

# Curriculum Vitæ : Lilian Besson

## Autre(s) langue(s)

Cette page est en *français*. Peut-être préférez-vous la consulter en [anglais](#) (le contenu est équivalent). Une version en **PDF** est disponible [CV\\_Lilian\\_BESSION.fr.pdf](#).

## Adresse de contact

- **Nom:** Besson
- **Prénom:** Lilian
- **Courriel:** [lilian\[.\]besson\[.\]ens-cachan\[.\]fr](mailto:lilian[.]besson[.]ens-cachan[.]fr) (retirez les crochets)
- **Adresse** (postale)

Mr Lilian Besson,  
Chambre B216,  
70, rue Camille Desmoulins,  
94230 - Cachan,  
France

## Candidature

- **Du 1 Février 2014** stage de recherche de fin de Master 2. En *Informatique* ou en *Mathématiques*;  
**au 31 Août 2014:**
- **Lieux préférés:** USA, RU, Canada, Suède, Norvège, Finlande, Danemark;
- **Domaine de recherche:** programmation, équations différentielles, algèbres tropicales, calcul parallèle, GPU, cryptographie, sémantique et compilation.
- **Remarque:** aucune subvention n'est requise.

## Autres informations à propos de moi

- **Date de Naissance:** 12 Janvier 1993. Age : **20 ans**.
  - **Statut actuel:** Étudiant au statut de **normalien** (fonctionnaire stagiaire) à l'[ÉNS de Cachan](#), en seconde année. Étudiant en **mathématiques** et **informatique**.
  - **Pages sur le web:**
    1. mes pages web personnelles :
      - soit sur le site du *Cr@ns* : [perso.crans.org/besson](http://perso.crans.org/besson);
      - ou sur le site du département d'informatique de l'*ÉNS de Cachan* : [www.dptinfo.ens-cachan.fr/~lbesson](http://www.dptinfo.ens-cachan.fr/~lbesson);
    2. mon compte *bitbucket* [lbesson](#), qui héberge mes projets de programmation;
    3. mon site perso <https://sites.google.com/site/naereencorp>.
-

## Langues parlées

- **Français:** langue maternelle;
- **Anglais:** courant, écrit et parlé, commun et scientifique. **TOEIC** obtenu en Avril 2012, avec la note :900/990.;
- **Espagnol:** débutant, écrit et parlé, commun uniquement;

## Langages de programmation

- **Niveau basique:** **HTML**, Assembleurs (*Intel x86, MIPS, TI-83+*), **XML**, **Caml Light**;
- **Niveau intermédiaire:** **Maple**, **BASIC**, **Matlab & GNU/Octave** et **C** (*calcul séquentiel*), **nVidia CUDA** (*calcul parallèle sur GPU*);
- **Niveau avancé:** **Python** (2.7) (*script et orienté objet*), *Texas Instrument-BASICs* (*langage embarqué pour les calculatrices graphiques*), **GNU Bash** (*script*), **OCaml** (3.12) (*langage fonctionnel*), **LaTeX & reStructuredText** (*pour des slides, des pages webs ou des articles*).

## Compétences en ordinateurique (à ne pas confondre avec l'informatique)

- **Rédaction de document:** **LyX**, **LaTeX & LaTeX Beamer**, Open Office & Libre Office, Microsoft Word, **Markdown & reStructuredText**;
- **Éditeurs de texte:** **gEdit** (Ubuntu, Windows), Notepad++ (Windows), Jota Text Editor (Android);
- **Générateurs de documentation:** **OCamlDoc** pour OCaml, **PyDOC & Sphinx** pour Python;
- **Systèmes d'exploitation:** **Microsoft Windows** (Xp, Vista, 7), Mac OS X, Android (2.2), **GNU/Linux** (notamment les distributions *Ångström*, *Ubuntu* (11.10), *Debian* & *OpenWRT*);
- **Administration réseau avec GNU/Linux:** expérience avec le logiciel et le matériel réseau.

## Divers

- **Compétences générales:**
  - bonne formation à la fois pratique et théorique en mathématiques, informatique, physique et chimie;
  - résolutions de problème, compétences de communication;
  - bonne intégration et utilisation des technologies contemporaines du web et des réseaux;
  - volontaire pour apprendre et développer de nouvelles compétences;
  - passionné de nouvelles technologies;
- **Expérience internationale:** Nombreux voyages (*en indépendant*) en Espagne, Allemagne, Suède, Italie, Royaumes-Unis, États-Unis, Irlande, Canada, Suisse **depuis 2004**;
- **Loisir:** peinture, jeu de rôle, cinéma, programmation, jeux vidéos, littérature de fantasy et poésie;
- **Sports:** escalade, trek, VTT, natation.

---

## Formation académique

### Actuellement (2012-2013) : Première année de Master (M1)

- M1 de **Mathématiques** (*Depuis Sept. 2012*)

- **Université(s):** ÉNS de Cachan & Université Paris Diderot (Paris VII);
- **Domaine(s):** Analyse complexe, probabilité et martingales, analyse fonctionnelle et optimisation numérique, approximation des EDOs et des EDPs.

- M1 d'**Informatique** (*Depuis Sept. 2012*)

- **Université(s):** ÉNS de Cachan & Université Paris Diderot (Paris VII);
- **Domaine(s):** Programmation fonctionnelle et typage, protocoles cryptographiques, compilation, chaînes de Notoev et algorithmes randomisés, programmation réseau, apprentissage.

### 2011-2012 : Troisième et dernière année de Licence

- Licence de **Mathématiques** (*Sept. 2011 à Juillet 2012*)

- **Université(s):** ÉNS de Cachan & Paris Diderot Université (Paris VII);
- **Domaine(s):** Analyse fonctionnelle, intégration, algèbre, arithmétique, EDOs et EDPs, topologie, géométrie différentielle;
- **Note:** 15.2/20, *magna cum laude*.

- Licence d'**Informatique** (*Sept. 2011 à Juillet 2012*)

- **Université(s):** ÉNS de Cachan & Paris Diderot Université (Paris VII);
- **Domaine(s):** Logique, sémantique, cryptographie, algorithmique, lambda-calcul, compilation, calcul formel;
- **Note:** 14.7/20, *magna cum laude*.

- **TOEIC** (*test de maîtrise de la langue anglaise*) obtenu avec la note **900/990**.

### Stage et rapport de stage de L3

- **Titre:** Méthodes de volumes finis sur carte graphiques :nVidia: pour résoudre le problème d'Euler compressible;
- **Encadrant:** Pr. Florian de Vuyst;
- **Description:** Stage de L3 de mathématiques, au [CMLA](#) (*Centre des mathématiques et de leurs applications*, laboratoire de recherche en mathématiques de l'ÉNS de Cachan), 5 mois (Février 2012 à Juillet 2012).
- **Résumé:** Étude générale des solveurs numériques pour les équations différentielles et les EDPs. Solveur linéaire, premier et second ordre, en 1D, 2D et 3D, avec la méthode *VFFC*. Simulation numérique, séquentielle en utilisant le langage :C: et le standard d'affichage [VTK](#), et parallèle en utilisant le langage [nVidia CUDA](#). Simulation interactive en 2D, avec :openGL:.
-

**Publication:** Sur ma page personnelle, le [rapport de stage](#). Aussi publié dans le **journal IPOL** ([Image Processing on Line](#)), Août 2012.

## 2010-2011 : Seconde année de Licence & *Classe Préparatoire*

- *Classe Préparatoire*, seconde année (**MP\***)

- **Université(s):** [Lycée Thiers](#) (Marseille, France) & Université d'Aix-Marseille 1;
- **Matières:** maths, chimie, physique, science de l'ingénieur, informatique, philosophie, littérature, anglais et espagnol;
- **Note:** 17.9/20;
- **Rang:** 1/33.

### *Éxamens d'entrées aux Grandes Écoles*

1. Accepté et **admis** à *École Normale Supérieure de Cachan* (*Juillet 2011*)

- **Rang:** 99/1200;
- **Admis:** au département de mathématiques, étudiant au statut élève-normalien (fonctionnaire stagiaire).

2. Accepté à [École Polytechnique](#) (*Juillet 2011*)

- **Rang:** 81/1900;
- Admission refusée.

3. Accepté à *École Centrale* (Paris, Lyon, Marseille), Supélec, Supoptique (*Juillet 2011*)

- **Rang:** 6/2700;
- Admission refusée.

4. Accepté à *École Télécom Sud-Paris* (*Juillet 2011*)

- **Rang:** 2/890;
- Admission refusée.

## 2009-2010 : Première année de Licence & *Classe Préparatoire*

- *Classe Préparatoire*, première année (**MPSI**)

- **Université(s):** [Lycée Thiers](#) (Marseille, France) & Université d'Aix-Marseille 1;
- **Matières:** maths, chimie, physique, science de l'ingénieur, informatique, philosophie, littérature, anglais et espagnol;
- **Note:** 17.3/20;
- **Rang:** 1/46.

### *Éxamens d'entrées aux Grandes Écoles*

- Accepté à *École des Mines d'Alès (Juillet 2011)*

- **Rang:** 14/4000;
- **Note:** 18.2/20;

- Admission refusée.

## Autres diplômes

- **Permis de conduire**, obtenu à Briançon (*Février 2012*).
- **Baccalauréat** (*Juin 2009*)

- **Lycée:** Lycée d'Altitude (*Briançon*);
  - **Note:** 15.7/20, *magna cum laude*;
  - **Options:** **Bac S**-Science de la Vie, option **mathématiques**, et option renforcée **théâtre**.
- 

## Autres expériences de recherche

### Projets de programmation en M1 (2012-2013)

- **MPRI Bomberman** : un jeu de Bomberman multi-joueur, avec un sémantique formelle et un protocole (*presque*) optimal et ouvert (MPRI cours 1-21.). Disponible en ligne [ici sur BitBucket lbesson/mpri-bomberman](#), ou sur ce site, [publis/Bomberman](#).
- **ANSI Colors** : un script et un module pour Python 2 pour utiliser les couleurs en mode textuel dans un terminal. Disponible en téléchargement sur [PyPi](#) (près de 650 téléchargements pour l'instant). Ou aussi [ici sur BitBucket lbesson/ansi-colors](#), ou sur ce site [publis/ansi-colors/](#).

### Projets de programmation en L3 (2011-2012)

- Un petit jeu de Tetravex (avec résolution automatique des puzzles), en **OCaml**, incluant de la programmation graphique et un travail algorithmique précis (projet de second semestre);
- `mocaml`: un toplevel amélioré et un **EDI** expérimental pour **OCaml**, écrits **Bash** et **OCaml** (pour Windows et **GNU/Linux**). *Ce projet n'est plus maintenu*;
- `C--`: un compilateur d'un sous-ensemble du langage C vers l'assembleur x86, avec une sémantique formelle, écrit en **OCaml** (projet de premier semestre);
- Pour des applications **Android** :
  1. Collaboration et réalisation d'une partie de la coloration syntaxique pour [Jota Text Editor](#) (près de 4 millions de téléchargements !);
  2. Collaboration avec **Romain Vernoux** pour son appli [OCaml Toplevel on Android](#), un projet non-officiel pour le langage **OCaml**, soutenu par l'*INRIA*, en charge d'**OCaml**.

### Projet de recherche en MP\* (L2, 2010-2011)

Dans le cadre des TIPE (*Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés*) :

- **Titre:** *Algèbre tropicale & système linéaire appliqués à des problèmes de mobilités*;
- **Superviseurs:** **Agnès Borel** (*Lycée Thiers*) & Pr. **Glenn Merlet** (*Université Aix-Marseille I*);
- **Résumé:** étude générale des algèbres tropicales, des processus temporisés (réseaux de Petri et chaîne de Markov). Algorithme de Dijkstra, tropical et dépendant du temps, implémenté avec [Maple 12](#).

## Projet de recherche en MPSI (L1, 2009-2010)

Dans le cadre des TIPE (*Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés*) :

- **Titre:** *Le plateau d'échec, une surface dynamique;*
- **Superviseurs:** Dr. Yassine Dakhli (*Lycée Thiers*);
- **Résumé:** implémentation d'un jeu d'échec pour deux joueurs, et d'une IA (assez inefficace, naïve et plutôt lente, mais fonctionnelle). Près de **7000 lignes de code en TI-Basic**, un des projets pour calculette *TI-82* les plus importants (*un vieux modèle : 6 MHz, 28 Ko de RAM !*).

### Note

Sphinx et reStructuredText

Toutes remarques, questions, ou notifications de bugs peuvent être posées via [cette page](#). Des précisions sur les droits de copies, de propriétés intellectuelles, sur les institutions et les marques citées sont disponibles [sur cette page \(en anglais\)](#).

### Avis

Javascript et Google Analytics ®

J'utilise du `JavaScript`, et du *templating* Django pour intégrer **Google Analytics** à ces pages là. Pour désactiver ces outils (que certains qualifient d'espionnage de l'utilisateur), il suffit de désactiver Javascript : cela peut (sûrement) être fait via le menu de préférence de votre navigateur. Ou alors, des *extensions* comme [Ghostery](#) peuvent permettre de bloquer les traqueurs.