



## ÉCOLE VAUCANSON

# Un débouché pour des bacheliers professionnels motivés

*Au détour d'une coupure de presse, nous avons découvert l'existence de l'École Vaucanson. Nous avons voulu en savoir davantage et nous avons rencontré Vincent Merle, directeur de l'Institut Vaucanson et Pierre Rieben, directeur de l'École Vaucanson.*

Le célèbre mécanicien du XVIII<sup>e</sup> siècle, fabricant d'automates et inventeur du premier métier à tisser, a donné son nom à une école placée, au sein du CFA Cnam IDF, sous l'égide du Conservatoire national des Arts et Métiers (Cnam). L'École Vaucanson accueille en alternance des bacheliers professionnels à qui l'on propose un parcours qui les conduira à bac+5 et leur permettra d'accéder à des postes de responsabilité en gestion, management et en ingénierie industrielle.

Aujourd'hui 120 000 jeunes sortent chaque année avec, en poche, un baccalauréat professionnel. Ils sont souvent déçus du sort qui leur est fait dans les entreprises. Ceux qui veulent poursuivre des études ne sont pas privilégiés en BTS ou en IUT. Ils vont donc s'inscrire à l'université pour laquelle ils ne sont absolument pas préparés. L'idée développée par les pouvoirs publics était de revaloriser la filière professionnelle. « Si vous êtes motivé, un parcours d'excellence est possible par cette voie ». Dans les faits l'économie du système n'affirme pas cela. Il y a toujours prédominance du savoir académique au détriment de l'excellence du savoir-faire. Dans cette école, les jeunes ont un métier, un goût pour la résolution de problèmes pratiques. Ils vont trouver là leur excellence et n'auront pas à renier leur identité professionnelle.

L'idée est venue de Jean-Pierre Boisivon, ancien professeur des universités. Il s'agit de marier la compétence de base (baccalauréat professionnel) avec des compétences générales acquises à l'École Vaucanson. Le projet initial a pour objectif de conduire jusqu'au master des jeunes qui seront recrutés, en contrat d'apprentissage, en passant par l'acquisition de méthodes et de savoirs plus traditionnels et en s'appuyant sur un certain nombre de grandes écoles (Centrale, Insa de Lyon, École de management de Lyon, École de commerce de Troyes, Cnam). Les grandes écoles initialement partantes se sont retirées provisoirement du projet, attendant que le Cnam montre la viabilité du projet sous l'action de Vincent Merle, directeur de l'Institut Vaucanson. Henri Lachmann, ancien patron de Schneider est Président du conseil de direction et Michel Pèbereau, Président du conseil d'administration de BNP-Paribas est président du conseil scientifique et pédagogique. Ces derniers ouvrent des portes auprès des entreprises. Les premiers contacts avec leurs dirigeants sont très positifs et montrent qu'ils sont favorables au projet. Mais, ensuite, les relations avec les responsables des unités opérationnelles dans lesquelles les jeunes pouvaient trouver un poste se

*La première promotion recrutée en septembre 2010 comptait 18 apprentis*

*L'expérience doit être démultipliée et dix sites sont à prévoir d'ici 5 ans.*

sont avérées plus problématiques. Confrontée aux réalités du terrain, l'idée de former un jeune de baccalauréat professionnel pour le mener à bac+5 passe plus difficilement. Il faut donc consacrer plus de temps dans les entreprises pour préciser le projet et trouver la bonne place pour l'apprenti. Les futurs apprentis sont sélectionnés en fonction des profils de postes proposés par les entreprises. Plus d'une vingtaine de grandes entreprises sont partenaires de l'École Vaucanson. La difficulté de l'entreprise est de trouver sur quel poste elle va placer le jeune et le faire évoluer dans la structure de l'entreprise. Ensuite il faut vérifier que le postulant a le profil recherché. La première promotion recrutée en septembre 2010 comptait 18 apprentis. Ces jeunes ont acquis la connaissance d'un métier et d'un savoir-faire technique dans leur scolarité antérieure et ont un fort potentiel d'évolution. Ils ont été sélectionnés sur dossier, puis convoqués à des tests et à un entretien devant un jury composé d'enseignants et de professionnels pour présenter leurs parcours et leurs motivations. L'admission définitive dans l'école dépend de la signature d'un contrat d'apprentissage de 3 ans. Tant que le projet n'a pas une grande lisibilité, il est difficile de placer les apprentis. L'expérience doit être démultipliée et dix sites sont à prévoir d'ici 5

## Interview : Kelly Franco, 21 ans

### Quel a été votre parcours scolaire ?

Après la 3e, j'ai dû m'orienter vers une filière professionnelle car je n'avais pas le niveau ni l'envie. J'ai fait un BEP Secrétariat en 2 ans qui s'est très bien passé. Dès les premiers mois j'avais de bonnes notes et une motivation que je n'avais pas au collège.

A la fin de ma première année de BEP, le lycée m'a proposé de passer en 1re STG mais j'ai refusé car je me sentais bien en professionnel, la filière me plaisait beaucoup et j'avais très peur de chuter. Je n'avais pas envie de revivre le même échec qu'au collège.

J'ai poursuivi par un bac pro Services en 2 ans qui s'est très bien passé. J'ai eu mon bac avec mention bien.

### Que faisiez-vous avant votre inscription à l'École Vaucanson ?

Avant mon inscription à l'École Vaucanson j'étais au lycée Le Rebours (75013). J'avais envie de me tourner vers le domaine du tourisme et faire un BTS Vente et Production touristique (VPT) en alternance car j'ai toujours eu des facilités en langues (espagnol, portugais, italien, anglais) et j'adore ça.

J'ai passé les concours pour entrer à l'École Stephenson paris 17e en BTS VPT et j'ai été admise. J'étais en pleine recherche d'entreprise lorsque le proviseur de mon lycée m'a parlé de l'École Vaucanson.

### Quelles sont les motivations qui vous ont guidée vers ce type de formation ?

Dès qu'on m'a annoncé que c'était une formation qui allait jusqu'à bac+5, cela m'a énormément plu car je sais qu'aujourd'hui lorsqu'on sort d'un bac pro il est très difficile de poursuivre les études car les formations sont assez réticentes aux filières professionnelles.

Ensuite, le fait que ce soit tourné vers le management, la gestion etc. ça m'a séduit car j'ai toujours aimé le contact avec les clients et les responsabilités ne me font pas peur. De plus, mon proviseur m'a précisé que l'École Vaucanson était en partenariat avec les entreprises du CAC 40 donc je me suis dit que c'était une réelle opportunité d'être en alternance pendant 3 ans dans la même entreprise.

### La formation reçue à l'École Vaucanson est-elle différente de celle dispensée en bac pro ?

La formation reçue à l'École Vaucanson est très différente

du bac pro car c'est un programme beaucoup plus dense et plus approfondie qu'en bac pro. Nous travaillons essentiellement en mode projet même si nous avons des apports théoriques cela reste tout de même très différent.

Les matières étudiées sont elles aussi très différentes...

Nous faisons de la comptabilité, de la finance, de la communication et nous avons aussi un peu de culture générale ce qui n'existe absolument pas en bac pro.

### Le choix de l'entreprise a-t-il été difficile ?

Comme je vous l'ai expliqué précédemment, l'École Vaucanson est en partenariat avec des entreprises du CAC 40 donc l'école a diffusé nos CV auprès de leurs partenaires et très rapidement j'ai reçu des appels de diverses entreprises (EDF, GDF Suez, BNP Paribas) pour des entretiens et dès mon premier rendez-vous j'ai accepté le poste proposé.

### Comment se fait la liaison école-entreprise ?

La liaison école-entreprise se fait par rendez-vous téléphonique ou par rendez-vous physique. Nous avons un tuteur école (professeur de l'École Vaucanson) qui nous suit tout au long de notre apprentissage.

### Quels sont selon vous les points positifs et négatifs de la formation ?

Pour le positif, les acquis théoriques solides, l'expérience en entreprise, des projets intéressants...

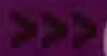
A l'inverse, pas assez d'anglais (4h par semaine), pas d'autres langues vivantes (espagnol, italien etc.), pas assez de culture générale...

### D'autres remarques que vous souhaiteriez faire connaître...

Je conseille vraiment cette école aux bacheliers professionnels qui ont envie de poursuivre leurs études et de travailler dans de grands groupes. C'est une réelle opportunité pour les bac pro qui encore aujourd'hui n'ont pas beaucoup de formations qui leur permettent d'aller plus loin.

S'ils sont motivés, s'ils aiment le monde du travail et qu'ils ont envie de se dépasser il faut déposer sa candidature à l'École Vaucanson.

Par ailleurs, pour information, j'ai fait le concours des lycées professionnels organisé par l'Afdet en 2010 à la Sorbonne avec Isabelle et d'autres élèves du lycée Le Rebours et nous avons remporté le premier prix !



ans. Un second site ouvre à la rentrée 2012 en Bretagne. Le Cnam régional pilotera l'école implantée dans la région. Il le fera avec l'appui du CFAI Bretagne et de deux IUT

l'apprenti fait dans l'entreprise et apprend au centre de formation. Des enseignements d'ouverture rassemblent toute la promotion : parmi ceux-ci l'étude de l'anglais doit permettre aux apprentis au bout de 3 ans d'engager une relation client en anglais (contact direct, participation à des réunions, échange de mails...). Un séjour à l'étranger est prévu pendant le cursus. Les enseignements de spécialités sont dispensés en petits

Pour  
contacter  
l'École  
Vaucanson :  
Case 236  
41 rue  
Gay-Lussac  
75005  
Paris  
E-mail :  
vaucanson@  
cnam.fr

Durant la présence au centre, la première heure de la matinée est souvent consacrée à souder le groupe et à favoriser la prise de parole, c'est le « vide-poches : bilan de la semaine écoulée, revue de presse, accueil d'un invité, théâtre. Ces jeunes sont voués à exercer par la suite des activités de responsabilité dans l'entreprise et doivent donc apprendre à s'exprimer clairement. Pour que l'exercice soit formateur, les apprentis vont préparer ces rencontres et en garder une trace écrite. La pédagogie mise en place est donc une pédagogie du projet qui permet aux jeunes de s'approprier le savoir, « surtout pas du scolaire. On apprend pour l'examen ce que l'on oublie après. Ce que l'on apprend est le moyen d'appréhender le monde qui vous entoure. Rester en permanence dans l'envie d'apprendre ». C'est une pédagogie inductive qui privilégie le raisonnement à partir de cas concrets, qui, chemin faisant, introduit un outillage

## École Vaucanson : un débouché pour des bacheliers professionnels motivés

de Rennes. Les villes de Nantes, Bordeaux, Marseille et Montpellier sont également intéressées. Le dispositif est financé d'une part par la taxe d'apprentissage et d'autre part par une subvention régionale. Un apprenti coûte environ 8000€. L'alternance est le principe de base. « Exercer d'abord leur métier ». Ils pourront ainsi approfondir leur expertise métier tout en développant des capacités d'analyse, de raisonnement et d'abstraction propres à de futurs cadres. Deux filières sont proposées : une licence de gestion et de management et une licence de sciences de l'ingénieur. En première année le tronc commun est très important, un peu moins en deuxième année, encore moins en troisième année. La formation se poursuit ensuite pendant deux ans par un master d'approfondissement et de spécialisation. L'alternance se fait sous la forme d'un mois et demi à deux mois en entreprise suivi d'un mois et demi à deux mois au centre de formation. Cela permet une meilleure intégration dans les projets en entreprise. Chaque apprenti a un tuteur interne qui est en contact avec le maître d'apprentissage. Il connaît le poste de travail de l'apprenti, les difficultés qu'il rencontre et il cherche par la formation au centre à répondre à ces difficultés. Des réunions régulières permettent de faire le point et de faire en sorte qu'il y ait cohérence entre ce que

groupes. L'objectif est de fabriquer des profils qui ne soient pas des clones des Ecoles traditionnelles.

### Témoignage

**Isabelle Correia, 21 ans**  
**en 1ère année de licence option économie-management**

Après avoir fait une seconde générale, j'ai été réorientée vers un BEP Métiers du secrétariat que j'ai passé en 2009. Ensuite j'ai continué en 1re bac pro dans la même spécialité. J'ai obtenu mon bac pro en 2011. Parallèlement à mes études, je travaillais en tant qu'assistante de direction dans une école de soutien scolaire et également à domicile pour une personne âgée que j'aidais à écrire son autobiographie.

Après mon bac, j'avais le choix entre un BTS Assistant manager ou la licence de l'École Vaucanson. J'avais eu plusieurs expériences professionnelles qui m'ont donné envie d'aller plus loin que l'assistantat dans ma carrière. Mes motivations étaient de viser un poste aux responsabilités importantes ou, pourquoi pas, créer ma propre entreprise. J'ai pensé que l'École Vaucanson pourrait me permettre de réaliser ce souhait en me formant à la gestion d'entreprises.

La formation reçue à l'École Vaucanson est très différente de celle dispensée en bac pro. Tout d'abord par la technique d'apprentissage adoptée puisque nous travaillons par projet. Nous devons mener un projet selon une situation concrète en nous appuyant sur les cours et les différentes interventions que nous pouvons avoir. La pédagogie par projet donne du sens au travail que l'on fournit car nous sommes actifs dans nos démarches. Nous nous « mettons dans la peau » d'une personne menant un vrai projet et cela rend les choses réelles et permet une meilleure acquisition des notions de cours.

L'école et l'entreprise sont souvent en contact par le biais de notre maître d'apprentissage. Des rendez-vous et des conversations téléphoniques sont organisés avec le maître d'apprentissage, le tuteur école et l'élève afin de discuter de l'évolution de ce dernier. Cette expérience me semble positive d'une part parce qu'elle nous ouvre à la culture générale, d'autre part parce que le cursus en alternance permet de se créer une expérience professionnelle.

## Témoignages

### **Christopher Auffret, 19 ans, en 1<sup>re</sup> année de licence sciences de l'ingénieur**

« Après la 3<sup>e</sup>, je ne souhaitais pas m'engager vers un cursus d'enseignement général. Je voulais apprendre un « vrai métier ». Je me suis donc orienté vers le brevet d'études professionnelles Maintenance des équipements industriels. Après l'obtention de mon diplôme, j'ai souhaité continuer ma formation en poursuivant dans la voie de l'apprentissage et j'ai préparé un baccalauréat professionnel Maintenance des équipements industriels à la SNCF. Toujours désireux d'acquérir un diplôme plus élevé, j'ai posé ma candidature à l'École Vaucanson. Cette école m'intéressait parce qu'elle donnait la possibilité aux bacheliers professionnels d'obtenir un master. De plus la formation dispensée se base sur une pédagogie par projet. Cela permet d'aborder les savoirs par une voie différente de celle pratiquée auparavant. Les projets confiés en entreprise sont analysés grâce aux techniques apprises à l'école. »

### **Yosri Zaouai, 21 ans, en 2<sup>e</sup> année de licence Sciences de l'ingénieur**

Après la 3<sup>e</sup>, j'ai choisi un BEP Maintenance des systèmes mécaniques automatisés. J'ai enchaîné avec un bac pro Maintenance des équipements industriels. Après la réussite au bac, je souhaitais continuer des études, mais la filière professionnelle n'encourage pas dans cette voie. La formation proposée par l'école Vaucanson m'a séduit d'abord parce qu'elle était réservée aux bacs pro, qu'elle menait à une licence voire un master et qu'elle se faisait en apprentissage. Ainsi je mettais un pied dans le monde de l'entreprise tout en continuant un cursus scolaire.

La formation suivie est totalement différente par rapport aux contenus abordés en bac pro. Les connaissances dans le tronc commun sont plus générales et plus diversifiées : économie, gestion, droit et dans la spécialité : Eco-gestion ou Sciences de l'ingénieur. La pédagogie utilisée se caractérise par la réalisation de projets menés en groupe avec en appui, selon les besoins, des cours théoriques sur des savoirs spécifiques et devant aider à la poursuite des projets. L'aide d'un tuteur-école et d'un maître d'apprentissage-entreprise permet un échange sur notre progression tant en entreprise qu'à l'école.

### **Youssef Drame, 20 ans, en 2<sup>e</sup> année de licence Sciences de l'ingénieur**

En sortant de 3<sup>e</sup> j'ai décidé de faire une seconde générale en vue d'intégrer une première STI. Je n'ai pas été intéressé par ce type d'études et j'ai donc décidé de faire une formation professionnelle. J'ai choisi un brevet d'études professionnelles Electronique en 1 an. Retrouvant du goût pour les études, j'ai enchaîné par un baccalauréat professionnel en 2 ans dans la même spécialité. Sur suggestion du proviseur adjoint j'ai posé ma candidature à l'École Vaucanson et j'ai été accepté en première année Sciences de l'ingénieur.

Je voulais à la fois intégrer le monde du travail et continuer mes études. Le fait que cette formation ne s'adresse qu'à des bacheliers professionnels m'a donné encore plus d'espoir d'aller loin et de réussir mes études. Le nombre restreint d'apprentis facilite les contacts avec l'équipe enseignante. Le lien entre école et entreprise se fait à l'aide de deux interlocuteurs : mon maître d'apprentissage en entreprise et ma tutrice à l'école. La formation dispensée à l'École Vaucanson est différente de celle reçue en bac pro car elle est plus axée sur la démarche de projets et non sur du cours purement théorique, tel que nous l'avons vécu dans les études antérieures. Je regrette que la formation à l'école et mon emploi dans l'entreprise ne correspondent pas forcément.

méthodologique et théorique nécessaire à la résolution du cas et permet, ce faisant de monter progressivement en généralité. Cette pédagogie du projet est donc aussi une pédagogie qui cherche à redonner goût et appétence aux savoirs théoriques. Il s'agit en effet pour les apprentis d'acquérir les savoirs nécessaires à leur métier, de développer les échanges, de communiquer et de travailler en équipe. Le fait de les faire travailler ensemble sur un projet commun leur apprend à s'aider mutuellement et à donner le meilleur d'eux-mêmes pour la réussite du groupe. Il s'agit d'imaginer des projets qui partent de ce que les apprentis savent faire de par leur cursus antérieur : par exemple le choix des capteurs pour régler la température d'une serre amène à s'interroger sur les diverses technologies de mesures ; un projet marketing pour un service de restauration collective : enquête auprès des usagers, quelles solutions ? Qualité de service ? Quelle décoration ? Quel type de nourriture ? Les projets sont présentés devant un jury. Cette pédagogie permet d'éveiller progressivement les apprentis à une curiosité plus importante sur les aspects théoriques. Cela se vérifie en deuxième année où les apprentis demandent davantage de cours théoriques aux enseignants. L'enseignant doit identifier les besoins théoriques qui leur manquent au fur et à mesure de l'avancée du projet. Sur les 18 apprentis recrutés en 2010, 16 sont toujours présents. Aujourd'hui l'école a accueilli 17 nouveaux apprentis. La montée en charge est lente. Pour que la charge financière soit équilibrée, il faudrait recruter environ 25 à 30 apprentis par an et par promotion. Peu de proviseurs de lycée professionnels connaissent cette formation et incitent leurs meilleurs élèves motivés pour continuer leurs études à déposer leur dossier. L'école souhaite que tous les proviseurs se renseignent auprès de l'école et fassent connaître cette expérience nouvelle. Elle se tient à leur disposition pour donner toute information sur les formalités d'inscription et le déroulement des études.