



POLITECNICO  
DI TORINO

Le double diplôme

Vu par Thomas TOMCZAK



ÉCOLE NATIONALE  
SUPÉRIEURE  
D'INGÉNIEURS  
DE LIMOGES

## LA VIE A TURIN

### Logement :

Pour trouver un logement, l'une des solutions consiste à se rendre sur place quelques semaines avant la rentrée, et à faire le tour des agences.

Ce n'est pas toujours évident de se faire comprendre (les agents immobiliers parlant l'anglais ou le français sont rares), mais ils font généralement tout pour vous retenir (par exemple, en communiquant avec vous via Google Translator).

Personnellement, je paye 400 euros par mois toutes charges comprises pour un *bilocale* (chambre + cuisine séparée + salle de bains) de 30 m<sup>2</sup>. La caution est équivalente à deux mois de loyer.

Généralement, les loyers sont un peu plus chers qu'à Limoges, mais restent très raisonnables, comparés à ceux de certaines grandes villes françaises. Mais il faut noter qu'il n'y a aucun dispositif d'aide équivalent à l'APL français, pour le financement du logement.

### Argent :

Côté alimentation, je trouve que les achats courants (en supermarché par exemple) sont un peu plus chers qu'en France, contrairement aux prix de certains produits high-tech ou des menus en restaurant.

Les Italiens payent généralement en liquide, bien qu'on puisse payer par carte bancaire. Pour les retraits d'argent, une commission est généralement retirée lorsqu'ils sont effectués avec une carte française.

Mais certaines banques françaises (comme la BNP Paribas), offrent la gratuité des retraits avec un contrat adapté (offre Globe Student, dans mon cas).

### Santé :

Avant de quitter la France, il est intéressant de demander à sa mutuelle étudiante, la carte européenne d'assurance maladie (CEAM), puisqu'elle garantit l'accès aux soins. Elle est valable un an, il faut ensuite la renouveler.

Mais n'ayant pas encore consulté un médecin sur Turin, je ne peux pas en dire beaucoup plus...

### Télécommunications :

Il est possible de s'équiper de puces téléphoniques italiennes, en ayant auparavant désimlocké son téléphone. Comme en France, il y a les « gros » opérateurs (TIM, Wind, Vodafone et Tre) et des MVNO (comme Fastweb, qui utilise le réseau Tre). Côté tarifs, ils sont à peu près équivalents, avec pour point commun, des tarifs chers pour des appels vers la France. Privilégier Skype pour garder le contact avec la France et/ou garder un forfait français qui permet d'envoyer gratuitement des SMS depuis l'étranger ! (offre Sosh 24/7, par exemple)

Côté internet, les tarifs sont souvent intéressants la première année, puis deviennent plus chers que les tarifs français. Je paye 25 euros/mois chez Fastweb, pour un accès à internet via fibre optique, et une ligne téléphonique : ce sera 45 euros/mois l'an prochain ! Une connexion est toutefois indispensable : l'inscription aux examens ou l'accès aux emplois du temps ne se font qu'avec ce moyen !

On peut également trouver des accès wifi dans certains cafés, ou encore utiliser celui du Politecnico.

A noter : un *codice fiscale* (sorte de numéro INSEE) est indispensable pour obtenir un abonnement internet ou mobile. Il peut s'obtenir au Politecnico dans les semaines suivant la rentrée.

### Vie quotidienne :

Turin est une ville agréable, où les gens sont ouverts et serviables. Le seul point noir est son administration et ses horaires assez contraignants, notamment avec de très longues pauses le midi.

De ce que j'en ai vu pour le moment, le climat de Turin est assez sec, plutôt doux jusqu'à la mi-novembre, puis se rafraîchit assez nettement à l'approche de l'hiver. Les gelées matinales sont très fréquentes en décembre, il faut se couvrir en conséquence !

Côté amitiés, on est amené à connaître quelques italiens, car même avec un cursus en anglais, ils sont majoritaires. Ils sont plutôt accueillants, et n'hésitent pas à parler anglais (voire français !) pour faciliter votre

intégration. Les autres nationalités ne sont pas en reste, puisqu'on peut rencontrer des gens venant de tous horizons, que cela soit dans les soirées (dans les *Murazzi* au bord du Pô) ou dans les cours (d'italien ou d'électronique).

Le système de transports est bien organisé, on y trouve bus, métro et tramways. Il fonctionne jusqu'à minuit environ. Certains bus roulent de nuit le week-end, plus particulièrement ceux menant aux *Murazzi*. L'abonnement coûte 21 euros par mois.

## LA VIE AU POLITECNICO

### Administration :

Côté administratif, l'obtention de la carte d'étudiant est assez rapide, une fois le *codice fiscale* en poche. Mais pour faire signer des documents ou poser des questions, c'est plus compliqué. On doit attendre son tour pour passer devant un guichet (comme à la CAF ou sécurité sociale), et ce pendant les cours, puisque les horaires du service Relations Internationales sont très restreints (le matin en semaine, mercredi exclu) !

### Cours :

Le Politecnico a un fonctionnement semblable à celui d'une université, et les cours sont plus techniques que ceux enseignés à l'ENSIL (c'est-à-dire qu'il n'y a pas de cours de tronc commun). Ils peuvent être en anglais ou en italien, selon le learning agreement établi. Je conseille de choisir un « automatically approved curricula » qui permet d'être sûr de ne pas avoir de cours qui se chevauchent dans l'emploi du temps (qui est fixe). Personnellement, j'ai choisi le cursus « Embedded systems » (systèmes embarqués), intégralement en anglais, qui mélange électronique et informatique. Par exemple, au premier semestre (d'octobre à mi-janvier), je suis les enseignements suivants :

- **Modeling and optimization of embedded systems**

On y crée des modèles logiciels simulant le comportement de systèmes embarqués (par exemple, avec le langage SystemC, dérivé du C), puis on compare leurs caractéristiques (rapidité d'exécution, coût...) pour choisir la meilleure implémentation possible.

- **Testing and certification**

On y étudie la composition des systèmes d'acquisition de données (des convertisseurs aux capteurs), et les moyens permettant de s'assurer de leur précision (fiabilité, calcul d'incertitudes...).

- **Computer architectures**

On y écrit des programmes en langage assembleur, tout en s'intéressant à leurs performances et à leur implémentation (complexité des programmes, types d'architectures, fonctionnement du compilateur...)

- **Electronics for embedded systems**

On y voit l'architecture d'un système embarqué côté matériel, de la gestion de puissance aux périphériques, en passant par la conversion de données, les mémoires, les FPGA, les protocoles de communication...

A ces quatre cours, on ajoute **les cours d'italien**, qui durent de mi-septembre à fin octobre.

Les professeurs de ces enseignements sont disponibles et répondent aux questions, que ce soit par mail ou à la fin des cours.

### Examens :

Je ne peux parler que de l'examen d'italien pour le moment, n'ayant eu que celui-là. Il faut réserver sa date sur internet parmi celles proposées (une fois les dates disponibles). L'examen consiste en un QCM fait sur une page internet. Avoir été sérieux suffit pour le trouver assez facile et le réussir.

## PREMIER BILAN

Ces premiers mois sont déjà très enrichissants, au niveau personnel comme culturel.

Côtoyer des personnes venant de pays différents et parlant une autre langue, fait progresser et gagner en autonomie.

Assister à des cours créés par des étrangers (cours qui n'ont pas forcément les mêmes objectifs que les cours français), permet également de s'ouvrir l'esprit et de continuer à s'approprier une démarche d'ingénieur.

En bref, je conseille à toute personne intéressée de ne pas hésiter à venir à Turin !