

## Colloque

### Modélisation Numérique en Hydraulique et Environnement - Enjeux, Incertitudes et Limites (SimHE2013)

7 – 8 novembre 2013

## *Planning*

1 <sup>ère</sup> Journée 7 novembre	08h00 – 09h00	Accueil – Inscriptions Affichage des Posters 
	09h00 – 10h00	Ouverture officielle du colloque
	10h00 – 10h30	<i>Pause Café- Posters</i> 
	<b>10h30 – 11h00</b>	<b>Conférence plénière</b>
	11h00 – 12h15	<b>S1 : Communications orales - Discussions</b>
	<i>Déjeuner - Posters</i>	
	<b>14h00 – 14h30</b>	<b>Conférence plénière</b>
	14h30 – 15h45	<b>S2 : Communications orales - Discussions</b>
	15h45 – 16h15	<i>Pause café – Posters</i> 
	<b>16h15 – 16h45</b>	<b>Conférence plénière</b>
2 <sup>ème</sup> Journée 8 novembre	<b>08h30 – 09h00</b>	<b>Conférence plénière</b>
	09h00 – 10h15	<b>S4 : Communications orales - Discussions</b>
	10h15 – 10h45	<i>Pause café – Posters</i> 
	<b>10h45 – 11h15</b>	<b>Conférence plénière</b>
	11h15 – 12h15	<b>S5 : Communications orales - Discussions</b>
	<i>Déjeuner - Posters</i>	
	<b>14h30 – 15h00</b>	<b>Conférence plénière</b>
	15h00 – 16h15	<b>S6 : Communications orales - Discussions</b>
	16h15 – 16h30	<i>Pause café</i> 
	16h30 – 17h45	<b>S7 : Communications orales - Discussions</b>
17h45 – 18h15	<b>Synthèse et clôture du colloque</b>	

# Programme

**Jeudi 07/11/13**

08h00 – 09h00

*Accueil – Inscriptions  
Affichage des Posters*



09h00 – 10h00

*Séance d'Ouverture  
Présentation du programme du colloque*

10h00 – 10h30

*Pot d'ouverture - Posters*



10h30 – 11h00

*Conférence plénière*

**DR.-ING. JEAN ANDRE CUNGE**  
Société Hydrotechnique de France (SHF)

**INCERTITUDES DES RESULTATS DES MODELES NUMERIQUES –  
COMPLEMENTS POUR LEUR COMPREHENSION**

## *Programme de la session 1 : Modélisation en Hydraulique*

**Modérateurs :** M. Annaki (UISF, Maroc), F. Avellan (EPFL, Suisse)

11h00–11h15	PRESENTATION D'UNE APPROCHE NUMERIQUE POUR LA MODELISATION DU LITTORAL : CAS DU LITTORAL DE MOHAMMEDIA <i>F. Gouaud, M. Idrissi, V. Rey et <u>M. Chagdali</u></i>
11h15–11h30	MODELISATION MATHEMATIQUE DE L'AGITATION PORTUAIRE. <i><u>A. Halab</u> et A. Harti</i>
11h30–11h45	APPORT DE LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE POUR COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT HYDRODYNAMIQUE DU LAC NORD DE TUNIS. <i><u>A. Rezgui</u>, N. Ben Maiz et M. Moussa</i>
11h45–12h00	MODELISATION ET PREDICTION MULTI-SITE DES PRECIPITATIONS ANNUELLES ET MENSUELLES DANS LE BASSIN VERSANT DE CHELIFF – ALGERIE <i><u>S. Harkat</u>, B. Khadidja et D. Aek</i>
12h00–12h15	Discussions

*Déjeuner – Posters*

14h00 – 14h30

*Conférence plénière***PR. DRISS OUAZAR**

Ecole Mohammadia d'Ingénieurs, Maroc

Données-connaissances et modelisation integree dans le domaine de l'eau  
dans quelle realité, quelles attentes et quelle certitude ?*Programme de la session 2 : Données et incertitudes***Modérateurs :** *D. Ouazar (EMI / ENIM, Maroc), O. Bertrand (Artelia, France)*

14h30–14h45	APPORT DES MODELES ATMOSPHERIQUES DE FINE ECHELLE : ETUDES DE CAS RECENTS ET PROPOSITION D'UN MODELE OPERATIONNEL DE COUPLAGE AVEC UN MODELE HYDROLOGIQUE. <i>R. Merrouchi, M. Chagdali et S. Mordane</i>
14h45–15h00	CARACTERISATION DE LA PROCHE SURFACE DU SOL PAR DES ONDES ELECTROMAGNETIQUES ET ESTIMATION DE LA TENEUR EN EAU - APPLICATION DE LA TECHNIQUE GPR/CND. <i>B. Fadili, H. Chakir, J. Inchaouh, H. Ait Benamer et R. Petit</i>
15h00–15h15	L'IMPACT DU VENT CLIMATOLOGIQUE DE COADS ET QUIKSCAT DANS LA MODELISATION INTERANNUELLE DE LA SST SUR LE SUD DU MAROC. <i>A. Moujane, M. Chagdali, E. Machu et S. Mordane</i>
15h15–15h30	ELABORATION D'UN SYTEME D'AIDE A LA DECISION POUR LE CHOIX DES METHODES D'ESTIMATION DES CRUES : READAPTATION AUX DONNEES HYDROLOGIQUES RECENTES. <i>J. Ahattab, N. Serhir et A. Mkhadri</i>
15h30–15h45	Discussions

15h45 – 16h15

*Pause café – Posters*

16h15 – 16h45

*Conférence plénière***ING. JEAN-MICHEL HERVOUET**

Electricité De France (EDF) R&amp;D

MODELISATION TRIDIMENSIONNELLE DES ECOULEMENTS A SURFACE LIBRE

### *Programme de la session 3 : Modélisation des eaux de surface*

**Modérateurs :** *M. Chagdali (FSBM, Maroc), J. M. Hervouet (EDF, France)*

16h45–17h00	METHODE DE DECOMPOSITION DU DOMAINE POUR LA MODELISATION NUMERIQUE D'UN JET. <i>K. Adnaoui, N. Tounsi, M. Chagdali et S. Mordane</i>
17h00–17h15	REFLEXION SUR LA DIFFUSION NUMERIQUE DANS LES MODELES D'ECOULEMENT A SURFACE LIBRE. <i>L. Benayada</i>
17h15–17h30	UNE FORMULATION PARABOLIQUE POUR LA PROPAGATION DE LA HOULE AU DESSUS D'UNE BOSSE SOUS MARINE. <i>S. Mordane et M. Chagdali</i>
17h30–17h45	SOLUTIONS ANALYTIQUES DES CONTRAINTES TURBULENTES DANS UN ECOULEMENT A SURFACE LIBRE PLEINEMENT DEVELOPPE. <i>C. Labiod, A. Soualmia, S. Zaouali</i>
17h45–18h00	Discussions

### Vendredi 08/11/13

08h30 – 09h00

#### *Conférence plénière*

**PR. RACHID ABABOU**

Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse (IMFT), France

COUPLAGES DE MODELES EN HYDRODYNAMIQUE ENVIRONNEMENTALE ET HYDROLOGIE (SOLS, NAPPES, RIVIERES, ZONES COTIERES)

### *Programme de la session 4 : Modélisation des eaux souterraines*

**Modérateurs :** *J. Cunge (SHF, France), M. Aachib (EHTP, Maroc)*

09h00–09h15	METHODE DES VOLUMES FINIS ET PRECISION DES MODELES NUMERIQUES DES ECOULEMENTS SOUTERRAINS. <i>D. Loudyi, R. Falconer et B. Lin</i>
09h15–09h30	ETAT ACTUEL DE L'INVASION MARINE DANS LA NAPPE COTIERE KORBA DU CAP BON AU NORD EST DE LA TUNISIE : PROBLEMATIQUES ET SOLUTIONS. <i>N. Gaaloul, B. Laignel, L. Candela, T. Leitao et J. Casanova</i>
09h30–09h45	MODELISATION MULTICOUCHES DU SYSTEME AQUIFERE DU BASSIN DE TADLA ET PLATEAU DES PHOSPHATES. <i>M. Tammal, B. El Mansouri, H. El Gasmi et M. Kili</i>
09h45–10h00	MODELISATION D'OSCILLATIONS FORCEES DE NAPPES DE PLAGES EN HYDRODYNAMIQUE COTIERE : ZONE NON-SATUREE. <i>M. Sabbar, K. Alastal, M. Chagdali et R. Ababou</i>
10h00–10h15	Discussions

10h15 – 10h45

*Pause café – Posters*



10h45 – 11h15

*Conférence plénière***PR. FRANCOIS AVELLAN**

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Suisse

SIMULATIONS NUMERIQUES INSTATIONNAIRES DES ECOULEMENTS DANS LES  
TURBINES, LES POMPES ET LES POMPES TURBINES*Programme de la session 5 : Modélisation des eaux de surface*Modérateurs : A. Agoumi (EHTP, Maroc), L. Stour (FSTM, Maroc)

11h15–11h30	MODELISATION SPATIALISEE DU BASSIN VERSANT DE BOUREGREG A TRAVERS LE COUPLAGE DU MODELE SWAT AUX SIG. <u>A. Fadil</u> , H. Rhinane, A. Kaoukaya, Y. Kharchaf
11h30–11h45	MODELISATION DE L'IMPACT DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES SUR L'ATTENUATION DES CRUES DANS LE BASSIN DU BOUSKOURA ET PERSPECTIVES D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE. <u>M-D. Hasnaoui</u> , A. Bouziane, D. Ouazar, A. Zerouali, A. Ezzaouini, M. Alaoui, H. Sieker, Y. Boudaoud, A. Hadine, F. Stoffner, Y. Guessouss et L. Djeri-Wake
11h45–12h00	DRAINAGE URBAIN ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES : LIMITES DE LA MODELISATION. <u>M. Moujahid</u> , L. Stour, A. Agoumi
12h00–12h15	Discussions

*Déjeuner – Posters*

14h30 – 15h00

*Conférence plénière***ING. OLIVIER BERTRAND**

Artelia Eau &amp; Environnement, France

COUPLAGE MULTI-PHYSIQUES ET MULTI-DOMAINES,  
QUELQUES APPLICATIONS D'ETUDES D'INGENIERIES  
EN MODELISATION NUMERIQUE*Programme de la session 6 : Modélisation des eaux souterraines*Modérateurs : R. Ababou (IMFT, France), D. Loudyi (FSTM, Maroc)

15h00–15h15	MODELISATION DE LA RECHARGE ARTIFICIELLE DES NAPPES UTILISATION DU MODELE DE GLOVER. <u>E. El Mrabet</u> , B. El Mansouri, M. Kili, J. Chao, F. Lahlou et A. Mridekh
15h15–15h30	MODELISATION DE LA VARIATION SAISONNIERE DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES DE L'AQUIFERE DE MAGRA, ITALY. <u>L. El Mezouary</u> , B. El Mansouri, A. Scozzari, S. Kabbaj, M. Menichini et M. Doveri

15h30–15h45	<b>SIMULATION DES SCENARIOS PREVISIONNELS DE LA REUTILISATION DES EAUX USEES TRAITÉES AU GRAND CASABLANCA.</b> <i>J. Moustadraf, A. Ait Sliman et F. Amraoui</i>
15h45-16h00	<b>DEVELOPPEMENT D'UN NOUVEL OUTIL SOUS ARCGIS POUR LE DIMENSIONNEMENT DES PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHEE DES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE.</b> <i>A. Khomsi, J.Chao, B. El Mansouri, M. Kili Et M. Sbai</i>
16h00–16h15	Discussions

16h15 – 16h30

*Pause café – Posters*

### ***Programme de la session 7 : Modélisation des eaux de surface***

***Modérateurs : J.P. Chabard (EDF, France), N. Serhir (EHTP, Maroc)***

16h30–16h45	<b>MODELISATION HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE DES BASSINS VERSANTS PAR LE LOGICIEL MAROCAIN SIGREAUFLOW.</b> <i>Y. Ait El Haj</i>
16h45-17h00	<b>ELABORATION D'UN MODELE MULTICRITERES POUR L'EVALUATION DE L'ETAT DE DEGRADATION DES RESERVOIRS D'EAU POTABLE.</b> <i>S. Rhouzlane, B. Ahabbane, K. Zahraoui, A. Zadim et M. Fuamba</i>
17h00-17h15	<b>DEVELOPPEMENT D'UN SYSTEME D'AIDE A LA DECISION(SAD) POUR LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU DE LA ZONE DE MNASRA (NW MAROC).</b> <i>B. Benseddik, B. El Mansouri, J.Chao, L. El Mezouary, M.Kili</i>
17h15–17h30	<b>ÉVALUATION DE LA DISTRIBUTION SPATIALE DE LA PERMÉABILITÉ DES AQUIFÈRES FRACTURÉS DU BASSIN VERSANT DU N'ZO (OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE).</b> <i>S. Oulare, G. Ake, G. M. Adja, F. K. Kouame, M. Saley, R. Therrien, A. Kouame et C. R. G. Adon</i>
17h30–17h45	Discussions

17h45– 18h15

*Synthèse et clôture du colloque*

# Communications Posters

## Thème 1 : Données et incertitudes

SimHE-P1T1 : Contribution à l'étude des lois statistiques pour les débits annuels de la station hydrométrique de l'oued el hammam (algérie).

A. Boualem

SimHE-P2T1 : Modélisation géostatistique du gradex et des coefficients de Montana sur le bassin de tensift-maroc.

J. Ahattab et N. Serhir

SimHE-P3T1 : Système d'aide à la décision appliqué à la gestion des ressources en eau.

A. Moumen, H. Jarar Oulidi et B. El mansouri

SimHE-P4T1 : Apport géophysique sur les écoulements préférentiels des eaux en profondeur et leur impact sur les affaissements des terrains en surface au niveau de la plaine de tadighoust (region de goulmima, maroc).

A. Benamara

SimHE-P5T1 : Analyse thématique des ressources hydriques dans une zone semi-aride : Cas de la willaya de bechar.

A. Lefkir et A. Bermad

SimHE-P6T1 : Apport des diagraphies a la détermination de la géométrie et la modélisation hydrogéologique des aquifères plio-quadernaire du bassin du gharb (maroc, nw).

M. El Bouhaddioui, A. Mridekh, B. El Mansouri, M. Kili, E. El Gasmi et B. Mograne

## Thème 2 : Modélisation des eaux de surface

SimHE-P1T2 : Mise en œuvre d'un système intégré à base des sig pour la prévision hydrométéorologique : application au bassin versant de bouregreg.

N. Serhir, A. Fadil, O. B. Alami, E. El Brirchi et A. Benabdefadel

SimHE-P2T2 : La modélisation de la relation pluie-débit par les réseaux de neurones artificiels (RNA) : application au bassin versant d'oued zat.

M. Nouasri, A. Scozzari, B. EL Mansouri et F. Lahlou

SimHE-P3T2 : Etude de l'écoulement uniforme dans une conduite ovoïdale en charge et à surface libre.

M. Lakehal, Z. Branki, M. Djellal

## Thème 3 : Modélisation des eaux souterraines

SimHE-P1T3 : Cartographie des paramètres physico-chimique des eaux souterraines : cas du bassin sebka d'oran.

N. Boualla, B. Réda Douhi, A. Benziane et Z. Derrich

SimHE-P2T3 : Modélisation hydrodynamique de la nappe de foug el oued, province de laayoune.

M. El Mokhtar, S. M. El Kanti, B. El Mansouri, A. Mridekh, M. Kili et J. Chao

SimHE-P3T3 : Modélisation de l'intrusion saline dans la région de MNASRA (bassin du gharb ; NW du maroc)

F. Lahlou, H. Aguedai, A. Mridekh, B. El Mansouri, J. Chao et M. Kili