

Devenir ingénieur avec un BTSA

Table ronde du 18 mars 2021

Diplômés ingénieurs agronomes / BTSA

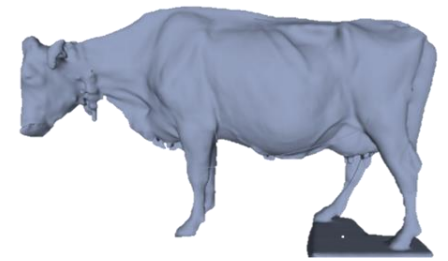
Qui êtes-vous ?



Yannick Le Cozler



PEGASE, INRAE, Institut Agro, 35590, Saint Gilles, France



Je suis fils d'agriculteurs

Je voulais être véto... mais je ne le suis pas (encore un !)

Je ne suis pas ingénieur agro / agri: universitaire

J'ai (beaucoup) travaillé sur l'espèce porcine, aujourd'hui sur la vache laitière et les nouvelles technologies

J'ai réalisé ma thèse de doctorat en Suède

J'ai été rédacteur (journaliste) (groupe Réussir)

J'ai travaillé en tant qu'ingénieur en recherche appliquée à l'Etablissement Départemental de l'Elevage (EDE) du Morbihan

Je ne pensais jamais être enseignant-chercheur et encore moins, professeur du supérieur!!!

Je suis président de bac pro CGEA, responsable de la formation ingénieur en Sciences et Ingénierie en Productions animales à Agrocampus Ouest

Agrocampus Ouest: une grande école, 2 campus

- Une **Grande école publique** (ingénieur, master, doctorat) sous tutelle des ministères de :
 - l'agriculture et de l'alimentation
 - l'enseignement supérieur et de la recherche



Un ensemble unique en France de formations et d'expertises en sciences du vivant et de l'environnement, de l'alimentation au cadre de vie

2 campus : Angers & Rennes

1900 étudiants (dont 1250 élèves-ingénieurs et 120 doctorants)

140 enseignants-chercheurs et **520** chercheurs associés (INRA,...)

150 intervenants du monde professionnel

13 unités de recherche labellisées

Missions

Formation



- Ingénieur, master doctorat
- En formation initiale ou continue

Recherche



- Recherches académiques et finalisées

Innovation



- Technique de transmission
- Coopération scientifique
- Valorisation et entrepreneuriat

Les formations d'ingénieur AGROCAMPUS OUEST

Compétences de l'ingénieur



« Le métier de l'ingénieur consiste à **poser, étudier et résoudre de manière performante et innovante des problèmes souvent complexes de création, de conception, de réalisation, de mise en œuvre et de contrôle de produits, de systèmes ou de services** - éventuellement leur financement et leur commercialisation - au sein d'une organisation compétitive.

Il intègre les préoccupations de **protection de l'homme, de la vie et de l'environnement, et plus généralement du bien-être collectif.** »

Diplôme Ingénieur

300
diplômés
par an

4 diplômes d'ingénieur AGROCAMPUS OUEST



Ingénieur
AGRONOME



INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DES SCIENCES AGRONOMIQUES, AGROALIMENTAIRES, HORTICOLES ET DU PAYSAGE

Ingénieur en
AGROALIMENTAIRE



INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DES SCIENCES AGRONOMIQUES, AGROALIMENTAIRES, HORTICOLES ET DU PAYSAGE

Ingénieur en
HORTICULTURE



INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DES SCIENCES AGRONOMIQUES, AGROALIMENTAIRES, HORTICOLES ET DU PAYSAGE

Ingénieur en
PAYSAGE



INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DES SCIENCES AGRONOMIQUES, AGROALIMENTAIRES, HORTICOLES ET DU PAYSAGE

CAMPUS DE RENNES

CAMPUS D'ANGERS

THÉMATIQUES

SPÉCIALISATIONS D'INGÉNIEUR en M2

Animal
Du gène au système d'élevage

Sciences et ingénierie en productions animales

Végétal
Du gène à l'agrosystème

Sciences et ingénierie du végétal
avec 4 parcours possibles :
Génétique et amélioration des plantes
Agrosystèmes : conception et évaluation
Semences et plants : R&D, production, commercialisation
Ingénierie des productions et des produits de l'horticulture

Ingénierie des espaces végétalisés urbains
avec 3 options possibles :
Innovations végétales urbaines
Agriculture urbaine
Gestion durable des espaces végétalisés urbains

Protection des plantes et environnement
avec 2 parcours possibles :
Parcours général (avec AgroParisTech et Montpellier SupAgro)
Parcours horticulture

Amélioration, production, valorisation du végétal*
avec 2 options possibles :
Physiologie moléculaire et adaptation aux stress
Phytochimie, qualité et valeurs d'usages

Qualité des productions spécialisées*

Agroecology
(en anglais)

Environnement
Écologie
Sciences sociales

Génie de l'environnement
avec 3 options possibles :
Préservation, aménagement des milieux et écologie quantitative
Agricultures durables et développement territorial
Sol-eau-hydrosystèmes

Modélisation en écologie*
Écologie fonctionnelle comportementale et évolutive*

Écologie et éco-ingénierie des zones humides*

Territoire
Paysage

Téledétection et environnement*

Projet de paysage, site et territoire
Paysage : opérationnalité et projet

Paysage, environnement, participation, société*

Agro-Économie

Politiques et marchés de l'agriculture et des ressources

Biologie

Biologie moléculaire et cellulaire
avec 2 parcours possibles :
Biologie cellulaire, toxicologie : dynamique de la cellule dans son environnement normal et pathologique *
Génétique, génomique, biochimie : de la biologie à l'analyse statistique et la modélisation*

Aliment
Alimentation

Sciences de l'alimentation et management des entreprises
avec 4 options possibles :
Recherche et développement / Production, sécurité alimentaire et environnement
Marketing, management, agroalimentaire / Sciences et transformation laitières

Haliutique

Sciences haliutiques et aquacoles
avec 4 options possibles :
Ressources et écosystèmes aquatiques / Gestion des pêches et des écosystèmes côtiers et continentaux
Production et valorisation haliutique / Aquaculture

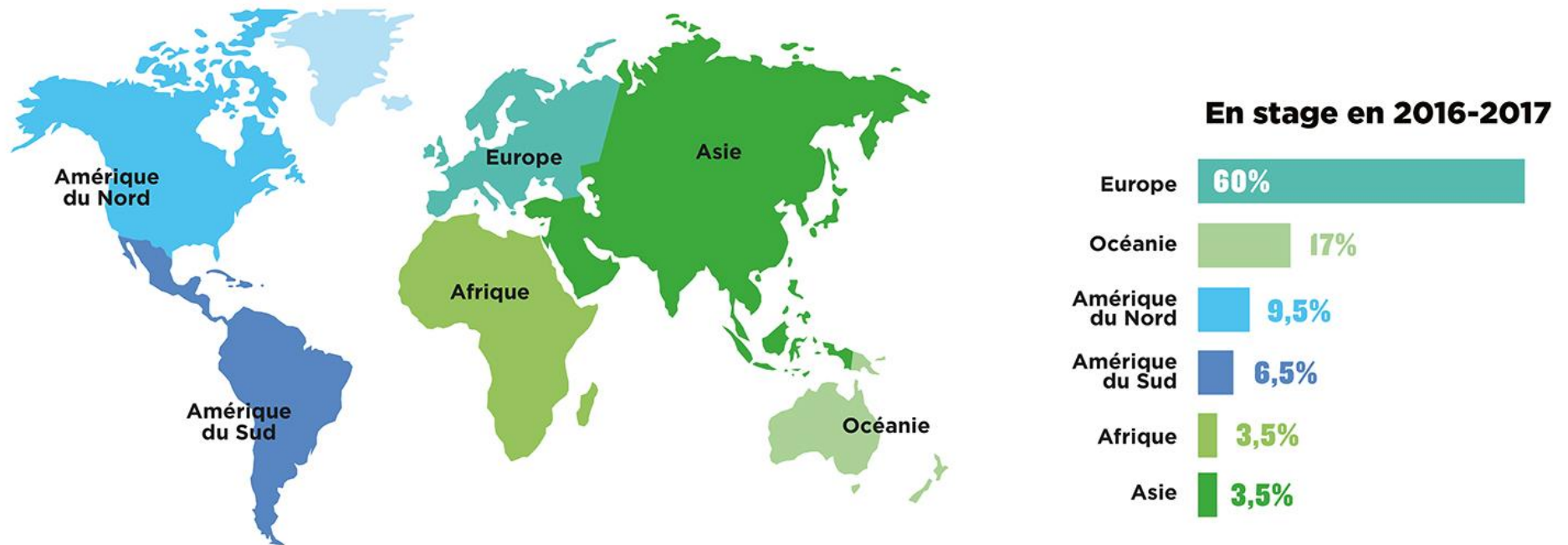
Statistique

Statistique appliquée - Science des données avec Montpellier SupAgro

* Parcours de Masters accessibles aux élèves-ingénieurs d'AGROCAMPUS OUEST après examen du dossier par la commission Master

Partir à l'étranger : une expérience irremplaçable

- Stage ou semestre d'études à l'étranger obligatoire : **450 mobilités par an à l'international**
- Doubles diplômes ingénieur : Allemagne, Brésil, Tunisie
- 2 langues étrangères obligatoires



Vie étudiante

Une vie étudiante riche, diverse, encouragée par l'établissement

- Implication dans les **instances**
- **Vie associative**
 - > clubs et associations (sport, solidarité et développement durable, prévention, festivités)
 - > associations professionnelles
 - > projets transversaux
- Ressources pour étudier
- Possibilité d'**hébergement** et **restauration**
- **Inscription à la démarche préventive « C pas 1 option »**

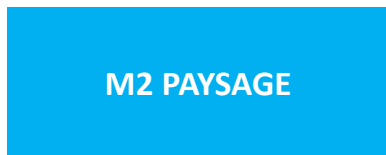
**Des espaces
d'engagement.**

**L'apprentissage
de la liberté
et de la
responsabilité.**



Admission Agrocampus Ouest post-BTS

INGENIEUR PAYSAGE



INGENIEUR HORTICULTURE



INGENIEUR AGRONOME



INGENIEUR AGRO-ALIMENTAIRE



CONCOURS Commun AGRO Apprentissage :

- 16 places (6 H et 10 P)
- 20 Agro-Alimentaire

CONCOURS spécifique L2 :

- post L2, BTS, DUT, prépas
- 17 places Horti/Paysage
- 7 places Agro-Alimentaire



CONCOURS C communs AGRO :

- 3 places (Angers)
- 17 places (Rennes)

Merci pour votre attention



Qui êtes-vous ?



Manon Guillerm

Diplômée en 2020

Métier actuel : Chargée d'études en méthodes d'évaluations
génétiques bovin lait

Structure professionnelle : Institut de l'élevage

Votre métier :

Diffusion des index bovins lait

Une journée quotidienne, c'est...



Un exemple de projet sur lequel vous travaillez

Projet Unigéno : déploiement du Single Step à toutes les races bovines

- Actuellement, évaluation génétique bovine en 2 étapes : polygénique et génomique
- Single Step : traiter en une seule étape l'ensemble des informations disponibles (génotypes, performances et généalogies)

La dernière innovation dont j'ai entendu parler ou sur laquelle j'ai travaillé

Projet GenTORE (*projet européen en cours*)

Objectif : à l'aide de la génomique, développement d'outils de sélection et gestion du troupeau ☐ optimisation de la gestion de l'élevage en recherchant le meilleur équilibre résilience/efficacité

Outils développés :

- Indicateurs pour le phénotypage au sein des exploitations commerciales
- Indice de gestion de l'exploitation ☐ permettre aux éleveurs d'évaluer diverses stratégies pour adapter de manière active leur gestion de la résilience & efficacité à leur système d'élevage à leur système d'élevage

Pourquoi avoir choisi de poursuivre vos études en école d'ingénieur ?



Que reprenez-vous de vos études en école d'ingénieur?

Pluridisciplinarité

Découverte de divers systèmes d'élevages

Travaux/projets de groupe

Stage à l'étranger

Selon vous, que vous a apporté la formation d'ingénieur ? Quelle complémentarité ?

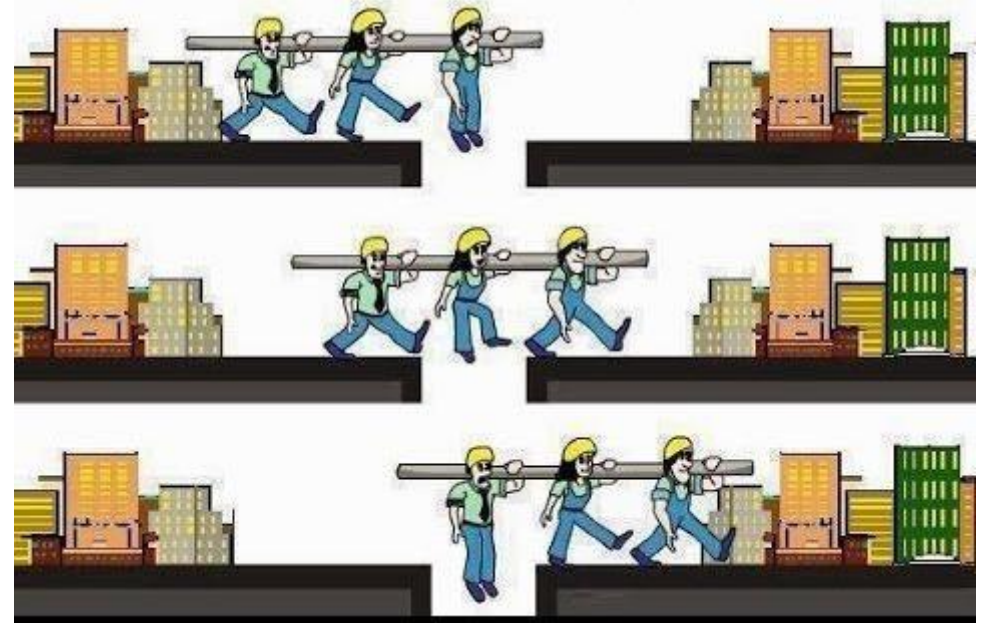
Autonomie

Ouverture d'esprit

Méthodes de travail

Réponses à des questions complexes

Quelles qualités sont nécessaires pour réussir la formation d'ingénieur?



Si c'était à refaire....

Je le referai sans hésiter !



Qui êtes-vous ?



Nom : ROCHETTE

Prénom : Sébastien

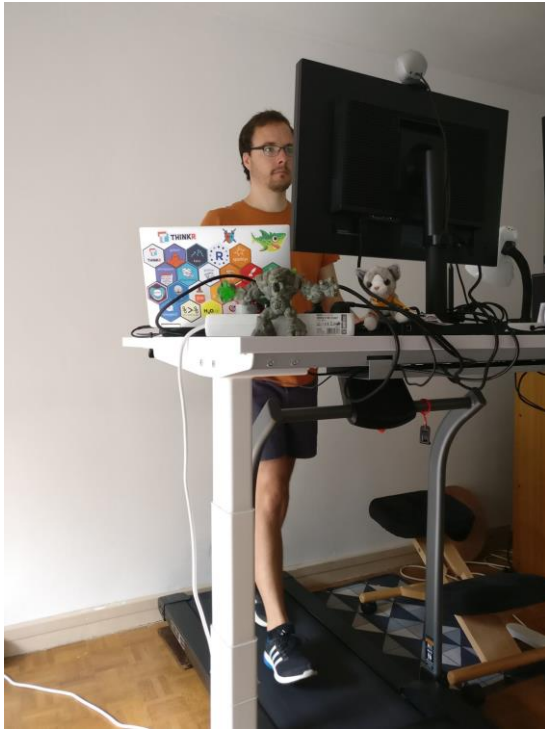
Année diplôme Ingénieur : 2007

Métier actuel : Data scientist, Formateur,
Consultant sur R

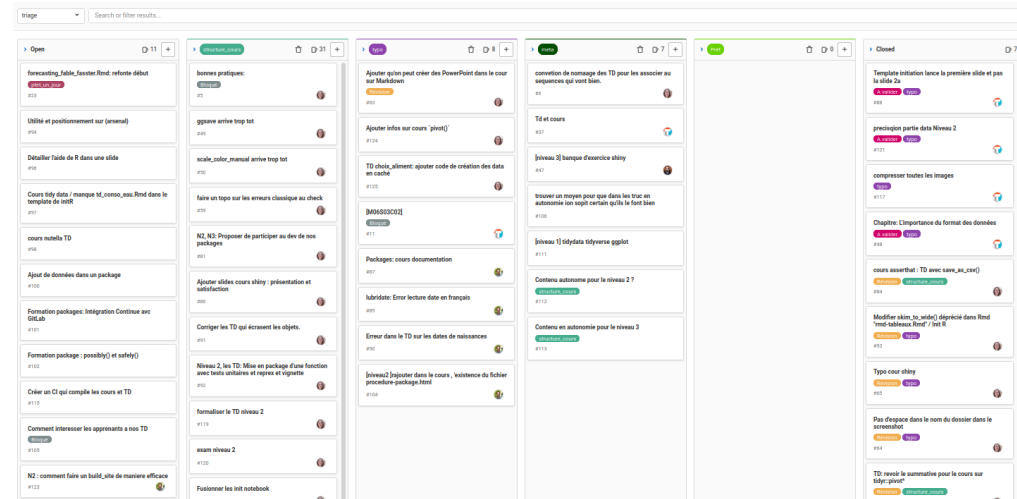
Structure professionnelle : [THINKR](#)



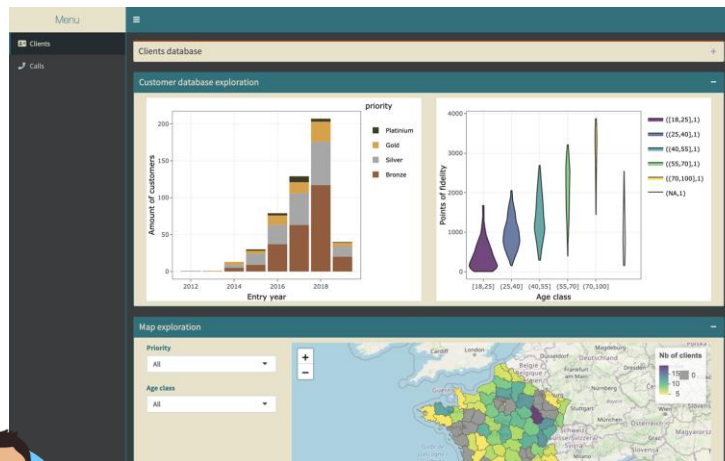
Votre métier :



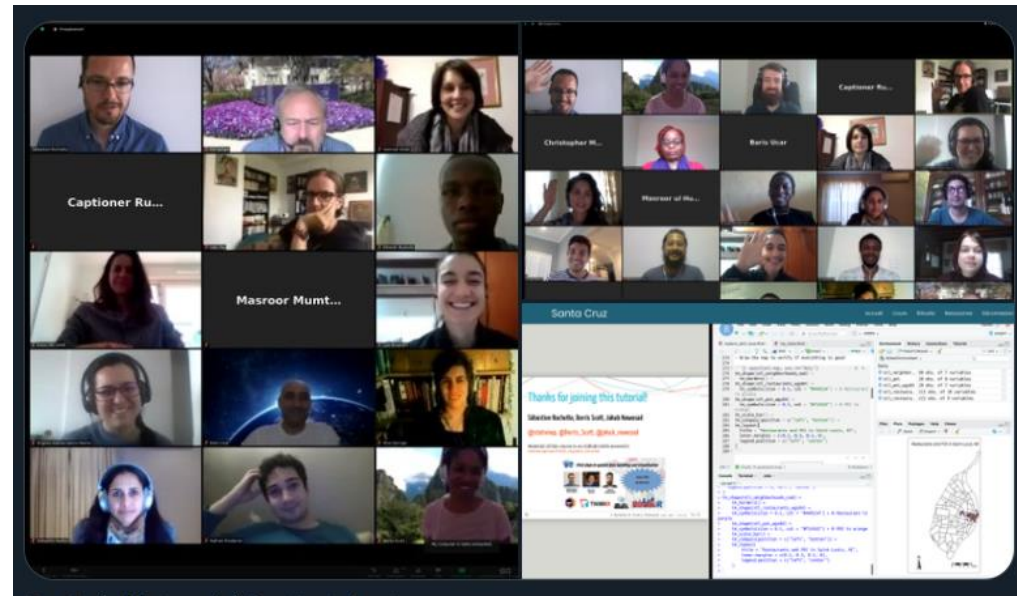
Consultant



Manager : gestion de projets



Data scientist



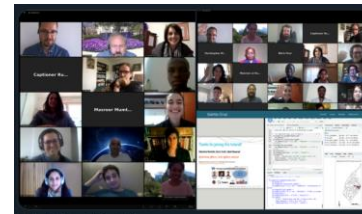
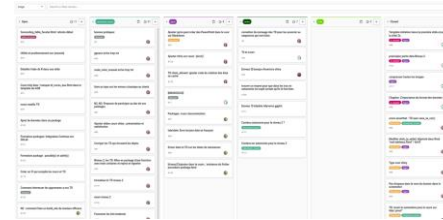
Formateur en téléprésentiel



Une journée quotidienne, c'est...

Une semaine moyenne c'est :

- 1 jour de gestion de projet
 - + Répartition des tâches
 - + Contact client
- 1 jour de développement pour les clients
 - + Du code
 - + Du travail en équipe
- 1.5 jour de formation
 - + Présentation et TD
- 0.5 jour de développement de logiciel Open-source
 - + Des projets perso qui font plaisir
- 0.5 jour de point d'équipe
 - + Se tenir à jour du fonctionnement de la boîte
- 0.5 jour de repos
 - + Ou de rattrapage des tâches en retard...

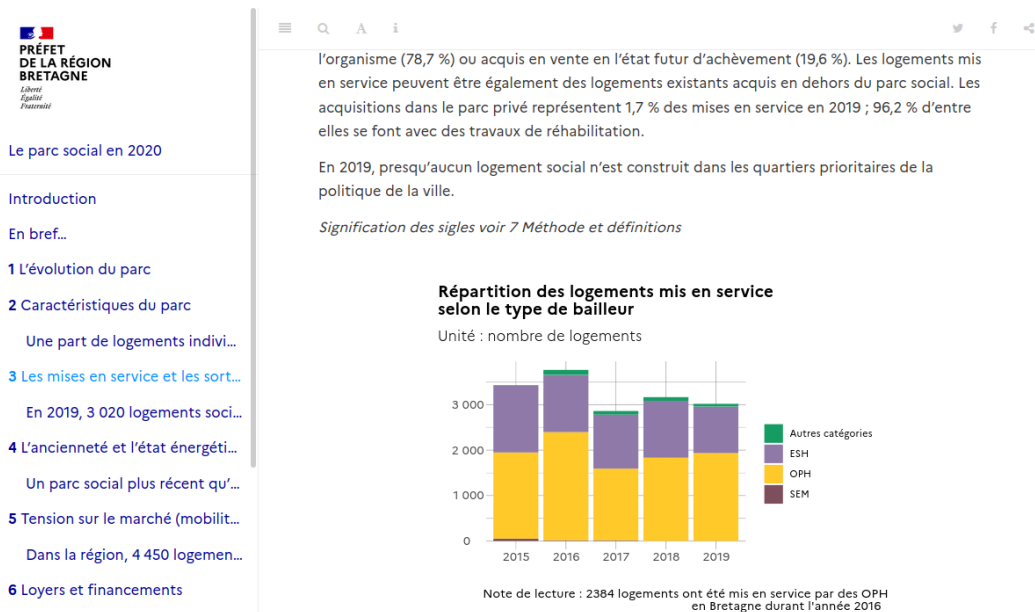


Un exemple de projet sur lequel vous travaillez

{**propre.rpls**} : Mise en place d'une méthode de création de publications reproductibles pour faciliter la production de publications régionales sur le parc locatif social



[Publications, ministère développement durable](#)



[Démarche PROPRE](#)



La dernière innovation dont j'ai entendu parler ou sur laquelle j'ai travaillé

Projet Open-source

{fusen} : Rendre accessible la création de packages R (documentés, testés, versionnés) à un public plus large que les développeurs aguerris

<https://thinkr-open.github.io/fusen/>



Pourquoi avoir choisi de poursuivre vos études en école d'ingénieur ?

- Et pourquoi pas ?
 - C'était possible !
- Avant BTS : ennui en cours
- BTS : Remotivé à apprendre et comprendre
- Soutien des profs du BTS
- Aller plus loin que technicien de laboratoire
 - + Capacité d'action limitée



Que reprenez-vous de vos études en école d'ingénieur?

- Tout ce qui ne s'apprend pas en classe
 - + **Capacité de gestion**
 - + Associations étudiantes
 - + Gestion de projet, travail collaboratif
 - + **Création d'un réseau divers et varié**
 - + Amis : différentes formations / spécialités,
 - + Amis = contacts pour changer de voie.

C'est totalement mon cas ! Poste en recherche publique => ThinkR (avec des agros)

- **Réutilisation des compétences**
 - + Dans de nouveaux domaines
 - + BTS ≠ spécialisé, enfermé dans une case
 - + Agro : nouvelles portes

C'est totalement mon cas ! Biochimie => Biologie marine => Analyse de données

- Montée en compétences par **le terrain**
 - + Différentes activités de groupes
 - + Stages



Selon vous, que vous a apporté la formation d'ingénieur ? Quelle complémentarité ?

- **Prise de recul**

- + Place du technicien en agronomie
- + Problématiques plus larges
- + Liens entre les métiers à l'échelle des territoires

- **Prise de confiance**

- + Discussion avec les experts

- **Redécouverte de ce que j'aimais** vraiment dans le BTS

- + Gestion des équipes, faire parler les données
- + Domaine de passion : la mer

- **Possibilité de réorientation**

- + Pendant la formation
- + Plus tard



Quelles qualités sont nécessaires pour réussir la formation d'ingénieur?

- L'ouverture d'esprit

+ Apprendre des autres, même s'ils n'y connaissent rien au milieu agricole

- Accepter

+ Une excellente technique ne fait pas tout
+ Ne pas se reposer sur ses connaissances

- S'intéresser à la théorie

+ Exploitation agricole = terrain
+ Exploitation agricole = gestion financière, de personnel, des stocks, maintenance, politique, législation, ...
+ Sortie avec BTSA = aussi besoin de théorie

- Accepter de retourner en classe

+ S'ouvrir de nouvelles perspectives
+ Outils pour discuter avec les acteurs de la filière agricole / agronomique



Si c'était à refaire....

Je recommence exactement la même chose !

Les cours : bien plus intéressant après le bac.
Le BTS me l'a montré.

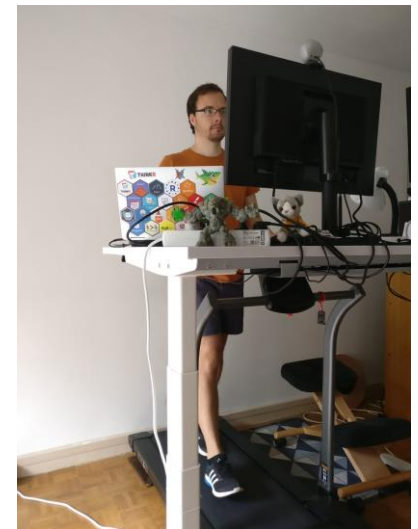
La théorie et l'apprentissage : bien plus motivants quand on a trouvé une voie à suivre.

La prépa et l'agro me l'ont montré.

Allez à la découverte de vos compétences cachées et ouvrez-vous aux autres.

Agronome ≠ costard derrière un bureau.
En short, ça marche aussi...

*Vous pouvez aussi retourner à la terre,
avec une meilleure vision d'ensemble.*



Qui êtes-vous ?



Nom : BEUGNET

Prénom : Lucie

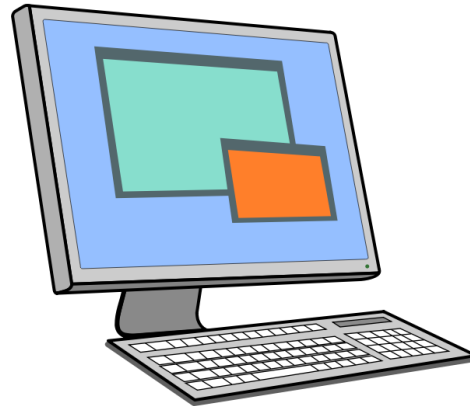
Année diplomation : 2018

Métier actuel : Spécialiste Formulation

Structure professionnelle : Firme service - CCPA

Votre métier :

Caractériser les matières premières agricoles pour réaliser des aliments pour animaux équilibrés



Une journée quotidienne, c'est...



Echanges téléphoniques/mails
Bibliographie
Formulation client



Code		Matière première	'0001 - Fab'	%	Variation	Min.	Max.	Dispo	Prix	Coût	De	A	Prix inf.	Prix sup.
1	Z074_LU010	KUKURICE/MAIS	35.000	35.000			35.0000	✓	380.00	-1.15	33.98	44.91		495.1
2	Z074_LU500	T.SOJA 45PB 6CB 2MG	24.259	24.285	-0.009			✓	930.00				905.91	1 251.2
3	Z074_LU001	PSENIÇE 13/BLE	15.000	15.000			15.0000	✓	380.00	-0.15		24.90		395.4
4	Z074_LU003	PSENIÇE 12/BLE	9.732	9.724	0.114		50.0000	✓	380.00				364.28	774.1
5	Z074_LU852	CONC.PROT SOJA 55PB (HP 300)	7.000	7.000			7.0000	✓	2 662.00	14.59	5.64	26.12	1 203.11	
6	Z074_LU131	KUKURICINY LEPOK/ GLUTEN MAIS	2.226	2.218	-0.015		3.0000	✓	1 230.00				65.87	1 244.8
7	70110	HUILE DE SOJA	1.464	1.910	0.410		2.0000	✓	2 300.00				2 246.62	6 969.8
8	80425	PHOS.MONOCALCIQUE 22.3P 16Ca	1.114	1.546	-0.001			✓	1 290.00				758.82	2 983.8
9	Z074_05827	STA5827 PROACTIV DIGEST POULTRY 0.1%	0.100	0.648	0.000	0.1000		✓	11 790.00				6 269.40	13 387.8
10	82045	L-LYSINE SULFATE	0.509	0.509	0.000			✓	1 950.00					3 213.1
11	81010	LIGNOBOND DD	0.500	0.500		0.5000	0.5000	✓	1 235.00	6.75		0.69	559.70	
12	82010	ALIMET / AT88 / MHA-Liquide	0.359	0.359	0.000			✓	3 904.00				3 250.38	75 468.8
13	80010	SEL	0.290	0.290	0.000	0.2000	0.3000	✓	285.00					940.1
14	Z074_LU904	NUBACID SOFT	0.250	0.250		0.2500		✓	2 660.00	35.61		0.42		
15	80005	SULFATE DE SOUDE	0.219	0.219	0.000		0.3800	✓	610.00					106 110.8
16	Z074_LU90002	PREMIX Broiler Starter BR1 MAXIBAN	0.200	0.200		0.2000	0.2000	✓	19 700.00	181.67		0.39	1 533.09	
17	Z074_05759	STA5759 AXION FEEDSTIM 0.1%	0.100	0.100		0.1000		✓	11 700.00	53.02		0.50	6 397.96	
18	82018	CHLOR. DE CHOLINE LIQUIDE 75%	0.100	0.100		0.1000		✓	1 960.00	30.96	0.07	0.19		
19	82017	THREONINE PURE	0.081	0.081	0.000			✓	2 930.00				1 468.81	129 419.2
20	Z074_9905	LYSOFORTE EXTEND liquid	0.021	0.021		0.0210	0.0210	✓	14 800.00	-288.49	0.02	0.11		43 648.8
21	Z074_9904	XYLANASE HOSTAZYM X 7500	0.020	0.020		0.0200	0.0200	✓	6 143.00	-1 198.41	0.02	0.05		125 984.0
22	Z074_9900	OPTIPHOS 1250 VALO 100% CHAIR	0.020	0.020		0.0200	0.0200	✓	4 914.00	-1 825.40	0.02	0.04		187 453.8
23	Z074_9906	OPTIPHOS 1250 Valo 0	0.010	0.010		0.0100	0.0100	✓	4 914.00	58.15		0.18		
24	Z074_9901	OPTIPHOS 1250 CHAIR 33%	0.010	0.010		0.0100	0.0100	✓	4 914.00	-563.42	0.00	0.08		61 256.0

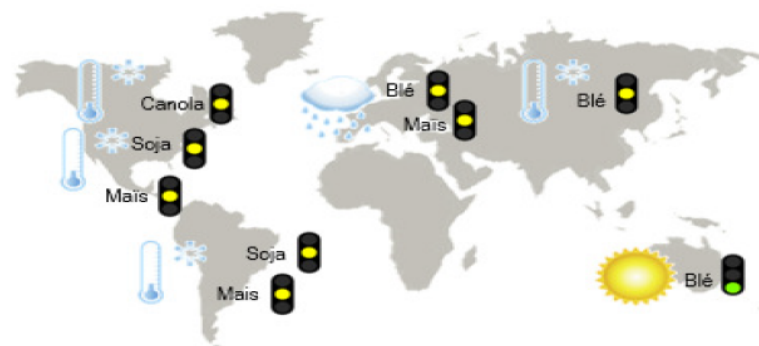
Un exemple de projet sur lequel vous travaillez

Newsletter Formulation

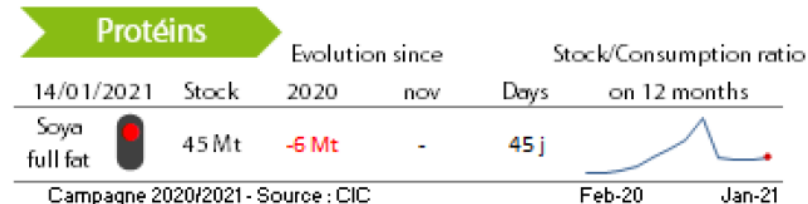
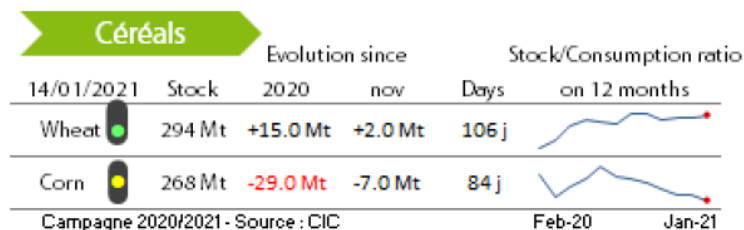
Editorial

Although the COVID pandemic continues to dampen demand in some grain consuming sectors, such as bio-ethanol or the brewing industry, global grain consumption is expected to continue to grow. From February 15, the Russian wheat will be taxed at export to limit exportations, which should impact Russian wheat prices. Russia may export less than in 2020/21, but it could remain the biggest exporter.

Weather market



State of global stocks 01/02/2021



Pourquoi avoir choisi une formation d'ingénieur après un BTS ?



Que reprenez-vous de vos études en école d'ingénieur?

Esprit de groupe
Rencontre de profils différents
Ouverture d'esprit

Travail de groupe
Démarche scientifique
Rigueur

Selon vous, que vous a apporté la formation d'ingénieur ? Quelle complémentarité ?



Quelles qualités sont nécessaires pour réussir la formation d'ingénieur?

Organisation

Motivation

Curiosité

Si c'était à refaire....

Ça serait reparti
pour un tour!

