



CONTENU DES CAHIERS DE L'APK du n°1 au n°45

[1 – Articles](#)

[2 – Description d'ouvrages](#)

[3 – Informations ou travaux pédagogiques](#)

[4 – Études de cas ou exercices EC3-DAN](#)

[5 – Leçons et vidéo ESDEP](#)

[6 – Diapositives](#)

[7 – Films](#)

[8 – Logiciels et CD-ROM](#)



Contact : Marie-Christine RITTER

Immeuble CAP LENDIT
5, rue Luigi Cherubini - 93212 LA PLAINE SAINT-DENIS Cedex
Tél. 01.71.92.17.21 - Fax 01.71.92.17.89
marie-christine.ritter@otua.ffa.fr



1 – ARTICLES

-
- n°1 Eurocode 3 : le point sur la situation « administrative »
- n°1 Normes relatives aux produits en acier utilisés dans le BTP et aux constructions réalisées avec ces aciers
Textes normatifs en vigueur en France
Programme de normalisation européenne
-
- n°2 Ponts métalliques : Connaissance et perspectives du marché de l'Europe de l'ouest
- n°2 Le pont bipoutre mixte : conception et application aux ponts-routes
-
- n°3 La conception et la construction du pont de Normandie
- n°3 Les plates-formes offshore métalliques
- n°3 Quelques leçons tirées du comportement d'ouvrages métalliques
- n°3 Technique d'excavation en « taupe » à l'aide de poteaux spéciaux en acier forgé
- n°3 Diverses catégories de normes. Comment lire une norme ? Où se procurer une norme ?
-
- n°4 Situation de la sidérurgie communautaire. Comment sortir de la crise ?
- n°4 Modalités de détermination des propriétés des aciers
- n°4 La notion de modélisation : application à la Construction Métallique
- n°4 Une approche européenne de l'intégration en Construction Métallique : le projet Eurêka « CIMSTEEL »
- n°4 L'Eurocode EC3-DAN : présentation générale
-
- n°5 Méthodes de montage des ponts métalliques
- n°5 Perspectives du coupage et perçage laser pour la Construction Métallique
- n°5 Les potentialités d'application de l'EC3. Le point de vue du constructeur, ses attentes face à un système normatif entièrement renouvelé
- n°5 Logement : comparaison économique entre la solution acier et la solution béton
- n°5 Petite chronique de l'effet diaphragme
-
- n°6 L'acier – Laminage de poutrelles lourdes à ARBED – Les tôles fortes utilisées dans la construction des ouvrages d'art en France – Le tube d'acier, profil structural à part entière – Les profils formés à froid par machines à galets – Les produits en acier plat dans la construction – Les aciers du futur
-
- n°7 Fabrication de l'acier : Procédés d'élaboration – Production de l'acier – Le haut fourneau – Le four électrique à arc – Élaboration de l'acier au four électrique à arc – Le four poche – La coulée continue – Les aciers inoxydables – Les palplanches métalliques, la paroi moulée, une nouvelle association
-
- n°8 Construction acier et résistance réelle au feu des structures : exemple d'application – Centre « Schlassgoart », bâtiment administratif de ProfilArbed
-
- n°9 Comportement au feu : réglementation française et évolution européenne



n°9	Notions de construction mixte acier-béton. Application au calcul des poutres
n°10	L'industrie de l'acier en 1994
n°10	Aciers de construction pour ouvrages d'art
n°10	Les poteaux mixtes
n°10	L'ingénieur de demain
n°11	La construction métallique légère au service du bâtiment industriel (1 ^{ère} partie)
n°11	Conception des ossatures et planchers des bâtiments tertiaires publics ou privés et des bâtiments à usage d'habitation
n°11	L'incidence du calcul des structures par ordinateur sur l'enseignement de l'analyse des structures
n°12	Technologie des boulons sertis précontraints
n°12	Le soudage appliqué à la construction des ponts métalliques
n°12	L'Eurocode 3, la situation actuelle, l'évolution probable
n°12	L'acier dans la construction des maisons individuelles
n°13	La construction métallique légère au service du bâtiment industriel (2 ^{ème} partie)
n°13	Fer et Acier, matériaux d'architecture
n°13	Chiffrage de la structure métallique pour un projet de bâtiment
n°13	L'industrie de l'acier en 1995
n°14	Technique de l'information et profession du bâtiment : le Réseau Internet
n°14	Utilisation de la méthode énergétique lors de la vérification d'une pièce au flambement ou au déversement
n°15	La construction métallique légère au service du bâtiment industriel (3 ^{ème} partie)
n°15	Les Eurocodes et la normalisation technique européenne
n°15	Ouvrages d'art : exécution en atelier et montage sur chantier
n°15	Règles N84
n°16	L'acier inoxydable : Présentation – Mise en œuvre et soudage
n°16	Structures spatiales bidirectionnelles
n°16	Les Eurocodes structuraux : généralités et cas spécifiques des EC 1, 3 et 4
n°17	L'acier inoxydable : Mise en forme – Assemblage – Traitement des surfaces – Passivité et résistance à la corrosion – Entretien
n°17	Conception des structures : les plaisirs de la raison
n°18	Le dimensionnement probabiliste des coefficients de sécurité
n°18	La Construction Métallique
n°18	Recommandations pour la conception des ouvrages permanents de couverture textile
n°18	Les poutres cellulaires



n°19	Eurocode 1, partie 2,4 : « Actions du vent »
n°19	Maintenance de charpentes métalliques industrielles
n°20	Maintenance de charpentes métalliques industrielles (suite)
n°21	Présentation d'Ugine Savoie
n°21	De l'acier pour l'Architecture
n°21	Analyse comparée des dimensionnements selon les Règles CM 66 et Eurocode 3, d'un bâtiment tertiaire
n°21	Incidence des Eurocodes 1 et 3 sur les structures métalliques des salles de machines des centrales EDF
n°22	Sécurité incendie
n°22	Maintenance des charpentes métalliques industrielles
n°22	Étude des poutres à âme évidée
n°22	Application de l'EC1-3 aux calculs des ponts mixtes bipoutre
n°24	Séminaire Architecture Métallique de Montluçon - Bilan
n°24	État des lieux et perspectives de la Construction Métallique
n°24	Ponts métalliques : structure et architecture
n°24	Fatigue des assemblages soudés
n°25	Journée AFGC à l'INSA de Rennes
n°25	La construction mixte : une opportunité pour les entreprises
n°25	Philosophie de la construction mixte bâtiment
n°25	Aperçu sur la normalisation européenne et ses méthodes de calcul
n°25	La construction mixte acier-béton à base de poutrelles laminées
n°25	Poteaux mixtes avec profils creux remplis de béton
n°25	Planchers mixtes avec tôles minces profilées à froid
n°26	Le matériau acier et sa mise en œuvre
n°28	Concept de sécurité incendie basé sur le feu naturel
CD n°31	Statistiques acier 2001
CD n°34	Statistiques acier 2002
CD n°34	Énergie « offshore » et Construction Métallique – 1 ^{ère} partie : Les plates-formes « offshore » métalliques – Texte et présentation PowerPoint
CD n°34	Les champs d'éoliennes « offshore »
CD n°34	Éolienne à effet Magnus
CD n°39	Assemblage par perçage dans la construction tubulaire
CD n°40	La construction mixte cellulaire
CD n°40	Présentation de Terrel Rooke Associés



CD n°41 Acier et incendie (présentation PowerPoint et commentaires)

CD n°41 Développement durable et bâtiment : atouts environnementaux de l'acier

CD n°42 Profils creux pour applications industrielles

CD n°42 Vérifications de la résistance au flambement des poteaux d'un portique simple dissymétrique

CD n°45 [Enveloppe](#) des bâtiments en acier

CD n°45 Le [panneau sandwich](#)

[Retour sommaire](#)



2 – DESCRIPTION D'OUVRAGES

n°1	Le Pavillon Acier – Bâtimat 91
n°1	Le pont de Normandie
n°2	La passerelle de Solférino. Mémoire architectural et technique
n°2	Un petit pont métallique : Déviation Nord de Troyes ouvrage PI 4
n°3	RN 88 : le viaduc du Lignon
n°5	Salle de rock à Marseille
n°8	Le pont sur l'Alzette
n°8	Le viaduc de l'Eau Rouge
n°14	Nouvelle École des Ponts et Chaussées et des Sciences Géographiques
n°16	Un ouvrage en acier inoxydable à Rennes : la passerelle des Bonnets Rouges
n°17	Fina Europe S.A. – Construction de deux stations-service
n°17	Gare de péage des Éprunes – Autoroute A5
n°18	Tête du pylône du pont de Nemours
n°18	Pont de Tancarville : remplacement des câbles porteurs
n°19	Aérogare « 2F » Roissy Charles-de-Gaulle
n°19	Passerelle du barrage de Saint-Maurice (94)
n°20	Passerelle piétons à Saint-Denis
n°20	Bow-string de Bompas
n°21	Le stade olympique d'Istanbul
n°21	Actions du vent sur les couvertures du stade d'Istanbul
n°21	La Commerzbank Tower
n°22	La Passerelle Solférino
n°22	Passerelle de la MJC à Chambéry
n°24	Quand les ponts se baladent (montage des ponts métalliques)
n°25	Salle de sport de Laninon
n°25	Palais de justice de Grenoble
n°27	TGV Méditerranée : la nouvelle gare de Valence
n°27	Projet du pont sur le Rhin
n°28	Passerelle Diabolo
CD n°31	Le viaduc de Millau (film, animation, présentation PowerPoint, article)
CD n°31	Le palais de justice de Grenoble
CD n°31	La passerelle de Saint-Lô



CD n°32 Passerelle piétons / cyclistes levable (projet sur la Loire à Orléans) –
Présentation PowerPoint et article

CD n°38 La tour AGBAR de Barcelone

CD n°39 Bâtiment industriel

CD n°39 Usine de traitements d'eau de Valenton : évolution du chantier

CD n°39 Usine de traitements d'eau de Valenton : couverture des bassins

CD n°40 Passerelles de Saint-Lô

CD n°40 Projets en cours de Terrel Rooke Associés

CD n°41 Ouvrages primés dans le cadre du PBOM de 1972 à 2004

CD n°41 2 textes sur le Viaduc de Millau accompagnés d'images et d'une présentation
du lançage

DVD n°43 Le pont sur la DALA

DVD n°43 Le viaduc des Vaux

DVD n°44 Le viaduc de Millau

DVD n°45 L'immeuble [Sequana](#) Tolbiac

[Retour sommaire](#)



3 – INFORMATIONS OU TRAVAUX PÉDAGOGIQUES

n°1	ESDEP
n°3	L'enseignement de la CM
n°3	Thème de BTS. Chantier E.C.O.L.E. : immeuble avec auvent de station service
n°5	Le lycée J.P. Timbaud fait peau neuve !
n°7	Dissertation sur l'importance de l'acier dans nos vies
n°7	Recherche libre sur l'origine du vocabulaire de CM
n°9	Participation des élèves à la rénovation du Lycée J.P. Timbaud
n°11	Sujets de projets d'IUT
n°12	Un pas de deux européen
n°16	Principaux ouvrages et documents relatifs à la CM
n°16	Programme officiel des IUT
n°16	Programmes des Bacs Pro, des Bacs STI et du BTS CM
n°16	Les formations d'ingénieurs
n°18	Éléments d'information sur l'enseignement de la CM en Lycée : Eurocode3 et Baccalauréat STI GMc
n°19	Enseignement de la CM : état de la situation, évolution et perspectives
n°19	Enquête sur l'enseignement de la CM
n°20	La Tour de la Terre
n°20	La normalisation
n°22	Enquête CUST 1999
n°22	Présentation du CD-ROM « L'utilisation de l'acier dans la réhabilitation »
n°22	Présentation du CD-ROM « Bridges on the Danube »
n°24	L'acier prélaqué (1) : son emploi dans le bâtiment
n°24	Outils européens pour l'enseignement de la Construction Métallique
n°25	L'acier prélaqué (2) : son emploi dans le bâtiment
n°27	L'acier prélaqué (3) : son emploi dans le bâtiment
n°28	L'acier en 2000 - Statistiques
n°28	La sidérurgie et l'environnement
n°28	Présentation du CD-ROM SSEDTA
CD n°31	Concours Labyrinthe
CD n°32	Cours de Mécanique des Milieux Continus sous forme HTML avec animations
CD n°34	SteelCUST : Description, analyse et modélisation d'une structure de type hall industriel en acier (présentations PowerPoint)



CD n°36 Épreuves et corrigés du BTS Constructions Métalliques 2003

CD n°36 PORTPLAN, programme de dessin de portiques plans pour AutoCAD

CD n°36 Concours des Cahiers de l'APK : *Plancher de l'atelier de constructions métalliques* (catégorie IUT-BTS)

CD n°38 Sujet de projet de tribune de stade pour BTS CM

CD n°39 Concours des Cahiers de l'APK : *La ruine du World Trade Center – Analyse de la catastrophe* (catégorie élèves ingénieurs / architectes)

CD n°40 Présentation de NFATEC

CD n°42 Travail 2^{ème} année BTS CM à Brétigny-sur-Orge sur Le Corbusier

CD n°42 Progression de la plastification dans une poutre fléchie

CD n°42 Visualisation de la structure utilisée dans Steel_{CUST} (voir Cahier n°34)

CD n°45 Épreuves et corrigés du [BTS Constructions Métalliques 2006](#)

[Retour sommaire](#)

Avec, dans de nombreux numéros, les rubriques suivantes :

Informations sur les chantiers en cours

Sujets et corrigés des épreuves du BTS

Résumés de diplômes de fin d'études

Présentations de laboratoires : CUST (Clermont-Ferrand), ENS (Cachan), ENSAIS (Strasbourg), ICOM (Lausanne), IMG (Grenoble), INSA (Rennes), LMGC (Montpellier) et MSM (Liège) avec description des programmes de recherche.

Présentations d'ouvrages (livres) pédagogiques

Présentations de logiciels utilisables en enseignement

[Retour sommaire](#)



4 – ÉTUDES DE CAS OU EXERCICES EC3-DAN

n°1	Remarque sur le calcul des assemblages poutre-poteau
n°1	Flambement d'une croix de Saint-André
n°1	Un exercice de conception d'ossature : Immeuble de grande hauteur à usage de bureaux et hôtellerie
n°2	Résistance au cisaillement des assemblages par boulons de cornières sur gousset
n°2	Contraintes locales dans les assemblages de plats soudés
n°4	Vérification d'une poutre continue sur 3 appuis d'après l'EC3-DAN
n°5	Extraits de « Exemples to Eurocode 3 » : calcul d'une poutre continue
n°6	Application de l'Eurocode 3 au calcul d'une panne
n°7	Poutre isostatique maintenue latéralement
n°9	Notions de construction mixte. Application au calcul des poutres mixtes
n°9	Combinaisons d'actions
n°9	Détermination d'imperfections globales d'ossature
n°9	Panne continue sur 4 appuis
n°9	Résistance d'un poteau au flambement
n°9	Poteau en flexion composée
n°10	Panne en flexion biaxiale continue sur 4 appuis
n°12	Assemblage poutre - solive
n°12	Éclissage boulonné
n°12	Assemblage par axe d'articulation
n°12	Assemblage de deux cornières tendues sur un gousset
n°13	Stabilité longitudinale : calcul des butons, des diagonales de contreventement et de leur assemblage
n°13	Plancher métallique : calcul des poutres et des poteaux
n°13	Assemblage solive sur poutre
n°13	Portique : calcul des poteaux et traverses
n°15	Vérification au voilement par la méthode post-critique simple
n°15	Vérification au voilement par la méthode du champ diagonal de traction
n°15	Vérification d'une poutre fléchie
n°15	Vérification d'une poutre fléchie avec risque de déversement
n°15	Poteau constitué d'un tube carré et sollicité en flexion composée
n°16	Étude de la diffusion des contraintes dans les raidisseurs de ponts
n°18	Application des Eurocodes à un bâtiment industriel courant (1 ^{ère} partie)



n°19 Calcul d'une poutre en treillis

n°20 Application des Eurocodes à un bâtiment industriel courant (2^{ème} partie)

n°21 Application des Eurocodes à un bâtiment industriel courant (3^{ème} partie)

n°22 Mémoire de stage : Systèmes de tenségrité

n°22 Thème BTS – Vaisseau II 2000 : Lycée JP Timbaud

n°24 Une application simple de la semi-rigidité

n°24 Passerelle Giverny

n°25 Calcul d'une poutre cellulaire de type Westok

n°26 Visite de chantier par les élèves du CHEM

n°27 Visite de chantier par les élèves du CUST

[Retour sommaire](#)



5 – LEÇONS ET VIDÉO ESDEP

n°7	Fabrication des structures métalliques	2 leçons
n°8	Protection incendie	2 leçons
n°10	Stabilité appliquée	7 leçons
n°11	Dimensionnement des assemblages	2 leçons
n°12	Dimensionnement des assemblages	3 leçons
n°13	Dimensionnement des assemblages	3 leçons
n°14	Dimensionnement des assemblages	2 leçons
n°15	Dimensionnement des assemblages	4 leçons
n°16	Aciers inoxydables	1 leçon
n°17	Aciers inoxydables	2 leçons
n°22	Présentation du CD-ROM ESDEP	
CD n°23	ESDEP en français sous la forme d'un CD-ROM	
CD n°32	Mise sous forme HTML du chapitre 6 sur les instabilités de ESDEP	

Vidéos ESDEP

CD n°36	Le comportement des poteaux (vidéo n°2)
CD n°38	Le voilement local (vidéo n°8)
CD n°39	Le comportement des poutres libres de déverser (vidéo n°3)
CD n°40	Les structures mixtes acier-béton (vidéo n°6)
CD n°41	Assemblages des structures en acier (vidéo n°17)
CD n°42	Fabrication des structures métalliques (vidéo n°15)
CD n°45	Architecture en acier (vidéo n°1)

[Retour sommaire](#)



6 – DIAPOSITIVES

n°1	Structures olympiques (Alberville)	15 diapos
n°1	Le pavillon de l'acier à Bâtimat	5 diapos
n°2	Ponts mixtes bipoutres	20 diapos
n°3	Plates-formes offshore	15 diapos
n°3	Technique d'excavation en « taupe »	5 diapos
n°4	Phénomènes d'instabilité	20 diapos
n°5	Procédés de transport et de montage des ponts	19 diapos
n°5	Salle de rock à Marseille	1 diapo
n°7	Fabrication	20 diapos
n°8	Bâtiment administratif de ProfilArbed	5 diapos
n°8	Pont sur l'Alzette	7 diapos
n°8	Viaduc de l'Eau Rouge	8 diapos
n°9	Construction mixte acier-béton	20 diapos
n°12	Maison à ossature acier Styltech	7 diapos
n°12	Conception des ossatures et planchers	13 diapos
n°13	Assemblages ESDEP	20 diapos
n°14	Nouvelle École des Ponts et Chaussées	7 diapos
n°14	De l'ossature au bâtiment fini	13 diapos
n°15	La construction métallique légère au service du bâtiment industriel	20 diapos
n°16	Ruines d'assemblages	20 diapos
n°17	Acier inoxydable	12 diapos
n°18	Pont de Nemours	8 diapos
n°18	Les deux stations service de l'aire de Wanlin E411 (voir n°17)	7 diapos
n°19	Passerelle du barrage de Saint-Maurice	6 diapos
n°19	Les plus beaux ouvrages primés en 1996	14 diapos
n°21	La Commerzbank	8 diapos
n°21	Le stade olympique d'Istanbul	4 diapos
n°22	Passerelle Solférino	18 diapos
n°24	Les aciers prélaqués	12 diapos
n°24	Pont ferroviaire à Nantenbach	4 diapos
n°24	Viaduc de Verrières	4 diapos
n°25	Chantiers de bâtiments en Construction Mixte	20 diapos
n°26	L'acier prélaqué : son emploi dans le bâtiment	20 diapos



n°27	L'acier prélaqué : types d'aspects et couleurs	20 diapos
n°28	Architecture acier à Chicago	20 diapos
CD n°30	Ensemble des diapos de l'APK sous forme numérique	452 diapos
CD n°30	13 ^{ème} concours des plus beaux ouvrages métalliques (1998)	25 diapos
CD n°30	7 ^{ème} concours "Architecture et structure en acier" (1998)	7 diapos
CD n°30	Quelques ouvrages anciens	10 diapos
CD n°30	Viaduc du Chavanon	5 diapos
CD n°30	Réhabilitation du pont du 25 avril à Lisbonne	12 diapos
CD n°30	Hall industriel en phase de montage	7 diapos
CD n°30	Couverture de la tribune du stade Gabriel Montpied de Clermont-Ferrand	13 diapos
CD n°30	Présentation de l'APK	27 diapos
CD n°34	Réhabilitation du Grand Palais – Photos prise lors de l'AG 2002	113 diapos
CD n°36	Le viaduc de Millau – Photos prises lors de l'AG 2003	144 diapos
CD n°39	L'usine de traitement d'eau de Valenton – Photos prises lors de l'AG 2004	77 diapos
CD n°40	1 ^{ère} passerelle de Saint-Lô	50 diapos
CD n°40	2 ^{ème} passerelle de Saint-Lô	36 diapos
CD n°41	PBOM 1972 à 2004	239 diapos
CD n°41	Viaduc de Millau	31 diapos
CD n°45	Le théâtre d'Angers - Photos prises lors de l'AG 2005	64 diapos
CD n°45	PBOM 2006	39 diapos
CD n°45	L'immeuble Sequana Tolbiac :	
	- photos du chantier et de la fabrication	153 diapos
	- bâtiment terminé	41 diapos

[Retour sommaire](#)



7 – FILMS

n°6	Fabrication de l'acier : La sidérurgite aigüe	Source USINOR
n°11	Structures mixtes	Source ESDEP
n°18	Métal Clip	Source SCMF
n°20	Le regard tourné vers l'avenir	Source Profil ARBED
CD n°36	Le viaduc de Millau – Film pris lors de l'AG 2003	Michel MAYA
DVD n°37	Techniques de fabrication en CM et évolutions.	Manuel RAGONS
CD n°38	Incendie d'une structure industrielle à Charleroi	RTBF
CD n°40	Essai de levage de la 2 ^{ème} passerelle de Saint-Lô	Cyril GUILBERTEAU
DVD n°43	Le pont sur la DALA	EPFL
DVD n°43	Le viaduc des Vaux	EPFL
DVD n°44	Le viaduc de Millau	B.E. Greisch et Eiffage

[Retour sommaire](#)



8 – LOGICIELS ET CD-ROM

n°10	Calcul de planchers mixtes : COFRA3 Source PAB
CD n°23	ESDEP en version française
CD n°26	SSEDTA en version anglaise
CD n°29	SSEDTA en version française, anglaise, espagnole, hongroise et grecque
CD n°31	Présentation de divers logiciels : ACB (calcul de poutres cellulaires), AFCEB (calcul au feu de poutres mixtes), AFCC (calcul au feu de poteaux mixtes), CCD (calcul de poteaux mixtes), IFB (calcul de plancher dalle sans retombée)
CD n°33	Lexicon ECCS-ESDEP Society (lexique de 4000 termes de Construction Métallique et Résistance des Matériaux en 9 langues)
CD n°35	CeStruCo (C ontinuing e ducation in S tructural C onnections)
CD n°42	NFATEC

[Retour sommaire](#)