



AGENCE DE L'EAU
SEINE-NORMANDIE

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

Master2

Stage n°

- **Etat des eaux souterraines sur le bassin Seine-Normandie : évaluation de la qualité chimique et valorisation des résultats via site internet**

Durée du stage 6 mois

à partir du : janvier-février 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'état des eaux souterraines a été évalué selon les exigences européennes et les préconisations nationales à l'occasion de la réalisation de l' « Etat des lieux du bassin Seine-Normandie » en 2013. De plus, la qualité de captages d'eau potable est estimée et leur classement proposé pour prioriser les actions de protection et de réduction des pollutions. Il est nécessaire de réactualiser ces évaluations (en ajoutant les données 2011 et 2012), concevoir des outils de calcul correspondants et préparer les données à la diffusion sur le site internet.

Le travail consiste en :

- L'analyse de la base de données « Qualité des eaux souterraines » et préparation des données pour les traitements : conception des « outils » de détection des valeurs aberrantes (conception de tests scientifiques, contrôle des bornes par paramètre, alertes du type "erreur d'unité probable", etc.) ;
- L'estimation de la qualité des eaux de captages destinés à la production de l'eau potable (AEP) selon la méthodologie proposée (comparaison des moyennes, percentiles, médianes avec les seuils de qualité, etc.) ;
- Le calcul des tendances et analyse des ruptures de pentes sur les chroniques des nitrates et des pesticides (outil proposé) ;

- La conception d'un outil de calcul d'état des eaux souterraines : formalisation des calculs et enchaînement de requêtes (existantes) nécessaires à l'évaluation de la qualité au point (qualitomètre), agrégation des résultats à l'unité de travail surfacique (secteur), puis à la masse d'eau souterraine ;
- La rédaction d'une note méthodologique et de spécifications techniques pour la conception d'un tel outil ;
- La réalisation des cartes (pour un document de synthèse sur l'état des eaux souterraines) et préparation des données en vue de l'affichage via site internet.

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

L'outil de calcul de la qualité au point et à la masse d'eau, la note méthodologique, les cartes (pour mai-juin au plus tard), 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

Mme GUILMAIN ☎ 0141201851

E-mail : guilmain.annelouise@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