



Porteau, logiciel d'aide à la décision pour la gestion de réseaux d'eau sous pression et leur dimensionnement

DESCRIPTION TECHNIQUE

La gestion de réseaux de conduites d'eau sous pression, leur dimensionnement, nécessitent des outils d'aide à la décision.

Le logiciel Porteau permet de schématiser un réseau d'eau, de représenter son fonctionnement en pointe (plage de plusieurs heures à plusieurs jours). Il modélise le comportement hydraulique et cinétique d'un réseau maillé et de transport d'eau sous pression (eau potable, eau d'irrigation).

Porteau comporte plusieurs modules :

- **Opinte** calcul le régime de pointe de tirage des abonnés, de grands consommateurs ou de prises d'arrosage.
- **Zomayet** simule sur une durée donnée le fonctionnement hydraulique et de la régulation.
- **Qualité** génère la concentration d'un soluté, l'âge de l'eau et sa provenance en tous points du réseau, il permet une ségrégation du temps de contact entre différents matériaux (application au CVM).
- **Thermic** simule l'évolution de la température de l'eau au fil des canalisations.

Son interface graphique permet de schématiser le réseau étudié par l'emploi de tronçons pour les conduites et de noeuds pour les intersections. Ces éléments sont documentés, de sorte que toutes les infrastructures présentes sur le réseau et toutes les conditions d'utilisation soient représentées pour rendre compte le plus fidèlement possible de la réalité.

Il permet la visualisation de réseaux de distribution d'eau potable sur fond cartographique et de schémas de réseaux de distribution d'eau potable. Les résultats sont visualisés et imprimés sous forme de tableau ou sur le schéma du réseau, et sous forme de profils hydrauliques. Données et résultats sont exportables vers un tableau ; graphiques de résultats sont exportables en format vectoriel. L'impression au traceur est possible jusqu'au format A0.

- Système d'exploitation : MS Windows 64 bits
- Langage : C++ ; interface graphique en Java
- Site : <http://porteur.irstea.fr/>
- Langue : français

TYPE DE PARTENARIAT

LICENCE (NOUS CONTACTER, VERSION GRATUICIEL)
COLLABORATION

AVANTAGES

- Simple d'utilisation, prise en main rapide
- Guide d'utilisation fourni
- Formation et assistance technique adaptées à la demande
- Lien constant entre chercheurs et utilisateurs (maîtres d'ouvrage, bureaux d'études, exploitants)

APPLICATIONS POTENTIELLES

Réseaux d'eau > Simulations du fonctionnement de réseaux d'eau potable ; aide au dimensionnement ; modélisation de la qualité de l'eau et de la température

- Simulation pour dimensionnement de réseau de distribution eau potable et irrigation (Opinte)
- Simulation pour dimensionnement ou gestion de réseau de transport et d'ouvrage avec régulation
- Simulation et implantation de poste de désinfection
- Suivi d'un constituant conservatif ou non avec application à la sécurité des réseaux
- Suivi de la température
- Classification des canalisations à risque de relargage de CVM

STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Version stable, mise à jour régulière (TRL9)

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Logiciel propriétaire no. IDDN FR.001.470024.001

Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

ÉQUIPE(S) DE RECHERCHE

Denis Gilbert / Équipe GPIE, UR ETBX, Irstea Bordeaux
porteur@irstea.fr

CONTACT

Véronique Vissac-Charles / Direction Valorisation - Transfert
dvt@irstea.fr

Irstea - Siège
1, rue Pierre-Gilles de Gennes
CS 10030
F-92761 Antony cedex