

 Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	<i>Direction générale de la prévention des risques Service des risques naturels et hydrauliques</i>	
 Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie	Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations	

MODULE : « Le modèle GRP »

EAU_2016_15

Session : du 26 au 29 janvier 2016 au CVRH de Toulouse

Objectifs-Public visé

Ce module de formation est ciblé sur le modèle hydrologique de prévision des crues GRP. Il s'agit d'un module 'outil'. Il se tient à la demande des acteurs du réseau de la prévision des crues.

Les objectifs sont :

- d'apporter aux stagiaires une bonne connaissance des principes de fonctionnement du modèle GRP, de ses atouts et de ses limites ;
- de donner tous les éléments nécessaires à l'utilisation pratique des outils de calage, d'évaluation et d'application temps réel du modèle, ainsi qu'à l'analyse critique des résultats.

A l'issue du module, les stagiaires seront autonomes dans l'utilisation du modèle GRP et pourront le mettre en place sur les bassins de leur SPC.

Il est recommandé d'avoir au préalable effectué le stage 'modèle hydrologique : calage et utilisation du cycle de formation du réseau de la prévision des crues et de l'hydrométrie. Une bonne connaissance du logiciel Sophie est également souhaitable mais pas indispensable.

Les stagiaires sont fortement invités à venir avec leur PC portable, si possible avec les droits administrateurs. Merci de prévenir l'IFORE si vous n'avez pas la possibilité d'apporter un PC portable ou d'avoir d'installation sur votre PC.

Les participants pourront apporter un jeu de données correspondant à un de leurs bassins et l'utiliser pour réaliser les TD et TP. Ils repartiront ainsi avec le modèle GRP calé sur ce bassin. Pour ceux qui n'auront pas pu préparer de données, un jeu test sera mis à disposition sur la 'Capricieuse'.

Contenu

Mardi 26 janvier 2016

13h30 – 14h30	Introduction <ul style="list-style-type: none">- Accueil des participants- Présentation du cycle de formation du réseau de la prévision des crues- Point sur le déploiement et l'utilisation du modèle dans le réseau- Objectifs du stage- Déroulé du stage- Tour de table (attentes des stagiaires, utilisations actuelles et futures du modèle)
14h30 – 17h00	Le modèle GRP <ul style="list-style-type: none">- Bref historique- Présentation détaillée du modèle- Théorie- Assimilation de données- TD sous Excel sur le comportement du modèle- Démarche générale d'évaluation

Mercredi 27 janvier 2016

9h00 – 12h30	Préparation des données et calage du modèle (partie 1/2) <ul style="list-style-type: none">+ Les données d'entrée :<ul style="list-style-type: none">- données nécessaires ;- mise en forme des données ;- visualisation et critique des données ;- échanges.+ T.P. : calage d'un modèle GRP :<ul style="list-style-type: none">- calage de base ;- résultats de base ;- échanges.
	Repas
13h30 – 17h00	<ul style="list-style-type: none">* Calage du modèle GRP (partie 2/2)+ T.P. : calage d'un modèle GRP :<ul style="list-style-type: none">- options de calage ;- outils de visualisation des résultats ;- critique des résultats ;- sensibilité des résultats aux options de test ;- choix d'un modèle "optimum".- outil d'estimation d'incertitudes* Débriefing T.P.

Jeudi 28 janvier 2016

9h00 – 12h30	<ul style="list-style-type: none">* GRP temps-réel (partie 1/2)- Création de la base temps-réel ;- Premier lancement et initialisation du modèle GRP ;- Fonctionnement courant temps-réel ;- Rejeu de crues passées ;- Visualisation des hydrogrammes et les incertitudes de prévision ;- Echanges.
	Repas
13h30 – 17h00	<ul style="list-style-type: none">* GRP temps-réel (partie 2/2)- Création du modèle dans SOPHIE avec Sophie ;- Visualisation des résultats avec SOPHIE.- Fonctionnement de l'outil d'abaques de dépassement de seuil <p>* Exemples d'utilisations temps-réel, chaine temps-réel et 'plateforme' au SPC LCI, POM</p> <ul style="list-style-type: none">- Présentation de la plateforme ;- Pilotage du GRP par la POM- Retour d'expérience et échanges.

Vendredi 29 janvier 2016

09h00 – 11H00	<ul style="list-style-type: none">* Le modèle TGR- Présentation du modèle ;- T.P. : calage du modèle TGR et analyse des résultats ;- Échanges.
11h00 – 11H30	<ul style="list-style-type: none">* Points divers- Présentation d'un exemple de rapport de calage ;- Évolutions de GRP et TGR à court terme ;- Évolutions de GRP et TGR à long terme ;- Points non abordés.
11h30-12H30	Conclusion (présence des stagiaires obligatoire) – Débriefing et évaluations