

ExtendSim CP est la base de la gamme d'outils de simulation ExtendSim. Ses fonctionnalités fondamentales sont présentes dans tous les produits ExtendSim, mais il comporte aussi des éléments spécialisés pour la modélisation de process continus.

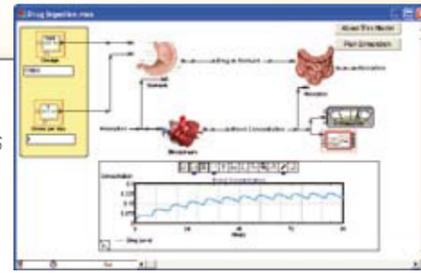
ExtendSim CP

Continu & Programmation

Utilisez ExtendSim CP pour modéliser le comportement de tout système où le temps et des valeurs sont recalculés à chaque étape périodique. La bibliothèque Value (ou Continue) propose des composants répondant aux besoins de problématiques généralistes et continues. Pour des applications plus personnalisées, l'environnement de développement intégré permet d'adapter ou de créer ses propres composants.

FONCTIONNALITÉS

- Base de données graphique liée au simulateur, pour le stockage, la gestion et l'affichage des données.
- Lien dynamique entre paramètres et données des tableaux du modèle et des sources internes ou externes.
- Nombre illimité de niveaux hiérarchiques (sous-modèles), avec navigateur pour se déplacer dans la structure du modèle.
- Contrôles, boîtes de dialogue interactives, y compris en cours de simulation.
- Animation 2D personnalisable.
- Environnement permettant de créer ses propres interfaces utilisateur.
- Modélisation de type Monte-Carlo, multi-agents (ABM), par états-actions.



Modèle d'assimilation d'un médicament illustrant la concentration dans le sang d'une molécule ingérée à fréquences fixes.

- Optimisateur intégré, permettant de déterminer des valeurs optimales.
- Contrôles ActiveX et objets COM imbriqués.

Note : les fonctions de base listées ci-dessus sont présentes dans tous les modules ExtendSim.

Outil essentiel pour toute étude d'organisation et de performances, ExtendSim MS intègre un moteur à événements discrets et s'emploie pour analyser des flux physiques ou logiques où des événements temporels provoquent des changements d'état ou des déplacements.

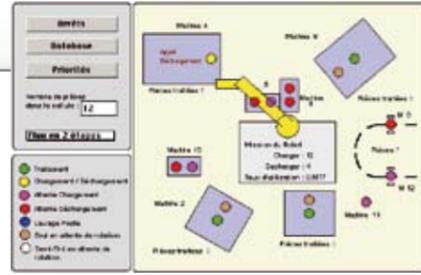
ExtendSim MS

Manufacturier & Services

Indispensable dans les démarches de réduction des cycles, conduite du changement, Six Sigma, Lean Manufacturing, ExtendSim MS a été conçu pour étude et l'optimisation des systèmes discrets, tout en incluant les fonctions de modélisation continue d'ExtendSim CP.

FONCTIONNALITÉS

- Architecture à événements discrets d'interface intuitive.
- Logiques de préemption, priorité, abandon, blocage, migration et renoncement.
- Attributs personnalisables, règles d'orientation paramétrables.
- Association et dissociation d'entités.
- Analyses statistiques avec intervalle de confiance.
- Période de montée en régime avec reset statistique.
- Horaires applicables aux activités et aux ressources.
- Pools de ressources permettant d'optimiser les contraintes.
- Plusieurs algorithmes de files d'attente.



Modélise les différentes utilisations d'un bras mécanique dans une cellule d'assemblage, en liaison avec une base données des OF.

- Plus tout ExtendSim CP (bases de données, hiérarchie, interactivité, liens de données, etc.)

La technologie avancée d'ExtendSim PH propose une approche fondée sur l'observation des débits, afin de modéliser des process batch. Elle sert à représenter les flux des systèmes traitant des gros volumes ou des débits très rapides.

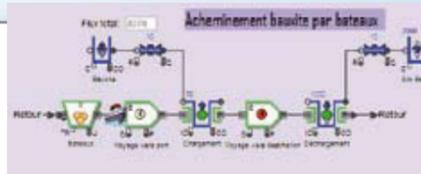
ExtendSim PH

Process & Hybride

La bibliothèque inclut des cuves, des vannes, des convoyeurs et bien davantage pour modéliser flux liquides ou matière en vrac, tout en conservant la représentation d'entités individuelles. Convient particulièrement pour l'étude de systèmes hybrides (flux continus et discrets imbriqués), et pour tout secteur industriel traitant des débits très importants.

FONCTIONNALITÉS

- Flux liés à des débits (transactions par seconde, litres ou cartons par minute, etc.).
- Détermine les débits réels en fonction des flux du modèle, de ses contraintes et de règles de progression.
- Vannes contrôlant et pilotant les flux : objectifs de quantité et de durée pour le passage du flux.
- Mélange, séparation et orientation du flux selon des règles.
- Contrôle des priorités sur les flux.
- Visualisation des niveaux et directions du flux, et des états de pénurie ou blocage.
- Convoyeurs sans ou avec accumulation, avec points d'accumulation définis.



Modèle de dimensionnement de flotte pour l'acheminement de la bauxite, où les stocks de bauxite sont représentés & les bateaux suivis individuellement.

- Interaction entre flux continus et entités discrètes.
- Inclut l'application Stat:Fit, pour faire du fitting statistique.
- Inclut toutes les possibilités d'ExtendSim MS.

ExtendSim Suite comprend un module d'animation 3D de dernière génération, permettant une représentation en trois dimensions de l'univers du modèle.

ExtendSim Suite

Environnement 3D professionnel

L'environnement 3D est indépendant du modèle logique, bien que lui étant intégré, ce qui signifie que l'animation 3D peut être ajoutée une fois le modèle validé. Les objets du monde 3D stockent des informations sur leur emplacement spatial en 3D tout comme leurs propriétés physiques et comportementales.

ExtendSim Suite comporte toutes les fonctionnalités d'ExtendSim PH et intervient pour tout projet requérant une animation de niveau professionnel.

FONCTIONNALITÉS

- Environnement 3D virtuel, intimement associé au moteur de simulation.
- L'animation se déroule en temps réel ou de manière différée.
- Près de 100 objets 3D proposés, et possibilité d'en ajouter à volonté.
- Contrôle exact de la position de l'objet, de son échelle et de sa relation aux autres objets.
- Les objets 3D peuvent être chargés les uns sur les autres.
- Chaque objet a son propre mouvement d'animation.
- Des composants avec animation 3D sont présents dans les bibliothèques.
- Trajets des objets personnalisables.
- Ombres, traces de pas, marques de roues et sons 3D.



Modèle de Picking, où les opérateurs et les véhicules servent les commandes en ordre chronologique, en circulant dans l'entrepôt.

- Contrôle complet de l'environnement et du terrain.
- API ouverte pour un usage souple et personnalisable.
- Inclut toutes les possibilités d'ExtendSim PH.

INGÉNIERIE/RECHERCHE

- Biologie et écologie
- Chimie et environnement
- Procédés continus
- Systèmes de contrôle
- Electronique
- Economie et finances
- Ingénieries diverses
- Médecine et pharmacologie
- Mathématiques et physique

INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE/SERVICES

- Systèmes bancaires
- Centres d'appels téléphoniques
- Systèmes de communication
- Toutes industries manufacturières
- Services de santé
- Supply Chain
- Lignes de conditionnement
- Transport de voyageurs
- Systèmes logistiques
- Commerce de gros
- Ré-ingénierie de flux administratifs
- Tous systèmes discrets

GROS VOLUMES/FLUX PAR DÉBITS

- Téléphonie et réseaux
- Chaînes d'embouteillage
- Centraux d'appels (gros volumes)
- Process chimiques
- Logistiques de distribution
- Agroalimentaire
- Lignes de conditionnement
- Papeteries
- Pharmacie, cosmétiques

ANIMATION

- Gestion de bagages
- Trafic aérien
- Flux de personnes
- Lignes de production
- Centres de services aux personnes
- Pour présentations à une direction
- Pour présentations publiques

PRIX DE LA VERSION FRANÇAISE MONOPOSTE*

ExtendSim Suite 4 507 € ExtendSim PH 2 251 € ExtendSim MS 1 620 € ExtendSim 898 €

Caractéristiques

CONCEPTION MODULAIRE

- Bibliothèque Continue/Value pour la modélisation continue
- Bibliothèque spécialisée électronique
- Composants pour l'analyse statistique
- Bibliothèque Evénements/Item pour les flux discrets
- Composants pour transport et convoyage
- Bibliothèque Flux/Rate pour les systèmes liés aux débits
- Application Stat::Fit intégrée, pour le fitting statistique
- Blocs avec composants 3D

INTERFACE DERNIÈRE GÉNÉRATION

- Interface graphique représentant les relations du système
- Animation 2D intégrée et personnalisable
- Environnement pour créer son interface utilisateur
- Pas de limite dans la hiérarchie des sous-modèles
- Liens entre données du modèle et celles de la BDD
- Interaction avec le modèle durant la simulation
- Segments de modèles fournis dans des bibliothèques
- Animation de la progression des objets dans le modèle
- Outils de vérification du modèle
- Gestion des unités de représentation des flux
- Animation de la densité et de l'accumulation du convoyeur flux
- Editeur 3D pour créer des environnements virtuels

MODÉLISATION PERFORMANTE

- COM/ActiveX - liaison avec d'autres applications
- Echange de données via l'internet
- Base de données relationnelle intégrée
- Liens directs ODBC/SQL vers des BDD externes
- Modèles multi-agents et par états-actions
- Echelle variable pour construire, visualiser un modèle
- Algorithmes de files d'attente personnalisables
- Nombreux exemples de modèles utilisant les entités
- Architecture discrète avec échange de messages
- Initialisation des files d'attente en début de simulation
- Attributs numériques, chaînes, et de base de données
- Simulations discrètes même avec les process à haut débit
- Définition personnalisable des niveaux 'plein', 'haut', 'bas', 'vide'
- Animation 3D précise du process

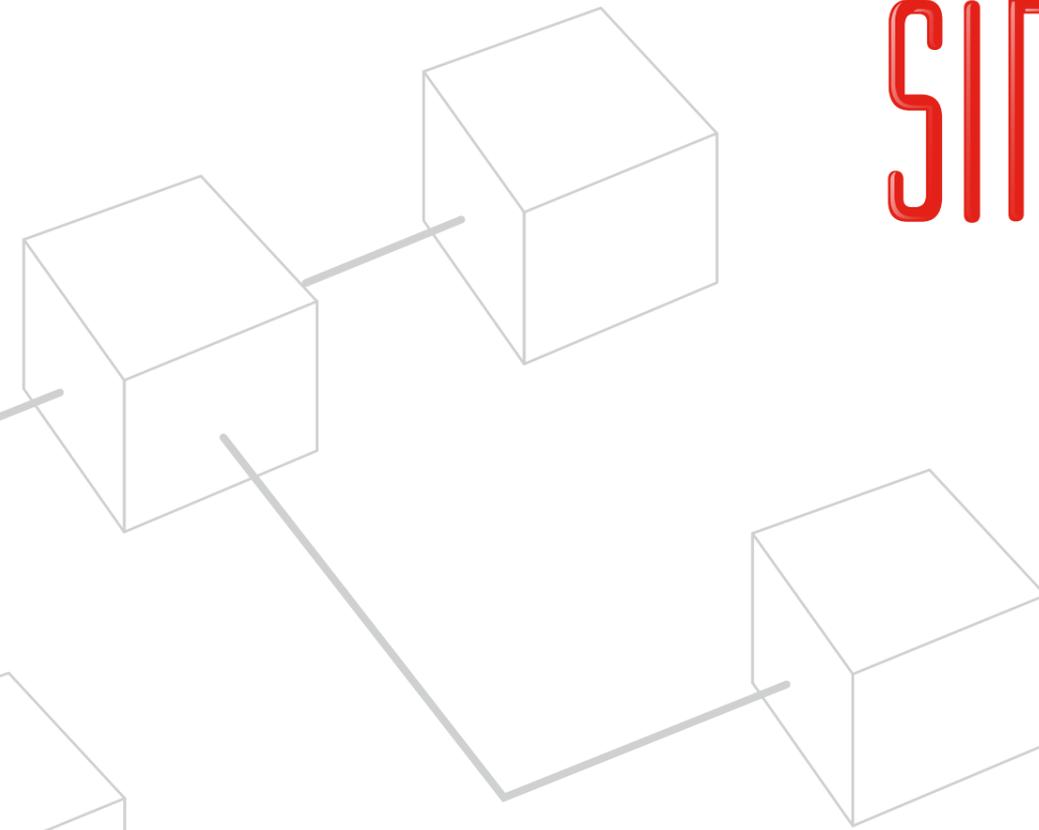
OUTILS D'ANALYSE

- Module d'optimisation intégré
- Analyse statistique avec intervalle de confiance
- Liens dynamiques directs avec MS Excel
- Période de montée en régime avec reset statistique
- Analyse de sensibilité pour tester de nombreuses hypothèses
- Analyse ABC pour les études de coût
- Statistiques synthétiques pour files, activités et ressources
- Informations détaillées sur les états d'activités
- Graphique de Gantt sur les composants d'un système
- Import de distributions statistiques depuis Stat::Fit

PUISSANCE DE DÉVELOPPEMENT

- Environnement de développement optimisé pour la simulation
- Construction de bibliothèques applicables à tous domaines
- Appel de DLL & de bibliothèques partagées écrites dans d'autres langages
- Compileur pour exécution rapide
- Plus de 1100 fonctions utilisables dans le langage intégré
- Code de débogage et points d'arrêt interactifs
- Bibliothèques au code source ouvert
- API de la base de données accessible
- Technologie discrète ouverte
- Technologie de programmation linéaire avancée
- API de l'animation 3D accessible

	ExtendSim Suite 4 507 €	ExtendSim PH 2 251 €	ExtendSim MS 1 620 €	ExtendSim 898 €
· Bibliothèque Continue/Value pour la modélisation continue	•	•	•	•
· Bibliothèque spécialisée électronique	•	•	•	•
· Composants pour l'analyse statistique	•	•	•	•
· Bibliothèque Evénements/Item pour les flux discrets	•	•	•	•
· Composants pour transport et convoyage	•	•	•	•
· Bibliothèque Flux/Rate pour les systèmes liés aux débits	•	•	•	•
· Application Stat::Fit intégrée, pour le fitting statistique	•	•	•	•
· Blocs avec composants 3D	•	•	•	•
· Interface graphique représentant les relations du système	•	•	•	•
· Animation 2D intégrée et personnalisable	•	•	•	•
· Environnement pour créer son interface utilisateur	•	•	•	•
· Pas de limite dans la hiérarchie des sous-modèles	•	•	•	•
· Liens entre données du modèle et celles de la BDD	•	•	•	•
· Interaction avec le modèle durant la simulation	•	•	•	•
· Segments de modèles fournis dans des bibliothèques	•	•	•	•
· Animation de la progression des objets dans le modèle	•	•	•	•
· Outils de vérification du modèle	•	•	•	•
· Gestion des unités de représentation des flux	•	•	•	•
· Animation de la densité et de l'accumulation du convoyeur flux	•	•	•	•
· Editeur 3D pour créer des environnements virtuels	•	•	•	•
· COM/ActiveX - liaison avec d'autres applications	•	•	•	•
· Echange de données via l'internet	•	•	•	•
· Base de données relationnelle intégrée	•	•	•	•
· Liens directs ODBC/SQL vers des BDD externes	•	•	•	•
· Modèles multi-agents et par états-actions	•	•	•	•
· Echelle variable pour construire, visualiser un modèle	•	•	•	•
· Algorithmes de files d'attente personnalisables	•	•	•	•
· Nombreux exemples de modèles utilisant les entités	•	•	•	•
· Architecture discrète avec échange de messages	•	•	•	•
· Initialisation des files d'attente en début de simulation	•	•	•	•
· Attributs numériques, chaînes, et de base de données	•	•	•	•
· Simulations discrètes même avec les process à haut débit	•	•	•	•
· Définition personnalisable des niveaux 'plein', 'haut', 'bas', 'vide'	•	•	•	•
· Animation 3D précise du process	•	•	•	•
· Module d'optimisation intégré	•	•	•	•
· Analyse statistique avec intervalle de confiance	•	•	•	•
· Liens dynamiques directs avec MS Excel	•	•	•	•
· Période de montée en régime avec reset statistique	•	•	•	•
· Analyse de sensibilité pour tester de nombreuses hypothèses	•	•	•	•
· Analyse ABC pour les études de coût	•	•	•	•
· Statistiques synthétiques pour files, activités et ressources	•	•	•	•
· Informations détaillées sur les états d'activités	•	•	•	•
· Graphique de Gantt sur les composants d'un système	•	•	•	•
· Import de distributions statistiques depuis Stat::Fit	•	•	•	•
· Environnement de développement optimisé pour la simulation	•	•	•	•
· Construction de bibliothèques applicables à tous domaines	•	•	•	•
· Appel de DLL & de bibliothèques partagées écrites dans d'autres langages	•	•	•	•
· Compileur pour exécution rapide	•	•	•	•
· Plus de 1100 fonctions utilisables dans le langage intégré	•	•	•	•
· Code de débogage et points d'arrêt interactifs	•	•	•	•
· Bibliothèques au code source ouvert	•	•	•	•
· API de la base de données accessible	•	•	•	•
· Technologie discrète ouverte	•	•	•	•
· Technologie de programmation linéaire avancée	•	•	•	•
· API de l'animation 3D accessible	•	•	•	•



Gamme d'outils de simulation des flux



www.1Point2.fr

1Point2
5, rue de la Poste
38170 Seyssinet-Pariset (Fr)

Tél. : +33 (0)4 76 27 77 85
Fax : +33 (0)4 76 27 24 67
infos@1point2.com



ExtendSim est conçu par
Imagine That Inc. (Californie)