

**ACTUALITÉS**

Les nouvelles vidéos de formation SCIA•ESA PT sont disponibles sur notre « SCIA Movie Center » en ligne. [Lire...](#)



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

'Online Projects nv', l'un des membres du groupe SCIA recherche un Directeur principal / un Ingénieur commercial. [Lire...](#)

Le nouveau catalogue SCIA•ESA PT 2007 est disponible. Téléchargez-le dans la [section gratuite](#) de notre site ou contactez votre [représentant local](#).

De nouveaux éléments ont été ajoutés à la section **FAQ**. Vous y trouverez **les réponses aux questions les plus fréquentes** en rapport avec ESA-Prima Win, SCIA•ESA PT, Allplan, ...

Nous vous recommandons vivement la lecture de notre nouveau livre blanc "**Round-trip Engineering**, pas-à-pas" (en anglais) . [Lire...](#)

**EVÉNEMENTS**

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...

Le 12 septembre 2007, SCIA sera présent à la **Journée Construction Acier 2007** au Kirchberg (L). Pour plus d'informations, voir [www.infosteel.be](http://www.infosteel.be) ou contactez [b.lognard@scia.be](mailto:b.lognard@scia.be).

**MISES À JOUR**

Nos clients peuvent télécharger les **Service Pack suivants** à partir de la [section téléchargement](#) de notre site

- » SCIA•ESA PT 2007.1.015
- » ESA-Prima Win 3.100.015
- » Allplan 2006.2\_2

**TRAINING**

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

Cher lecteur,

L'été touche à sa fin.

Un peu de repos nous a fait le plus grand bien et nous sommes fins prêts à vous transmettre mensuellement les informations les plus récentes du secteur de la construction.

Chez SCIA, nous considérons l'innovation comme primordiale. Vous remarquerez rapidement que notre publication de septembre en regorge : la stratégie d'entreprise de SCIA, les derniers développements relatifs aux IFC, des animations 3D de grande envergure réalisées par nos clients, l'imposant nouveau centre BMW à Munich. Jugez par vous-même...

Nous vous souhaitons une agréable lecture !

- » [Nouvelles de SCIA : Ingénieur structure, quelles sont les tendances clés dans notre secteur ?](#)
- » [Nouveautés : Intégration de nouvelles technologies dans SCIA•ESA PT 2007.1](#)
- » [Le Marché : Nouveau centre BMW futuriste à Munich](#)
- » [Le projet gagnant : Station d'épuration des eaux usées à Hilversum \(NL\)](#)
- » [Trucs et astuces : Enregistrer et lire un point de vue pour une animation dans Allplan](#)

**Ingénieur structure : quelles sont les tendances clés dans notre secteur ?**

"Permettre l'innovation dans la construction" est la mission à long terme de SCIA.

L'innovation est devenue la priorité absolue afin de répondre de manière adéquate aux tendances actuelles : le manque de professionnels (pour la conception et l'exécution de projets) est comblé par l'adoption d'outils de productivité et la sous-traitance.

L'augmentation des prix des matériaux (comme l'acier et le béton) oblige les concepteurs à optimiser l'utilisation des matériaux et à rechercher de nouveaux matériaux et de nouvelles méthodes.

L'ingénieur structure du futur est au cœur de la **Modélisation de l'Information**, tant lors de la conception (FE 3D) que pendant la finition (modèles 3D acier et béton). Récemment, **SCIA a lancé le concept de Round-trip Engineering**, qui permet d'aligner numériquement les modèles géométriques et les modèles de conception.

L'interopérabilité est également très importante : SCIA a réussi l'implémentation de la **première étape de certification IFC**, permettant ainsi le transfert de modèles structurels entre différents logiciels. Afin d'améliorer le niveau de communication au cours de l'exécution des projets, **SCIA a créé l'entreprise Online Projects**, en vue de distribuer la solution de gestion de projet et des processus de travail **think project!**

SCIA hisse l'innovation au niveau international par le biais de services de formation et de support intensifs, aussi bien classiques que virtuels (à l'aide d'outils Internet). Cette stratégie s'est traduite par une croissance continue de l'entreprise, tant au niveau du chiffre d'affaires que des effectifs. Notre collaboration assidue à des projets de recherche et de développement avec plusieurs partenaires est une garantie de notre volonté de continuer à aider nos clients avec les **nouvelles technologies** : conception 4D à l'écran, modélisation et simulation virtuelles, constructions écologiques, compétences relatives aux normes de constructions composées de plusieurs matériaux.

Nemetschek Engineering Division, où SCIA joue un rôle essentiel, est l'un des leaders dans le domaine des logiciels d'ingénierie des structures.

Chers ingénieurs, vous pouvez compter sur nous : nous vous aideront à construire le futur.

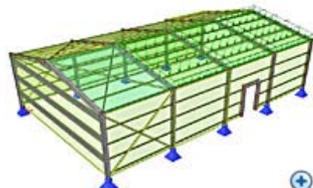


**Intégration de nouvelles technologies dans SCIA•ESA PT 2007.1**

SCIA•ESA PT 2007.1 est désormais disponible et **deux nouvelles technologies importantes** ont été intégrées avec succès :

1. **Calcul amélioré des systèmes de planchers avec répartition de la charge**
2. **Première étape de la certification IFC**

1. SCIA•ESA PT Version 2007.1 offre des fonctionnalités inédites telles que de nouvelles options pour la définition des plaques nervurées, les planchers alvéolaires ou les planchers composites acier-béton dans le modèle d'analyse.



L'idée est de permettre à l'utilisateur de définir le **plancher en fonction d'un ensemble de barres**. Le plancher est calculé à l'aide des éléments finis, ce qui permet d'obtenir la distribution de la charge exacte conformément au style 2D, y compris les trous et les treillis en acier. Après le calcul réussi des éléments finis, l'utilisateur peut utiliser les efforts internes des barres à partir du calcul de distribution de la charge dans **SnapCheck** ou **AutoDesign**. L'utilisateur peut ainsi obtenir une distribution adéquate de la charge et des efforts internes adéquats ; il peut également contrôler les barres dans un seul et même projet.



## SCIA•ESA PT

- » Formation de base
- » Calcul non linéaire
- » Dynamique
- » Éléments Finis

## Allplan Engineering

- » Coffrage et fonctions de ferrailage (6 et 12 septembre 2007)

## Allplan Architecture

- » Formation de base (15 & 16 octobre 2007)

## JOBS

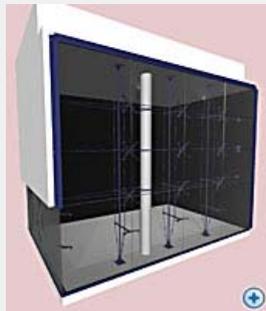
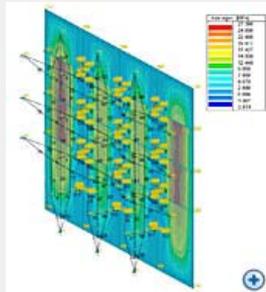
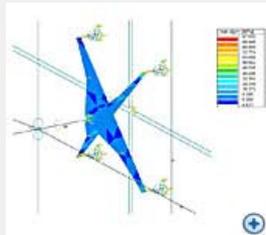
- Les clients SCIA sont invités à **publier gratuitement leurs offres d'emploi** sur le **Réseau emploi de SCIA**.



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

## GALERIE

- Etude d'une structure en verre

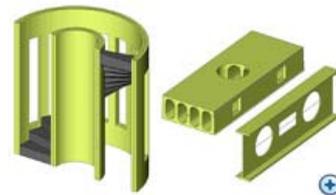


## SCIA USER CONTEST



2. Le format IFC 2x3 a été amélioré dans la version 2007.1 grâce à de nouvelles fonctionnalités :

- importation de sections avec ouvertures,
- importation de barres avec ouvertures,
- importation dans le modèle structurel d'éléments 2D avec coupures et ouvertures dans les surfaces incurvées.



Par ailleurs, **SCIA, en tant que premier producteur de logiciels DAO, a franchi avec succès la première étape de la certification IFC avec SCIA•ESA PT.**

Grâce à la technologie IFC intégrée à SCIA•ESA PT, il est aujourd'hui très facile d'utiliser **True Analysis**, des modèles structurels et d'analyse dans l'échange de données avec des logiciels CAO ou DAO. L'utilisateur peut en outre utiliser la technologie IFC dans Round-trip Engineering.

La technologie IFC est une nouvelle amélioration de la fonctionnalité BIM (Building Information Modelling) déjà très étendue dans SCIA•ESA PT.

Pour obtenir une liste complète des nouvelles fonctionnalités, cliquez ici...

▲ top

## Nouveau centre BMW futuriste à Munich

En octobre prochain, à Munich, le constructeur automobile allemand BMW inaugurerait un centre original et futuriste baptisé le **'BMW Welt'** (Monde BMW). Entièrement composé d'acier et de verre, l'immeuble comportera des espaces commerciaux, des magasins et des restaurants ainsi que des salles de réunions.

Ce projet époustouflant a été réalisé à l'aide de notre logiciel **think project!**<sup>1</sup>, distribué dans les pays du Benelux par l'entreprise **"Online Projects"** (membre de SCIA Group).

Cet immeuble à l'architecture futuriste se présente comme une spirale de verre et d'acier. Il s'agit d'une construction extrêmement avant-gardiste composée de deux cônes de 28 mètres de hauteur et de 45 mètres de diamètre placés pointe à pointe. La rampe a la forme d'une volute. Le toit est également incurvé et soutenu par un cône.

"Un paysage de nuages" **Imaginé par le cabinet d'architectes Coop Himmelblau**, l'immeuble offre la vision d'un "paysage de nuages". Il accueillera un centre d'affaires, un campus junior interactif autour du thème de la mobilité, des boutiques et des restaurants, un point de livraison de voitures et un centre pour les accessoires automobiles "L'idée est de créer un centre BMW afin de permettre au client de découvrir un véritable monde BMW".



## Rénovation du musée

Sur le même site se trouve le musée BMW, relié au « BMW Welt » par un pont.

**Cette année, le musée a subi de grands travaux de rénovation.** Il a notamment été agrandi pour passer de 1 000 à 5 000 m<sup>2</sup>. Célèbre pour sa forme de soucoupe volante, le musée propose des expositions de véhicules, de moteurs d'avions, de motos. Ce nouveau paysage est organisé autour de « rampes semblant flotter dans l'espace mais également de façades et d'allées entrecroisées ultramodernes ». **L'objectif de tous ces travaux est d'offrir aux visiteurs l'expérience idéale pour la découverte du monde BMW.** "En moyenne, nous avons enregistré plus de 200 000 visiteurs par an, ce qui nous plaçait à la seconde place parmi les musées munichoïses, juste derrière le Deutsches Museum. A cet égard, il est essentiel que le nouveau Musée BMW pose de nouveaux jalons », conclut Holger Lapp, directeur de BMW Mobile Tradition.

Au total, environ 800 000 visiteurs par an sont attendus sur le site munichoïse de BMW.

<sup>1</sup> think project! est une solution Web, qui réunit toutes les données et informations pertinentes d'un projet et les met à disposition des partenaires impliqués sur une plate-forme centrale.. Cette approche simplifie le processus de communication entre les équipes impliquées et facilite les échanges d'informations entre les différentes applications structurelles et de traitement des données.



▲ top

## Le projet gagnant : Station d'épuration des eaux usées à Hilversum (NL)



**A propos de SC Engineering et PT Baja Engineering**  
Les sociétés SC Engineering BV, située à Nijkerk (Pays-Bas) et PT Baja Engineering Indonesia, implantée à Jakarta ont été fondées en 2003.

Ils sont spécialisés dans les calculs et dessins détaillés des structures en béton armé et précontraint.

L'acquisition et la gestion de tous les projets, ainsi que la préparation des calculs structurels basée sur les calculs de conception finaux fournis par le client, sont assurées par le bureau néerlandais.

Le bureau indonésien est quant à lui responsable de la préparation de tous les dessins détaillés des structures en béton, principalement des ponts, des tunnels et des structures industrielles complexes.

Tous les dessins sont réalisés en 3D avec **Allplan Engineering**.

## Le projet

Dans la périphérie d'Hilversum (NL), la zone baptisée **"Anna's Hoeve"** est située à proximité d'un parc protégé appelé **"Goois natuureservaat"**. La municipalité d'Hilversum a décidé de rénover et d'assainir cette zone afin de créer un espace propice au logement et à la détente.

## Pollution

Le développement de cette zone est très important car elle est hautement contaminée



et les sols et étendues d'eau (étangs) doivent être totalement assainis. A défaut, la zone deviendrait une menace pour les habitants car les nappes souterraines finiraient elles aussi par être contaminées.

#### Projets d'habitations

Dans la zone d'"Anna's Hoeve", plusieurs projets d'habitations verront le jour en harmonie avec la nature environnante.

Les projets d'habitations financeront partiellement la rénovation et l'assainissement du site.



#### Station d'épuration des eaux usées

Une station d'épuration des eaux usées existante sera en outre remplacée par une nouvelle installation ultramoderne. Cette station a été conçue sur base des technologies les plus récentes en matière de traitement des eaux usées. Cette dernière est également plus petite et laisse donc plus d'espace libre pour les habitations.

#### Détente

Grâce à de nouvelles installations sportives et des espaces de détente dans un paysage bien conçu, les futurs résidents bénéficieront d'un environnement agréable.



#### RWZI Hilversum

Le département de recherche et des projets de Waternet a conçu une station d'épuration des eaux usées ultramoderne. Les structures civiles de ce projet ont été conçues par les architectes Royal Haskoning et Snelder.

Par conséquent, un ensemble de plans contractuels 2D a été réalisé pour les détails.

Désignés par Royal Haskoning, SC Engineering BV et PT Baja Engineering Indonesia ont préparé les modèles 3D des structures en béton et les plans d'exécution pour la construction avec Allplan Engineering.

Les modèles 3D ont été créés pour faciliter les calculs 3D avec **SCIA•ESA PT**. Nous avons suivi les instructions détaillées du client pour que les modèles 3D des structures puissent par la suite être utilisés dans le logiciel SCIA•ESA PT.

L'installation de traitement des eaux usées, appelée "réacteur à membrane biologique", est placée dans de larges structures en béton. Cet ensemble de structures est situé dans une colline. Seule la tour de contrôle est visible.

Les résultats des calculs seront utilisés pour automatiser la conception des barres d'armature avec Allplan Engineering.

#### Note du Jury :

*"Le concept de l'ensemble du projet (tour et autres bâtiments) est un bon exemple des possibilités qu'offre Allplan. Le projet est bien intégré dans l'environnement. L'entreprise a relevé le défi de concevoir une structure en 3D et a tiré parti des modules d'Allplan dans toute leur étendue. Cette vidéo illustre l'interaction de la construction sur la campagne et inversement."*

#### Autres projets nominés dans la catégorie 2 'DAO Ingénierie' :



Vous pouvez [télécharger](#) ou [commander votre exemplaire](#) du livret du SCIA User Contest 2007 dès aujourd'hui.



### Enregistrer et lire un point de vue pour une animation dans Allplan

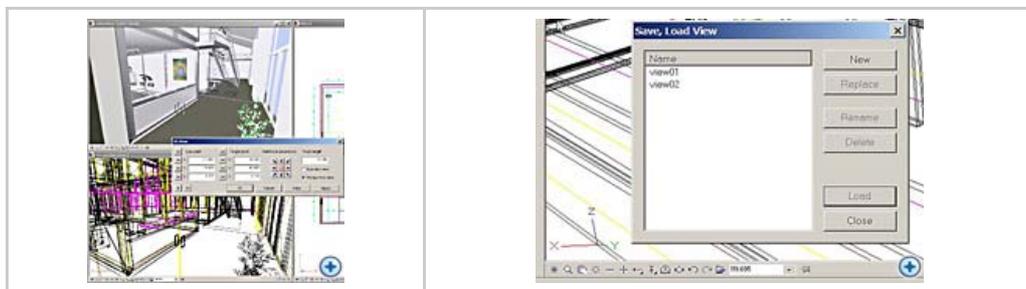
Si vous souhaitez **enregistrer un point de vue pour une animation dans Allplan**, suivez les étapes ci-dessous :

**Etape 1 :** Dans la fenêtre de menu, lancez la fenêtre '2+1 animation'.

**Etape 2 :** Choisissez le point de vue de l'animation souhaité.

**Etape 3 :** Dans la barre horizontale de la Vue de face, cliquez sur l'icône  : 'Vue 3D'.

**Etape 4 :** Cliquez sur l'icône  'reprendre les valeurs' dans la fenêtre animation ; les coordonnées x, y, z, du regard et du point cible sont reprises. Cliquez sur 'Appliquer' et la fenêtre de la Vue de face devient une Vue en perspective.



Vous pouvez enregistrer cette perspective à l'aide de la fonction ' **Enregistrer la vue** '. Cliquez sur ' **Nouveau** ' et nommez la vue.

**Pour charger une vue enregistrée :**

**Etape 1 :** Dans la fenêtre de menu, lancez la fenêtre ' **2+1 animation** '.

**Etape 2 :** Dans la barre horizontale de la Vue de face, cliquez sur l'icône  : ' **Enregistrer vue** '.

**Etape 3 :** Sélectionnez la vue

**Etape 4 :** Dans la barre horizontale de l'animation, cliquez sur l'icône  : ' **Vue 3D** '.

Cliquez sur l'icône  : ' **reprendre les valeurs** ' dans la vue en perspective.

**Trucs et astuces :** [archives](#)



▲ 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 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
	Copyright © 2007 - <a href="mailto:info@scia-online.com">info@scia-online.com</a> SCIA International est membre du groupe Nemetschek 