

Antonin MILZA

51 Bd Auguste Blanqui – Hall D
75013 Paris

06 32 90 85 76

antonin.milza@telecom-paristech.fr

Paris, le 02/02/2014

Objet : Note décrivant le cursus suivi pour le concours d'ingénieur-élève des Mines ouvert au titre de l'année 2014

Monsieur le vice-président du Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies,

A la fin de mes études secondaires, mon souhait de comprendre comment la physique moderne est à l'origine d'inventions majeures, comme le laser, le microscope à effet tunnel, les LED et le transistor, a motivé mon choix d'étudier la physique fondamentale à l'université Pierre et Marie Curie. J'ai découvert le monde de la recherche avec deux stages dans le domaine des nanosciences et dans celui des plasmas, mais j'ai été surtout fasciné par la manière dont les connaissances fondamentales peuvent être transformées en application industrielles utiles à l'économie. C'est ce qui m'a incité à devenir ingénieur et à intégrer Telecom ParisTech.

Lors de mes deux premières années de scolarité, j'ai été guidé par mon objectif de comprendre les enjeux des NTIC et leurs applications. C'est ce que j'ai fait à travers mes stages et projets en travaillant sur des problématiques complexes comme :

- *Comment amener les majors de l'industrie du disque à voir internet comme un nouveau moyen de développement ?*
- *Comment la « numérisation » peut-elle aider les chirurgiens au cours de leurs interventions ?*
- *Comment la cryptographie quantique peut-elle participer à une meilleure protection de nos données ?*
- *Comment répondre aux plaintes des consommateurs sur la mauvaise qualité du service de télévision par ADSL ?*

Lors de ma troisième année à Telecom j'ai voulu mettre à profit mes connaissances de scientifique et d'ingénieur pour aider nos entreprises à se défendre contre l'espionnage informatique de masse alors plus que jamais d'actualité. Le stage de six mois que j'ai effectué pour cette raison dans le département de cybersécurité d'Airbus Defense&Space constitue à mes yeux le travail le plus abouti de ma formation, et fait l'objet d'une note de synthèse à part entière. Cette dernière année à l'Ecole, je l'ai voulu également tournée vers l'international en allant étudier la science des données (*data science*) à l'Université de Californie –Berkeley. En partant six mois aux Etats-Unis, je voulais comprendre comment ce pays arrive aussi bien à transformer la découverte scientifique en applications industrielles. Pourquoi Facebook, Microsoft, Apple, Google sont-ils tous américains et pas français ?

Mon cursus c'est aussi un engagement fort au sein d'associations en faveur de la diversité sociale comme Tremplin et en faveur de la réinsertion des personnes incarcérées comme GENEPI. Cet engagement personnel a pris une nouvelle dimension lorsque je suis devenu responsable du tutorat des trente-huit élèves de la première promotion de l'Institut Villebon– *George Charpak* en parallèle de mes études. Les responsabilités qui m'ont été confiées par la direction de l'Institut m'ont permis de donner mon énergie pour une mission à laquelle je crois profondément, de comprendre la façon dont les autres apprennent, et d'encadrer une équipe de quinze tuteurs.

Ces trois années à Télécom m'ont permis d'apprendre à rendre utiles mes connaissances, de découvrir le monde de l'entreprise et de l'administration, d'étudier sur un autre continent et de m'investir dans des projets de conviction. Dans le même temps, mes stages et expériences m'ont fait prendre conscience que j'avais encore beaucoup à apprendre sur l'économie et sur le fonctionnement des entreprises et de l'Etat, acteurs essentiels de l'époque complexe et passionnante que nous vivons. Je n'ai qu'une hâte, continuer à progresser et mettre mon savoir-faire de scientifique et d'ingénieur au service de notre industrie, de nos entreprises et de notre pays.