



## Simulation de piétons pour la gestion du trafic, l'évacuation et la planification urbaine

### SimWalk PRO – solution de simulation pour l'étude des foules et des flux de piétons

Avec la taille et la complexité toujours croissantes des constructions contemporaines, s'affirme l'importance de la sécurité et du confort des personnes dans les espaces urbains, les infrastructures de trafic et dans les conditions d'urgence et d'évacuation. Les aéroports, stades, centres commerciaux, bâtiments publics, tout comme les zones d'échanges ou les lieux accueillant des grandes manifestations sont les exemples classiques de ces besoins.

SimWalk PRO, logiciel généraliste pour la simulation des piétons, est une solution à la fois pertinente et simple à mettre en œuvre pour analyser et améliorer les flux de piétons et les problématiques liées à la gestion des foules. SimWalk PRO détecte les congestions mettant en péril la sécurité, les hautes densités de piétons, les agencements coûteux et inefficaces des bâtiments, et prédit les temps d'évacuation en cas d'incendie ou d'autres situations d'urgence.

SimWalk PRO est un logiciel de microsimulation à base d'agents dans lequel chaque piéton est modélisé individuellement, avec ses buts et son comportement propres. La modélisation à base d'agents permet de simuler de manière souple et réaliste tant le comportement normal que les situations de panique dans des environnements complexes.

SimWalk PRO est utilisé partout dans le monde par des ingénieurs de transport/génie civil, des planificateurs urbains, des architectes, des services de sécurité ou des experts en gestion des catastrophes et calculs de coûts.

### Avantages de SimWalk PRO

- Simulation et analyse complètes des problématiques associées aux piétons : sécurité, confort et marchabilité
- Analyse des congestions, goulets d'étranglement et fortes densités de piétons dans des installations vastes et complexes
- Etudes de faisabilité d'espaces urbains ou de conception de bâtiments afin d'en améliorer la marchabilité ou d'en réduire les coûts
- Outils généralistes adaptables à divers domaines (trafic, urbanisme, évacuation)
- Technologie de simulation validée, à la pointe de la recherche
- Intégration aisée de plans de CAO
- Visualisation 2D et 3D des résultats de simulation



### Problématiques actuelles

L'exigence croissante de capacité et de sécurité dans les infrastructures urbaines ou de trafic compromet souvent le confort et la sécurité des piétons.

### Impact

Une analyse fautive ou incomplète des flux de piétons peut avoir une influence négative sur le confort et la sécurité en situation normale ou en cas d'urgence. De plus, les erreurs sur les flux engendrent des problèmes de maintenance et de pannes sur les installations.

### Solution

SimWalk PRO est une solution de simulation à la pointe des techniques, permettant une analyse complète et l'optimisation de tous les problèmes associés aux piétons dans la planification urbaine, la gestion du trafic ou la simulation d'accidents ou d'évacuations.

### Clients

- Jacobs Engineering (Royaume-Uni)
- Parsons Brinckerhoff Asia (Hongkong)
- Beca Engineers, Planners (Nouvelle Zélande)
- D'Appolonia S.p.A (Italie)
- Railway Procurement Agency (Irlande)
- egisrail (France)
- citec (Italie)
- Tectran (Brésil)
- Conefe (Argentine)



## Solutions de simulation SimWalk PRO

Afin d'être un outil complet pour l'analyse des piétons et des foules de personnes en mouvement, SimWalk PRO intègre un grand nombre d'outils et de modules. Par exemple, il comporte un outil d'analyse et de comptage des piétons qui peut être appliqué à des acquisitions de données de projets d'évacuation, de trafic ou de planification urbaine.

A partir d'outils tiers, SimWalk PRO propose une solution très large, allant de l'acquisition et l'analyse des données à la modélisation et la simulation, en passant par la calibration et la validation. Une technologie développée en collaboration avec les experts reconnus de ces domaines garantit la qualité de l'analyse comme du rendu de la simulation.

## Base de données de piétons intégrée

SimWalk PRO intègre une importante base de données sur les piétons, comprenant toutes les données empiriques issues des recherches internationales des vingt dernières années sur les comportements piétons, telles que les vitesses de marche ou les diamètres corporels dans les différents pays. La base de données alimente et simplifie les études de simulation par ses données variées et validées.



## Visualisation 3D

SimWalk PRO permet un rendu en 2D et en 3D des résultats de simulation. Le module 3D SimWalk PRO intègre des données de simulation, des mondes virtuels et des piétons créés avec des outils 3D reflétant de manière réaliste des univers piétons. Il permet une compréhension visuelle intuitive de la dynamique des foules.



## Téléchargez une version d'essai:

Obtenez une version d'évaluation de SimWalk PRO (en anglais) sur :

[www.simwalk.com](http://www.simwalk.com) (site anglais)  
[www.simwalk.fr](http://www.simwalk.fr) (site français)  
[www.simwalk.ch](http://www.simwalk.ch) (site allemand)  
[www.savannah-simulations.com](http://www.savannah-simulations.com) (site concepteur)

## Fonctionnalités d'analyse

- ▶ Cartes de densité de piétons (congestions etc.)
- ▶ Vitesses de marche et temps de délai
- ▶ Temps de transfert
- ▶ Comptage des personnes et débit des flux
- ▶ Utilisation de l'espace
- ▶ Trajectoire et choix d'orientation
- ▶ Niveaux de service (LOS) pré-configurés
- ▶ Zones d'analyse utilisateur
- ▶ Capacités des objets (escalateurs, escaliers etc.)
- ▶ Analyse de fréquentation (magasins)
- ▶ Efficacité des files d'attente

## Configuration système

- Compatible Windows Vista, XP, 2000
- Matériel : 512 (Mo) RAM + Pentium 4 CPU de vitesse 2.0- 3.06 GHz
- Disque dur 40 Go avec au moins 100 Mo d'espace libre
- Super VGA / 1024 x 768 pixel
- Accès internet
- Les performances de la simulation sont liés à la puissance du matériel

## Services SimWalk PRO

Savannah Simulations AG et son distributeur français 1Point2 proposent, en plus du support technique, des services de modélisation, d'études de flux, faisant ou non appel à la 3D.

## Contact

**1Point2**  
Guillaume Lagaille  
12 rue des Pies  
38360 Sassenage  
France

Téléphone: +33 (0)4 76 27 77 85  
[infos@1Point2.com](mailto:infos@1Point2.com)  
<http://www.simwalk.fr>