

**ACTUALITÉS**

[<version imprimable>](#)

**Cher lecteur,**

Ce mois encore, l'actualité du secteur de la construction est riche en événements. Pour commencer, nous aborderons le phénomène de la mondialisation dans le bâtiment, et en particulier l'expansion vers l'Est. Nous vous emmènerons jusqu'aux portes de Bratislava et de l'Inde. Ensuite, nous vous présenterons le « **modeleur de rails** », une nouvelle fonctionnalité d'Allplan qui regorge de possibilités. Nous nous pencherons également sur les résultats d'études récentes menées par le cabinet conseil **Cambashi**, lequel a examiné la croissance du marché des applications d'ingénierie. Dans ce numéro, c'est le projet « **One Colement Street** » de Decomo qui est mis à l'honneur : une réalisation impressionnante, qui respire de par son esthétique superbe et ne manquera pas de vous intéresser. Enfin, nous concluons cette édition de mars par quelques conseils utiles concernant le coefficient de flambement des structures en acier.

Nous vous souhaitons une agréable lecture !

- » **Nouvelles de SCIA : SCIA en route pour l'Est**
- » **Nouveautés : modeleur de rails dans Allplan – modélisation paramétrique des éléments linéaires**
- » **Le marché : le cabinet conseil Cambashi nous livre les résultats de ses analyses**
- » **Projet : One Coleman Street – Decomo**
- » **Trucs et astuces : coefficient de flambement des structures en acier dans SCIA•ESA PT**

**Nouvelles de SCIA : SCIA en route pour l'Est**



**L'Est est pris d'une véritable fièvre de construction.**

Tout d'abord, le secteur du bâtiment connaît une forte croissance en Europe de l'Est, où la plupart des pays viennent ou sont sur le point d'intégrer l'Union européenne. Cela se manifeste par des investissements accrus dans les projets d'infrastructure, de centrales électriques et d'immobilier en général. SCIA possède un important effectif dans ses bureaux de République tchèque et de Slovaquie, et elle collabore avec des partenaires possédant un grand savoir-faire en Roumanie, Croatie, Grèce, Ukraine et Lettonie. Elle compte des milliers de clients dans cette région, notamment des sociétés de renom comme Excon a.s., Hutni Projekt, Skanska, Metrostav, Vitkovice ou encore Dalekovod.

Mais l'Est s'étend au-delà des frontières orientales de l'Europe : il traverse le Moyen-Orient pour englober l'Asie. **Aux Émirats arabes unis, SCIA développe ses activités.**

**Un nouveau responsable des ventes régional, Charles Wilby, a récemment été désigné (en savoir plus...).** SCIA y dessert en outre des sociétés bien établies telles que Mammut Group et Kwik Steel Structures.

**En Inde, SCIA étend ses activités en collaboration avec son partenaire CSI**, qui compte des bureaux à Chennai, Mumbai, Delhi et Kolkata. Plus de 20 sociétés ont commencé à utiliser les logiciels SCIA, parmi lesquelles des acteurs de premier plan tels que Nuclear Power Corporation of India et Holtec Consulting.



Sous l'effet de la mondialisation du marché de la construction, l'internationalisation de notre société s'accélère. Parallèlement, nous réalisons d'importants efforts de localisation (normes, langues). Parce que notre entreprise est profondément ancrée dans une culture d'apprentissage, toutes ces expériences sont enrichissantes et nous vouent à devenir un leader mondial sur le marché des logiciels de modélisation et d'ingénierie.

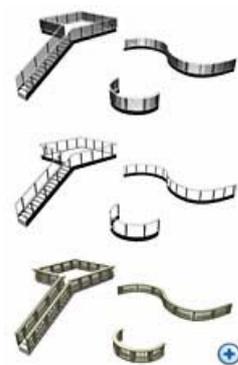
[▲ top](#)

**Modeleur de rails dans Allplan – modélisation paramétrique des éléments linéaires**

**Dans la conception moderne, l'importance de la modélisation paramétrique ne cesse de croître.**

Dans la mesure où les projets doivent être terminés dans des délais toujours plus brefs et où les entrepreneurs souhaitent conserver une marge de manœuvre jusqu'au dernier moment, il est important que le concepteur dispose des meilleurs outils pour créer rapidement son modèle dans un premier temps et, plus important encore, pour pouvoir adapter celui-ci par la suite sans difficulté.

Depuis la version 2006 d'Allplan, les utilisateurs avaient accès à divers composants paramétriques via des modules supplémentaires comme les « composants 3D paramétriques » et le « modeleur de ponts et de tunnels ». Dans le domaine du ferrailage, l'utilisateur disposait d'un large éventail de cages sans intersection, accessibles via la fonction des « groupes de barres de Formfinder ». Les modèles du module « Conception Acier » (modèles SCIA•ESA PT à utiliser dans Allplan) offraient des possibilités supplémentaires pour les structures en acier.



**Dans la version 2008, ces modèles de structures en acier ont été complétés par des modèles de structures en béton.** Ceci offre au concepteur de projets béton la possibilité de bénéficier de toute la puissance des modèles ESA paramétriques.

Dernier avantage mais pas des moindres : le module « Architecture » s'est vu doté de son propre outil de modélisation paramétrique d'éléments linéaires : le modeleur de rails.

Cette fonctionnalité n'est pas réservée uniquement à la modélisation des rails, clôtures et balustrades ; elle offre de nombreuses possibilités à l'ingénieur. Le caractère linéaire du modeleur est lié aux éléments constitutifs et non à l'ensemble de la trajectoire. Grâce à cela, la réalisation de projets incluant des éléments courbes, tels que cercles, courbures et splines, ne posent plus aucun problème. Même les polygones 3D peuvent être utilisés comme trajectoire.

Nous sommes fier de vous présenter la nouvelle équipe **SCIA Benelux**. [Lire](#)

Suite à notre croissance continue, nous avons de nouveaux postes vacants : **Ingénieur projet et Directeur régional de ventes**. [Si vous êtes intéressé\(e\), consultez notre rubrique Carrières & Emplois](#)

- Nous vous recommandons de lire nos livres blancs
- » **AutoDesign and Parametric Structural Optimisation** Breakthrough technology in SCIA•ESA PT 2008 (en anglais).
- » **La philosophie ODA dans la pratique** (pdf) en anglais
- » **Chapter Maker** (pdf) en anglais

[Lire...](#)

**ÉVÉNEMENTS**

- » La nouvelle version de **Allplan** sera présentée le 13 mars ! [Lire...](#)
- » Le 15 avril, SCIA organise une **journée de présentation "SCIA•ESA PT"**. Prenez-en bonne note, plus d'informations seront communiquées ultérieurement sur notre site.

**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 2007.1.170**
- » **ESA-Prima Win 3.100.170**
- » **Allplan 2006.2\_3**
- » **SCIA•Steel 2007 SP1**  
Nos clients peuvent télécharger cette version dans la [section protégée](#) de notre site.

**TRAINING**

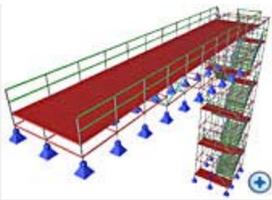
- » **SCIA•ESA PT**  
Formation de base (17, 18 et 19 mars 2008)
- » **Allplan**  
Formation de base (24 et 25 avril 2008)

[Agenda et inscriptions en ligne...](#)

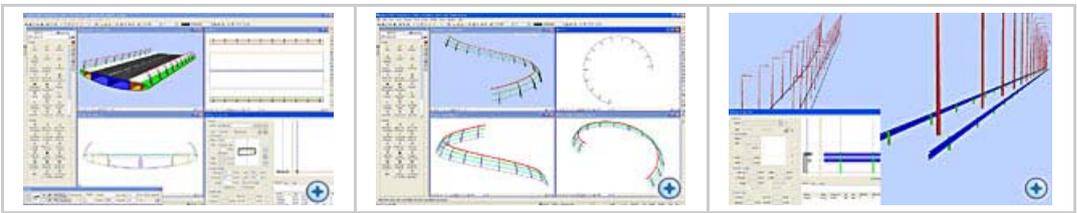
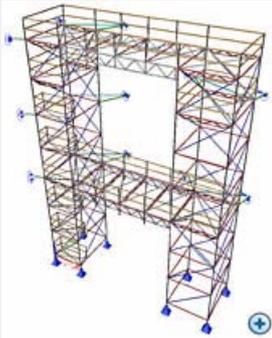
**GALERIE**

Échafaudages dans **SCIA•ESA PT**

[Remerciements à SGB \(Pays-Bas\)](#)



Remerciements à Travhydro (Belgique)



En plus d'offrir les fonctionnalités présentées ci-dessus, cet outil permet de modéliser toute structure pouvant être divisée en éléments linéaires. Plus loin dans cet article, vous trouverez un **exemple de construction routière** (placement de glissières de sécurité ou d'un système d'éclairage le long d'une trajectoire) et un **autre de génie civil**.

Il est évident que ce modèle paramétrique permet de concevoir des ponts très complexes, tous les composants étant traités comme des éléments distincts de la conception et leur position étant fixée par des paramètres. De cette façon, l'utilisateur peut intervenir à tout moment dans la conception et dans la trajectoire, ce qui lui offre une flexibilité accrue.

▲ top

### Le marché : le cabinet conseil Cambashi nous livre les résultats de ses analyses



Le cabinet d'analyses Cambashi a publié les chiffres de ses récentes études au sujet du marché des solutions informatiques d'entreprise et des applications d'ingénierie. Il estime qu'en 2007, les revenus engrangés par les éditeurs d'applications d'ingénierie — toutes disciplines confondues — de la région EMEA (Europe, Moyen-Orient et Afrique) ont augmenté de 7 % pour atteindre près de 3 milliards d'euros. Cambashi prévoit une croissance similaire pour 2008, avec des revenus qui devraient alors dépasser les 3,2 milliards d'euros.

### Cambashi

Les logiciels d'ingénierie incluent des outils d'aide à la conception mécanique, architecturale et d'infrastructures. Sur ce marché, le segment AEC (Architecture, Engineering and Construction) arrive en deuxième position et connaît la croissance la plus rapide. En 2007, il a généré des revenus de près de 460 millions d'euros, avec une croissance de 16 %. D'après

le cabinet Cambashi, ce chiffre devrait atteindre environ 510 millions d'euros en 2008, avec une croissance estimée de 11 %.

### Le segment AEC en détail

Cambashi estime que deux facteurs connexes favorisent une croissance rapide du marché. Tout d'abord, les utilisateurs commencent à abandonner la « planche à dessin » 2D au profit de la technologie 3D de modélisation des informations du bâtiment (BIM). Ensuite, ceux qui ont recours aux logiciels AEC exigent une meilleure intégration des différents outils logiciels exploités par les différentes disciplines de conception.

### SCIA USER CONTEST



Votre exemplaire gratuit du livre du USER CONTEST book 2007

### SCIA Quick Poll

What should we add more to this website?

- References
- Software files
- Tutorials
- Movies

Vote

[View Results](#)

### Acquisitions en vue de l'intégration des disciplines d'ingénierie

Récemment, les principaux développeurs de logiciels du segment AEC ont racheté des éditeurs d'applications de niche qui développent des outils destinés à des disciplines d'ingénierie complémentaires. Ils ont compris combien l'intégration transparente des données était nécessaire pour aider les utilisateurs à tirer parti des avantages de la modélisation BIM.

Les recherches de Cambashi montrent que bon nombre d'utilisateurs sont déjà équipés de nombreux outils de conception. Au cours des années à venir, leur défi consistera à opter soit pour des applications isolées, soit pour des solutions intégrées, après avoir pesé le pour et le contre de ces deux stratégies.

### Nemetschek – Leader en Europe centrale

Nemetschek, dont les activités AEC ont généré des revenus de plus de 121 millions d'euros en 2007, est le premier éditeur européen de solutions AEC et devance ses concurrents Autodesk et Bentley.

À la suite du rachat au début de l'année 2006 de Graphisoft (Hongrie), la société a vu ses revenus dans la zone EMEA augmenter de 38 % en 2007. Selon Cambashi, cette croissance devrait atteindre environ 8 % en 2008.

Ces dernières années, Nemetschek a également fait l'acquisition de plusieurs développeurs de produits de niche afin d'ajouter à sa gamme des applications pour le génie civil et la conception de structures en acier. SCIA International (Belgique) en est un exemple.

### À propos de Cambashi

Basée à Cambridge, Cambashi mène des recherches et des analyses indépendantes sur les raisons qui poussent les entreprises à adopter l'informatique à l'échelle mondiale. Ses domaines de prédilection sont notamment les applications d'ingénierie et d'entreprise, ainsi que les infrastructures permettant aux entreprises industrielles d'exploiter efficacement l'informatique. Cambashi publie des estimations de marché dans son observatoire « Engineering Applications Market Observatory ».

▲ top

### Projet : One Coleman Street – Decomo

Client SCIA : Decomo Ltd.  
 Maître d'œuvre : Stanhope plc  
 Architectes : David Walker Architects Ltd./Swanke Hayden Connell Architects  
 Entrepreneur : Bovis Lend Lease  
 Montage : PCE Ltd.

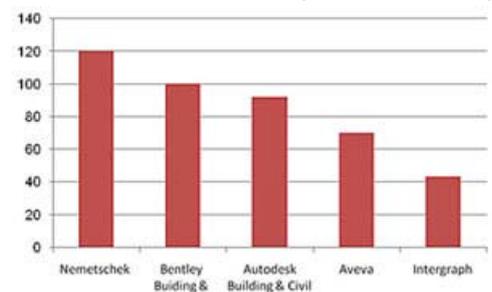
### À propos de Decomo

Située à Mouscron (Belgique), la S.A. DECOMO est membre du groupe RVM et est spécialisée dans la conception et la production d'éléments préfabriqués en béton architectural. La société a établi un réseau d'affaires étendu dans six pays européens : Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, France, Allemagne et Royaume-Uni.



### Principaux fournisseurs de solutions AEC : revenus en 2007

Chiffre d'affaires en millions d'euros (source : Cambashi)





#### Le projet : One Coleman Street

Le projet de Decomo UK Ltd. One Coleman Street, situé au cœur du centre financier de la City de Londres, est à la fois hors du commun et impressionnant de par son apparence. Il a valu à Decomo une distinction qui vient saluer son expertise technique et la fabrication de grande qualité de l'ouvrage. Pour la réalisation de ce projet, Decomo a pu compter sur son bureau d'ingénierie interne, lequel a su démontrer ses grandes compétences, et à l'utilisation du logiciel de dessin **Allplan**. Grâce à **Allplan**, il a pu « décoder le code géométrique » et produire une simulation tridimensionnelle d'une baie type du bâtiment.

Cet immeuble de bureaux de neuf étages et d'une superficie de 17 000 m<sup>2</sup> est de forme ovoïde et possède des vues de tous côtés. Avec seulement deux poteaux en béton et une structure en acier, il présente un rapport d'espace net-brut remarquable de 89 %. Le plus frappant est sans aucun doute l'aspect extérieur de l'édifice.

Cette apparence est le résultat de la combinaison de sections irrégulières en en béton architectonique finement poli. Decomo a dû concevoir et produire l'ensemble des **425 éléments en béton préfabriqué**, à la fois des poteaux et des tympans. Autre aspect étonnant : aucune forme n'a été reproduite plus de six fois sur la totalité de la structure. Les éléments en béton préfabriqué sont véritablement impressionnants. Les plus grands poteaux pèsent chacun 7,5 tonnes, et partent du sol du rez-de-chaussée pour s'arrêter juste en dessous de la dalle du deuxième étage. Au-dessus, les autres poteaux, qui pèsent 4 tonnes chacun, sont empilés étage par étage. Quant aux tympans, leur poids est de 3,8 tonnes, et leur longueur, d'environ 4,6 m.

Decomo a réussi à terminer son ouvrage avant les délais fixés, sans qu'un quelconque problème ne vienne entraver la fabrication, l'installation ou tout autre processus. Et ceci, en grande partie grâce aux avantages offerts par le **logiciel Allplan** pour interpréter, concevoir et détailler les travaux.



**Cher client, utilisez-vous le logiciel SCIA et aimeriez-vous que votre projet soit mis à l'honneur dans cette section de notre eNews ? Contactez-nous en écrivant à [Marketing@scia-online.com](mailto:Marketing@scia-online.com).**

▲ top

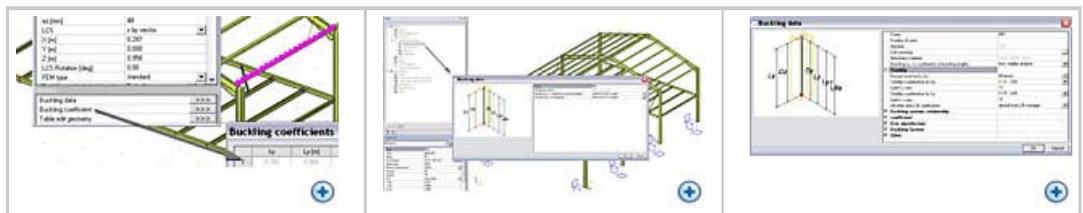
### Coefficient de flambement des structures en acier dans SCIA•ESA PT

**L'utilisateur qui effectue un calcul du premier ordre doit s'assurer que les coefficients de flambement  $k_y$  et  $k_z$  sont définis correctement.** Ces valeurs peuvent être calculées par SCIA•ESA PT si certaines conditions sont satisfaites. Autrement, il est possible de les définir manuellement.

Pour ce faire, choisissez **Acier > Barres > Configuration** ou, dans le menu des propriétés de la barre, cliquez sur l'option **Longueurs de référence**.

Il existe une troisième méthode, plus récente, qui consiste à utiliser l'option **Données de flambement** du menu Acier.

Si les coefficients de flambement ne remplissent pas les conditions requises pour être calculés automatiquement par SCIA•ESA PT (consultez « Contrôle acier – théorie »), ceux-ci peuvent être **déterminés à l'aide des coefficients de charges critiques**.



On peut utiliser une astuce pour les données de flambement. Une fois l'analyse de stabilité exécutée, elle peut être appliquée aux données de flambement.

Ensuite, le coefficient calculé/défini peut être utilisé.

**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 - Dürrenbergstr. 24 - CH-3212 Gurmels Tél: +41 26 341 74 11 - Fax: +41 26 341 74 13

