



NL FR EN DE CZ

[Accueil](#) | [Société](#) | [Solutions](#) | [Références](#) | [Actualités & Presse](#) | [Support & Téléchargements](#) | [Contact](#)

Octobre 2012

## Actualités et événements

**► Découvrez notre nouveau site Nemetschek BU Engineering !**

**► Invitation:** Grandes journées d'étude pour ingénieurs structure
 

- Belgique 26/10/12
- France 06/11/12 & 07/11/12
- Suisse 08/11/12

**► Concrete Day 2012 - Flanders Expo Gent (BE) - 18/10/2012**
**► Vous souhaitez en savoir plus sur les Eurocodes ?** Visitez notre site [www.eurocodes-online.com](http://www.eurocodes-online.com).

## Mises à jour de logiciels

**► Les dernières mises à jour** sont à disposition de nos clients dans notre zone de [téléchargement sécurisée](#).

- Scia Engineer 2012.0.183
- Scia Steel 2011 SP3
- Allplan 2012
- Allplan Precast 2012-1

**► Restez informé automatiquement** par RSS de la disponibilité d'un **nouveau Service Pack** de Scia Engineer.


## Formation et support

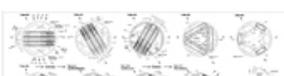
**► Découvrez gratuitement** notre outil interactif d'**eLearning**.

**► Nous proposons des formations en groupe** pour **Scia Engineer, D Series, Allplan**, etc. Consultez notre [agenda des formations](#) et [inscrivez-vous en ligne](#).

**► Intéressé(e) par une formation individuelle** dans vos bureaux ? Prenez contact avec [Mme Inge Wauters](#).

**► Vous vous posez une question ?** Postez-la sur le **Forum Scia**. Enregistrez-vous dès aujourd'hui...

## Galerie d'images

**► Sailer Stepan und Partner GmbH - Canopée pour le terminus de tram Münchner Freiheit - Munich, Allemagne**

 Bienvenue dans le numéro de **Octobre 2012** de l'eNews Nemetschek Scia. Au programme ce mois-ci :

- L'ingénierie basée sur modèles
- Centre commercial Aupark - Žilina, Slovaquie - VHS-SK-PROJEKT, s.r.o.
- Allplan Tips & Tricks: Modifier des attributs avec le Gestionnaire d'objets

[Découvrez notre nouveau site Nemetschek BU Engineering ! >>>](#)

## L'ingénierie basée sur modèles

L'industrie de la construction suit actuellement l'évolution qui s'est déjà produite dans le domaine mécanique : jusqu'à récemment, la plupart des activités étaient basées sur des documents papier et/ou numériques (y compris des dessins 2D) au travers des différentes étapes d'un projet, de la conception initiale à la réalisation sur chantier.

Ceci est maintenant remplacé par "l'ingénierie basée sur modèles", qui utilise des modèles de données pour toutes les activités de l'ingénierie et de la conception détaillée. Un modèle est utilisé, dat stelde Stefaan ookal lise pour transmettre l'information liée à la conception, pour simuler le comportement réel de la structure ou pour spécifier un processus. Deux facteurs déterminants confèrent tout son intérêt à l'ingénierie basée sur modèles: 1) l'intelligibilité informatique et 2) l'associativité des données. Le premier point signifie que l'intervention humaine dans l'interprétation des données est fortement diminuée, ce qui conduit à un moindre risque d'erreur et une productivité accrue. Il ne suffit pas que les ingénieurs ou projecteurs puissent comprendre le modèle, mais aussi les applications logicielles doivent pouvoir le « comprendre ». L'associativité des données est, quant à elle, d'importance critique pour garantir l'intégrité du modèle ; en effet il n'est pas aisé de maintenir tous les liens entre (et à l'intérieur de) documents ou dessins, tandis que les modèles évoluent constamment lors des révisions successives de la conception et des étapes de la construction. Grâce à l'initiative Open BIM, dans laquelle Nemetschek joue un rôle majeur, l'ingénierie basée sur modèles entre enfin réellement dans la pratique. Scia est un pionnier pour l'ingénierie basée sur modèles.

Scia Engineer est utilisé pour la modélisation, l'analyse, le dimensionnement et l'interopérabilité avec des logiciels tiers (p.ex. Allplan, ArchiCAD, Revit, Tekla, Vectorworks). Les logiciels Scia pour la gestion de production en construction métallique et pour le béton préfabriqué sont tous basés sur un modèle 3D, incorporant et extrayant les données de production pour le pilotage de machines à commande numérique. L'ingénierie a tout à gagner de la modélisation virtuelle.



## Centre commercial Aupark - Žilina, Slovaquie - VHS-SK-PROJEKT, s.r.o.

### La société

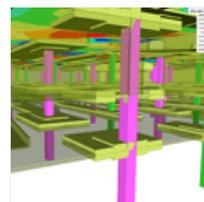
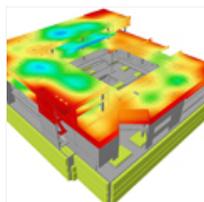
La société VHS-SK-PROJEKT, s.r.o. a été fondée en 2001 comme filiale de Váhostav. Cette dernière a été fondée en 1954 avec pour mission la construction d'ouvrages hydrauliques – centrales d'électricité et barrages – et d'usines.

VHS-SK-PROJEKT, s.r.o. offre actuellement les services suivants :

- Architecture et ingénierie de projets complexes
- Ingénierie des bâtiments et de structures civiles: conception et calcul statique et dynamique de structures en béton armé, acier ou bois. Le calcul de structures et la conception des fondations sont effectués principalement avec les logiciels Nexis (ESA-Prima Win) et Scia Engineer
- Conception et calcul de fondations
- Dimensionnement de structures en béton armé, préfabriqué, construction métallique et bois.

### Le projet

Le centre commercial Aupark de Žilina est un bâtiment multifonctions avec commerces, cafés, banques, services et un parking au sous-sol. La structure présente une longueur totale de 216.70 m. Elle a été divisée en trois unités pour tenir compte de la dilatation. Une des unités a trois étages de sous-sol et quatre étages hors sol. La hauteur de ce bâtiment est limitée à la hauteur des bâtiments environnants et ceci n'a pu être réalisé que grâce à l'utilisation de dalles plates à corps creux (sans poutres) et avec des bandes de ferrailage sur les poteaux. Des dalles sur poutres ont été utilisées dans les autres unités avec plus de hauteur admissible. La construction du bâtiment a été relativement longue, principalement à cause de la combinaison de structures verticales monolithiques et de dalles préfabriquées, qui furent fabriquées et assemblées par une entreprise tierce.



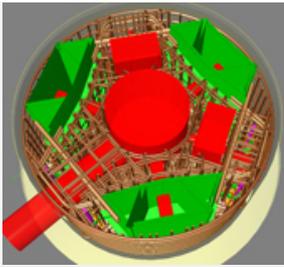
### Structure béton

L'unité décrite, avec une empreinte au sol de 63.32 m x 64.90 m, a été conçue comme une structure monolithique en béton armé. Seuls les escaliers sont préfabriqués.

### Fondations et chargement

Les fondations – en excavation étayée – ont été réalisées par semelles isolées et filantes sur l'épaisse couche de 10 m de gravier consolidé. Lors de la construction, l'introduction progressive des charges a induit des déformations du sol. Ceci avait été pris en compte par la modélisation des blocs et semelles filantes sur appui élastique avec les valeurs effectives de la charge maximale de la construction sur le modèle 3D.





## Trucs & Astuces Allplan : Modifier des attributs avec le Gestionnaire d'objets

Avec le module "**Gestionnaire d'objets**", il est possible d'exporter des attributs vers le format \*.xac. Ce fichier peut être ouvert et modifié avec des programmes externes, comme Microsoft Excel. Si le fichier est de nouveau importé en Allplan, les adaptations seront prises en charge.

### Numéroter les poutres

Dans les images d'écran, vous pouvez voir le modèle 3D et le plan d'un immeuble de bureau. Toutes les poutres ont reçu un **attribut personnalisé "Poutre\_nr"**. Ce numéro de poutre contient la valeur standard "P 1.01" au début. Toutes les poutres sont **annotées** pour montrer ce numéro.

Pour numéroter les poutres, on utilisera le Gestionnaire d'objets.

- Choisissez la fonction **Exporter des données** du module Gestionnaire d'objets. Entrez le nom pour le fichier et l'endroit pour l'enregistrer.
- **Sélectionnez** toutes les poutres, vous pouvez éventuellement utiliser un filtre.
- Ouvrez le fichier avec **Microsoft Excel** et modifiez les numéros des poutres. L'usage de la **numérotation automatique** peut être pratique. En triant les données sur une certaine colonne en Excel, vous pouvez influencer la séquence des poutres. Enregistrez le fichier.
- Choisissez la fonction **Importer des données** et sélectionnez le fichier \*.xac.

Après l'importation du fichier en Allplan, les numéros modifiés des poutres seront visibles.

### Remarques

- Les attributs comme matériau, travail ou des attributs personnalisés peuvent être modifiés dans Excel. Ceci n'est pas possible pour les attributs géométriques.
- Pour les **SmartParts**, il est toutefois possible de modifier la géométrie. Un attribut d'Allplan doit être lié à un paramètre du SmartParts pour obtenir ce résultat.
- Il est possible d'ajouter de nouvelles colonnes dans Excel, cette colonne créera un nouvel attribut personnalisé pendant l'importation du fichier.
- Pour effacer la valeur d'un attribut, il n'est pas suffisant d'effacer la valeur de la cellule. Entrez la valeur "<delete>" dans la cellule.



Objet	Attribut	Valeur	Attribut	Valeur
1	Attribut	1.01	Attribut	1.01
2	Attribut	1.01	Attribut	1.01
3	Attribut	1.01	Attribut	1.01
4	Attribut	1.01	Attribut	1.01
5	Attribut	1.01	Attribut	1.01
6	Attribut	1.01	Attribut	1.01
7	Attribut	1.01	Attribut	1.01
8	Attribut	1.01	Attribut	1.01
9	Attribut	1.01	Attribut	1.01
10	Attribut	1.01	Attribut	1.01
11	Attribut	1.01	Attribut	1.01
12	Attribut	1.01	Attribut	1.01
13	Attribut	1.01	Attribut	1.01
14	Attribut	1.01	Attribut	1.01
15	Attribut	1.01	Attribut	1.01
16	Attribut	1.01	Attribut	1.01
17	Attribut	1.01	Attribut	1.01
18	Attribut	1.01	Attribut	1.01
19	Attribut	1.01	Attribut	1.01
20	Attribut	1.01	Attribut	1.01
21	Attribut	1.01	Attribut	1.01
22	Attribut	1.01	Attribut	1.01
23	Attribut	1.01	Attribut	1.01
24	Attribut	1.01	Attribut	1.01
25	Attribut	1.01	Attribut	1.01
26	Attribut	1.01	Attribut	1.01
27	Attribut	1.01	Attribut	1.01
28	Attribut	1.01	Attribut	1.01
29	Attribut	1.01	Attribut	1.01
30	Attribut	1.01	Attribut	1.01
31	Attribut	1.01	Attribut	1.01
32	Attribut	1.01	Attribut	1.01
33	Attribut	1.01	Attribut	1.01
34	Attribut	1.01	Attribut	1.01
35	Attribut	1.01	Attribut	1.01
36	Attribut	1.01	Attribut	1.01
37	Attribut	1.01	Attribut	1.01
38	Attribut	1.01	Attribut	1.01
39	Attribut	1.01	Attribut	1.01
40	Attribut	1.01	Attribut	1.01
41	Attribut	1.01	Attribut	1.01
42	Attribut	1.01	Attribut	1.01
43	Attribut	1.01	Attribut	1.01
44	Attribut	1.01	Attribut	1.01
45	Attribut	1.01	Attribut	1.01
46	Attribut	1.01	Attribut	1.01
47	Attribut	1.01	Attribut	1.01
48	Attribut	1.01	Attribut	1.01
49	Attribut	1.01	Attribut	1.01
50	Attribut	1.01	Attribut	1.01



### Evaluations gratuites

► Visitez notre boutique en ligne pour **tester gratuitement** les logiciels suivants :

- Scia Desk
- Frilo Statics

Rejoignez-nous :    

Si vous n'êtes pas encore abonné à l'eNews mensuelle de Nemetschek Scia, [vous pouvez vous inscrire ici](#)

Nemetschek Scia - Industrieweg 1007 B-3540 Herk-de-Stad - Tél. : +32 13 55 17 75  
Nemetschek Scia sarl - 2, rue Louis Armand F-92661 Asnières Cedex - Tél. : +33 14 613 47 00  
Nemetschek Scia Switzerland - Dürrenbergstr. 24 CH-3212 Gurmels - Tél. : +41 26 341 74 11

Nemetschek Scia - Copyright © 2012 - info@scia-online.com