

## Nicolas Zwahlen

Avenue du Tir-Fédéral 79  
1022 Chavannes-près-Renens  
021 691 40 10, 078 653 38 52  
nicolas.zwahlen@gmx.net

## Points forts

Ing. physicien EPFL, doctorat ès Sciences  
Français, anglais, allemand  
Facilité à apprendre de nouveaux outils

## Formation

- 2005 – 2009 **Doctorat ès Sciences**  
École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)
- 1999 – 2004 **Diplôme d'ingénieur physicien EPFL**  
Université de Lausanne et EPFL
- 1996 – 1999 **Maturité fédérale, type C**  
Gymnase cantonal de la Cité, Lausanne
- 1986 – 1996 École obligatoire effectuée à Renens et Bern

## Expérience professionnelle

- 2005 – 2009 **Assistant doctorant** au Laboratoire de Physique des Hautes Énergies de l'EPFL  
Membre des collaborations LHCb (CERN) et Belle (Japon)
- 2004 **Assistant de recherche** au Laboratoire d'Astrophysique de l'EPFL
- 2000 – 2003 **Secrétariat** à l'École Lémania  
(été) Téléphone, mailings, base de données clients, analyse des campagnes publicitaires

## Compétences

- Systèmes d'exploitation Unix/Linux, Windows
- Langages de programmation Java (Eclipse), C/C++, Python, Perl, php, shellscript
- Environnements  $\LaTeX$ , Gnuplot, Emacs, MS-Office ; bases de données MySQL
- Analyse statistique de données : Root, RooFit (CERN)
- Simulations numériques (Monte Carlo)
- Flexibilité, facilité à apprendre rapidement de nouveaux outils

## Projets

- **Thèse de doctorat**
  - Mesure des propriétés et de la désintégration d'une nouvelle particule, le  $X(3872)$ .  
L'analyse a permis la mesure de trois propriétés fondamentales de cette particule (masse, largeur et taux de désintégration dans le canal étudié).  
Deux séjours au Japon, de 3 mois et 1 mois, sur le site de l'expérience Belle.  
Fonction d'expert shifter : surveillance du détecteur et de la qualité des données, travail en horaire  $3 \times 8$ .
  - Contribution aux logiciels du trigger de l'expérience LHCb du CERN.  
Les algorithmes, développés en 2005, sont actuellement une partie importante du trigger.
- **Projet de diplôme**  
Mesure de la distance de l'étoile binaire Atlas, membre des Pléiades.  
Étude publiée dans *Astronomy & Astrophysics*.
- **Cryptologue** au Détachement de Cryptologie de l'Armée Suisse (2006 – 2008)  
Étude et simulation de la machine à chiffrer NeMa.

## **Langues**

Français	langue maternelle
Anglais	parlé et écrit couramment (standard européen : C1)
Allemand	parlé et écrit couramment (C1, scolarité obligatoire effectuée en allemand)
Italien	connaissances élémentaires (A1)
Japonais	connaissances élémentaires (A2, 4 mois au Japon)

## **Loisirs**

- Randonnée en montagne, vélo, volley
- Photographie, cuisine, culture japonaise

## **Situation personnelle**

29 ans, suisse, célibataire, dégagé des obligations militaires.