

L'anno 97/98 come "ERASMUS" al Politecnico di Torino (<http://www.polito.it>)

Voir <http://www.vorburger.ch/erasmus>
pour ma ERASMUS homepage avec des photos et plus!

par Michael Vorburger <mike@vorburger.ch>, étudiant en 3^{ème} année d'informatique de
École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL, <http://www.epfl.ch>)

Introduction

J'ai choisi de faire une année d'échange à Torino parce que des Erasmus Italiens en Suisse m'ont dit que c'était le meilleur Politecnico d'Italie. De plus, lors d'une visite préliminaire de Torino et de Milano, les deux possibilités données par l'EPFL, la ville de Torino m'as convaincu du point de vue "atmosphère générale". La proximité de la Suisse, le fait d'y avoir connu quelques personnes en avance et d'avoir eu des "notions de bases" en Italien, étaient des raisons de plus pour choisir l'Italie. Et je n'ai pas regretté la décision...

En regardant en arrière, je crois que connaître la langue n'est même pas un préliminaire absolument nécessaire. J'ai rencontré plein d'étrangers qui ne savaient aucun mot d'Italien au début. Nous l'avons tous appris, suivi les cours et passé les examens, ces derniers en Anglais ou Français dans les cas où ça n'allait vraiment pas.

Conseils pratiques

D'après mon expérience, les 3-4 premières semaines sont les plus difficiles: On n'a pas encore de logement, on ne connaît personne et on ne maîtrise pas la langue. Je me souviens d'un jour où je voulais tout quitter et m'en aller. Mais ça s'améliore vite, ne vous inquiétez pas!

Logement Tout le monde a trouvé un logement dans les deux premières semaines, pendant lesquelles le Poli propose un logement temporaire dans une maison d'étudiant ou un appartement. Il y a des affiches au Poli et à l'université à Via Po. D'autre part, le journal "Seconda Mano" est particulièrement utile. L'office Intercultura (icultura@polito.it), qui s'occupe des "aspects sociales" des étudiants étrangers, tient une liste lui aussi en théorie, mais finalement c'est votre initiative personnelle qui est demandé pour trouver quelque chose.

Les points à considérer sont: Maison d'étudiants ou appartement? Est-ce que vous voulez partager l'appartement avec des ERASMUS ou avec des Italiens? (Ce qui aide beaucoup (!) à apprendre la langue, mais est plus difficile à trouver.) Est-ce que vous voulez partager une chambre avec une autre personne? (Ce qui est assez normal en Italie.) Les prix sont de l'ordre de 350'000 à 450'000 Lire par personne avec chauffage (Riscaldamento), ou autour des 300'000 Lire pour une chambre partagée.

Personnellement, j'ai trouvé un super appartement à la Via Saluzzo 42: Calme, près du centre-ville et pas trop loin du Poli, où j'allai à pied après que m'a été volé le premier vélo. ;-) Partagé avec un ERASMUS allemand, on a payé 400'000 Lire chacun, sans riscaldamento.

Téléphone Pour avoir le téléphone, il y a une "taxe" très élevée pour les étrangers. Demandez au propriétaire de votre appartement de faire le contrat pour vous ou faites-le sur le nom d'un ami italien, c/o chez vous. (Et mettez son nom sur votre boîte à lettre aussi, autrement vous ne recevrez pas les factures et un beau jour, rien ne fonctionne plus, comme ça...) Même chose pour électricité etc.

Vie sociale Pour la partie "sociale" (sorties etc.) je vous conseille vivement de fréquenter souvent les mensas: C'est le point de rencontre principal où se décide la sortie du soir. On y reçoit deux plats, primo (pasta) & secondo (carne), plus frutta ou dolce et à boire, pour 4000 Lire, env. SFr. 3.00 à 3.50!

Si vous voulez quelques noms, en ordre "d'importance": Irish Pub "Shamrock Inn", Australian Pub "Never Never", discothèques "Zona Castaglia" et "Barumba", puis i "Murazzi", une petite zone de divers pubs et discos le long du Po. Dernier conseil: Faites le cours d'Italien offert, les contacts qu'on fait sont au moins aussi utile que l'Italien qu'on y apprend...

Cours fréquentés au Politecnico di Torino

La carrière d'ingénieurs en Italie prend cinq années en théorie, sans compter le travail de diplôme. Je dis en théorie, parce que la réalité est que peu y arrivent en cinq ans, contrairement à la situation en Suisse où nos quatre ans représentent le cas normal. Regardant les cours offerts du Poli-TO et les exigences posés par le système de crédits (bloc obligatoire) introduit en Informatique à l'EPFL en '97/'98, on réalise que ce sont les cours de la quatrième & cinquième année qu'on choisira pour un échange de la troisième chez nous.

Le nombre d'heures par semaine est autours de 10 heures pour cour, exercice & laboratoire. Ceci étant beaucoup plus que chez nous, on fait généralement 2-3 cours par semestre. Le système des crédits devra être officiellement introduit en année '98/'99 et chaque cours (semestriel) y sera doté d'entre 8-12 crédits, équivalent aux nombres d'heures par semaines et conformément au règlement européen ECTS. Pour l'année '98/'99 le Politecnico di Torino attribue 10 crédits pour chaque cours. Finalement, les notes vont de 1-30, le 18 étant suffisant.

Mon semestre d'hiver a débuté le 29 septembre, je suis arrivé à Torino le 15. Fin du semestre: 17 Janvier. Puis six semaines jusqu'à fin Février pour la session d'examens de printemps, durant laquelle il a trois dates par examen desquelles on peut choisir. Ensuite reprise des cours début mars. Une semaine de vacances de pâques en Avril. Fin des cours: 12 Juin. De nouveau six semaines pour la session d'examens d'été. L'année scolaire se termine autour de 25 juillet au Politecnico di Torino.

Les leçons durent 2h en Italie (45' à l'EPFL) et beaucoup de profs ne font pas de pause. Il est normales que d'autres étudiants d'un cours sont présents durant un examen oral pour "s'inspirer" comme ça peut ce passer.

Le support de cours sur Internet est excellent et meilleures qu'à l'EPFL: Pratiquement tous les profs mettent à disposition les exercices et transparents du cours entier sur le réseau, souvent en format PS, PDF, PPT ou DOC. Parfois même des livres entiers...

Ci dessous la liste des cours que j'ai fréquenté avec Titre, Code, semestre d'hiver/d'été, nom du professeur, nombre d'heures, description, forme d'examen, correspondance EPFL et commentaire personnel. Pour plus d'informations, consultez <http://www.polito.it/corsi> (choisir "Sede Torino") ou adressez-vous à l'office ERASMUS, erasmus@polito.it.

Sistemi Operativi (N5030)

Donné en semestre d'hiver par le Prof. Pietro Laface et partiellement par l'assistant Mario Baldi, il comprend 6/2/2 heures de cours/exercice/laboratoire. Présente processus concurrents avec synchronisation & mutex, sémaphores & monitors, I/O & files, segmentation, pagination et swapping, deadlocks & deadlock prevention, sockets & RPC. Beaucoup d'exemples et laboratoire regardant et travaillant sur le kernel de MINIX (UNIX simple de Tannenbaum, la base de LINUX). Il y a un examen théorique écrit et puis le choix entre un examen oral portant sur MINIX ou une "tesina", petite thèse, sur MINIX.

Ce cours correspond au "Systèmes d'exploitations" (bloc obligatoire) de l'EPFL sauf qu'il est peut-être un peu plus appliqué à propos de la partie MINIX. Jugement personnel: Partie théorique parfois un peu sec, mais les exercices sur MINIX était excellent! Cours vivement recommandé.

J'ai lu "Modern Operating Systems" de Tannenbaum à côté du cours par intérêt personnel et je le conseille vivement à tous; les chapitres sur Mach et surtout la deuxième et nouvelle partie sur les systèmes d'exploitations distribués et son exemple, Amoeba, sont particulièrement intéressants.

Reti di Calcolatori II (N4522)

Donné en semestre d'hiver par le Prof. Silvano Gai, comprends 6/2/2 heures de cours/exercice/laboratoire. Parle de tout, commençant avec Ethernet, Bridges & Co. avec tous les détails (802.x) puis TCP/IP et les routers et allant jusqu'à FDDI, Fast Ethernet, ATM et IPv6. Exercices & Laboratoire avec analyseur de protocole. Examen seulement oral.

Corresponds partiellement au cours "Téléinformatique" (bloc obligatoire) de l'EPFL mais va plus loin. Niveau élevé et excellent, intervention d'invités de l'industrie, par exemple de la Telecom. Vivement recommandé! Détail intéressant: Prof. Gai travaille aussi pour la Cisco en Californie.

Plusieurs autres cours sur les réseaux sont offerts: "Reti di telecomunicazioni I & II" qui sont plutôt pour les étudiants des Systèmes de Communication et correspondent avec les cours "Télécommunications I & II" de l'EPFL, le "N5730 Telematica" (cours avancé de suite) ou le "N4521 Reti di calcolatori I" qui est en principe préliminaire à ce II, mais est donné en semestre d'été. Avec un peu d'efforts personnel, je l'ai trouvé possible de faire directement le II.

Linguaggi e traduttori (N3070) Donné en semestre d'été par Prof. Silvano Rivoira et l'assistant Marco Torchiano, comprend 4/3/2 de cours/exercice/laboratoire. Comprend 1/3 des aspects formels des langages réguliers, context-free, machine de Turing etc. et 2/3 appliqué sur les compilateur: analyse lexical & syntaxique, avec pas mal d'exercices sur LEX & YACC, intermediate code generation, register allocation, optimisation techniques.

Cours correspond au cours "Compilation" (bloc obligatoire) de l'EPFL, sauf le début qui se chevauche avec le cours "Automates et calculabilité" de l'EPFL. Cours recommandé.

Basi di Dati (N0410) Donné en semestre d'été par Prof. Claudio Demartini et partiellement par l'assistante Elena Baralis, comprend 4/2/2 de cours/exercice/laboratoire. Présente concept général des DBMS, algèbre relationnel, langage SQL, présentation des systèmes DB2 et INGRES, DB design, normal forms, entity-relationship. Implémentation interne d'une DBMS. L'évolution future des BD et introduction aux OODBMS. Laboratoire avec exercices SQL en GUPTA/SQL Windows.

Correspond à une combinaison des cours "Bases de données classiques" (bloc obligatoire) de l'EPFL et le début de "Bases de données avancées" comme il touche aussi des OODBMS. Cours recommandé.

Ingegneria del Soft I (N2941) Donné en semestre d'été par Prof. Giorgio Bruno, comprends 6/2/2 de cours/exercice/laboratoire. Présente Software Life Cycles, ISO 9000-3, Functional models, top-down dataflow, data dictionary, entity-relationship formalism, state machines, petri nets, object paradigm, Rumbaugh, Booch, Class relationship, verification & testing techniques. Comprend l'étude & tous les exemples en C++ dans l'environnement Visual C++ et un peu de Java.

Cours correspond en principe au cours "Génie Logiciel" (bloc obligatoire) de l'EPFL. Jugement personnel: Professeur (cours) pas trop convaincant. Partiellement recommandé. Je l'ai fait principalement pour avoir le G.L. obligatoire chez nous.

Souvenirs personnels

Cette année d'échange m'a apporté un enrichissement sur le plan personnel, la connaissance de la langue Italienne et la culture générale de vivre une année à l'étranger. Cette "culture générale" s'exprime dans un unique mélange de la culturel Italienne avec le milieu international que représente la "communauté" des ERASMUS. Je ne peut que vivement conseiller ces expériences à tout autre étudiant!

Un beau souvenir sont par exemple des repas à la mensa: Quatre personnes autour d'une table, de quatre coins différents d'Europe. En fait, c'était même pas tellement varié: Quelques "exotes" comme trois Suédois, un seul Anglais, un Roumain et puis "le" Suisse. Ensuite, pas mal d'Allemands, de Français et surtout une majorité d'Espagnoles: J'ai appris un peu d'Espagnol "en passant"... T'achètes un et t'en reçoit deux! ☺

D'autres souvenirs, comme faire la queue de 4h pendant la première semaine juste pour recevoir la carte d'étudiant, ça choque peut-être au début, mais ça fait partie du jeu là bas! Mais une fois les formalités finies, on y pense même plus.

Bon, disons on y pense presque plus: J'ai toujours cru que les ordinateurs et les machines à copier servait à minimiser les formulaires et parcours à faire. J'ai appris en Italie qu'on peut les utiliser aussi pour en produire plus qu'on peut s'imaginer... Bref, c'est un peu vrai qu'ils semblent amoureux de la bureaucratie en Italie. (Je devra ajouter que le poli a des terminaux WWW avec lecteurs de carte magnétique, qui permettent aux étudiants d'éviter les queues encore plus longues qu'il semblait y avoir précédemment... Mais les ERASMUS n'ont pas le droit de jouer avec.)

Un autre sujet est celui du "niveau matériel", par exemple au Poli: N'allez pas chercher l'équivalence de notre salle "CO-Sun" avec les 50 workstations SUN sous UNIX pour jouer un peu à DOOM... il y en a pas. Même si le Politecnico de Torino avec ses liens avec l'industrie locale, prononcé FIAT omniprésent, est apparemment dotée d'un budget encore assez beau, les ressources sont plus limitées que chez nous. (C'est clair qu'il y a des salles d'ordinateurs, quand même hein, avec des 486 sous Win 3.1. Et puis le petit laboratoire sous LINUX!) Comprenez-moi bien: Tout cela veut dire plus sur la Suisse, particulièrement l'EPFL, que sur l'Italie... vous voyez ce que je veut dire. Ces des choses qu'on réalise à l'étranger, aussi.

Bon, on s'arrête ici. Il y aura encore plein de choses à raconter... In somma: Une super expérience! Pour quoi pas à répéter? Il y a encore le travail de diplôme, non? ☺ Vediamo...