

**RESSOURCES
pour l'enseignement
de la simulation
avec WITNESS**



Ce document a pour but de vous informer sur les différentes ressources disponibles aux enseignants pour :

- présenter la simulation dynamique à événements discrets et continue
- enseigner la modélisation et l'expérimentation avec WITNESS.

Les différentes ressources disponibles sont :

- Une version étudiant et gratuite de WITNESS
- Des tutoriels et manuels de formation
- Des supports de formation complémentaires
- De nombreux modèles de simulation : démonstrations, exemples, tutoriels, etc.
- Un nouvel exercice académique
- De nombreuses autres ressources : cas d'étude, vidéos sur internet, portfolio, présentations aux conférences d'utilisateurs, etc.

LANNER dispose d'une imposante base de données de présentations et de modèles ; tous ne sont pas dans le domaine public, mais si vous nous faites part de vos besoins, nous pouvons vous en fournir des extraits.

Enfin, les consultants LANNER interviennent régulièrement en tant que vacataires dans les établissements d'enseignement pour assurer des formations à la simulation dynamique avec WITNESS. Le programme de l'intervention est construit sur mesure et repose généralement sur trois axes: théorie, exemples concrets d'utilisation et travaux pratiques avec WITNESS.

N'hésitez pas à nous solliciter pour construire / enrichir votre projet pédagogique.

L'équipe LANNER France

Ressources WITNESS

VERSION ETUDIANT

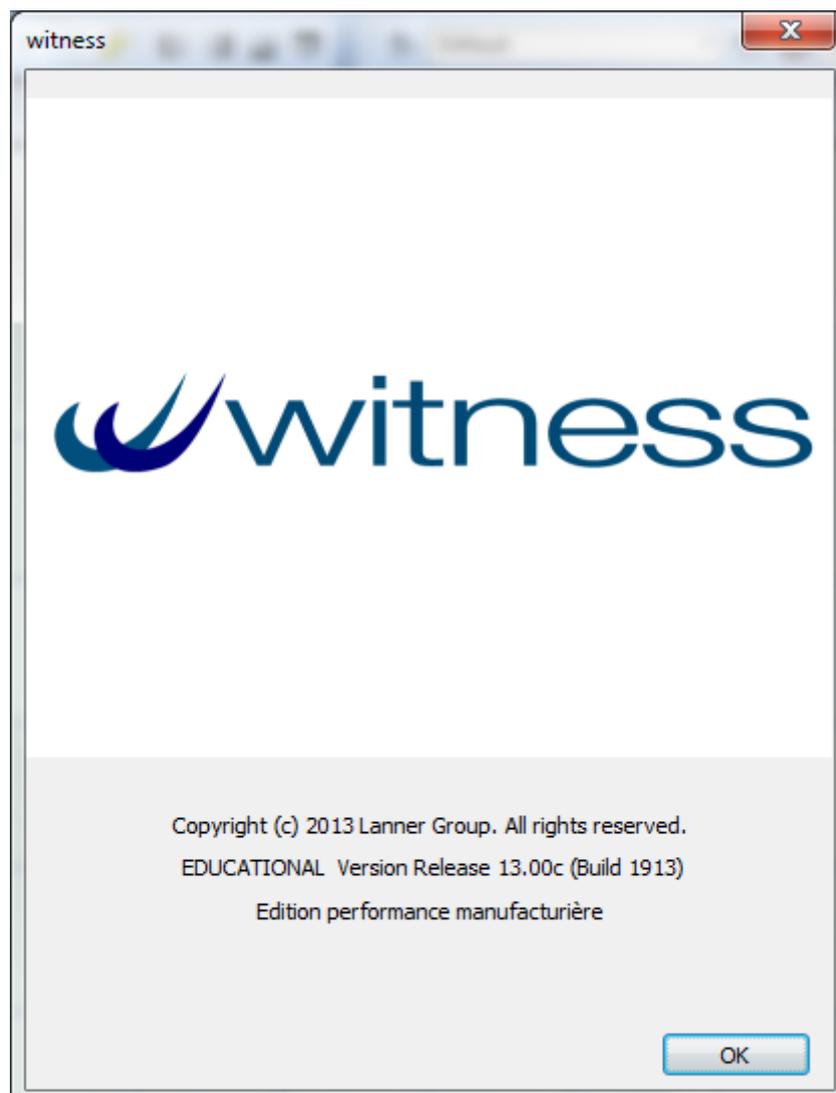
Version étudiant

Une version limitée de WITNESS est disponible gratuitement pour permettre aux étudiants de pratiquer avec le logiciel et d'approfondir leur compréhension de la modélisation et la simulation. Cette version étudiant permet de construire des modèles de taille limitée (au maximum 20 éléments, 15 d'un même type, 25 instances) ; les seules limitations de fonctionnalité portent sur l'accès aux modules complémentaires (optimisation, expérimentation). Elle est copiable à volonté.

La version étudiant WITNESS 13.0c peut être téléchargée à l'adresse suivante:

<https://www.hightail.com/download/OGhjeUNQYWJrWTlvSWNUQw>

NOTE : le lien vers la version étudiant évolue à chaque nouvelle édition de WITNESS ; contactez LANNER pour obtenir un lien actualisé.



Ressources WITNESS

TUTORIELS ET MANUELS DE FORMATION

Livret 'Apprendre WITNESS'

- Apprendre WITNESS / Tome Un
Ce livret est le point de départ idéal pour commencer à utiliser WITNESS. Le livret inclut une introduction aux éléments de base WITNESS, des notions sur les projets de simulation, 2 exemples de modèles, une construction de modèle en pas à pas, un exemple de cas d'étude et une section sur les fondamentaux de WITNESS (toutes les choses à savoir avant de construire un modèle !).
- Apprendre WITNESS / Tome Deux
Ce deuxième volume contient de nombreuses autres constructions de modèles en pas à pas, dans différents domaines d'activité. Elles incluent des introductions à des éléments WITNESS tels que les pistes et véhicules, les convoyeurs aériens, les réservoirs et fluides, etc. Les domaines traités incluent la cartographie de la chaîne de valeur (Value Stream mapping) et la gestion de chaîne logistique. Le document propose aussi une introduction à WITNESS Experimenter (incluant l'optimisation) et à WITNESS Quick 3D.

Ces livrets sont disponibles gratuitement dans l'installation de WITNESS et accessibles depuis la **page d'accueil de WITNESS**, en français depuis la version 13.0c éditée en novembre 2013, et en anglais pour les versions antérieures de WITNESS 13.



Nouveau modèle

- Nouveau modèle
- Ouvrir un modèle
- Ouvrir le modèle de départ...

Modèles récents

- Startup.mod
- Model_Bisch_20050613_plan.mod
- Elevator Conv 201309xx.mod
- Elevator Conv 201309xx.mod
- Elevator Conv 201309xx.mod
- Elevator Conv 201309xx.mod
- K9 Nov2013a.mod
- Steel Nuggets FR.mod
- CAMPI ATP260905 mod

Nouveau dans WITNESS
Découvrez les nouvelles fonctionnalités de cette version

Apprendre WITNESS
Des documents pour vous aider à démarrer avec la construction de votre premier modèle et vous présenter les fonctionnalités plus avancées de WITNESS

Exemples de modèles
Visualisez une sélection de modèles qui font la démonstration de la puissance et de la flexibilité de WITNESS

Aide-mémoire
Accédez à l'aide-mémoire WITNESS pour des explications sur les fonctions

Livret 'Apprendre WITNESS'

Ils sont aussi disponibles en version papier, en anglais, sur le site lulu.com (<http://www.lulu.com/shop/search.ep?contributorId=1186748>); accès possible depuis la page www.lanner.fr

Accès depuis la page www.lanner.fr:

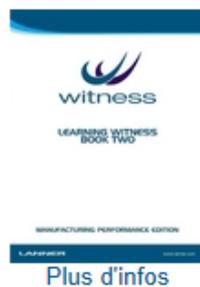


The banner features a stack of 'Learning WITNESS' books on the left. The top book is 'Learning WITNESS Book Two - Manufacturing Performance Edition'. To the right, the text reads 'Développer vos competences WITNESS Livrets Apprendre WITNESS'. A blue button with a play icon says 'ACHETER MAINTENANT'.

Sur le site lulu.com:

2 résultats pour la recherche « »

Trier par :



[Plus d'infos](#)

Learning WITNESS Book Two - Manufacturing Performance Edition

De Lanner Group Ltd

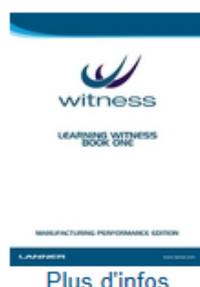
Couverture souple : **34,42 €**

Expédié en 3 à 5 jours ouvrés



The second book in the 'Learning WITNESS' series provides a set of model builds and discussions which take the lessons in Book One, and the Basic WITNESS training course, further. Topics include... [Plus >](#)

[Ajouter au panier](#)



[Plus d'infos](#)

Learning WITNESS Book One - Manufacturing Performance Edition

De Lanner Group Ltd

Couverture souple : **34,97 €**

Expédié en 3 à 5 jours ouvrés



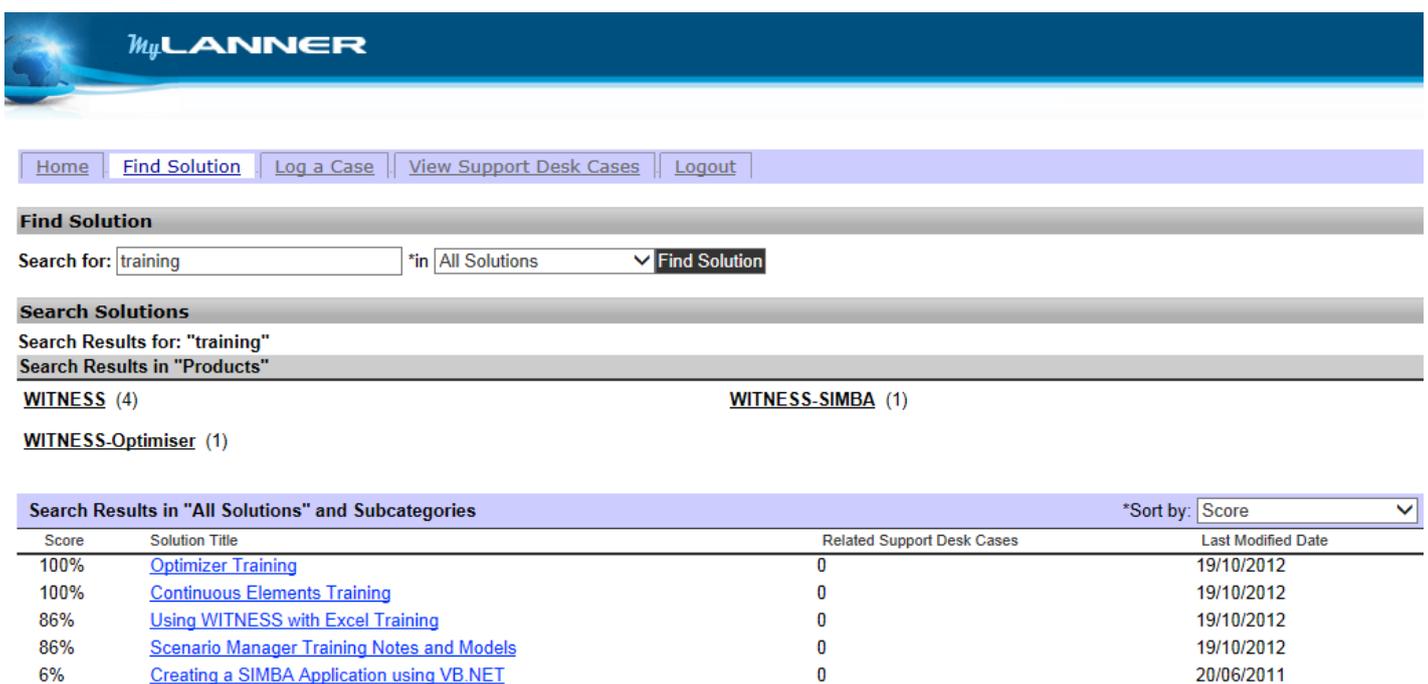
The first book in the 'Learning WITNESS' series offers an introduction into WITNESS and Simulation. From 'Building Your First Model' to the 'WITNESS Essentials Reference Section' Book One is the... [Plus >](#)

[Ajouter au panier](#)

Formations complémentaires

- Supports de formation complémentaires
Plusieurs fonctionnalités de WITNESS font l'objet de formations complémentaires. Les supports correspondant sont disponibles gratuitement soit au téléchargement depuis le portail client, soit dans les dossiers d'installation de WITNESS, soit sur simple demande auprès de LANNER. Ces formations sont conçues pour une exploitation en autodidacte et incluent documentation (généralement en anglais) et exemples de modèles :
 - Eléments Continus
 - Utiliser WITNESS avec Excel
 - Pistes et Véhicules
 - Scenario Manager
 - Optimisation avec Experimenter – cette formation, éditée pour WITNESS 13, est également disponible dans le répertoire Tutorial de l'installation de WITNESS.

Portail client MyLanner:



The screenshot shows the MyLanner client portal interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Find Solution, Log a Case, View Support Desk Cases, and Logout. Below this is a search section with a search box containing 'training', a dropdown menu set to 'All Solutions', and a 'Find Solution' button. The search results are displayed in two sections: 'Search Results for: "training"' and 'Search Results in "Products"'. The first section shows results for WITNESS (4) and WITNESS-SIMBA (1). The second section shows results for WITNESS-Optimiser (1). A table titled 'Search Results in "All Solutions" and Subcategories' is shown at the bottom, with columns for Score, Solution Title, Related Support Desk Cases, and Last Modified Date. The table lists five results, with scores ranging from 100% to 6%.

Score	Solution Title	Related Support Desk Cases	Last Modified Date
100%	Optimizer Training	0	19/10/2012
100%	Continuous Elements Training	0	19/10/2012
86%	Using WITNESS with Excel Training	0	19/10/2012
86%	Scenario Manager Training Notes and Models	0	19/10/2012
6%	Creating a SIMBA Application using VB.NET	0	20/06/2011

Ressources WITNESS

MODÈLES DE SIMULATION

Modèles de démonstration

WITNESS est fourni avec une multitude d'exemples de modèles qui illustrent le large champ d'application de la simulation : industrie manufacturière, santé, chaîne logistique, consommation d'énergie, aéroports, banques, etc. Plus de 40 modèles au total dans la version complète de WITNESS. Chacun d'eux inclut des éléments de documentation – souvent sous la forme de notes à l'intérieur des modèles pour en faciliter l'accès. La page d'accueil de WITNESS fournit un lien direct vers ces modèles.

Exemples de modèles de démonstration

Nom

- Exemples
- Tutorial
- Acme.mod
- Airfield.mod
- Ambulance.mod
- BankQuick3D.mod
- Bells.mod
- BPRBase.mod
- Branch.mod
- Callcent.mod
- Cell.mod
- Chemco.mod
- Chemist.mod
- Circuit.mod
- CraneTransfer.mod
- Discrete and Continuous.mod
- Dropline.mod
- Elderly.mod
- Energy Optimization Model.mod
- Jetty.mod
- Maintenance.mod
- MultiPickup.mod
- Newbus.mod
- OfficeMovement.mod
- Pedal.mod
- PFLoop.mod

Modèles d'exemple et tutoriel

- Modèles d'exemple

WITNESS propose également une multitude de modèles qui illustrent des fonctionnalités précises du logiciel. Par exemple, le modèle BatchMachine.mod illustre comment déclarer et décrire une machine traitant les pièces par lot; le modèle MatchRule.mod donne des exemples d'utilisation de la loi MATCH qui permet de faire un assortiment de pièces en entrée d'une machine ; le modèle ReportElements.mod explique l'intérêt des éléments de rapport personnalisé et leur utilisation.

Chaque modèle contient des commentaires et fait l'objet d'un texte descriptif dans l'aide en ligne de WITNESS ; il suffit de rechercher le nom du modèle dans l'index de l'aide.

- Modèles de tutoriel

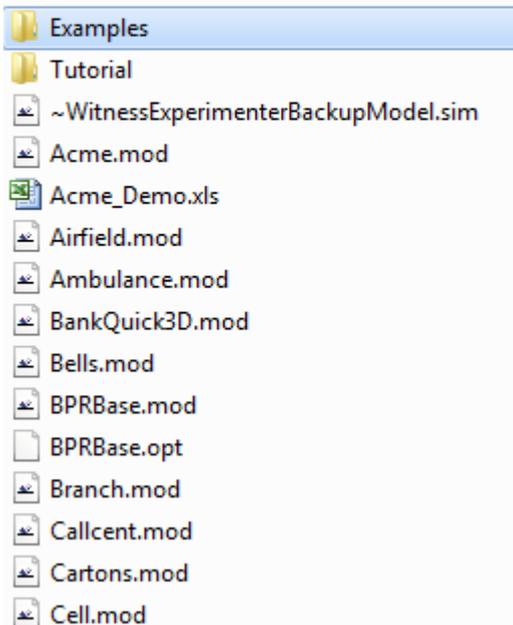
Les livrets apprendre WITNESS reposent en grande partie sur des constructions de modèle expliquées pas à pas. Les modèles construits à chaque pas sont fournis avec l'installation de WITNESS.

L'ensemble de ces modèles est accessible depuis la page d'accueil de WITNESS en cliquant sur 'Exemples de modèles'

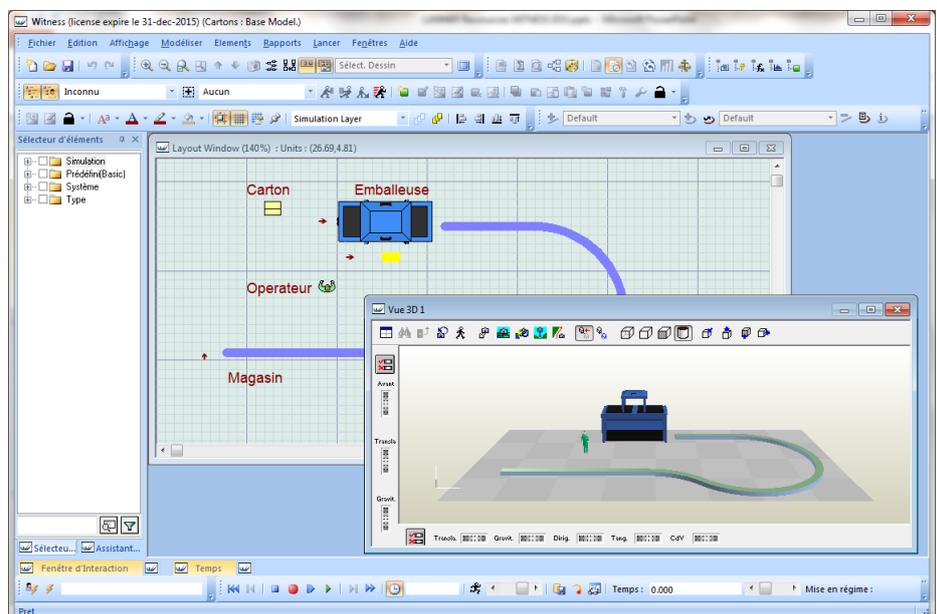
Bibliothèque Documents

Fr

Nom



Contenu du dossier Demo/Fr et modèle Carton.mod tiré de la section Quick3D du dossier Tutorial



Ressources WITNESS

EXERCICE ACADÉMIQUE

Exercice académique

Un nouvel exercice académique est proposé depuis peu par LANNER. Il est basé sur un cas d'étude industriel et il est conçu pour donner un exemple de projet complet de simulation mené avec WITNESS. Il nécessite de construire un modèle et d'expérimenter différentes options pour explorer des opportunités d'amélioration de la performance de l'installation. Les supports (en français) venant avec l'exercice comprennent :

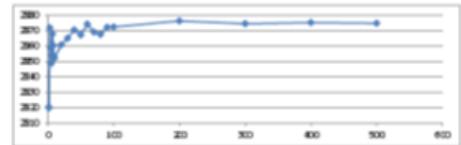
- Une présentation éditable avec les informations nécessaires à la construction du modèle ainsi que des conseils sur la structure du modèle et l'expérimentation
- Un modèle WITNESS corrigé
- Des réponses suggérées

Le kit complet est disponible sur simple demande auprès de LANNER.



Optimisation de la Durée de Lancement

Il existe de nombreuses méthodes pour déterminer la durée sur laquelle lancer une simulation. Nous vous proposons une méthode pragmatique qui consiste à représenter vos données par le valeur de l'Indicateur de performance étudié en fonction de la durée de la simulation de la simulation : 1.5, 10, 50, 100, 200, 500 semaines.



Dans l'exemple de graphique ci-dessus, au sein d'un horizon de 100 semaines, le coût est atteint un plateau qui ne montre ensuite plus que des variations de l'ordre de 5 unités par semaine. Cela représente moins de 0.2% et peut ainsi être considéré comme suffisamment précis pour la fin des comptes rendus. Néanmoins, si vous souhaitez une comparaison avec le coût réel, vous devez vous concentrer sur le temps de la ligne plus courte à cet effet afin de voir si le modèle est suffisamment précis pour les décisions stratégiques à long terme que la durée de simulation est suffisamment longue (> 100 semaines). Il s'agit donc pas de privilégier une période de mise en régime de la période de lancement du modèle.

Tableau de Résultats

Niveau de Stock	Nombre de Pièces	Demande de Stock Actualisé	Pièces Expédiées au Simulateur
Matière de base	12	Actuel	2648
Ajustage palette (A)	13	Actuel	2650
Ajustage palette (B)	14	Actuel	2653
Ajustage palette (C)	15	Actuel	2656
Ajustage palette (D)	16	Actuel	2658
Ajustage palette (E)	17	Actuel	2660
Temps de transport-matériel	12	Amélioré	2663
Temps de transport-matériel	13	Amélioré	2666
Temps de transport-matériel	14	Amélioré	2668
Temps de transport-matériel	15	Amélioré	2670
Temps de transport-matériel	16	Amélioré	2671
Temps de transport-matériel	17	Amélioré	2671

Steel Nuggets SA

Un Exercice Académique Basé sur un Cas d'Étude Industriel

[Cliquez ici pour Débuter](#)

LANNER

4 LE SITE INDUSTRIEL

LANNER

Généralités

Steel Nuggets SA fabrique trois types de produits A, B et C et ils souhaitent maximiser la capacité de leur site de production basé à Store Ridge au Texas. L'usine est ancienne et connaît un certain nombre de difficultés. Le processus de fabrication n'est ni fluide ni simple et plusieurs équipements ne sont pas fiables. De nombreuses options de changement sont envisagées, chacune avec un coût et un potentiel de retour sur investissement différents. Votre mission consiste à construire un modèle WITNESS de l'installation de Steel Nuggets SA, valider votre modèle par rapport à la performance actuelle de l'usine, puis utiliser le modèle pour analyser les options d'amélioration de la performance.

[Retour à la table des matières](#)



Nombre de Pièces Expédiées 108

Eric Gaury

Responsable Commercial

+33 1 70 92 35 18

+33 6 20 71 42 93 (mobile)

+33 1 49 97 17 00 (fax)

lanner_eg (Skype)

Lanner Group

Bureau 434

TOUR EGEE

9/11 ALLEE DE L'ARCHE

COURBEVOIE CEDEX

92671 PARIS LA DEFENSE