



AGENCE DE L'EAU
SEINE-NORMANDIE

Proposition de stage pour un(e) étudiant(e) de niveau :

Master2

Stage n°

- **Etablissement des niveaux de confiance de l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines (pertinence du résultat)**

Durée du stage 6 mois

à partir du : 02/2014

Lieu : Nanterre

Niveau de formation requis : Master 2 min

Spécialité : Hydrogéologie, Hydrochimie, Statistique

Qualités requises :

Bonne connaissance des Bases de données et des outils statistiques,
des processus hydrogéologiques et hydrochimiques

Maîtrise du logiciel R (ou d'autres outils permettant programmation des calculs et des traitements statistiques)

Capacité rédactionnelle

Forte indépendance et force de proposition

Rémunération brute mensuelle : 12,5% du plafond horaire de la Sécurité Sociale

Objectif / descriptif du stage :

L'évaluation de la qualité des entités hydrogéologiques (masses d'eau souterraine) est assortie à un certain niveau d'incertitude. Ces incertitudes concernent la donnée (prélèvement, mesure, analyse...), la chronique (fréquence, longueur, distribution de la donnée), la représentativité du point de mesure, la densité des stations de mesures, sont fonction de l'hétérogénéité de l'entité hydrogéologique et enfin, des incertitudes introduites par l'extrapolation et agrégation d'information, etc. Or, la Directive Européenne exige en parallèle avec une évaluation de la qualité (« état chimique ») une estimation de son « niveau de confiance ».

Il s'agirait :

- d'analyser la demande européenne, sa « traduction » nationale (préciser la définition) et l'application dans les différents Bassins/pays européens ;
- d'appliquer l'approche formelle simplifiée proposée dans le guide national (au point et à la masse d'eau, par étape/test) ;
- d'adapter aux données mobilisées et méthodes de calculs utilisés en Seine-Normandie : par étape de calcul au point (qualitomètre) ;
- d'analyser la possibilité d'une approche en terme de probabilités statistiques et de réaliser les calculs ;

de vérifier la représentativité des points (selon plusieurs méthodologies existantes) ;
- de réfléchir sur la façon à passer d'une évaluation au point à une représentation « surfacique » (secteur / masse d'eau) ;
- d'évaluer le niveau de confiance pour chaque test pertinent et global à la masse d'eau (produire des cartes) ;
- de rédiger une note méthodologique reprenant toutes les étapes de réflexion, données utilisées et recommandations.

Production à l'issue du stage (quel type de document, délai de remise ...) :

La note méthodologique, les cartes (pour mai-juin au plus tard) et le rapport de stage (à l'issue du stage) et son résumé

Les renseignements complémentaires peuvent être demandés au maître de stage :

Mme AKOPIAN ☎ 0141201687 E-mail : akopian.maia@aesn.fr

ou en cas d'absence à

M ANDRIAMAHEFA ☎ 0141201929 E-mail :

andriamahefa.heriniaina@aesn.fr

Les candidatures + CV seront envoyées à l'adresse ci-dessous

AGENCE DE L'EAU SEINE NORMANDIE - Direction des Eaux, Milieux Aquatiques Agriculture
A choisir dans la liste 92027 NANTERRE Cedex