

XP

Micro Drainage

LOGICIEL DE CONCEPTION DE RÉSEAUX

XP



MicroDrainage permet aux ingénieurs, aux développeurs, aux chargés d'étude et aux organismes d'approbation de concevoir et de valider les structures et réseaux suivants:

- Systèmes d'assainissement pour la gestion des eaux pluviales
- Systèmes d'assainissement unitaires ou séparatifs
- Techniques alternatives

Et ceci grâce aux:

- Représentation graphique des réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées
- Intégration au sein de systèmes AutoCAD®/Civil3D®
- Conception détaillée des canaux, noues, ponceaux/buses, canalisations et regards
- Conception et modélisation de techniques alternatives, notamment les équipements de régulation des écoulements et les structures d'atténuation et d'infiltration
- Importation facile des données CAO/SIG
- Estimation de la pollution
- Simulation et test de multiples événements pluvieux
- Modélisation graphique des écoulements de crue
- Matrices de croisement et de conflit entre les réseaux de drainage et les infrastructures publiques
- Génération de plans, dimensionnement et profil en long
- Calcul automatique de l'avant-métré et des coûts pour une construction la plus économique possible

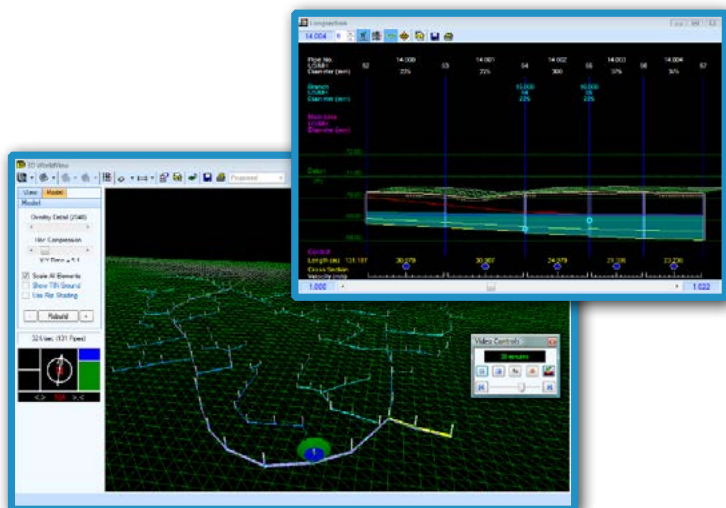


LA CONCEPTION DE VOTRE RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT AVEC **MicroDrainage**

POURQUOI CHOISIR **MicroDrainage**?

Conception intégrée des systèmes de drainage. **MicroDrainage** permet aux utilisateurs de concevoir des systèmes de drainage durables entièrement intégrés, tout en leur permettant d'utiliser les logiciels tiers les plus répandus. Les plans peuvent être importés et exportés à partir et vers des logiciels CAO tiers et des packages de conception (tels qu'AutoCAD® et Civil3D®) largement utilisés pour offrir aux utilisateurs une productivité, une précision et une flexibilité optimales et leur permettre ainsi d'intégrer des conceptions déjà existantes. Le système final permet d'inclure tous les éléments de drainage, tels que les canalisations, les regards de visite, les conduites, les canaux, les équipements de régulation des écoulements, les structures d'atténuation et d'infiltration, et d'inclure l'approche BIM (modélisation des données du bâtiment).

Aspect durable. Un système de drainage durable entièrement intégré aide à la maîtrise de la gestion des ruissellements pluviaux et des eaux de surface au sein d'un bassin versant pour protéger l'environnement naturel à un coût minimal. Le modèle permet d'intégrer les équipements de régulation des écoulements pour atténuer les débits de pointe. Il permet également d'inclure les mesures d'atténuation des inondations.



Respect des normes. **MicroDrainage** définit automatiquement les réseaux de gestion des eaux usées et de surface optimaux qui satisfont aux exigences anglaises (Grande-Bretagne). Mais il s'agit là uniquement de la première étape de conception. La possibilité d'extraire les résultats et de les illustrer est l'une des bases de **MicroDrainage**. Le rendu et les rapports peuvent être générés dans un format qui répond aux exigences du secteur d'activité concerné pour garantir que les résultats et les rendus puissent être soumis aux organismes de contrôle anglais et aux clients facilement. Les fichiers du projet peuvent être imprimés directement ou enregistrés dans de multiples formats logiciels du secteur. Le logiciel inclut également des informations BIM (modélisation des données du bâtiment) détaillées pour garantir que les utilisateurs répondent aux contraintes légales de leurs clients et du gouvernement anglais.

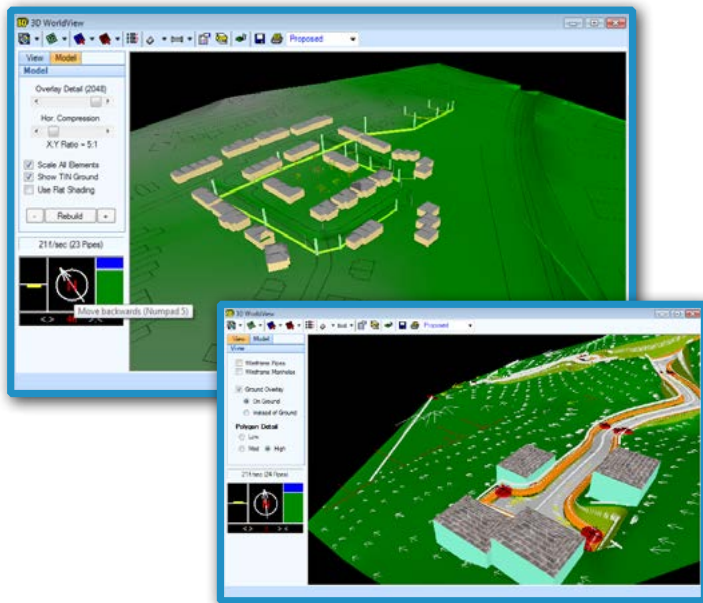
Concevez votre propre environnement. Que vous travailliez sur la réhabilitation de terrains abandonnés ou sur un nouveau système, **MicroDrainage** vous offre les outils pour concevoir efficacement des plans détaillés et conformes, et aider à la gestion de la quantité, de la qualité, des agréments et de la biodiversité en répondant aux toutes dernières obligations légales anglaises.

MicroDrainage inclut l'approche BIM (modélisation des données du bâtiment).

Conception en 2D et affichage réaliste en 3D. Définition de la ligne d'eau, des couches rocheuses et du paysage, tels que des arbres, des habitations et d'autres bâtiments. Insertion possible des cartes et photographies en tant qu'images d'arrière-plan dans la vue réelle en plan et 3D. Représentation graphique des hauteurs d'eau dans le réseau avec animation en temps réel.

Importation et exportation faciles. Les données peuvent être importées dans de nombreux formats, notamment .pwwf, .csv, .txt, .xml et .asc.

Exportez de nouveaux plans de réseau de drainage dans un éventail de formats adaptés aux logiciels de modélisation tiers.



Représentation des écoulements de surface en cas de crue.

Un modèle de terrain numérique 3D du site peut être importé et triangulé avec représentation des trajectoires d'écoulement indicatives des inondations pour analyser les dépassements.

Saisie ou importation des données de précipitations.

Définissez des profils de pluie directement pour une utilisation sur le plan international ou réalisez des analyses continues de séries temporelles de pluies. Utilisez les données de précipitation FSR ou FEH (méthodes anglaises) et accédez à la base de données DELUGE® du Met Office britannique sur les précipitations pour ajouter des données à vos modèles qui concernent le Royaume-Uni. Ajustez les pluies pour modéliser le changement climatique.

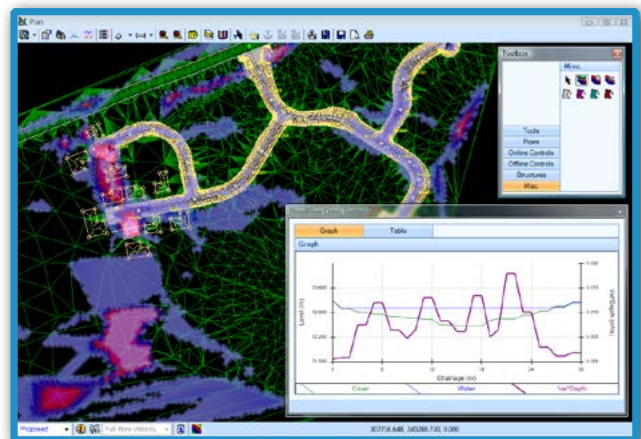


Collecte des eaux pluviales. Conformément aux toutes dernières normes anglaises du secteur, **MicroDrainage** permet d'intégrer la collecte des eaux pluviales.

Conception graphique grâce à MicroDrainage. Les dessins peuvent être importés pour concevoir automatiquement les réseaux de conduites correspondants. Vous pouvez également créer ou modifier le traçage des systèmes de drainage dans un environnement AutoCAD®/Civil 3D® (2012 - 2014).

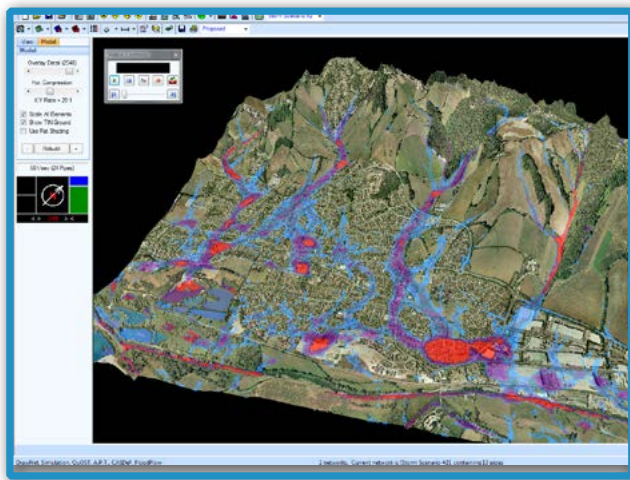
Conception détaillée des canalisations et des regards de visite.

Concevez des canalisations dédiées aux eaux pluviales et aux eaux usées en incluant le dimensionnement des regards, de visite, le dimensionnement des canalisations et les profils en long. Concevez et dimensionnez les canalisations grâce à la méthode rationnelle ou rationnelle modifiée anglaise. Définissez la pente ou le dénivelé des canalisations, ou laissez **MicroDrainage** générer ces paramètres automatiquement pour une vitesse



Micro Drainage

d'autocurage optimale et un réseau optimisé. Modélisez les nœuds sous la forme de regards de visite scellés, de jonctions ou de regards standards ouverts.



Modélisez les structures d'infiltration, le ruissellement et les équipements de régulation des écoulements. Calculez le débit et le volume d'écoulement du terrain libre, les estimations rapides du stockage et le potentiel d'infiltration. Définissez un hydrogramme unitaire d'entrée et modélisez les avantages de l'incorporation de toitures végétalisées et/ou de réservoirs de récupération de l'eau de pluie. Concevez les structures de stockage et/ou d'infiltration, les équipements de régulation des écoulements, notamment les puisards, les tranchées d'infiltration, les aires de stationnement poreuses, le stockage cellulaire, les étangs, etc. Estimez les volumes de déblai, de matériau de remplissage poreux et de stockage net. La durée de vidange peut être calculée pour confirmer la faisabilité de chaque option. Associez plusieurs structures pour déterminer leurs performances tant sur le plan hydraulique que pour l'élimination des polluants.

Estimation de la pollution. Une synthèse de la pollution peut être générée pour estimer la fourchette de pourcentages d'élimination des polluants conformément à la méthode CIRIA.

Modélisation de précipitations extrêmes. Appliquez des données de précipitations directement au terrain. L'eau peut ainsi s'écouler naturellement dans le système 1D grâce aux

écoulements de surface 2D. Analysez les trajectoires d'écoulement des inondations, simulez des événements et testez des systèmes pour déterminer les niveaux critiques et les imperfections du modèle. Évaluez plusieurs averses sur une période de retour définie, croisez les résultats et identifiez le seuil de durée critique.

Modélisation graphique de la trajectoire de l'écoulement des inondations. Identifiez l'intensité, la vitesse et le sens des écoulements de surface (notamment grâce à la génération de cartes de risques DEFRA). Identifiez les bassins versants, les canaux et les zones de stockage de surface naturels sur le site.

Pipe Number	USM# Name	Event	U.S.C.L. (ft)	Rating Level (ft)	Surcharged Depth (ft)	Flooded Volume (cu ft)	Pipe Cost	Overflow (ft)	Pipe Flow (cfs)	Status
1.860 1		30 minute 30 year Summer 0%	185.800	181.716	6.864	6.860	8.86	88.2	OK	
1.861 2		30 minute 30 year Summer 0%	280.800	262.800	2.800	2.800	2.78	280.0	OVERFLOWED	
2.860 3		30 minute 30 year Summer 0%	192.800	186.227	6.853	6.850	8.17	1.9	OK	
3.860 4		30 minute 30 year Summer 0%	181.600	180.280	6.850	6.850	8.08	1.8	OK	
2.811 5		30 minute 30 year Summer 0%	93.600	88.250	6.845	6.840	8.09	18.8	OK	
1.812 6		60 minute 30 year Summer 0%	88				8.08	213.2	NON SURCHARGED	
1.813 7		60 minute 30 year Winter 0%	88				8.08	388.8	SURCHARGED	
1.814 8		60 minute 30 year Winter 0%	92				8.07	151.8	SURCHARGED	

Travaillez au niveau micro ou macro des bassins versants. Divisez un projet en sous-bassins versants individuels pour une conception distincte ou associez l'ensemble des sous-bassins versants pour une conception et une analyse intégrées.

Résolvez les problèmes hydrauliques dans un système de drainage. Identifiez, comprenez et résolvez les problèmes de vos projets de façon automatique, rapide et facile.

Rapports personnalisés. Imprimez les données et les résultats de vos projets sous la forme de rapports prédéfinis ou personnalisés, ou exportez-les dans un éventail de formats, tels qu'Excel et HTML.

Déterminez facilement le budget de vos projets. Une bibliothèque de coûts de construction peut être alimentée pour permettre à l'ingénieur de réaliser des analyses coûts/bénéfices sur différentes propositions, et ce pour plusieurs projets. Les modules **MicroDrainage** sont associés à un large éventail de logiciels de génie civil et peuvent y être intégrés, pour accélérer votre processus de conception.

MicroDrainage

Logiciel de conception de réseaux de drainage pour des réalisations de projets précis et conformes aux normes anglaises.

- Dimensionnement automatique des réseaux de drainage
- Création d'un modèle prêt pour approbation qui répond aux réglementations et normes anglaises
- Test des plans en conditions météorologiques extrêmes et intégration du changement climatique
- Résultats, dimensionnement et profils en long, ainsi qu'entité 3D pour conformité BIM (modélisation des données du bâtiment)

XP Solutions Asie-Pacifique

Locked Bag 4006
Fortitude Valley, QLD 4006
Australie

+61 (0) 2 6253 1844
sales@xpsolutions.com

XP Solutions Europe, Moyen-Orient, Afrique

Jacob's Well, West Street,
Newbury, Berkshire,
RG14 1BD, UK

+44 (0) 1635 582 555
eusales@xpsolutions.com

XP Solutions Amériques

5415 SW Westgate Drive, Suite 150
Portland, Oregon 9722
USA

+1 888 554 5022
sales@xpsolutions.com

www.xpsolutions.fr

N'HÉSITEZ PAS À CONTACTER NOTRE ÉQUIPE FRANÇAISE POUR PLUS D'INFORMATIONS