

Quelques souvenirs sur la création du LIX

Patrick Cousot

New York University,

Courant Institute of Mathematics, Computer Science

`pcousot@cs.nyu.edu` `cs.nyu.edu/~pcousot`

20 décembre 2018

Comment j'arrive à l'X en 1984?

- Jacques-Louis Lions & Pierre Faurre veulent développer l'enseignement de l'informatique à l'X
- l'École crée un poste de professeur d'informatique

Comment j'arrive à l'X en 1984?

- Jacques-Louis Lions & Pierre Faure veulent développer l'enseignement de l'informatique à l'X
- l'École crée un poste de professeur d'informatique
- Pierre Faure propose à Jean Ichbiah (père d'ADA) de candidater, qui refuse, et suggère mon nom (j'ai fait mon service militaire comme scientifique dans son équipe à la CII)
- Je candidate (complètement incrédule malgré des appels de Pierre Faure et Jean Ichbiah à Metz)

Comment j'arrive à l'X en 1984?

- Jacques-Louis Lions & Pierre Faure veulent développer l'enseignement de l'informatique à l'X
- l'École crée un poste de professeur d'informatique
- Pierre Faure propose à Jean Ichbiah (père d'ADA) de candidater, qui refuse, et suggère mon nom (j'ai fait mon service militaire comme scientifique dans son équipe à la CII)
- Je candidate (complètement incrédule malgré des appels de Pierre Faure et Jean Ichbiah à Metz)
- Je suis choisi (ce qui fait plein de déçus parisiens)
- L'accueil à l'X par Michel Métivier, Jean-Louis Basdevant, Jean Salençon est excellent et utile, ils m'expliquent (presque) tout ce qu'il faut faire (c'est compliqué) et comment le faire (c'est encore plus compliqué)

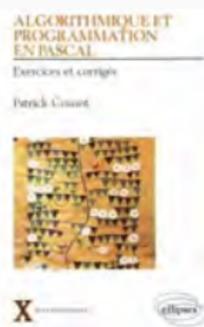
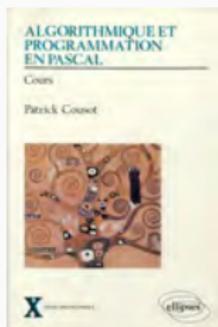
La situation de l'enseignement informatique à mon arrivée

- Pas de cours de tronc commun
- Un enseignement optionnel suivi par 1/3 de la promo
- Un centre d'informatique (Gén. Pierre Belayche/Gérard Coulon), SOLAR 16/85, 12Mo, 2 disques fixes de 456Mo, 32 consoles pour l'enseignement
- Quelques enseignants (J.-M. Steyaert, Ph. Chassignet) ou chercheurs (J.-F. Colonna (Lactamme)/M. Giusti) au sein du Centre de Math. Appli. CMAP (Jean-Claude Nédélec) et Maths (Michel Demazure)
- La "vraie" informatique¹ est l'affaire des physiciens et numériques

¹celle qui coûte très très cher

Objectif: informatique en tronc commun

- Amphis de 280 élèves et 14 petites classes
- Beaucoup de résistances pour le choix du langage Pascal (versus Excel, Fortran, Lisp)
- Il faut faire un poly et des exercices pour les petites classes



- Il faut recruter des enseignants à mi-temps
- Etc

- Beaucoup d'élèves n'ont pas la moindre idée de la programmation, d'autres sont déjà des petits nerds
- Difficile de contenter tout le monde → remise à niveau, groupe de niveaux, ...

- Bataille pour un matériel moderne (Vax 386-Unix BSD/100 Macs)²

²Jacques Stern, directeur de Bull me traite de “mauvais français”, le Général de l'École Polytechnique lui demande des excuses publiques!

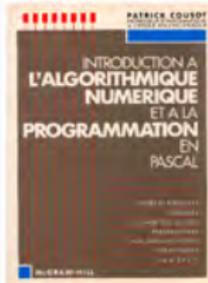
- On commence avec un coefficient 8 (le sport a 10)³
- On finira a 18 par grappillages successifs

³Il ne vaut surtout pas bouleverser l'équilibre des matières pour les corps, que pourraient bien faire un informaticien au corps des mines?

- D'abord plusieurs cours (J.M. Steyaert, M. Nivat, J. Vuillemin, etc)
- Puis création de la Majeure “Informatique fondamentale et applications” (avec Michel Demazure, Alain Bamberger, etc)
- Stages à l'étranger (avant l'internationalisation de l'X par Roland Sénéor puis Claude Maury)

L'avant de la formation en informatique à l'X

- Création de l'informatique en taupe (avec l'aide de Jacques Attali rencontré au bar de l'X et de Jean-Louis Ovaert, mon ancien prof de maths alors conseiller de la Direction des lycées!)
 - Il faut faire un poly



- Organiser des cours pour les enseignants de Math/Physique en taupe dans les villes universitaires de France

L'après de la formation en informatique à l'X

- Pour les ingénieurs
 - ENSIMAG et ENSEEIHT comme écoles d'appli
- Pour les chercheurs
 - Création du DEA IMA (Informatique, Mathématiques, et Applications) avec Claude Puech de l'ENS
 - Doctorat d'informatique de l'X (avec Roland Sénéor)

Pourquoi un labo d'info à l'X

- L'informatique doit être reconnue comme une science → recherche
- Toutes les matières s'appuient sur des gros labos à l'X sauf l'info
- Très peu d'élèves font des thèses en info
- L'informatique est toujours l'affaire des physiciens et numériciens
- Un labo me semble être le meilleur moyen d'établir la discipline informatique comme telle (et non comme un service ou une activité secondaire)

- Pierre Vasseur (Directeur des Labos) puis Maurice Bernard (Directeur de l'Enseignement et de la Recherche) se laissent convaincre
- Jean-Claude Nédélec (directeur du Labo de Math. Appli.) est compréhensif
- Michel Demazure (directeur du Labo de Math) est un support très fort et influent

D'où vient le nom du LIX?

- D'abord pas de nom donc le laboratoire d'informatique est dénoté "x" dans les divers documents fournis à l'administration
- Pas d'idée brillante lors d'un déjeuner avec Demazure, Giusti, & Steyaert où l'on devait choisir le nom du laboratoire
- Donc LIX (Laboratoire d'Informatique de l'École Polytechnique)!

D'où vient le nom du LIX?

- D'abord pas de nom donc le laboratoire d'informatique est dénoté "x" dans les divers documents fournis à l'administration
- Pas d'idée brillante lors d'un déjeuner avec Demazure, Giusti, & Steyaert où l'on devait choisir le nom du laboratoire
- Donc LIX (Laboratoire d'Informatique de l'École Polytechnique)!
- D'aucuns se plaignent que l'X et LIX se prononcent pareil ce qui porte à confusion

D'où vient le nom du LIX?

- D'abord pas de nom donc le laboratoire d'informatique est dénoté "x" dans les divers documents fournis à l'administration
- Pas d'idée brillante lors d'un déjeuner avec Demazure, Giusti, & Steyaert où l'on devait choisir le nom du laboratoire
- Donc LIX (Laboratoire d'Informatique de l'École Polytechnique)!
- D'aucuns se plaignent que l'X et LIX se prononcent pareil ce qui porte à confusion
- On avait bien compris!

- Et ça ne devrait pas prêter à confusion:



ECOLE POLYTECHNIQUE

DIRECTION DES LABORATOIRES

81200 PALAISEAU CEDEX

TEL: 01 69 18 40 78

..... 80

..... 82

PALAISEAU, le 29 septembre 1988

N° 170/88 /DL

DECISION

Objet : Création du Laboratoire d'Informatique de l'X^e.

Le conseil d'administration, dans sa séance du 23 juin 1988, a approuvé la création du Laboratoire d'Informatique de l'X^e et a nommé Monsieur le Professeur Patrick Cousot, Directeur.

Ce laboratoire comprend les groupes suivants :

- | | |
|---|---------------|
| - Sémantique, preuve et analyse de programmes | P. Cousot |
| - Calcul formel | M. Giusti |
| - Analyse d'algorithmes | J.M. Steyaert |
| - Langages applicatifs | C. Queinnee |
| - Réseaux neuronaux | M. Weinfeld. |

La composition actuelle de ces équipes est donnée en annexe 1.

Le secrétariat du laboratoire sera assuré par Madame Evelyne Rayssac qui sera affectée au laboratoire (départ du Centre d'Informatique).

En attendant une installation définitive dans le bâtiment de la recherche et des travaux expérimentaux, je décide de l'affectation des locaux, conformément au plan ci-joint.

P. VASSEUR

Copies :

- DER
- Laboratoire Informatique
- Centre d'Informatique
- Services Techniques.

Les équipes de départ

LABORATOIRE D'INFORMATIQUE LIX

	Pièce	Téléphone
DIRECTEUR		
COUSOT Patrick	07-3004 b	2414
SECRETARIAT		
RAYSSAC Evelyne	PC 38 a	2412
EQUIPES RECHERCHE		
Sémantique, preuve et analyse de programmes		
COUSOT Patrick	07-3004 b	2414
CHOLLET Nicolas	07-2017 b	2415
GRANGER Philippe	07-2017 b	2415
MERCOUROFF Nicolas	07-2017 b	2415
STRANSKY Jan	07-2017 b	2415
Calcul formel		
GIUSTI Marc	PC 38 b	2411
CHARDIN Marc	07-2006	2867
MALTEY François	07-2005	2868
MORENO Guillermo	07-2006	2867
OLLIVIER François	07-2005	2868
WU Hua	07-2017 a	2415
Langages applicatifs		
QUEINNEC Christian	07-3004 a	2421
BAUDOING Barbara	07-2018	2886
CODANI Jean-Jacques	07-2018	2886
CONSEL Charles	07-2013 b	2864
DELAOUR Vincent	07-2013 b	2864
DEUTCH Alain	07-2018	2886
PIQUER José	07-2012	2885
SENIAK Nisan	07-2013 b	2864
SERPETTE Bernard	07-2012	2885
TALPIN Jean-Pierre	07-2013 b	2864
Analyse d'algorithmes		
STEYAERT Jean-Marc	PC 38 b	2410
CHASSIGNET Philippe	07-2017 a	2871
HENNEQUIN Pascal	07-2017 a	2871
SALVY Bruno	07-2017 a	2871
Réseaux neuronaux et VLSI		
WEINFELD Michel	05-1048	2319
GASCUEL J.D.	05-1048	2319

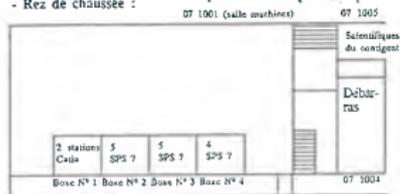
COMPOSITION DES EQUIPES DE LIX

Nom	Pièce	Téléphone	Intitulé	
Evelyne Rayssac	PC 38-a		Secrétariat	
Patrick Cousot	07-3004-b	2414	Sémantique, preuve et analyse de programmes	
Nicolas Chollet	07-2017-b	2415		
Philippe Granger	07-2017-b	2415		
Nicolas Mercouroff	07-2017-b	2415		
Jan Stransky	07-2017-b	2415		
Marc Giusti	PC 38 b	2410	Calcul formel	
Marc Chardin	07-2006		Langages Applicatifs	
François Maltey	07-2005			
Guillermo Moreno	07-2006			
François Ollivier	07-2005			
Hua Wu	07-2017-a			
Christian Queinnet	07-3004-a	2421	Langages Applicatifs	
Bernard Serpette	07-2012			
Jose Piquer	07-2012			
Charles Consel	07-2013-b			
Nisan Seniak	07-2013-b			
Vincent Delacour	07-2013-b			
Jean-Pierre Talpin	07-2013-b			
Alain Deutch	(07-2018)			
Barbara Baudoin	(07-2018)			
Jean-Jacques Codani	(07-2018)			
Jean-Marc Steyaert		2410		Analyse d'algorithmes
Philippe Chassignet	07-2017-a			
Pascal Hennequin	07-2017-a			
Bruno SalvY	07-2017-a			
Michel Weinfeld		2319	Réseaux neuronaux et VLSI	
J.D. Gascuel		2319		

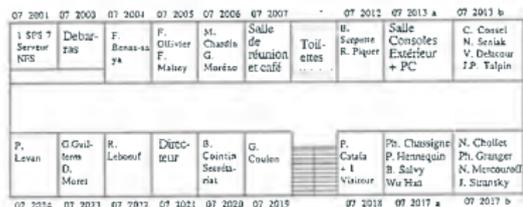
Le "couloir de l'informatique"

Plan d'affectation des locaux du Centre d'Informatique

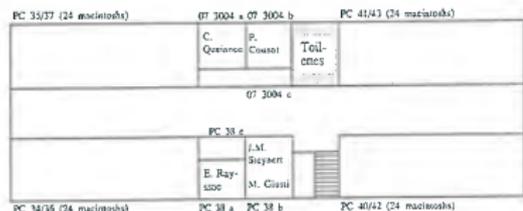
- Rez de chaussée :



- 1er étage :



- 2ème étage :



- Nécessaire pour avoir des postes (l'X n'offre que des postes d'enseignant à temps partiel)

- Nécessaire pour avoir des postes (l'X n'offre que des postes d'enseignant à temps partiel)
- Avec le CNRS très rapidement

- Nécessaire pour avoir des postes (l'X n'offre que des postes d'enseignant à temps partiel)
- Avec le CNRS très rapidement
- Tentative d'association avec l'IRIA Rocquencourt
 - Accord du Directeur (Bernard Lohro)
 - Échec "à cause des services juridiques"
 - La politique de cueillette des cerises de l'INRIA viendra plus tard

Et pendant ce temps là

- Je n'avais pas de temps pour faire de la recherche personnelle



1990 [p1] Patrick Cousot: **Methods and Logics for Proving Programs**. Handbook of Theoretical Computer Science, Volume B: Formal Models and Semantics (B) 1990: 841-994

1980 - 1989

1989 [3] Patrick Cousot, Radhia Cousot: **A Language Independent Proof of the Soundness and Completeness of Generalized Hoare Logic**. Inf. Comput. 80(2):165-191 (1989)

1987 [2] Patrick Cousot, Radhia Cousot: **Sometime = Always + Recursion = Always on the Equivalence of the Intermitent and Invariant Assertions Methods for Proving Inevitability Properties of Programs**. Acta Inf. 24(1): 1-31 (1987)

1980 [c5] Patrick Cousot, Radhia Cousot: **Semantic Analysis of Communicating Sequential Processes (Shortened Version)**. ICALP 1980: 119-133

- J'étais le seul prof à plein temps (et la Direction ne créait toujours pas de nouveau poste à plein temps)
- J'ai été sauvé de la strass en allant à l'ENS puis à NYU.

Merci et **Vive le LIX**