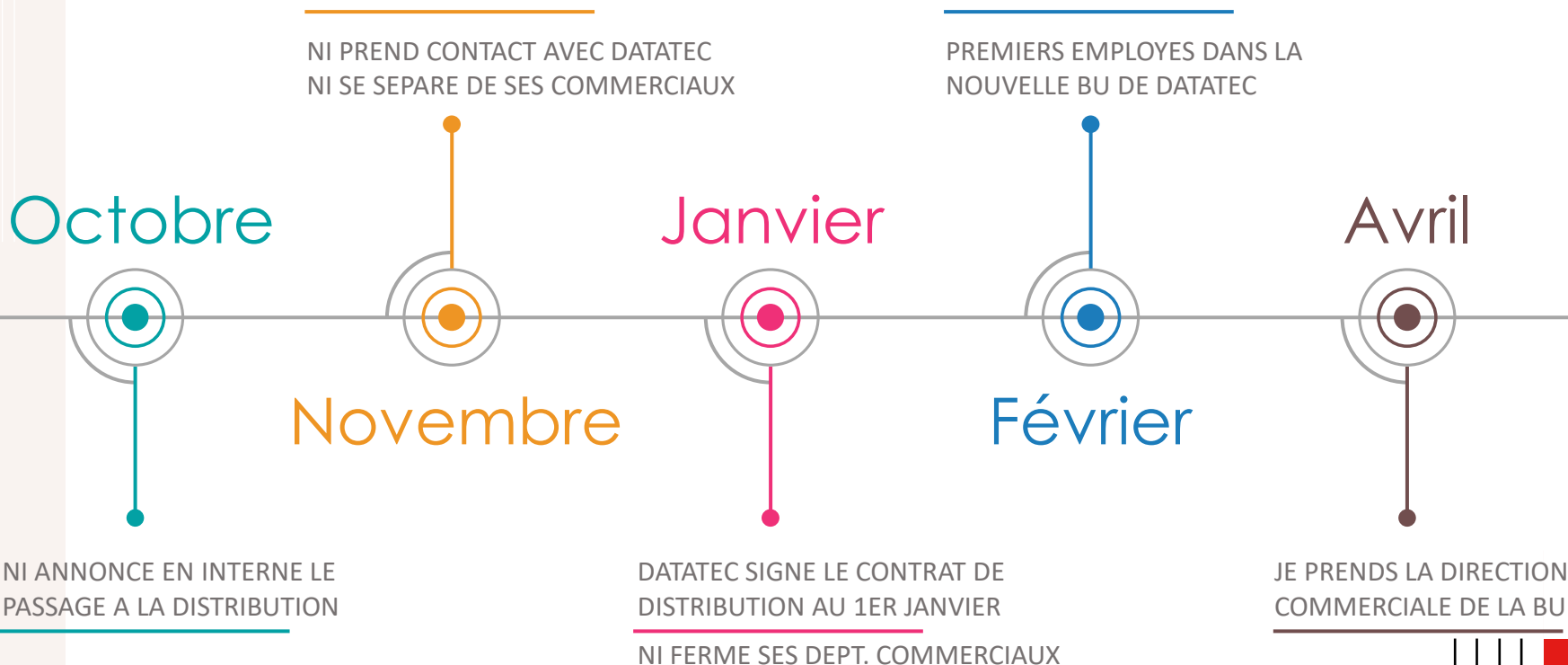
Modular measurement technology



Ma responsabilité



UNE NOUVELLE BUSINESS UNIT



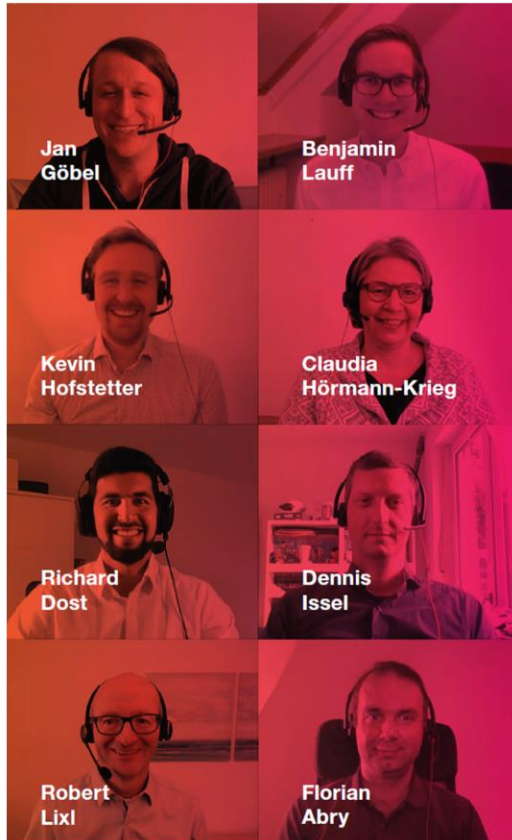


DES RESPONSABILITÉS VARIÉES

- Organiser les activités commerciales de manière à générer le plus de chiffre d'affaires possible avec les produits NI
 - Gestion de l'équipe et dimensionnement des objectifs
 - Relations fournisseur
 - Renégociation du contrat de distribution
 - Rapports pour la direction de NI et de dataTec
 - Révision de la politique tarifaire
 - Ouverture d'un nouveau bureau
 - Choix des angles pour le marketing



100 ANS D'EXPÉRIENCE NI



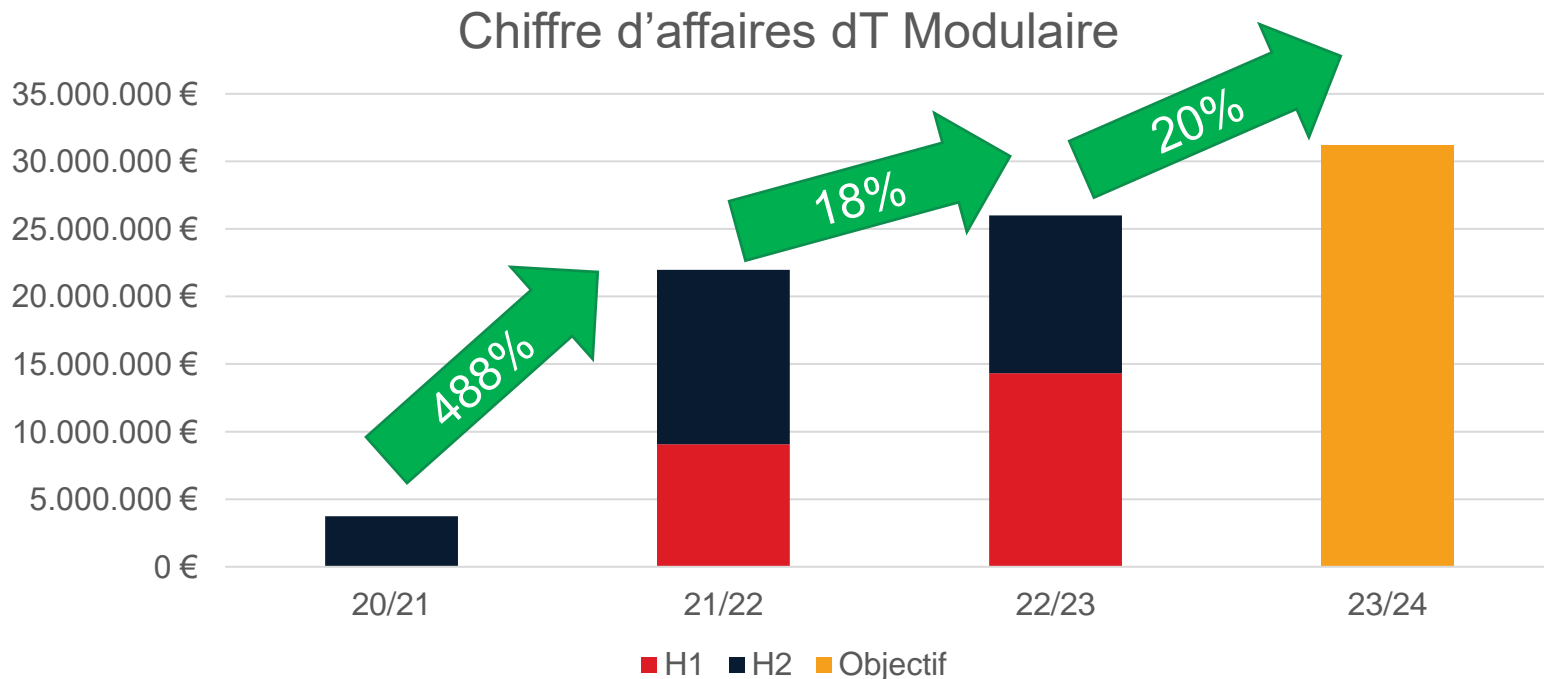
Mess- und Prüftechnik. Die Experten.

Unser Experten-Team für modulare Messtechnik.

Wir beraten Sie optimal und unterstützen Sie bei Ihrer Messaufgabe. Nehmen Sie gleich Kontakt auf und lassen Sie sich beraten! **07121 / 51 50 50**



RÉSULTATS



COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

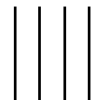
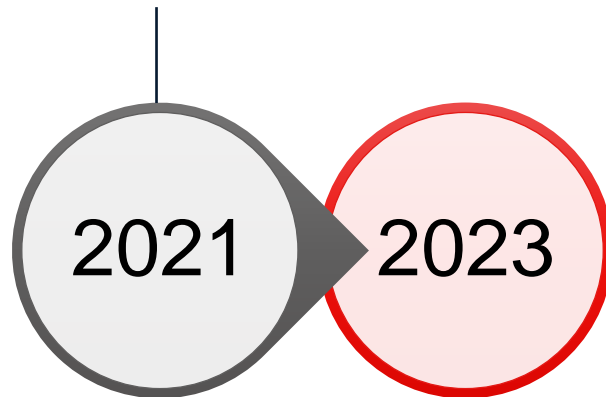
- Connaissances en Industrie
- Approfondissement des connaissances commerciales et managériales
- Approfondissement de compétences en gestion stratégique appliquées à la technologie.
- Approfondissement des compétences techniques liées aux autres BU de dataTec.





DIRECTEUR COMMERCIAL CHEZ DATATEC

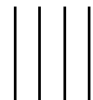
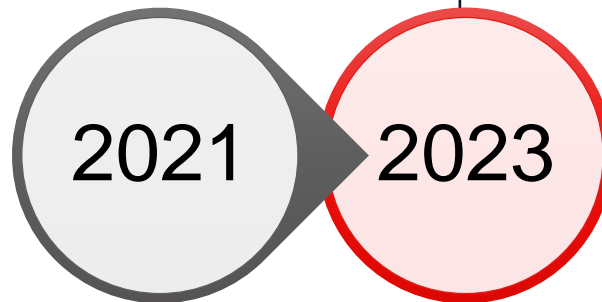
Directeur
commercial,
dataTec





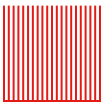
DIRECTEUR COMMERCIAL CHEZ DATATEC

Sales project manager





- **SYNTHÈSE**

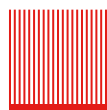


MATRICE DE COMPÉTENCES – SORTIE D'ÉCOLES

Dimension spécifique à la spécialité Génie Électrique :

L'ingénieur en Génie Électrique de l'INSA de LYON reçoit une formation généraliste dans les domaines complémentaires de l'électronique, l'électrotechnique et l'électronique de puissance, l'automatique, l'informatique industrielle et les communications.

	Analyser un système (ou un problème) réel ou virtuel	Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel	Mettre en œuvre une démarche expérimentale	Concevoir un système répondant à un cahier des charges	Traiter des données	Communiquer une analyse ou une démarche scientifique	Mettre en œuvre des composants électroniques analogiques et/ou numériques (et identifier leur fonction au sein d'un montage)	Mettre en œuvre les propriétés physiques des matériaux pour le domaine du génie électrique	Mettre en œuvre les différents éléments de production d'énergie, de transport d'énergie électrique et de conversion d'énergie	Spécifier, modéliser et concevoir les méthodes et algorithmes pour le traitement et la gestion de l'information véhiculée par les signaux et les images	Concevoir et réaliser des systèmes électroniques pour l'acquisition, le traitement, la commande et la communication de données	Mettre en œuvre les étapes permettant le contrôle du fonctionnement d'un système discret ou continu	Concevoir et développer des logiciels haut et bas niveau pour des systèmes (traitement et gestion de l'information)	Mettre en œuvre des principes et stratégies d'ordonnements des tâches et de gestion	Se connaître, se gérer physiquement et mentalement	Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome	Interagir avec les autres, travailler en équipe	Faire preuve de créativité, innover, entreprendre	Agir de manière responsable dans un monde complexe	Se situer, travailler, évoluer dans une entreprise, une organisation	Travailler dans un contexte international et interculturel
1. Rédiger les parties techniques d'un cahier des charges portant sur un système électrique.	2	2	3	3	2	2	2	1	1	3	4	2	3	2	2	3	3	3	1	2	3
2. Mettre en œuvre les bases fondamentales scientifiques et technologiques en Electronique – Électrotechnique – Automatique – Informatique industrielle et Télécommunication.	2	2	3	2	3	4	3	1	1	3	4	2	4	2	2	3	3	3	1	3	4
3. Mettre en œuvre des composants et systèmes électriques existants.	2	2	3	2	2	4	3	2	2	3	4	1	4	2	2	3	3	3	1	3	3
4. Mettre en œuvre les principaux équipements de mesures et les protocoles d'expérimentation et de tests.	2	2	2	2	2	4	3	1	1	3	4	2	2	2	2	3	3	3	1	2	3
5. Conduire toutes les étapes du cycle de conception d'un système électrique :																					
- Étude et spécification	2	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3
- Conception et prototypage	2	2	3	3	3	4	2	1	1	2	2	2	3	2	2	3	3	3	1	3	3
- Programmation de haut niveau et utilisation de logiciels de simulation de systèmes (C, C++, SPICE, MATLAB, ADS, ...)	2	3	3	3	3	4	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3	1	4	4
- Implémentation et tests	2	2	2	2	2	3	3	1	1	3	3	2	3	2	2	3	3	3	1	3	3
- Structuration, ordonnancement et gestion des tâches de conception et de développement.	2	2	2	2	2	3	2	1	1	3	3	2	3	2	2	3	3	3	1	2	3
6. Conduire une veille scientifique et documentaire.	2	2	2	2	2	3	3	1	1	2	3	2	4	2	2	3	3	3	3	2	3
7. Assurer un conseil scientifique de haut niveau pour définir les besoins en matériels, produits, procédures et systèmes dans les domaines de l'EEAIT pour les entreprises et les laboratoires de recherche.	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	4	2	3	2	2	3	3	3	1	3	4
8. Diriger, d'animer, de répartir les tâches, de fixer et respecter les délais dans un groupe projet chargé de la conception d'un système électrique ou électronique analogique ou numérique de la dimension composant à la dimension réseau de distribution.	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	3	3	1	2	3



MATRICE DE COMPÉTENCES – 2023

Dimension spécifique à la spécialité Génie Électrique :

L'ingénieur en Génie Électrique de l'INSA de LYON reçoit une formation généraliste dans les domaines complémentaires de l'électronique, l'électrotechnique et l'électronique de puissance, l'automatique, l'informatique industrielle et les communications.

	Analyser un système (ou un problème) réel ou virtuel	Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel	Mettre en œuvre une démarche expérimentale	Concevoir un système répondant à un cahier des charges	Traiter des données	Communiquer une analyse ou une démarche scientifique	Mettre en œuvre des composants électroniques analogiques et/ou numériques (et identifier leur fonction au sein d'un montage)	Mettre en œuvre les propriétés physiques des matériaux pour le domaine du génie électrique	Mettre en œuvre les différents éléments de production d'énergie, de transport d'énergie électrique et de conversion d'énergie	Spécifier, modifier et concevoir les méthodes et algorithmes pour le traitement et la gestion de l'information véhiculée par les signaux et les images	Concevoir et réaliser des systèmes électroniques pour l'acquisition, le traitement, la commande et la communication de données	Mettre en œuvre les étapes permettant le contrôle du fonctionnement d'un système discret ou continu	Concevoir et développer des logiciels haut et bas niveau pour des systèmes (traitement et gestion de l'information)	Mettre en œuvre des principes et stratégies d'ordonnements des tâches et de gestion	Se connaître, se gérer physiquement et mentalement	Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome	Interagir avec les autres, travailler en équipe	Faire preuve de créativité, innover, entreprendre	Agir de manière responsable dans un monde complexe	Se situer, travailler, évoluer dans une entreprise, une organisation	Travailler dans un contexte international et interculturel
1. Rédiger les parties techniques d'un cahier des charges portant sur un système électrique.	4	4	3	3	3	4	3	1	1	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
2. Mettre en œuvre les bases fondamentales scientifiques et technologiques en Électronique – Électrotechnique – Automatique – Informatique industrielle et Télécommunication.	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
3. Mettre en œuvre des composants et systèmes électriques existants.	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
4. Mettre en œuvre les principaux équipements de mesures et les protocoles d'expérimentation et de tests.	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
5. Conduire toutes les étapes du cycle de conception d'un système électrique :																					
- Étude et spécification	4	4	2	3	2	4	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4
- Conception et prototypage	4	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
- Programmation de haut niveau et utilisation de logiciels de simulation de systèmes (C, C++, SPICE, MATLAB, ADS, ...)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- Implémentation et tests	4	4	4	2	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
- Structuration, ordonnancement et gestion des tâches de conception et de développement.	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
6. Conduire une veille scientifique et documentaire.	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
7. Assurer un conseil scientifique de haut niveau pour définir les besoins en matériels, produits, procédures et systèmes dans les domaines de l'EEA/IT pour les entreprises et les laboratoires de recherche.	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
8. Diriger, d'animer, de répartir les tâches, de fixer et respecter les délais dans un groupe projet chargé de la conception d'un système électrique ou électronique analogique ou numérique de la dimension composant à la dimension réseau de distribution.	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4



COMPÉTENCES EN SCIENCE POUR L'INGÉNIEUR

- Analyser un système (ou un problème) réel ou virtuel
- Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel
- Mettre en œuvre une démarche expérimentale
- Concevoir un système répondant à un cahier des charges
- Traiter des données
- Communiquer une analyse ou une démarche scientifique

Compétences en science pour l'ingénieur

Un diplôme de licence délivré en France de 180 ECTS est considéré comme équivalent à un diplôme de licence de 180 ECTS délivré en France de 180 ECTS. Les compétences en science pour l'ingénieur sont évaluées sur une échelle de 1 à 5.

Compétence	Niveau de compétence					Niveau de diplôme									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. Analyser un système (ou un problème) réel ou virtuel	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0
2. Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0
3. Mettre en œuvre une démarche expérimentale	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0
4. Concevoir un système répondant à un cahier des charges	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0
5. Traiter des données	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0
6. Communiquer une analyse ou une démarche scientifique	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0

COMPÉTENCES DE LA SPÉCIALITÉ

- Mettre en œuvre des composants électroniques analogiques et/ou numériques (et identifier leur fonction au sein d'un montage)
- Mettre en œuvre les propriétés physiques des matériaux pour le domaine du génie électrique
- Mettre en œuvre les différents éléments de production d'énergie, de transport d'énergie électrique et de conversion d'énergie
- Spécifier, modéliser et concevoir les méthodes et algorithmes pour le traitement et la gestion de l'information véhiculée par les signaux et les images
- Concevoir et réaliser des systèmes électroniques pour l'acquisition, le traitement et la commande et la communication de données
- Mettre en œuvre les étapes permettant le contrôle du fonctionnement d'un système discret ou continu
- Concevoir et développer des logiciels haut et bas niveau pour des systèmes (traitement et gestion de l'information)
- Mettre en œuvre des principes et stratégies d'ordonnancements des tâches et de gestion

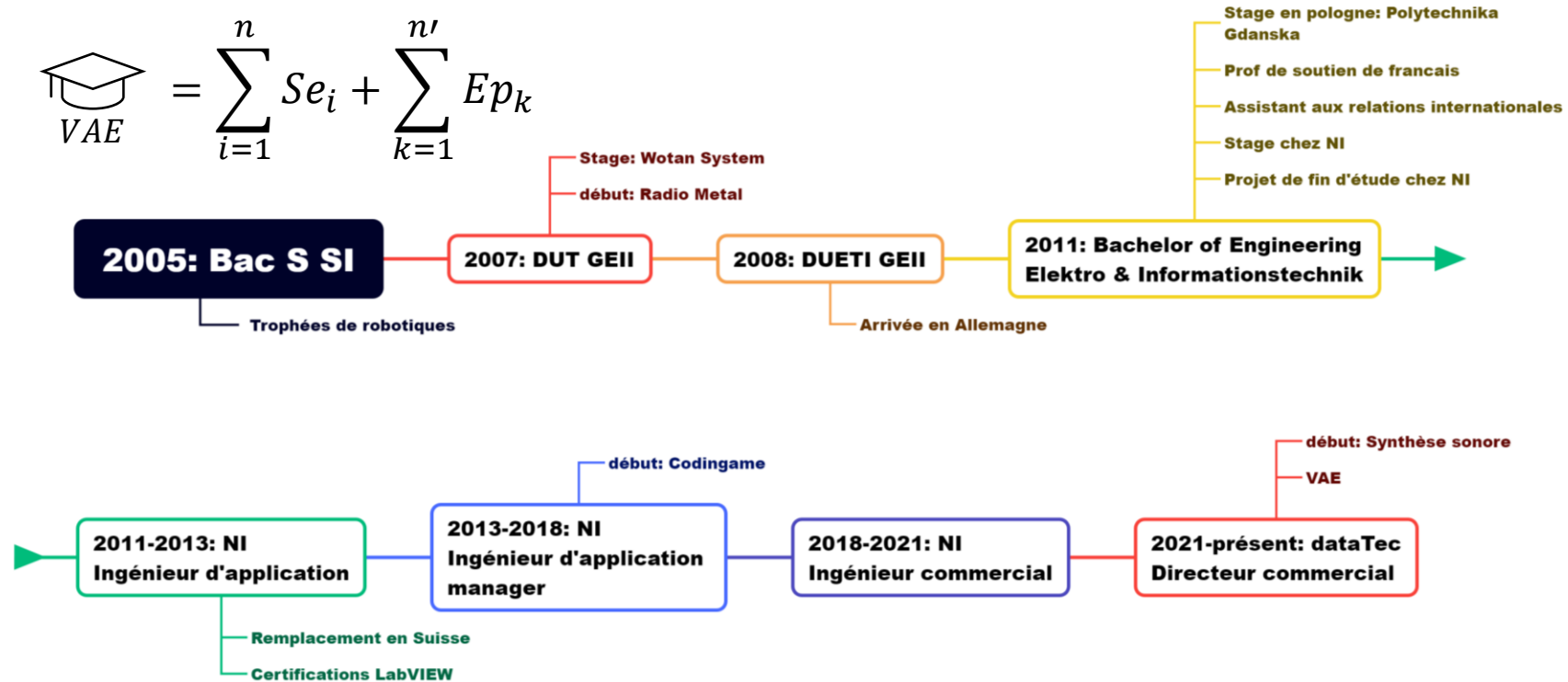
Document relatif à la spécialité Génie électrique

L'objectif de cette fiche est de définir les compétences attendues des élèves titulaires du diplôme de Technicien Supérieur en Génie électrique et de les évaluer au cours de leur formation. Les compétences attendues sont classées en fonction de leur importance relative.

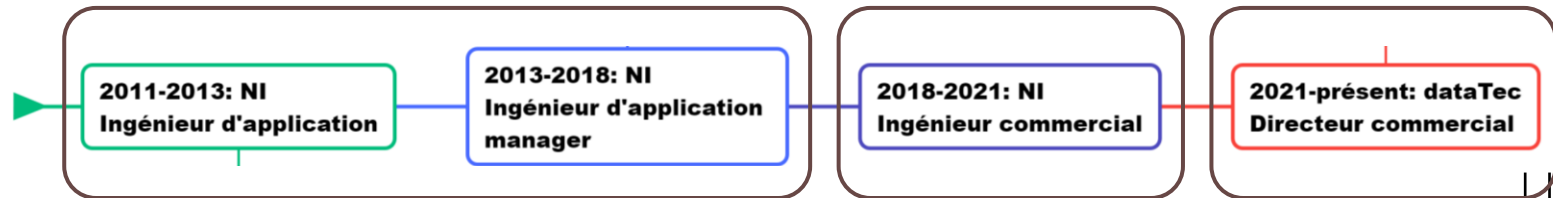
Compétence	Niveau de maîtrise									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Réaliser les opérations techniques d'un cabinet des réglages portant sur un système électronique	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Mettre en œuvre les bases fondamentales (concepts et techniques) en Électronique Analogique - Numérique - Automatique - Instrumentation Industrielle et Télécommunications	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. Mettre en œuvre des composants et systèmes électroniques variés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Mettre en œuvre les principes de commande de moteurs et de processus. Fonctionnement et de tests	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. Concevoir (sous la supervision de l'enseignant) des systèmes électroniques										
Étude et qualification										
Conception et prototypage										
Implémentation de leur savoir et utilisation de logiciels de simulation de systèmes (C, C++, SPICE, MATLAB, etc.)										
Instrumentation et tests										
Structuration, développement et gestion des tâches de conception et de développement										
6. Concevoir une unité intelligente de commande										
7. Concevoir et développer des logiciels haut et bas niveau pour des systèmes (traitement et gestion de l'information)										
8. Mettre en œuvre des principes et stratégies d'ordonnancements des tâches et de gestion										

CONCLUSION

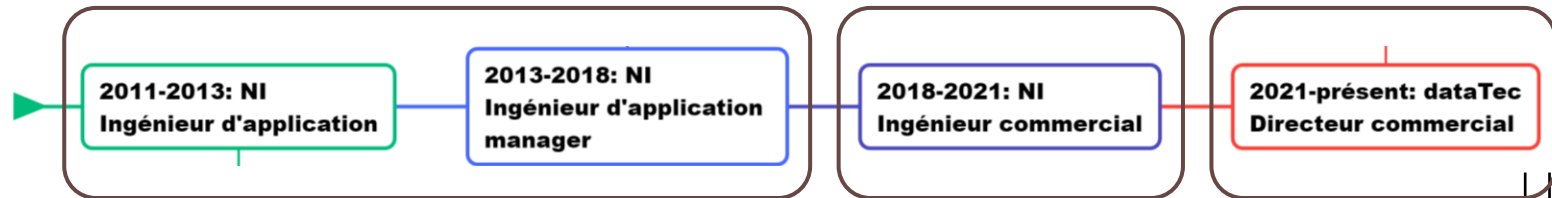
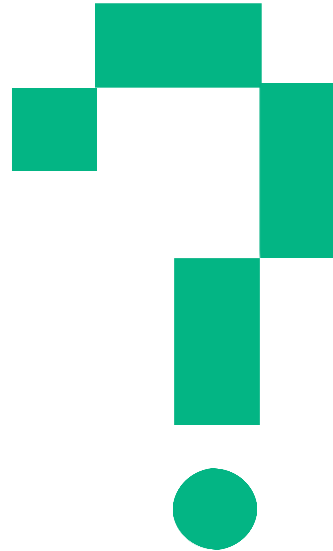
$$\text{VAE} = \sum_{i=1}^n Se_i + \sum_{k=1}^{n'} Ep_k$$



CONCLUSION



CONCLUSION



CONCLUSION





Today's All-Stacks!



Suivez les actualités de l'école
www.insa-lyon.fr

Rejoignez-nous sur les réseaux sociaux

