



### **Appel à candidature: Doctorat en histoire et/ou philosophie de la programmation (3 ans)**

Le projet PROGRAMme (<https://programme.hypotheses.org/>) propose une étude historique et philosophique de programmes informatiques. Le projet est financé par l'ANR (48 mois, projet JCJC, contract no. ANR-17-CE38-0003-01, coordinatrice: Liesbeth De Mol).

#### **Descriptif du projet**

**Qu'est-ce qu'un programme informatique?** La question principale du projet part de l'observation que, dans le calcul informatique, il y a une diversité d'appréhensions sur ce qu'un programme informatique est ou devrait être, conduisant à des approches très différentes dans le développement et l'usage des programmes. Cette situation peut être expliquée à partir de l'assomption qu'un programme informatique a en fait différentes modalités: une modalité physique (programme comme enregistré et exécuté par une machine), une modalité formelle (programme comme texte) et une modalité socio-technique (programme comme développé et utilisé par un être humain). L'objectif du projet est de développer une compréhension cohérente et pluraliste de la notion de "programme" et de ses implications pour la théorie et la pratique qui sont fondées dans ces trois modalités. Le projet développera une analyse historique et philosophique des programmes (et leurs modélisations) qui sera structurée selon quatre axes.

1. **Logique** (p.ex. Lambda-calcul; isomorphisme Curry-Howard)
2. **Machines** (p.ex. EDVAC design; PC)
3. **Langages de programmation et notations** (p.ex. Eiffel; Lisp)
4. **Systèmes** (p.ex. Unix; Emacs)

Les objectifs du projet sont:

I. Le développement d'une dynamique de **modèles de "programme"**, comment ceux-ci changent et développent à travers et dans les axes individuelles. Ceci inclut l'identification et la catégorisation des problèmes d'échelle (linguistique, ontologique et épistémologique).

II. **L'identification et l'analyse systématique d'invariants** – problèmes, techniques et modèles qui sont plus au moins robustes et peut-être donc considérer comme fondamentaux. Un exemple peut-être la loi de Brooks.

III. La reconstruction et systématisation des compréhensions et significations diverses de programmes, en lien avec leurs pratiques correspondantes, qui aboutira à une **généalogie et taxonomie de modèles**.

#### **Description de la position**

PROGRAMme appelle à des **candidatures** pour une position de **doctorant** avec une **durée de 3 ans, à partir du premier octobre 2018**. Le poste sera affecté à l'université de Lille dans le laboratoire Savoirs, Textes, Langage, et le travail se fera sous la direction de Liesbeth De Mol (CNRS, UMR 8163 STL) et Shahid Rahman (UMR 8163 STL).

Il est attendu que le doctorant développe un projet de thèse qui contribuera à une compréhension cohérente et pluraliste de programmes informatiques, en se concentrant sur une des quatre axes et en relation avec les trois objectifs du projet PROGRAMme. Dépendant des compétences, intérêts et

formation du/de la candidat/e, plusieurs approches seront possibles. Le/la candidat/e devrait présenter brièvement son sujet et expliquer comment le sujet se situe dans le project PROGRAMme. Plus de détails se trouvent ci-dessous.

PROGRAMme est un projet multidisciplinaire qui requiert des collaborations à travers des disciplines et est porté par une équipe internationale de plus de 20 chercheurs avec des formations différentes. Le/la candidat/e retenu/e sera un membre de l'équipe et travaillera la plupart de son temps dans le contexte du projet. Il/elle est attendu de contribuer activement aux réunions régulières de l'équipe ainsi qu'aux réunions de travail bihebdomaires. Le/la doctorant/e publiera ses résultats de recherche et au wiki du projet. Il/elle sera encouragé/e de participer à des conférences et ateliers qui sont pertinents pour le projet (p.ex. HAPOC, HAPOP, SHOT, IACAP, etc.).

### **Conditions**

Les candidats doivent avoir obtenu un diplôme de Master dans l'histoire et/ou philosophie des sciences et de la technologie. Alternativement, un diplôme dans le champs de l'informatique sera admis, si un intérêt prononcé pour l'histoire et /ou la philosophie de l'informatique est présent. Le/la candidat/e doit avoir une bonne connaissance de l'anglais (écrit et oral), requise pour l'interaction et la collaboration avec l'équipe internationale et pour la contribution aux publications de l'équipe. Une bonne connaissance du français (écrit et oral) est considérée comme un avantage. Une expérience de recherche, attestée par des présentations ou publications dans des conférences et revues pertinentes, sera considérée comme un plus. A cause de la nature collaborative et interdisciplinaire de PROGRAMme, les compétences du/de la candidat/e pour comprendre, utiliser, discuter et confronter des approches différentes (historiques, philosophiques ou techniques) sont considérées comme un atout important.

### **Comment poser sa candidature?**

Les candidatures doivent être envoyées à [liesbeth.demol@univ-lille3.fr](mailto:liesbeth.demol@univ-lille3.fr). La candidature doit inclure:

1. un curriculum vitae
2. une proposition de recherche (maximum 2 pages), qui inclut:
  - titre
  - prise de position personnelle qui comprend la motivation de la thématique choisie relatif aux axes du projet PROGRAMme, et relatif au parcours du/de la candidat/e.
  - description de la thématique que le/la candidat/e veut développer, indiquant les objectifs de la proposition et sa pertinence.
  - méthodologie, indiquant comment les objectifs de la proposition vont être obtenus. Cette méthodologie doit être encadrée dans une ou plusieurs disciplines pertinente(s) de PROGRAMme (p.ex. épistémologie, histoire et philosophie des sciences, histoire de l'informatique etc.)
3. bibliographie (maximum 1 page)
4. travaux académiques représentatifs (p.ex. mémoire de master; articles, etc.)

Date limite pour la candidature: **20 juin 2018**.

Les candidatures seront examinées à partir du 21 juin 2018 et les candidat/e/s retenu/e/s seront invité/e/s pour une audition dans la première semaine de juillet (possibilité de visioconférence).

Pour toute information, n'hésitez pas à contacter Liesbeth De Mol ([liesbeth.demol@univ-lille3.fr](mailto:liesbeth.demol@univ-lille3.fr))