

ACTUALITÉS

Nous vous recommandons vivement de consulter notre nouveau livre blanc « **Parametric Modelling, a basic B.I.M. property implemented in SCIA•ESA PT 3D Modeller** » (en anglais). [Lire...](#)

Vous pouvez contacter notre service de support directement par téléphone :

Support SCIA•ESA PT (CAE)
+32 13 35 03 10

Support Allplan
+32 13 35 03 15

Support SCIA•Steel (CIM)
+32 13 35 03 20

Online Projects nv, l'un des membres du groupe SCIA recherche un Consultant / Formateur. [Lire...](#)

Visualisez tous vos projets SCIA•ESA PT chez vos clients avec le **viewer Nemetschek IFC** ! [Essayez-le maintenant !](#)

ÉVÉNEMENTS

Calcul de palplanches et parois de soutènement (parois berlinoises, murs embouées...). Participez gratuitement à la matinée d'initiation au logiciel MSheet, le 30/10/07 à Wavre. [Lire...](#)

SCIA participe à **Batimat 2007** à Paris du 5 au 10 novembre 2007. Vous pourrez nous trouver au stand n° 5.1 C 9. [Lire...](#)

MISES À JOUR

Nos clients peuvent télécharger les nouveaux **Service Pack suivants** à partir de la section **Téléchargements gratuits** de notre site.

- » **SCIA•ESA PT 2007.1.078**
- » **ESA-Prima Win 3.100.078**
- » **Allplan 2006.2_3**

TRAINING

Au cours des prochains mois, de **nombreuses formations** seront organisées dans nos bureaux de **Herk-de-Stad** et d'**Arnhem**. Parmi celles-ci :

- » **SCIA•ESA PT**
Formation de base
- » **Allplan Architecture**
Formation de base
(27 et 28 novembre 2007)
- » **Allplan Engineering**
Coffrage et fonctions de ferrailage
(6 et 11 décembre 2007)

Cher lecteur,

Nous avons encore de nombreuses nouvelles à vous annoncer ce mois-ci. Nous sommes très fiers de vous informer que **l'équipe de direction de SCIA a été choisie pour prendre les rênes de Nemetschek Engineering Group** et que SCIA est désormais **détenue à 100 % par le groupe Nemetschek**. Le défi est de taille, mais nous mettrons tout en œuvre pour le relever avec brio !

Un peu plus loin dans cette eNews, vous découvrirez un magnifique exemple des réalisations qu'il est possible d'exécuter à l'aide de nos logiciels : une construction impressionnante de notre client **Excon** (République tchèque), gagnant du concours « SCIA User Contest ».

Notre service de support vous fournit en outre des informations très utiles sur les « formes prédéfinies » de SCIA•ESA PT.

Nous vous souhaitons une agréable lecture !

- » **Nouvelles de SCIA : Nemetschek Engineering Group**
- » **Nouveautés : ingénierie d'échange à l'aide de SCIA•ESA PT et d'Autodesk® Revit® Structure**
- » **Le marché : Bruxelles dévoile sa station polaire**
- » **Le projet gagnant : structure en acier primaire de la station de métro Strizkov (Prague, République tchèque)**
- » **Trucs et astuces : formes prédéfinies dans SCIA•ESA PT**

Nouvelles de SCIA : Nemetschek Engineering Group

Au mois d'août 2007, Nemetschek AG et les actionnaires minoritaires de SCIA sont parvenus à un accord d'échange d'actions. **SCIA est désormais détenue à 100 % par Nemetschek**, les titulaires d'actions SCIA ayant vu celles-ci converties en actions Nemetschek AG (cotée à la bourse de Francfort, DE0006452907).

Au sein de Nemetschek, les sociétés d'ingénierie sont regroupées sous une structure-cadre appelée **Nemetschek Engineering Group**. Celles-ci incluent notamment : **Nemetschek Technology** (créateur d'*Allplan*), **Nemetschek Engineering Precast** (à l'origine d'*Allplan Precast*), **Friedrich & Lochner** (logiciel *IAO*), **Glaser** (*ISB CAD*) et **SCIA Group International**. L'offre de produits regroupe des solutions d'ingénierie d'analyse et de conception, de modélisation DAO, d'automatisation des éléments préfabriqués et de fabrication de l'acier.

Nemetschek Engineering Group compte 190 employés répartis dans douze filiales, présentes dans huit pays. Son chiffre d'affaires consolidé atteint les 25 millions d'euros, soit 25 % du C.A. total de Nemetschek AG, ce qui place Nemetschek Engineering Group au rang de **première société de logiciels d'ingénierie spécialisée dans les métiers du bâtiment au monde**.

Nemetschek Engineering Group est présent **en Europe principalement**, mais aussi au **Moyen-Orient** et, via un réseau de partenaires, dans **certains pays d'Asie**. Il s'est fixé pour mission d'étendre son activité au niveau mondial grâce à des solutions d'avant-garde, qu'elles soient intégrées dans un concept technologique de « modélisation des informations du bâtiment » (BIM, Building Information Modeling) ou qu'il s'agisse de produits de qualité indépendants, adaptés à des besoins de marchés spécifiques.

Chaque société de Nemetschek Engineering Group a développé des liaisons ouvertes vers d'autres produits pour que ses clients ne soient pas limités aux solutions de Nemetschek. Simultanément, une stratégie de recherche de synergies est mise en œuvre pour donner naissance à des technologies de l'information novatrices, de la conception à la fabrication.

La direction de SCIA est également à la tête de **Nemetschek Engineering Group**. Elle accepte le défi avec une immense gratitude et s'engage à déployer toute son énergie en vue de répondre aux attentes des dix mille clients de Nemetschek Engineering Group.



Ingénierie d'échange à l'aide de SCIA•ESA PT et d'Autodesk® Revit® Structure

La plate-forme SCIA•ESA PT bénéficie désormais d'une totale interopérabilité avec Autodesk® Revit® Structure.

Voici un aperçu de la barre d'outils **R2E exchange** dans Revit® :



Elle permet un **échange biunivoque et automatique d'informations sur le modèle (structurel)** entre les deux applications, limitant ainsi les doubles tâches et les erreurs lors du processus d'ingénierie structurelle.

Grâce à un lien direct, un modèle créé dans Revit® Structure est transféré (exporté) automatiquement vers SCIA•ESA PT. Le modèle analytique est vérifié et mis à jour, et le maillage d'éléments finis, généré. Ensuite, l'analyse, la conception et l'optimisation peuvent être réalisées.

Après l'analyse dans SCIA•ESA PT, le modèle est transféré (réimporté) vers Revit® Structure. Les modifications du modèle structurel, y compris la suppression, le remplacement et l'ajout de barres, apportées dans SCIA•ESA PT

Boîte de dialogue d'échange R2E dans Revit®



Autodesk® Revit® Structure

JOBS

Les clients SCIA sont invités à **publier gratuitement leurs offres d'emploi** dans la section **Carrières & Emplois de SCIA**.



Consultez aussi **les postes vacants de SCIA**. Bonne chance !

GALERIE

Nous publions à présent le nom de l'heureux gagnant du **concours estival de ballons de plage** qui a eu lieu au Benelux. Toutes nos félicitations à **Mme Chantal Deleu de Plakabeton**, qui a remporté un **week-end de rêve** pour deux personnes.



Photo gagnante



Toutes les photos du concours sont exposées dans la **galerie Web de SCIA**.

SCIA USER CONTEST



sont répercutées dans le modèle Revit® Structure avec des informations de traçage.

Il est également possible de convertir les modèles initialement créés dans SCIA•ESA PT en un modèle Revit® Structure.

Le **modèle structurel obtenu**, avec la totalité ou une partie des éléments choisis, **inclut les éléments suivants** :

- la géométrie ;
- les composants structurels (plaques, parois et coques, y compris les ouvertures, poutres (courbes), poteaux et contreventement ;
- les propriétés des composants et des matériaux ;
- les appuis ;
- les charges, les cas de charge et les combinaisons de cas de charge.



Bruxelles dévoile sa station polaire

Le prince Philippe de Belgique a présenté, à Bruxelles, la station « Princess Elisabeth ». Il s'agit de la première structure scientifique « zéro émission ». Cette **base polaire**, dont la destination finale est l'Antarctique, a pour objectif d'**étudier les effets du changement climatique**.



Unique en son genre, la station polaire Princess Elisabeth, qui a été exposée et ouverte au grand public à la gare maritime **Tour et Taxis à Bruxelles**, est une référence sans précédent en matière de développement durable.

En effet, elle sera la première station du Pôle Sud amenée à **ne fonctionner qu'à l'aide d'énergies renouvelables**.

Pour cela, l'ouvrage sera équipé de huit éoliennes et de panneaux solaires qui couvriront le toit et les parois extérieures de la structure, sans oublier son système de recyclage de l'eau. Le système de chauffage prévu allie chauffage solaire passif et cogénération, par le recyclage de la radiation thermique émise par le cœur énergétique de la base, les ordinateurs, l'éclairage et même la présence humaine. Quant à l'isolation des murs, elle permettra d'éviter toute déperdition de chaleur et de maintenir une température ambiante moyenne comprise entre 18 et 20 °C. De plus, l'efficacité énergétique de sa conception, le système de contrôle de l'énergie et le recours à des appareils à faible consommation feront de la station, un véritable prototype en matière d'écoconstruction.

Des recherches sur la microbiologie, la géophysique et autres

La construction sera démontée, et ses composants seront transportés dans des conteneurs à l'aide d'un énorme navire, direction Nunatak Utsteinen en Antarctique de l'est. Une fois sur place, la station sera réassemblée pendant l'été austral, c'est-à-dire de novembre 2007 à mars 2008. De nombreux projets scientifiques seront alors lancés. Au programme notamment : des recherches sur la météorologie, la microbiologie, la géophysique, la sismologie, le géomagnétisme et la glaciologie.

Un projet de 11,5 millions d'euros

Il s'agit d'une entreprise de grande envergure, qui résulte d'une collaboration entre secteurs public et privé. La station « Princess Elisabeth » est réalisée par l'International Polar Foundation (IPF), grâce à la contribution de partenaires techniques et au parrainage d'entreprises privées et de donateurs individuels, l'Etat belge assurant quant à lui le financement de l'entretien de la base et des expéditions de recherches scientifiques. Au total, le coût de ce projet est estimé à 11,5 millions d'euros.



Structure en acier primaire de la station de métro Strizkov (Prague, République tchèque)



EXCON, a.s. a ouvert en 1990 un bureau d'études axé sur l'analyse structurelle et la dynamique des structures en acier. La croissance initiale d'EXCON est liée à la forte croissance du secteur des télécommunications. En 1995, la société a étendu ses activités à l'ingénierie et à la sous-traitance. En fin 2002, l'entreprise a acquis une usine à Hradec Králové pour la fabrication de structures en acier (anciennement ZVU Chemie, aujourd'hui devenu EXCON Steel, a.s.). En 2003, EXCON, a.s. s'est lancée dans la promotion immobilière.

Elle continue aujourd'hui de rechercher de nouvelles opportunités commerciales.

À propos du projet

La nouvelle station de métro **Strizkov** de Prague présente une structure particulière et un esthétisme de haut niveau.

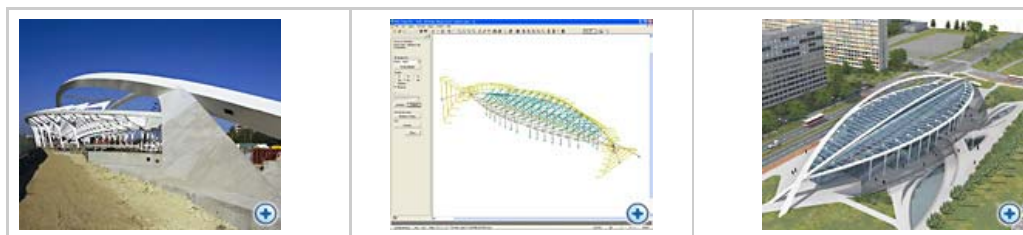
Sur les quelque 50 stations de métro que compte la capitale tchèque, celle de Strizkov est la première à être entièrement bâtie en verre.

La structure du hall mesure environ 160 mètres de long, 42 mètres de large et 20 mètres de haut. Elle pèse environ 950 tonnes.

La structure du toit est suspendue aux arcs principaux par deux systèmes de barres précontraintes. Le premier système de barres courtes joue un rôle statique important. Le second système de barres longues utilise des ressorts spéciaux (avec une capacité de compression de 180 kN) pour réduire la tension. La structure du toit est constituée d'arcs



horizontaux, de poutres intermédiaires, de treillis et de pannes. Les arêtes étant presque toutes circonflexes, la géométrie de toutes les pièces a été particulièrement délicate en termes de conception, de fabrication et d'édification.



Analyse statique

Le module linéaire 3D d'**ESA-Prima Win (Nexis)** a été utilisé pour la première étape du calcul des efforts internes. Plus de 20 cas de charge et plus de 700 combinaisons ont été pris en compte pour la conception de la structure. Le modèle structurel compte plus de 800 nœuds et 1 000 éléments, ainsi que 40 profils différents. Pour les combinaisons extrêmes, les efforts internes ont été calculés par le module non linéaire du logiciel (barres précontraintes sans compression). Les efforts internes extrêmes (résultats des calculs linéaires et non linéaires) ont été utilisés pour la conception du profil détaillé. Elles sont de type boîte soudée de catégorie 4 selon EN 1993 (avec un flambement local pour les éléments comprimés ou les semelles en compression des barres courbes). Le logiciel SCIA a également été employé pour calculer les longueurs de flambement des barres lors du calcul de la stabilité.

Nous vous invitons à consulter le livret « SCIA User Contest 2007 », pages 108 et 109, pour en savoir plus et pour connaître les détails techniques.

Vous pouvez également commander un exemplaire imprimé de ce livret.

Commentaire du jury :

« La conception et l'édification de cette structure prestigieuse et attrayante n'auraient pas été possibles sans une utilisation intelligente et constante du logiciel. »

Autres projets nominés dans la catégorie 4 « Constructions IAO » :

		
SETEC Bâtiment Usine de recyclage de Flamoal	TAPPY BORNAND MICHAUD SA Centre « Wellness », Nestlé Vevey	VK Engineering Structure du toit - Stade couvert

▲ top

Formes prédéfinies dans SCIA•ESA PT

Vous utilisez des coques dans SCIA•ESA PT et ne savez pas toujours comment les définir ? Avec la version 2007.1, tout devient plus simple !

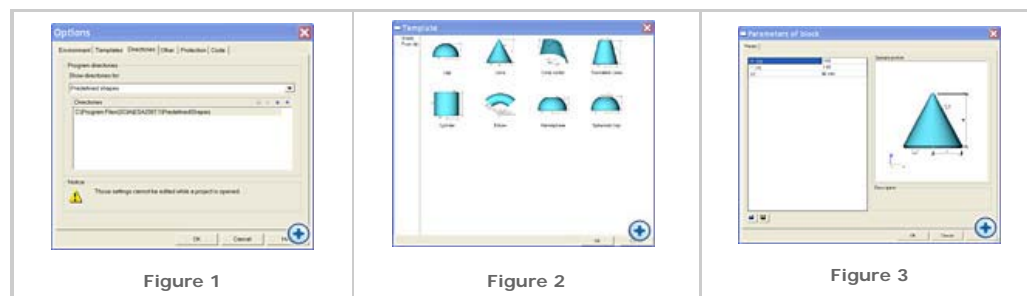
Dans les versions antérieures, l'utilisateur disposait de modèles personnalisés. Sur base de ceux-ci, un certain nombre de coques fréquemment utilisées ont à présent été intégrées au logiciel.

Pendant l'installation, ces projets sont placés dans un dossier de la version 2007.1. Pour y accéder, sélectionnez « Configuration > Options > Dossiers » (voir figure 1).

Comment atteindre ces éléments dans le programme ?

Dans le **menu Structure**, l'option **Formes prédéfinies** est à présent disponible (voir figure 2)..

Si vous choisissez le cône, par exemple, la boîte de dialogue qui apparaît contient les paramètres que vous pouvez modifier pour cette forme (voir figure 3).



Trucs et astuces : archives

▲ top

À 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 SARL - Centre d'Affaires 10, Rue du Château- F-59100 Roubaix Tél: +33 32 833 28 67 - Fax: +33 32 833 28 69
	SCIA Group SA Branche Office - Dürenbergstr. 24 - CH-3212 Gurmels Tél: +41 26 341 74 11 - Fax: +41 26 341 74 13
	<p>Copyright © 2007 - info@scia-online.com SCIA International est membre du groupe Nemetschek</p> 