

choisir hydra ESSENTIEL ou hydra PRO ?

hydra est l'outil de modélisation hydraulique de la gamme hydra software permettant de bâtir des jumeaux numériques de **réseaux d'assainissement**, de **rivières** mais aussi de **systèmes hybrides**. hydra existe en version gratuite (licence ESSENTIEL) et en version payante (licence PRO). hydra ESSENTIEL convient à des étudiants souhaitant découvrir les joies de la modélisation hydraulique mais aussi à des hydrauliciens ayant des besoins simples et ponctuels. hydra PRO, conçu pour satisfaire des besoins experts et des utilisations fréquentes, est doté de fonctionnalités avancées permettant d'aller plus vite, plus loin et de se faire accompagner.

Fonctionnalités hydra réservées à la version payante	hydra PRO	En quoi cela consiste-t-il ?	La version PRO vous sera utile si ...
Fonctionnalité PRO DEBRIDAGE RESEAUX <input type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	Les limitations de vitesses de calcul propres à la version ESSENTIEL disparaissent. Notez que le bridage ne concerne que le volet "réseau d'assainissement" d'hydra. Le volet "rivière" est débridé dès la version ESSENTIEL.	vous modélisez des réseaux d'assainissement de taille importante. A partir de 100 nœuds le bénéfice du débridage devient appréciable.
Fonctionnalité PRO CHRONIQUE DE PLUIES <small>[DEMARRAGE A CHAUD]</small> <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	Ce module permet l'enchaînement des simulations de scénarios en calant les conditions initiales du scénario N sur les conditions finales du scénario N-1. Chaque nouveau scénario bénéficie ainsi d'un "démarrage à chaud".	vous souhaitez simuler des chroniques de pluies (exigence réglementaire) ou bien découper de longs évènements pluvieux en sous-évènements.
Fonctionnalité PRO RELANCE RAPIDE <small>[MODELE DE REFERENCE]</small> <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	Ce module permet à hydra d'accélérer l'initiation d'une simulation si l'opérateur se contente de ne changer que la pluviométrie. Pour ce faire hydra utilise un modèle de référence déjà joué.	la réduction du temps de calcul devient pour vous un enjeu important.
Fonctionnalité PRO REGULATIONS COMPLEXES <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	Pour simuler des régulations complexes (conditions multiples) ou des évènements passés réels (séries temporelles), hydra offre la possibilité d'utiliser des fichiers externes.	vous modélisez des systèmes présentant des dispositifs de régulation complexes, ou si vous souhaitez reproduire des évènements réels.

Fonctionnalités hydra réservées à la version payante	hydra PRO	En quoi cela consiste-t-il ?	La version PRO vous sera utile si ...
Fonctionnalité PRO COUPLAGE DE SOUS-MODELES <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	hydra permet de découper un grand modèle en sous-modèles pour optimiser les temps de calculs. En version ESSENTIEL, hydra joue tous les sous-modèles en cascade. En version PRO, hydra les joue en cascade ou de façon simultanée.	vous modélisez de vastes systèmes que vous souhaitez pouvoir scinder pour accélérer les temps de calcul centrant vos analyses sur le secteur qui vous intéresse, et les jouer séparément ou conjointement.
Fonctionnalité PRO RUISSELLEMENT 2D <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	hydra peut utiliser du maillage 2D pour générer et propager des débits ruisselés.	vous souhaitez réaliser des études dans lesquelles l'analyse des phénomènes de ruissellement est importante.
Fonctionnalité PRO QUALITE <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	Simulations qualité DBO, DCO, NH4 et MES	vous souhaitez étudier l'impact de rejets de réseau d'assainissement au milieu naturel et/ou étudier la propagation de polluant dans un système réseau et/ou rivière.
Fonctionnalité PRO TRANSPORT SOLIDE <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input type="checkbox"/> réseaux	✓	Prise en compte des apports et dépôts sédimentaires pendant les crues.	si vous étudiez des phénomènes de dépôts sédimentaires ou de surcreusement de fonds de lit de cours d'eau.
Fonctionnalité PRO HYDRAULIQUE COMPLEXE <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input type="checkbox"/> réseaux	✓	hydra peut activer ce mode de calcul sur certaines zones du modèle : Résolution complète (avec termes convectifs et d'inertie dans les équations de bilan de quantité de mouvements*)	vous souhaitez étudier une rupture de barrage, un écoulement torrentiel avec ressaut hydraulique ou simplement de la courantologie 2D.
Fonctionnalité PRO RAPPORTS PARAMETRES <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	Génération automatique, en sortie de simulation, d'un fichier « rapport » compilant hydrogrammes et de limnigrammes en des points du modèle préalablement identifiés.	vous souhaitez comparer rapidement le résultat d'un grand nombre de scénarios sur une série de points du système préalablement pointés. Très utile pour procéder au calage d'un modèle.
Fonctionnalité PRO AERAIQUE <input type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	hydra utilise en parallèle de son moteur de calcul hydraulique (fluide incompressible) un moteur de calcul aéraulique (fluide compressible).	vous modélisez des canalisations unitaires de grands diamètres au sein d'un réseau sensible aux « effets pistons » générés par une lame d'eau progressant rapidement par temps de pluie. Utile pour dimensionner des flux d'air à évacuer et/ou à traiter.
Fonctionnalité PRO SUPPORT TECHNIQUE <input checked="" type="checkbox"/> rivières <input checked="" type="checkbox"/> réseaux	✓	Mise à disposition d'une équipe support d'ingénieurs hydrauliciens aguerris pour répondre à des questions relatives au bon usage du logiciel.	vous souhaitez bénéficier de conseils personnalisés en visio (dans la limite de 10 tickets/an et par licence), vous souhaitez être force de proposition dans l'évolution d'hydra.