

MASTER RESSOURCES EN EAU ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX  
DANS LES METROPOLES AFRICAINES



## ECOLE DE TERRAIN PILOTE

Organisée par  
**UNA – INP-HB – IRD**

**En prélude au Master MAREMA**

**5 au 10 février 2018**



**MASTER RESSOURCES EN EAU ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX  
DANS LES METROPOLES AFRICAINES**



**CARTE DE LA FORMATION**

Filières	<ul style="list-style-type: none"><li>• UNA « Sciences et Gestion de l'Environnement »</li><li>• INP-HB « Exploitation et traitement des eaux »</li></ul>
Promotion	Pilote
Nombre d'étudiants	20
Nombre d'encadreurs	10
Période de la formation	5 au 10 février 2018
<u>Sites de base</u>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• UNA</li><li>• INP-HB</li></ul>
Sites de la formation	<u>Sites de terrain</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bassin Versant d'Aghien à proximité d'Abidjan (site d'étude UNA)</li><li>• Station de Géophysique LAMTO à Toumodi (Site UNA, UFHB)</li><li>• Champ Piézomètre Expérimental à Yamoussoukro (Site de l'INP-HB)</li></ul>
Ateliers thématiques	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Réservoirs Hydrogéologiques, Infiltration et Recharge</li><li>2. Hydrologie des Rivières et Calcul de Débit Liquide</li><li>3. Qualité et Traitement des Eaux</li></ol>
<u>Sources de Financement</u>	
Budget	<ul style="list-style-type: none"><li>• UNA (projet Aghien)</li><li>• INP- HB</li><li>• IRD</li></ul>
11 570 €	

# MASTER RESSOURCES EN EAU ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX DANS LES METROPOLES AFRICAINES



## 1. OBJECTIFS DE L'ECOLE DE TERRAIN

L'objectif de l'organisation conjointe de l'école de terrain est de tester la capacité du trio UNA-INPHB-IRD à organiser une telle formation en vue d'une bonne implémentation dans le cadre de MAREMA. De façon plus pratique, il s'agira d'aider les apprenants à se familiariser ou à renforcer la pratique de terrain portant notamment sur les observations et validation-terrain, les mesures et les prélèvements. Il s'agira également d'aborder les principaux outils de prétraitement et d'analyse des données.

## 2. LES ATELIERS THÉMATIQUES DE L'ÉCOLE

Le fonctionnement des ateliers thématiques s'inspire de l'expérience des écoles de terrain HYDUS (HYDRologie en zone hUmide de Socle) et HDRARIDE (HYDRologie en milieu semi-ARIDE). Ces deux dispositifs ont permis durant des années de réunir autour de diverses thématiques et sur une période d'environ deux semaines des équipes pédagogiques mixte Nord-Sud, ainsi qu'un groupe sélectionné d'étudiants (master) et de personnels (formation continue) issus des Institutions Nord-Sud.

La présente école est structurée autour de 3 Ateliers thématiques (AT) coordonnés chacun par un ou deux responsables. À l'intérieur de chaque atelier thématique, plusieurs activités sont prévues avec deux à cinq encadreurs choisis en fonction de leur spécialité pour l'animation du groupe (voir Tableau ci-dessous)

**Tableau I: Déclinaison des ateliers thématiques, les activités associées et les animateurs**

ATELIER THEMATIQUE	INTITULE	OBJECTIF	ACTIVITES	ANIMATEURS
AT 0	Coordination	Organiser l'école de terrain	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion administrative et financière (demande d'autorisation et courriers administratifs, achat matériel, réunions...)</li> <li>Organisation et coordination des différentes actions et interactions entre les ateliers</li> </ul>	KAMAGATE BAMORY (UNA) KOFFI KOUAKOU EUGENE (INPH-HB) LUC SEGUIS (IRD)
AT. 1	Réservoirs Hydrogéologiques, Infiltration et Recharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification de sites favorables d'implantation de forages en zones de socle et sédimentaire</li> <li>Détermination des paramètres hydrodynamiques et des débits d'exploitation par Essais de pompage (paliers et longue durée)</li> <li>Calcul de la recharge par la méthode des fluctuations piézométriques</li> <li>Détermination de la capacité d'infiltration des sols</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation de trainés électriques et de sondages géophysiques</li> <li>Analyse et interprétation des données géophysiques,</li> <li>Estimation des paramètres hydrodynamiques de forages (transmissivité, coefficient d'emmagasinement)</li> <li>Mesures piézométriques et analyse et interprétation des données piézométriques</li> <li>Estimation de la rétention à saturation et test d'infiltrométrie</li> </ul>	KOUASSI WILLIAMS FRANCIS (UNA) KOUASSI AMANI MICHEL (INPH-HB) KOUASSI KOUAME AUGUSTE (UNA) DOUAGUI GOUNTOH A. (UNA) JEAN LOUIS PERRIN (IRD)
AT. 2	Hydrologie des rivières et Calcul de Débit Liquide	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer les caractéristiques physiques des bassins versants</li> <li>Évaluer les écoulements d'une rivière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer des jaugeages au courantomètre et au sel</li> <li>Dépouiller un jaugeage, établir une courbe de tarage et calcul de débits</li> </ul>	KAMAGATE BAMORY (UNA) DAO Amidou (UNA) KOFFI KOUAKOU EUGENE (INPH-HB) LUC SEGUIS (IRD) MAURICE GUILLIOD (IRD)
AT. 3	Qualité Traitement Eaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire la qualité physico-chimique des eaux de surface</li> <li>Décrire la diversité des communautés biologiques aquatiques sur une rivière</li> <li>Optimiser les paramètres de traitement des eaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesure <i>in situ</i> de variables environnementales du milieu aquatique,</li> <li>Échantillonnage et identification de communautés biologiques (macro invertébrés aquatiques, poissons).</li> <li>Échantillonnage d'eau et dosage de paramètres chimiques et Jar test</li> </ul>	EDIA OI EDIA (UNA) NIAMIEN Julie (UNA) KONAN Koffi Mexmin (UNA) YEO MARTHE (UNA) JEAN LOUIS PERRIN (IRD)