

## ACTUALITÉS

[<version imprimable>](#)

-  **SCIA•ESA PT 2007 a été lancé.** Découvrez les changements et les nouveautés. [Lire...](#)
-  Regardez notre clip vidéo relatif aux valeurs de SCIA. [Lire...](#)
-  **Enquête internationale** comparant l'implémentation des Eurocodes dans les différents états membres de l'UE. [Lire...](#)



-  Les gagnants des 2 concours au BeLux sont dévoilés. [Lire...](#)
-  Consultez notre section Téléchargements gratuits mise à jour. [Lire...](#)
-  SCIA apprécie vos réactions. Merci d'utiliser [ce formulaire](#) pour nous envoyer vos remarques, idées et suggestions. Elles nous aideront à améliorer encore la qualité de nos services.

## EVÉNEMENTS

-  **Concours utilisateurs SCIA 2007** - Le jury international se penche sur un nombre impressionnant de projets. [Lire...](#)
-  Notez aussi cet événement de 4 jours dans votre agenda : **Robots in Profile**, organisé par Partners-in-Steel International et Kaltenbach. [Lire...](#)

## MISES À JOUR

-  Une nouvelle version du logiciel est disponible :
  - » **Allplan 2006.1\_6**
  - » **SCIA•Steel 2006 SP2**
 Nos clients peuvent télécharger cette version dans la [section protégée de notre site](#).

## TRAINING

Les mois prochains, de nombreuses formations sont organisées dans nos bureaux de **Herk-de-Stad** et **Arnhem**. Parmi celles-ci :

**SCIA•ESA PT**

- » Cours de base
- » Dynamique
- » Atelier béton
- » Calcul non-linéaire
- » Eléments finis
- » Structures métalliques
- ...

**Allplan**

- » Cours de base

## Cher lecteur,

La période des fêtes est derrière nous, tout comme notre *kick-off meeting* annuel qui a eu lieu le 12 janvier. Ce dernier a remporté un franc succès. À cette occasion, nous avons diffusé **un clip vidéo** amusant où nous présentions les valeurs essentielles que partagent tous nos employés.

SCIA n'a pas peur du changement pour améliorer nos relations et relever les défis.

En 2007, de nombreux projets vont voir le jour, nous vous tiendrons informés grâce à notre e-news.

Nous vous souhaitons une agréable lecture...

- » **Nouvelles de SCIA : MAMMUT GROUP a choisi SCIA comme fournisseur de logiciels de conception de structures**
- » **Nouveautés : La version 2007 de SCIA•ESA PT propose des fonctionnalités BIM améliorées**
- » **Le Marché : Le secteur de la construction en France se porte bien.**
- » **Projets clients : Le projet « Groenhove » à Waregem (B) est une construction ambitieuse de Abicon nv.**
- » **Trucs et astuces : Affichage détaillé des résultats sur les éléments 2D dans SCIA•ESA PT**

## MAMMUT GROUP a choisi SCIA comme fournisseur de logiciels de conception de structures

## Déclaration du communiqué de presse

Mammut Group, une entreprise de construction basée au Moyen Orient, aux Emirats Arabes Unis, investit massivement dans la plate-forme IAO de SCIA, SCIA•ESA PT (Engineering Structural Applications, Professional Technology).

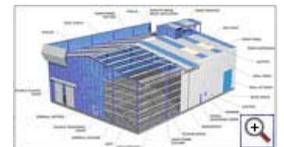


Mammut Group adopte le logiciel SCIA pour tous ses processus d'analyse et de conception de constructions préfabriquées ou industrialisées. L'implémentation a débuté avec les formations et la personnalisation des projets.

## M. Behzad Daniel Ferdows, Président &amp; CEO de Mammut Group déclare :

« Avec SCIA•ESA PT, nous implémentons la technologie de conception la plus récente avec un grand nombre de normes disponibles. En outre, le logiciel est prêt à répondre aux besoins de la construction préfabriquée ou industrialisée et il est personnalisable afin de répondre à la complexité grandissante de la conception de chaque projet. Les fonctionnalités de modélisation, d'analyse et de conception aideront Mammut à acquérir le statut de leader du marché en fournissant des constructions industrialisées et des structures préfabriquées à l'aide d'un logiciel de pointe. »

« Mammut Group est notre premier client sur le Marché du Moyen Orient. Ce sont des utilisateurs exigeants, ayant des connaissances étendues en conception de constructions industrialisées et préfabriquées. Nous sommes ravis que MAMMUT ait sélectionné SCIA comme partenaire technologique et choisi notre logiciel de conception d'ingénierie pour tout le groupe MAMMUT. **Notre plate-forme IAO comprend les normes de conception pour l'acier et le béton alliés à des possibilités de modélisation 3D,** » comme l'a expliqué Dr. Jean-Pierre Rammant, CEO de SCIA Group.



Construction industrialisée  
Mammut

## A propos de Mammut Group

Mammut Group est l'une des entreprises leader à Dubai, avec un chiffre d'affaire total de 520 millions de dollars. Cette holding regroupe trois entités.

- **Mammut Industries**, qui a vu le jour en 1992, est le plus grand fabricant de toutes sortes de remorques et de porta-cabines dans le Moyen Orient avec une production annuelle de 5 000 remorques et de 3 000 porta-cabines de catégorie supérieure.
- **Mammut Building Systems** a été créée en 1997 et est le leader des constructeurs de structures en acier industrialisées aux Emirats Arabes Unis. Sa production est de 6 000 tonnes d'acier et de 180 000 m<sup>2</sup> par mois de panneaux sandwich en polyuréthane.
- **Mammut Technocrete**, qui a vu le jour en 2005, est le plus grand constructeur de panneaux révolutionnaires en béton précontraint et ce, dans le monde entier, avec une capacité de production de 4 millions de m<sup>2</sup> de panneaux par an.

Pour plus d'information sur Mammut consultez le site Web

<http://www.mammutgroup.com/>



Construction préfabriquée  
Mammut

## La version 2007 de SCIA•ESA PT propose des fonctionnalités BIM améliorées

L'interopérabilité de SCIA•ESA PT consiste à devenir une norme ouverte pour les applications tierces.

Cela permet à l'industrie de la construction d'échanger les données des modèles 3D à partir et vers SCIA•ESA PT et ainsi éviter les erreurs classiques de conversion entre les différents partenaires de la construction. **Les entreprises qui utilisent déjà l'Open platform de SCIA•ESA PT disposeront de nouvelles possibilités d'échanges avec Allplan et une interface IFC2x3 améliorée.** Parallèlement, il est possible d'afficher l'ensemble des éléments d'un modèle architectural et le modèle d'analyse afin de contrôler les données d'ingénierie en rapport avec la réalité structurelle. Dans SCIA•ESA PT, l'ingénieur principal peut corriger automatiquement les tolérances géométriques qui



Vous trouverez **toutes les dates des formations sur notre site** et vous pouvez réserver en ligne.

## JOBS

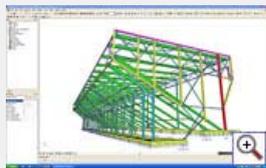
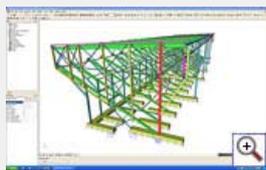
Les clients SCIA sont invités à **publier gratuitement leurs offres d'emploi** sur le **Réseau emploi de SCIA**.



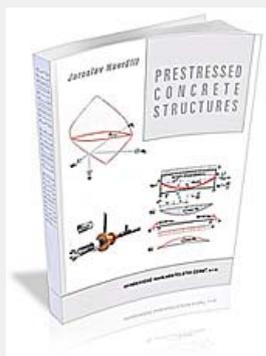
Consultez aussi **les offres d'emploi de SCIA**. Bonne chance !

## GALERIE

Stade Grandstand KVS Roeselare (B) - **Abicon NV**



## PROMOTIONS



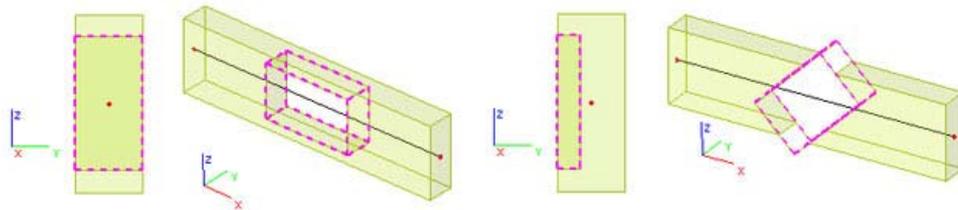
SCIA vous recommande le nouveau livre de notre collègue **Dr. Jaroslav Navratil** : « **Prestressed Concrete Structures** » (Structures en béton précontraint).

COMMANDER

apparaissent suite à la conversion d'un fichier structurel en modèle d'analyse ; Un nouvel outil de mise à jour du modèle suivra tous les changements effectués dans le temps.

SCIA•ESA PT dispose d'une liste étendue de normes et de fonctionnalités pour la conception et l'analyse des structures en acier 2D et 3D, y compris le contrôle acier selon un grand nombre de normes, la conception des assemblages et la résistance au feu. Cette liste s'est encore allongée dans la version 2007.00, avec la norme pour l'acier AISC LRFD 2005 et avec la mise à jour de la dernière norme de résistance au feu EN. Pour la conception des échafaudages, SCIA et l'industrie ont joint leurs forces afin de développer des outils pratiques pour les utilisateurs afin d'élargir le contrôle de l'acier EN avec la vérification des échafaudages PREN.

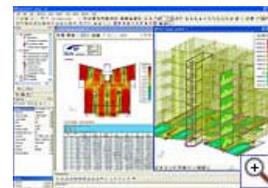
Les utilisateurs de cette nouvelle version auront également la possibilité d'ajouter des ouvertures et des découpes dans les éléments en béton et en acier pour permettre, par exemple, l'analyse statique de poutres alvéolaires ou des ouvertures arbitraires sur les poutres et les dalles.



Pour les structures en béton, la conception automatique du ferrailage a été améliorée et la liste des fonctionnalités a été élargie avec les contrôles Eurocode pour les poutres précontraintes, les planchers alvéolaires et la résistance au feu des éléments en béton linéaires.

Les nouvelles fonctionnalités de SCIA•ESA PT 2007.00 comprennent :

- Interaction aller-retour (roundtrip engineering) IFC2x3 (sur les modèles analytiques et structurels)
- Échange d'éléments architecturaux Allplan
- Ajout de l'entité graphique générale
- Echange avec REVIT Structure pour les modèles d'analyse structurelle
- Informations de mise à jour du modèle ESA-ESA (révision de la conception)
- Configuration des tolérances géométriques
- Modèle DAO général des éléments 2D (modélisation structurelle)
- Ouvertures et découpes dans les poutres
- Mise à jour du générateur de charge de vent et de neige suivant la norme EC EN 1991-1-4:2005
- Nouvelle spécification AISC pour les structures en acier (ANSI/AISC 360-05)
- Vérifications d'échafaudage suivant la norme PREN 12811-1
- Résistance au feu selon le nouveau code EC3 (EN 1993 - version 2005)
- Contrôle des planchers alvéolaires : EN 1168
- Code indien 456 : 2000
- Schémas de fils asymétriques pour le béton précontraint
- Contrôle des poutres précontraintes selon NEN 6720 et ČSN 73 6207
- REDES : Calcul automatique du ferrailage
- Calcul de la résistance au feu pour les éléments 1D en béton
- Améliorations des phases de construction : Modifications du module E et contrainte de cisaillement entre deux parties d'une section



Pour la liste complète des nouvelles fonctionnalités, cliquez ici...

## Le secteur de la construction en France se porte bien

En 2006, les activités de construction en France, c'est-à-dire la combinaison du secteur du bâtiment et des travaux publics, ont enregistré une croissance de 5,1 % avec un bénéfice des ventes de 156 milliards d'euros.

Le Ministère des Affaires économiques a émis une note concernant la situation économique du secteur de la construction, elle indique que la « forte croissance » de 2006 (+ 5,1 %) se poursuivra en 2007 mais de façon « plus modérée », entre 2,1 % et 3,3 %, c'est-à-dire une évaluation d'un bénéfice des ventes de 159 et 161 milliards d'euros.

Le secteur « nouveaux développements » fait atteindre des sommets aux activités de construction avec une progression de 8,6 % entre 2005 et 2006. Ce secteur permettra aussi l'essor des activités de construction en 2007 (entre 2,2 % et 3,4 %). Les prévisions pour 2007 démontrent toutefois que le secteur a atteint un stade intermédiaire avec une augmentation qui devrait se situer entre 0,6 % et 3 %, c'est-à-dire entre 439 000 et 449 000 nouvelles résidences.



Les bâtiments non résidentiels connaissent ce que l'on considère comme une « franche reprise », avec une augmentation des nouvelles commandes de 6,5 % en 2006 par rapport à l'année précédente. Et ce, tout particulièrement grâce au secteur privé (+ 8,3 %).

En outre, la construction de bureaux progresse de 9,8 %, alors que le secteur de la santé enregistre une augmentation de 7 % grâce à la construction de nouveaux complexes hospitaliers. Pour l'année 2007, les prévisions sont optimistes pour ces secteurs, leurs marges respectives devraient se situer entre 7,7 % et 9,9 % pour les bureaux et entre 7,6 % et 9,1 % pour le secteur de la santé. Du côté des travaux publics, l'activité progresse également (+ 4,5 % en 2006). Cette croissance devrait se poursuivre en 2007 à un rythme de 1,8 à 1,9 %.



## Le projet « Groenhove » à Waregem (B) est une construction ambitieuse de Abicon nv.

Dans une zone d'environ 3 000 m<sup>2</sup>, un château est rénové et deux nouveaux immeubles d'appartements résidentiels sont en construction avec une cave commune.

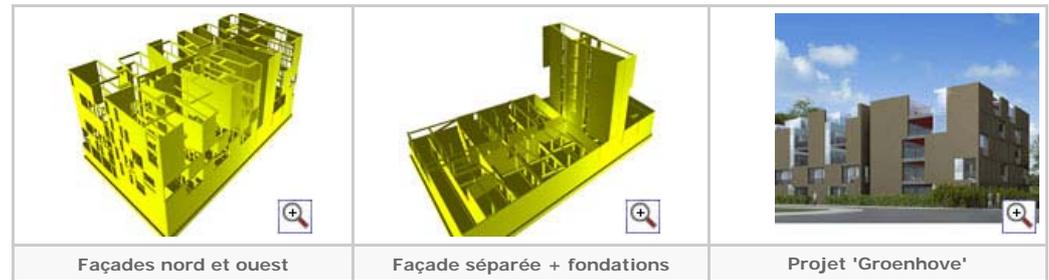
Pour le premier bâtiment (le plus grand), l'architecte Frank Delmulle a choisi une architecture moderne et avant-gardiste. « 12 tours », dont la forme est capricieuse, partent du sous-sol. Les tours sont reliées entre elles par des terrasses, des ponts, des galeries, etc.

Du point de vue architectural, chaque façade possède ses propres caractéristiques. La façade nord fait face au château. Elle se compose d'un grand nombre de fenêtres de même taille que celles du château. Les façades est et ouest



sont de grandes surfaces qui semblent se correspondre mais qui ont été décalées. La façade sud a une structure très ouverte et légère avec un grand nombre de fines colonnes pour permettre l'incidence optimale de la lumière. Le bâtiment comprend deux étages de caves (partiellement en sous-sol), un rez-de-chaussée et 4 étages supplémentaires. **Il couvre une surface totale d'environ 10 000m<sup>2</sup>, et compte 40 habitations. L'architecture a été un véritable défi du point de vue de la stabilité et de la technique.**

Le promoteur de la construction a préféré construire tous les murs porteurs en béton. Nous avons ainsi pu concevoir la construction dans son ensemble comme un modèle Esa-Prima Win.



La forme plutôt complexe des **12 tours** a nécessité une attention particulière au cours de la génération du modèle. En déplaçant les façades, certains murs porteurs ne supportaient plus les murs et les poteaux du dessous. Puisque les fenêtres sont de grandes baies, il fallait trouver une solution pour combiner les barres en acier, les poteaux du dessus et la section du plancher.

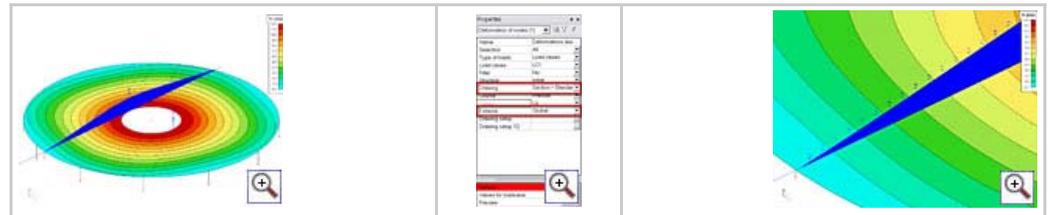
Les surfaces porteuses en quinconce et les nombreux éléments de façade en porte-à-faux ont fréquemment provoqué des ponts thermiques. Ceux-ci ont été résolus en utilisant économiquement des **éléments anti-ponts thermiques**. A cause de ces limitations, certains éléments de stabilité ont été adaptés.

Dans le coin nord-est de la façade, aucun mur ou poteau n'a été autorisé à l'endroit de la couverture du niveau -1. Suite à cette condition, un **porte-à-faux de 3,50 m avec 5 étages** a dû être créé. A nouveau, ce problème a été résolu en combinant des poutres en acier et des voiles. Le bâtiment a été réalisé sur une dalle de fondation classique. Une dalle sur une fondation souple a aussi été considérée dans le modèle.

L'étude est toujours sujette à différents changements ; le projet sera réalisé dans le courant de 2007. ▲ top

### Trucs et astuces : Affichage détaillé des résultats sur les éléments 2D dans SCIA•ESA PT

Les tracés des contours dans SCIA•ESA PT donne un magnifique aperçu des résultats sur les éléments 2D. Des résultats détaillés sont parfois nécessaires pour des raisons spécifiques. Les coupes sont utilisées pour illustrer ces résultats dans la structure.



Depuis la version SCIA•ESA PT 2007, il est possible de combiner ces avantages dans un même dessin.

Après le calcul du projet, les paramètres doivent être définis dans la fenêtre des propriétés. L'option « Dessin » doit être définie comme « Découpe + standard ». Après avoir cliqué sur le bouton « Rafraîchir », les découpes et les contours s'affichent.

En définissant « Non » pour l'option « Extrême », il est possible d'obtenir un dessin du résultat encore plus détaillé.

[Archives des trucs et astuces](#)



▲ top

### A propos de cette eNews de SCIA

- » Si l'adresse à laquelle nous avons envoyé cette eNews est incorrecte ou dépassée, merci de bien vouloir nous faire parvenir votre adresse e-mail la plus récente.
- » Si vous souhaitez **vous désabonner** de notre eNews, il suffit de nous envoyer un e-mail en tapant la mention **'unsubscribe'** dans la ligne d'objet, suivie de l'adresse e-mail à supprimer.
- » Faites-nous savoir quels sujets vous intéressent. Peut-être avez-vous d'autres suggestions ou idées pour améliorer cette eNews ? **Pour réagir, cliquez ici.**

▲ top

	SCIA Group nv - Industrieweg 1007 - B-3540 Herk-de-Stad - Tél: +32 13 55 17 75 - Fax: +32 13 55 41 75
	SCIA VEC - Espace la Beauvalle - rue Mahatma Ghandi 6 - F-13090 Aix-en-Provence Tél: +33 4 42.59.18.73 - Fax: +33 4 42.59.18.96
	SCIA Group SA Branche Office - Dürenbergstr. 24 - CH-3212 Gurmels Tél: +41 26 341 74 11 - Fax: +41 26 341 74 13
	Copyright © 2007 - <a href="mailto:info@scia-online.com">info@scia-online.com</a> SCIA International est membre du groupe Nemetschek
	