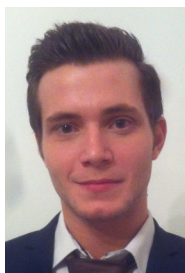


# Paul Ceria

## Ingénieur métrologie

30 ans



### INFORMATIONS

- 4 Carrefour Julien Roger  
Allée droite, app. 24  
94130 Nogent-sur-Marne
- paulceria@hotmail.com
- +33 6 52 32 80 78
- permis B
- www.paulceria.com

### COMPETENCES

#### Programmation et Simulation :

Matlab

Solidworks, CAO, Méthode des éléments finis

Labview, Mathematica, R, VBA Excel

C++, Fortran, Python

Gwyddion, SPIP, MountainsMap

#### Statistiques :

Métrologie, Monte Carlo, Sensibilité

#### Développement WEB :

HTML, CSS, Bootstrap

PHP, JAVA

#### Traitement de texte et d'image vectorielle :

Word, Latex, PowerPoint, Prezi, Inkscape, Excel

#### Savoir-Etre :

Forte autonomie (modélisation, expérimentation, veille scientifique et technique, rédaction rapport). S'adapter rapidement aux langages informatiques. Capacités d'initiative et dynamique.

#### Langues :

Français : langue maternelle  
Anglais : technique

### REFERENCE

#### Sebastien Ducourtieux

Chef de projet, LNE, Trappes  
sebastien.ducourtieux@lne.fr  
01 30 69 21 84

### EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

2017

|

2014

#### Ingénieur recherche et développement en métrologie.

Laboratoire National de métrologie et d'Essais, Paris - Trappes.

Projet : Evaluation du bilan d'incertitude du microscope à force atomique métrologique (mAFM) du laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE).

##### Gestion de projet :

- Rédiger les rapports et fiches de bilan de projet.
- Mettre à jour le calendrier des tâches et des jalons/livrables.
- Participer aux réunions d'avancement avec les collaborateurs européens.
- Exposer les bilans avec des présentations orales.
- Valoriser le projet dans des conférences internationales (Pologne, Belgique, Suisse, Paris).

##### Métrologie :

- Cerner la chaîne de traçabilité et la méthodologie à développer.
- Proposer les voies stratégiques et les moyens statistiques théoriques et expérimentaux pour l'étude des incertitudes de mesure.
- Cibler les sources critiques d'erreur.
- Proposer des voies d'optimisation instrumentale.

##### Analyses statistiques :

- Concevoir des modèles analytiques et numériques.
- Evaluer les incertitudes de mesure et les bilans d'incertitude.
- Simuler par la méthode de Monte Carlo.
- Analyser les sources perturbatrices et quantifier leur influence.

##### Mesures physiques et instrumentations :

- Mesurer les sources d'erreurs du dispositif dans son environnement de travail.
- Effectuer des mesures avec différents capteurs :
  - Interférométrie : bras mort, limite de résolution, non-linéarité, dérive, niveau de bruit.
  - Mécanique : erreurs d'Abbe et cosinus, posage isostatique, défaut d'orthogonalité, vibrations.
  - Météorologique : température, pression, hygrométrie, correction d'Edlen.
- Traitement du signal.
- Mesures dimensionnelles à l'échelle nanométrique.
- Etalonnage de différentes pièces par :
  - Interférométrie à balayage de phase.
  - Analyseur de faisceau.
  - Interférométrie trois voies.
  - Capteur capacitif.
  - Plateau angulaire.
  - Théodolites.

##### Simulations :

- Développer en programmation orientée objet.
- Modéliser le microscope à force atomique et les interféromètres (Matlab).
- Répartir en calculs parallèles (Matlab/Linux).
- Etudier par CAO et Caractériser par la méthode des éléments finis (Solidworks).
- Créer des scripts pour le traitement d'images et l'analyse de mesures physiques.

2012

6 mois

#### Stage ingénieur en physique du solide

Institut Lumière Matière, Lyon.

Détermination théorique de phases métastables de carbone sous pression.

- Evaluer l'énergie et les forces générées par l'arrangement des atomes.
- Etablir la prédiction des structures cristallographiques par la méthode des "Minima Hopping".
- Programmer en Fortran et Python pour diverses améliorations et simulations atomistiques.

#### Stage ingénieur en nanotechnologie

Institut Lumière Matière, Lyon.

2011

2 mois

Croissance et caractérisation de nanotubes de carbone.

- Réaliser la croissance de nanotubes par dépôt chimique en phase vapeur (CVD) et assisté par plasma (PECVD).
- Déposer des couches de nickel et d'or par évaporateur à canon d'électrons (EVA 300).
- Caractériser par microscope à force atomique (AFM) et par microscope électronique à balayage (MEB).
- Elaborer des jungles, des forêts, des bundles de nanotubes de carbone et des nanowalls.
- Analyser les propriétés hydrophobes et hydrodynamiques de l'impact de gouttes sur les nanotubes de carbone.

### FORMATIONS

2013

#### Master 2 Physique Fondamentale - Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon.

Spécialité physique atomique/moléculaire, physique du solide, physique quantique, optique, semi-conducteur.

2010

#### Licence en Physique Générale - Université Pascal Paoli, Corte.

Spécialité mathématique, informatique.