

Séminaire APK

ENS Paris-Saclay - site de Cachan
26 et 27 mars 2019



Construction métallique en phase chantier : solutions et techniques de mise en œuvre



école _____
normale _____
supérieure _____
paris – saclay _____

ÉDITO



C'est un réel plaisir pour moi de vous inviter à assister à ce nouveau séminaire APK sur le thème des solutions et techniques de mise en œuvre. Comme les précédentes, cette manifestation va se dérouler à Cachan, ENS Paris-Saclay, les 26 et 27 mars 2019.

A la différence des structures en béton qui nécessitent souvent la mise en place de coffrages et qui demandent des temps de durcissement non négligeables, les structures métalliques se préparent en atelier puis elles sont livrées sur chantier pour y être montées et assemblées. C'est ce cheminement qui facilite le respect des délais tout en offrant une qualité de réalisation incontestable. Pour être efficaces, toutes les phases du montage doivent cependant être appréhendées dès la conception des projets car elles sont le plus souvent déterminantes dans la réussite des ouvrages.

Grâce à tous les conférenciers qui ont répondu positivement à notre appel, ce séminaire s'annonce à nouveau comme une très grande réussite et je suis convaincu qu'il va marquer, une nouvelle fois très fortement, l'histoire de l'APK.

Organisés tous les quatre ans en alternance avec les Assises de la Construction Métallique, ces séminaires permettent à tous les participants de confronter des expériences, de partager des initiatives, d'échanger des idées, de concrétiser des projets, de susciter des vocations, etc.

Une des satisfactions de l'APK est d'avoir réussi l'osmose entre deux mondes très différents : celui des établissements de formation et celui des professionnels de la construction métallique. Les conférenciers étant issus de ces deux univers, ils vont nous faire partager leurs expériences pour offrir aux participants un ensemble de présentations qui s'annonce extrêmement riche et varié, des bâtiments dits « simples » aux ouvrages très complexes.

Il faudra ensuite transmettre aux élèves et aux étudiants les progrès réalisés en matière de montage sur chantier, domaine où les innovations qui vont être mises en exergue ne peuvent qu'attirer des jeunes en leur démontrant de manière très claire le caractère moderne et novateur de la construction métallique.

Les ingénieurs, constructeurs, sidérurgistes, architectes, éditeurs de logiciels, etc. qui seront présents vont échanger avec les enseignants, en leur offrant des pistes pour intégrer ces nouvelles méthodes dans la formation des élèves et cela, quel que soit leur niveau, du CAP au CHEM.

L'APK a pour ambition de faire se rencontrer tous les acteurs de la construction métallique. Ce nouveau séminaire concernant un domaine bien trop peu partagé et trop peu enseigné, gageons que grâce à l'APK, ce manque va être en partie comblé. Il devrait ainsi offrir aux participants la possibilité de développer leurs connaissances et, par là même, leur imagination à partir des solutions qui vont être exposées et des trésors d'inventivité qui vont être révélés.

Et bien sûr, je remercie les membres du Conseil d'Administration de l'APK, le Comité scientifique et le Comité d'organisation de ce séminaire qui se sont mobilisés avec la plus grande efficacité pour la réussite de cette nouvelle manifestation.

Jean-Pierre MUZEAU
Président de l'APK



COMITÉ SCIENTIFIQUE

- Jean Coudroy, pour les établissements de formation des enseignants
- Loïc Da Silva, INEXOM, vice-président de l'APK
- Laure Delaporte, Trimble, pour les entreprises et les éditeurs de logiciels
- Dominique Dhier, SMB CM, pour les entreprises de construction métallique
- Jean-François Ferrier, Lycée Faÿs de Villeurbanne, pour les sections BTS
- Christelle Gress, INSA Strasbourg, pour les écoles d'architecture
- Thierry Kessenheimer, IA-IPR, pour le ministère de l'éducation nationale
- Federico Mazzolani, Université de Naples, pour les membres internationaux
- Christophe Ménage, ConstruirAcier, pour la communication
- Sébastien Mercadier, INSA de Toulouse, pour les IUT et les écoles d'ingénieurs
- Jean-Pierre Muzeau, président de l'APK
- Jean-Luc Pénichou pour l'éducation nationale
- Julien Piton, Ingérop, pour les bureaux d'études
- Dominique Semin, CTICM, pour les centres techniques
- Jean-Pierre Tahay, Fayat Métal, pour les entreprises de construction métallique

Comité d'organisation

- Jean Coudroy, enseignant
- Loïc Da Silva, vice-président
- Sandrine Da Silva, secrétariat de l'APK
- Jean-Pierre Muzeau, président



PROGRAMME DU MARDI 26 MARS

12h30 Accueil des participants

- 13h30 **Caroline DE SA (ENS), Christine LE NOUY (SCMF), Jean COUDROY et Jean-Pierre MUZEAU (APK)**
Introduction
- 13h50 **Alphonse GONZALES (Eiffage Métal)**
Présentation du chantier Ariane 6 à Kourou
- 14h15 **Hervé LAMY (FFB)**
Application pratique de l'EN 1090-2 pour les entreprises de montage-levage
- 14h40 **Cédric RICAUD (Baudin Chateauneuf)**
La voile de la « Seine musicale », contraintes de travail dans les sites nucléaires et passerelle Cœur d'Orly
- 15h05 **Philippe ECHASSERIAUD (Metal-Yfer)**
L'ambition du digital pour la charpente métallique

15h30 Pause-café et visite des stands

- 16h10 **Dominique DHIER (SMB)**
Le montage de structures de grande hauteur
- 16h35 **Jan BUJNAK (Université de Zilina, Slovaquie)**
Ouvrages d'art remarquables achevés récemment
- 17h00 **Jean-Pierre TAHAY (Viry)**
La robotique pour un montage plus sûr des charpentes
- 17h25 **René HAMARD (Georgeault & ESA)**
L'efficacité des « charpentiers de demain » au service des structures et ouvrages simples

17h50 Visite des stands

19h00 Dîner dans le Hall Villon

20h45 Spectacle avec Buche et Planche

Le spectacle musical présenté par Philippe Bucherer (Buche), chanteur et musicien et Fabrice Planchat (Planche), multi-instrumentaliste, nous transporte de Trénet à Indochine en passant par les Stones ou Brassens dans des arrangements très originaux. Au cours de cette soirée, Buche et Planche vont jongler avec plus d'une quinzaine d'instruments au sens propre comme au sens... musical.

Vous allez voir de quelle voix on vous chauffe !

PROGRAMME DU MERCREDI 27 MARS

- 8h10 **Laure DELAPORTE (Trimble)**
Outils BIM pour le chantier : 4D, levage, implantation, réalité augmentée...
- 8h35 **Julien PITON (Ingérop)**
Suez Degremont - Usine de désalinisation d'eau potable
- 9h00 **Florent MILLOT (Jaillet Roubly)**
Montage de l'arche de confinement du sarcophage de Tchernobyl
- 9h25 **Kevin BINIOU et Gilles VOYDIE (CMF Groupe)**
Montage du dôme bioclimatique vitré du ZooParc de Beauval
- 9h50 Pause-café et visite des stands**
- 10h30 **Vincent de VILLE de GOYET (BE Greisch)**
L'imagination au service des méthodes de construction
- 10h55 **Dominique NIBEL et Romain LE JEAN (Vinci)**
Présentation de la conception et de la mise en œuvre de butons pour ouvrages de fondation
- 11h20 **Stéphane PAUVERT (Baudin Chateauneuf)**
Mise en œuvre et démontage d'ouvrages d'art
- 11h45 **Valérie DECOT (Architecte R-Aedificare)**
Étude du réemploi de la CM de la Faculté de Médecine Nord à Marseille
- 12h10 **Riccardo ZANON et Francis KELEDJIAN (ArcelorMittal)**
Mise en œuvre des structures mixtes acier-béton courantes en bâtiment et ouvrages d'art
- 12h35 Déjeuner dans le Hall Villon**
- 14h00 **Dominique SEMIN (CTICM)**
Problématiques d'exécution sur site et EN 1090-2
- 14h25 **Valérie BONIFACE et Loïc PENEL (Eiffage Métal)**
Stade de Lille et Fondation LUMA
- 14h50 **Steffen SCHEER (Schöck France)**
Interfaces avec les autres corps d'état : les rupteurs de ponts thermiques Schöck
- 15h15 **Pierre ENGEL**
Réhabilitation, requalification et réévaluation sismique
- 15h40 Pause-café et visite des stands**
- 16h15 **François RÉGNIER (Hilti)**
Bref aperçu de la nouvelle norme de dimensionnement des chevilles : l'Eurocode 2-4
- 16h40 **Julien PITON (Ingérop), Jean-Christophe BARBARIN (Baudin Chateauneuf) et J.-P. MUZEAU**
Atelier industriel aéronautique de Clermont-Ferrand : montage du hall gros porteurs
- 17h05 **Jean-François FERRIER (Lycée Faÿs) et Pierre-Emmanuel LITAIZE**
Les méthodes d'exécution en formation initiale
- 17h30 **Jean-Michel SCHMITT (Inspection Générale de l'Éducation Nationale)**
Conclusion
- 17h45 Fin de la manifestation**

INSCRIPTION

Inscrivez-vous en remplissant le bulletin joint et en nous l'adressant par voie postale, accompagné de votre règlement, **avant le 14 mars 2019** :

APK

1 impasse du Rhône - 69960 Corbas - France

Tel. : +33 (0)4 72 90 46 01 - Contact : Sandrine Da Silva

Les droits d'inscription au congrès sur une journée et demie comprennent l'accès libre aux conférences, les présentations des orateurs en pdf sur support informatique, une sacoche contenant la documentation de nos partenaires, le déjeuner, le dîner spectacle et les pauses-café.

SEMINAIRE APK	
Membre de l'APK	80 €
Non membre de l'APK	200 €
Devenez membre de l'APK en 2019	
Particulier	30 €
Lycée	150 €
Association, syndicat, autre organisme	200 €
Établissement d'Enseignement Supérieur	300 €
Entreprise de plus de 50 personnes	600 €

PLAN D'ACCÈS À L'ÉCOLE

En RER depuis Paris

Prendre le RER B direction Massy-Palaiseau jusqu'à la station Bagneux.

Suivre l'avenue Pont-Royal, puis l'avenue de Chateaubriand.

En Bus

Lignes 184 et 187 arrêt Camille Desmoulins.

Ligne 197 arrêt RER Bagneux.

Ligne 162 arrêt Mairie de Cachan.

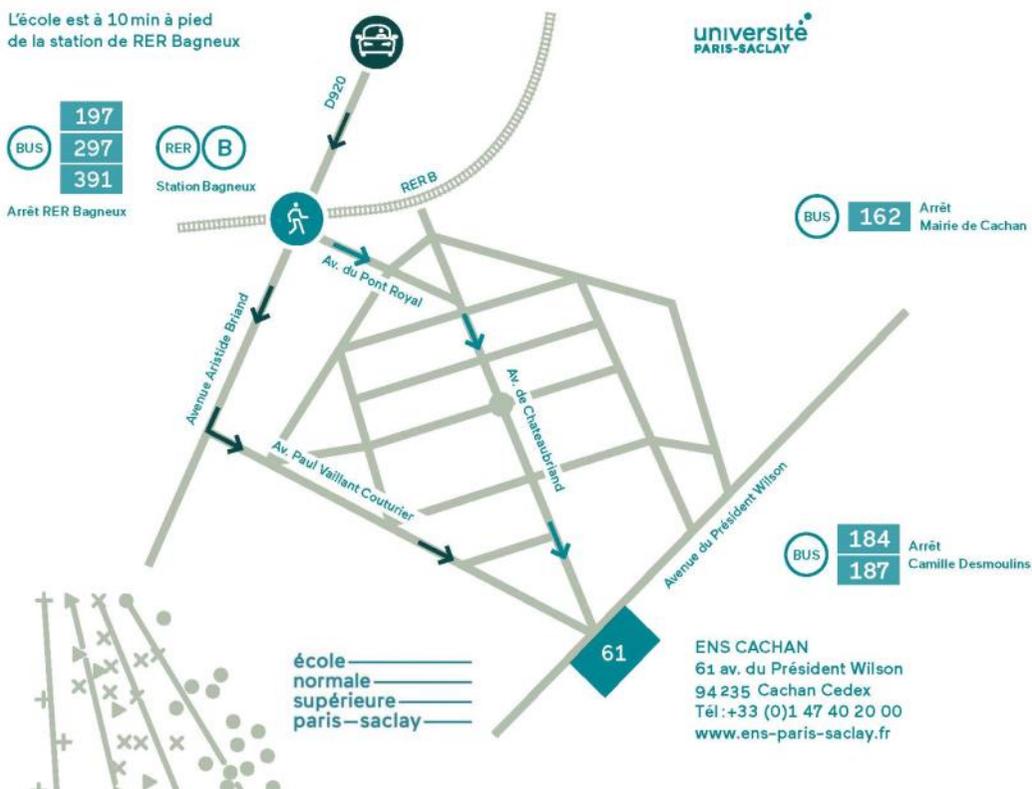
En voiture

Depuis l'A6, suivre A6b et sortir à Fresnes.

Suivre la RN 86 jusqu'à Bagneux et rejoindre la RN 20.

Sur la RN 20, suivre la direction Cachan, puis le fléchage ENS ou CNET.

L'école est à 10 min à pied de la station de RER Bagneux



VENIR AU SEMINAIRE

Le séminaire se tiendra à l'École Normale Supérieure Paris-Saclay, au 61 avenue du Président Wilson à Cachan. L'accueil des participants, les stands, les pauses-café, le déjeuner et le dîner seront organisés dans le bâtiment D'Alembert, hall Villon. Les conférences se dérouleront dans l'amphithéâtre Marie-Curie et un fléchage sera mis en place à l'entrée de l'ENS.

Si vous souhaitez réserver une chambre d'hôtel, l'APK a posé une option sur des chambres dans l'hôtel ci dessous. Il suffit de préciser que votre chambre est à retenir sur le quota de l'option du séminaire de la construction métallique à l'ENS Cachan organisé par l'APK, pour bénéficier de tarifs négociés

Hôtel Séjours & Affaires Paris Bagneux

1 minute de marche du RER B Bagneux (face à la gare)

204 avenue Aristide Briand - 9220 Bagneux

Tél. : 33 (0)1 78 16 69 50

Prix chambre simple garanti : 85 € TTC (petit déjeuner inclus, taxe de séjour en sus).

Procédure à utiliser pour bénéficier de ce tarif :

1. Envoyer : nom / nombre de chambres / dates de séjour à l'adresse mail suivante :
paris.bagneux@sejours-affaires.com
avec **Charlaine.VIARD@reside-etudes.fr** en copie
2. Envoyer un numéro de CB en garantie (le paiement se fera à l'arrivée à l'hôtel)
3. Mentionner ENS CACHAN // ASSOCIATION APK sur chaque demande

L'hôtel est à la charge des participants. Attention, levée de l'option le **11 mars**.



SOUTENEZ L'APK

L'association pour la promotion de l'enseignement de la construction acier est une association loi 1901 créée en octobre 1991.

Les objectifs de l'association sont de constituer des liens forts et efficaces entre le monde académique et celui de la profession de la construction métallique, de favoriser, améliorer, dynamiser et développer le secteur de l'acier et de défendre son enseignement dans les écoles, lycées, IUT, universités, CHEM, etc.

Pour cela l'APK réalise **plusieurs types d'actions** :

- elle organise des rencontres entre la profession et les enseignants (séminaires, assises de la Construction Métallique) afin de maintenir un réseau et des liens efficaces ;
- elle identifie les besoins de la filière et propose des réponses ;
- elle représente les enseignants et les professionnels de la construction auprès de l'éducation nationale ; elle a notamment pris une part très active dans la rénovation du BTS qui s'appelle aujourd'hui **BTS AMCR** (Architecture en Métal : Conception et Réalisation) ;
- elle produit et diffuse des matériels et des outils pédagogiques réalisés par les adhérents et aide à la formation des jeunes et des praticiens (formation continue) ;
- elle organise et remet les **Prix de l'APK** qui récompensent des travaux d'élèves à la fois des IUT et des BTS mais aussi des écoles d'ingénieur et d'architecture.

Nos adhérents sont les lycées, les sections de BTS, les IUT, les écoles d'ingénieurs, les universités, les écoles d'architecture, le CHEM, les ingénieurs de bureaux d'études et de contrôle, les architectes, les industriels, les constructeurs métalliques, les organismes, associations et syndicats professionnels.

Vous voulez nous soutenir ?

Devenez membre de notre association et achetez l'intégrale des **Cahiers de l'APK** en DVD, une somme d'articles, de films ou de projets rassemblée par l'association depuis près de trente ans.

Un tarif préférentiel sera pratiqué pendant le séminaire.

MERCI À NOS PARTENAIRES



STRAINS



école —————
normale —————
supérieure —————
paris-saclay —————

Cette liste peut grandir....

Si vous souhaitez nous soutenir en devenant sponsor, contactez Jean-Pierre Muzeau

jp.muzeau@hotmail.fr



APK

1 impasse du Rhône - 69960 Corbas - France

Tel. : +33 (0)4 72 90 46 01

Contact : Sandrine Da Silva

www.apkweb.org