

APPEL À CANDIDATURES

pour le recrutement de l'enseignant responsable du module

« Techniques et démocratie »

Direction de l'enseignement
Département Sciences Humaines et Sociales

L'École des Ponts ParisTech recrute un enseignant responsable du module « Techniques et démocratie ». Ce cours relève du département Sciences Humaines et Sociales (SHS). Le présent appel à candidatures est lancé dans le cadre de la création d'un nouveau module d'enseignement.

Il s'agit d'une fonction assurée à titre d'emploi secondaire, rétribuée sur vacances.

Contexte

Dans son activité professionnelle, l'ingénieur est confronté à des réalités sociotechniques, qui mettent en jeu tant des artefacts techniques que des comportements, des cultures (régionales, nationales, professionnelles), des rationalités variées et parfois contradictoires. Si elle est nécessaire et indispensable, la seule maîtrise des savoirs techniques et scientifiques ne suffit pas à résoudre les problèmes auxquels il est confronté : parce que la résolution d'une équation ne résout pas un conflit social ; parce que les différentes parties prenantes d'une entreprise (clients, fournisseurs, salariés, communautés locales, État) ne se laissent pas automatiquement convaincre par la raison technico-économique.

L'offre de cours du département Sciences Humaines et Sociales vise à préparer les élèves-ingénieurs à affronter et prendre en charge ces types de problèmes et de situations. Ceci passe par le développement :

- d'une capacité à appréhender les problèmes et les situations de façon globale et multidimensionnelle (plutôt que selon une rationalité particulière, univoque et figée) ;
- d'une capacité à l'argumentation critique (pour résister aux « modes intellectuelles » et aux solutions « prêtes à l'emploi ») ;
- d'une capacité imaginative (pour sortir des habitudes de pensée, accéder aux façons de voir le monde d'autrui et inventer des solutions adaptées et –parfois- nouvelles).

L'offre de cours du département SHS se déploie tout au long de la formation d'ingénieur, en première année ainsi qu'en cycle master (2ème et 3ème année). L'offre de cours en première année prend la forme d'un cours de communication et d'un cours portant sur l' « analyse des controverses technoscientifiques ». En cycle master, l'offre de cours du département est transversale aux six départements de spécialité de l'école ⁽¹⁾ et dispose d'un créneau dédié dans l'emploi du temps. Les élèves en cycle master (2ème et 3ème année de formation à l'école) ont une obligation de suivre un cours (au moins) du département SHS.

Des renseignements concernant les cours dispensés au sein du département SHS sont disponibles sur demande auprès de Gilles Crague (crague@enpc.fr - 01 64 15 36 72).

¹ Pour mémoire : Génie civil et construction ; Génie industriel ; Génie mécanique et matériaux ; Ingénierie mathématique et informatique ; Sciences économiques gestion finance ; Ville environnement transport.

Le cours « Techniques et démocratie »

Public : Ce cours est électif pour les élèves en deuxième année de formation d'ingénieur et en formation complémentaire intégrée. Il est susceptible d'accueillir entre 15 et 30 élèves

Emploi du temps : Le cours comprend treize séances réparties entre le 15 mars et le 21 juin les vendredis après-midi de 14h30 à 17h45.

Objectifs et contenus : Le module vise à explorer les interactions complexes entre développement technoscientifique et démocratie. Cette complexité est la résultante de l'autonomie que les sociétés ont historiquement attribuée aux sciences et aux techniques. La constitution de cette autonomie fait émerger le problème du contrôle de ce développement, en particulier par les parties prenantes qui ne sont pas au cœur des sciences et des techniques mais en perçoivent néanmoins les effets. Cette problématique générale a été revivifiée dans la période récente (cf. le succès de la notion de « démocratie technique »). En attestent la multiplication de controverses publiques sur des questions scientifico-techniques, alimentées par les scandales et les mobilisations associatives, et les réponses variées que les pouvoirs publics ont pu y apporter (à travers un large éventail de dispositifs délibératifs, réservés à des comités de « sages » ou bien plus « participatifs »). L'ingénieur est directement concerné par ces évolutions : son activité consiste (aussi) à gérer des controverses publiques et à organiser des interactions avec les parties prenantes des systèmes techniques qu'il conçoit et/ou qu'il exploite. Qu'il officie du côté du régulateur ou des industriels, l'ingénieur est en outre au cœur des discussions relatives à la normalisation technique.

Le cours vise à mettre en perspective l'évolution récente en la situant dans une réflexion plus large sur les rapports entre sciences, techniques et démocratie. Le cours pourra ainsi aborder les thèmes suivants :

- Quels sont les effets de la montée en puissance des enjeux et risques liés au développement des sciences et des techniques sur les sociétés, leur organisation, leur fonctionnement ? Comment les sociétés contrôlent-elles ces risques et enjeux ? Comment en évaluent-elles les promesses, les inconvénients potentiels, les effets ? Quel est le rôle des technologies dans les changements politiques ?
- Comment les professionnels des sciences et des techniques ajustent-ils leur activité à la demande politique, et plus largement à la demande sociale ? Réciproquement, comment une demande sociale mobilise-t-elle les savoirs scientifiques et techniques ?
- Quels sont les nouveaux instruments de mise en débat public (plus ou moins institutionnalisés) des sciences et des techniques et leurs effets ? Quel est aujourd'hui le rôle de formes plus classiques de mobilisation des acteurs sociaux et d'action collective, comme, par exemple, le lobbying ?
- Quel est le rôle des experts techniques qui travaillent au cœur des appareils administratifs et quel est le statut de l'expertise technique ? Comment inscrivent-ils leur activité dans les processus de décision collective ?

A la fin du module, les élèves seront capables d'identifier les problèmes potentiels que le développement des sciences et des techniques posent à l' « idéal démocratique », d'évaluer les effets de la mise en œuvre des principaux instruments de la « mise en débat public » des sciences et des techniques et de poser un regard critique sur l'interaction science société et le rôle de l'ingénieur dans cette interaction.

Autres indications pédagogiques : Le département SHS non seulement veillera à la qualité académique de l'enseignement proposé, mais sera aussi particulièrement attentif à ce que cet enseignement soit accessible aux élèves ingénieurs et suscite leur intérêt. Les sciences humaines et sociales ne font pas partie du bagage initial des élèves-ingénieurs et l'école n'a pas pour objectif de former des professionnels des sciences humaines et sociales. Cet enseignement vise d'abord et avant tout à préparer les élèves-ingénieurs à leur future activité professionnelle en contribuant à développer, avec les autres enseignements proposés par le département SHS, une capacité à la critique argumentée, à l'appréhension globale et multidimensionnelle des problèmes et à la créativité.

Des intervenants extérieurs peuvent être envisagés pour assurer certaines séances, à l'initiative du responsable de module. Le candidat doit cependant faire preuve d'une disponibilité suffisante pour la durée de cet enseignement et il est le garant de l'unité du cours.

Il est également souhaitable que, si certaines interventions recourent à des présentations PowerPoint, une copie des diapositives utilisées puisse être fournie aux étudiants ⁽²⁾. Nous attirons toutefois l'attention du candidat sur le fait que l'équipe pédagogique ne considère pas que l'usage du PowerPoint constitue un instrument idéal car il a tendance à générer une certaine passivité de la part des élèves et entraîne généralement un débit d'informations trop rapide de la part des intervenants, ce qui est d'autant plus dommageable qu'il s'agit ici d'étudiants n'ayant le plus souvent pas de bagage dans le domaine enseigné.

Les propositions utilisant des pédagogies originales et innovantes sont encouragées.

Le projet de cours comprendra un dispositif d'évaluation. La qualité de l'« écriture » (structure formelle, argumentation) devra constituer un élément important dans l'évaluation proposée.

Procédure de sélection

Le dossier de candidature comprendra un CV (explicitant en particulier les expériences d'enseignement et incluant la liste des publications éventuelles) et un projet de cours comprenant notamment :

- la reformulation des objectifs
- les contenus et le programme
- la bibliographie (et webographie)
- les modalités d'évaluation des acquis des étudiants
- l'organisation (modalités pédagogiques, supports de cours envisagés, équipe enseignante pressentie, intervenants éventuels)

En outre nous vous demandons de reprendre ces éléments pour rédiger la fiche descriptive du module (en français et en anglais) qui paraîtra dans notre catalogue des enseignements si votre candidature est retenue. Vous en trouverez le modèle au format Word à l'adresse <http://www.enpc.fr/node/4187>. Cette fiche est à joindre au dossier.

Le dossier est à envoyer à :

Gilles Crague
Président du département Sciences Humaines et Sociales
École Nationale des Ponts et Chaussées
6-8 avenue Blaise Pascal
Cité Descartes – Champs-sur-Marne
77455 Marne-la-Vallée cedex 2

La date limite de réception des dossiers de candidature est fixée au **21 janvier 2013**.

Les candidats dont les dossiers auront été retenus seront auditionnés **le 6 février 2013 (après-midi)** par un jury réuni par le président du département Sciences humaines et sociales. Le jury pourra comprendre des personnalités extérieures à l'École.

Renseignements complémentaires

Des informations complémentaires peuvent être obtenues sur le site web de l'École : www.enpc.fr et directement auprès de :

| | | |
|---|--|-----------------|
| Gilles Crague crague@enpc.fr | Président du département Sciences Humaines et Sociales | 01.64.15.36.72. |
| Richard Thummel richard.thummel@enpc.fr | Directeur de l'Enseignement | 01.64.15.39.40 |

² Pour un meilleur service rendu aux élèves, l'École des Ponts demande aux enseignants de fournir des documents pédagogiques sous format électronique. L'équipe du Pôle pédagogie peut apporter une aide pour la mise en ligne de ces documents sur le site de l'École.