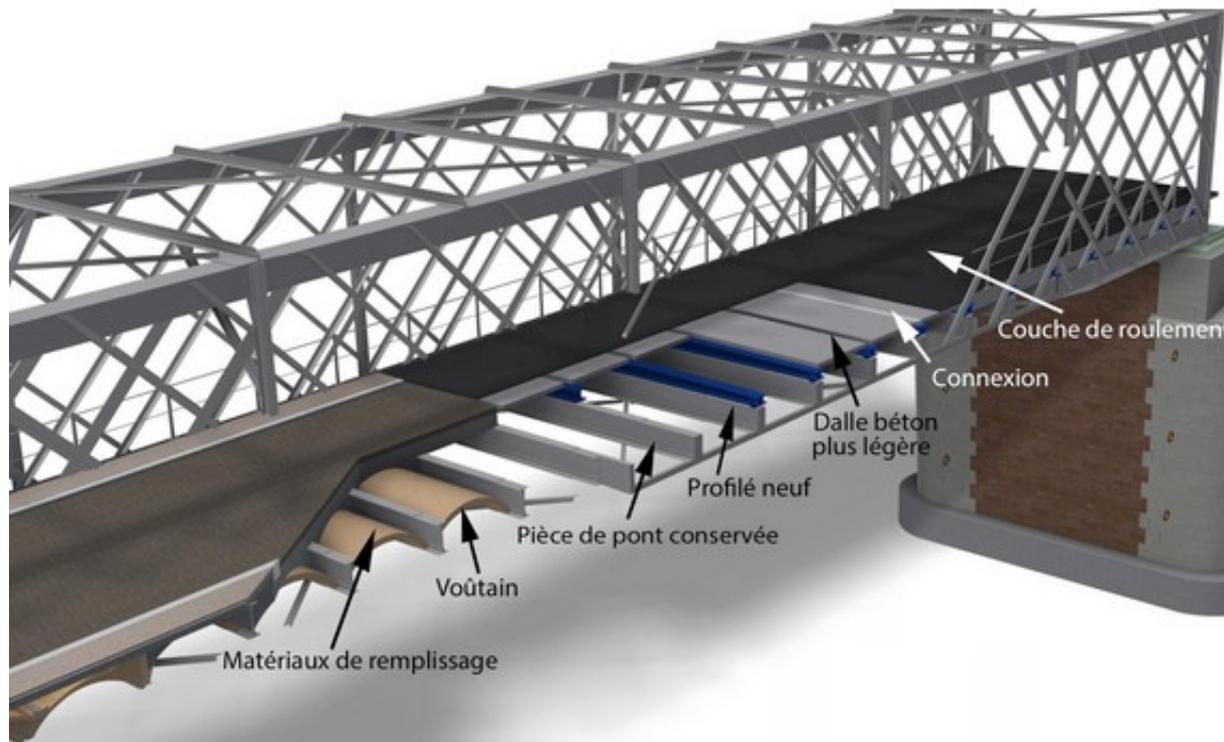


Journées techniques des 28/29 juin 2017



Présentation de la Cotita & Actualités OA
Hervé DITCHI

Présentation de la Cotita



La Conférence Technique Interdépartementale sur les Transports et l'Aménagement (CoTITA) est un dispositif mis en place par l'Etat et l'Association des Départements de France (ADF).

Elle a pour objectif de faire émerger les besoins de la communauté technique, et de refonder les clubs métiers issus de l'Équipement, en identifiant ceux qu'il est souhaitable d'élargir aux collectivités.

Le club métier Ouvrages d'Art réunit les services de l'État (DIR Ouest, DREAL), les 9 conseils départementaux de Bretagne et Pays de Loire, le conseil régional Bretagne, le Grand Port Maritime de Nantes St Nazaire, l'ESID de Brest, les agglomérations

Pour en savoir plus : www.cotita.fr

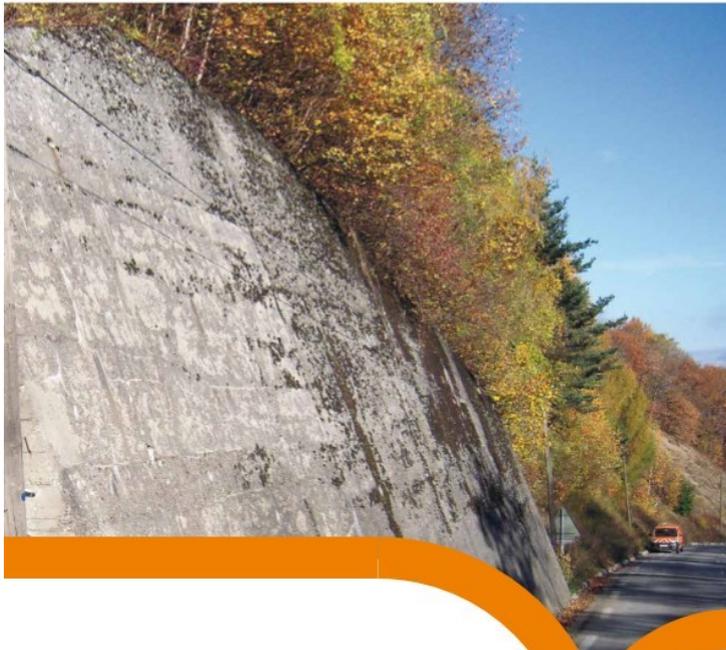


Dernières publications du Cerema

Infrastructures, Transport et Matériaux



Eurocode 7
Application aux murs (NF P94-281)



Collection | Références



Conception des ponts à haubans
Un savoir faire français



Collection | Références



Dernières publications du Cerema

Infrastructures, Transport et Matériaux



Catalogue des désordres des PPHM



Collection | Références



Surveillance et entretien

Des Portiques, Potences et Hauts-Mâts de signalisation



Collection | Références



Dernières publications du Cerema

Infrastructures, Transport et Matériaux



Rapport bibliographique

La protection cathodique des aciers dans le béton « atmosphérique »

Bibliographie relative à la modélisation

Mars 2017

Guides à paraître



Direction technique
Infrastructures de transport et matériaux

Guide méthodologique

Démolition des ponts et gestion de leurs déchets

Juin 2016



OUTILS | Références



Dernières publications du Cerema

Eau Mer Fleuves



Atlas des carrières d'enrochements

Vers une utilisation optimale des enrochements

Actes de la conférence nationale sur les enrochements
du 27 octobre 2015



Collection | Données



Dernières publications du Cerema

Infrastructures, Transport et Matériaux

MUR : Calcul de murs de soutènement



Langue(s) : FR & EN
Système de protection : Dongle
Notes de calculs au(x) format(s) : HTML et TXT

Compatible Windows seven et W10, 32 et 64bits

Necessite [JAVA JRE 1.7](#)

Commander

Télécharger

Version : 3.01 - Juin 2017

Captures d'écran :

Quelques captures d'écran du logiciel MUR : Terminal de commande et interfaces graphiques



OM3 : Logiciel de calcul de ponts mixtes



Langue(s) : FR
Système de protection : Dongle
Notes de calculs au(x) format(s) : TXT / HTML

Compatible Windows Seven et W10, 32 et 64bits

Commander

Télécharger

Version : 4.17 - Juin 2017

Manuel d'utilisation

Le manuel d'utilisation guide le projeteur dans les menus de OM3.

Il est disponible ici : [Consulter le manuel du logiciel.](#)

Documents liés

Tous les documents utiles à l'utilisation d'OM3 sont disponibles ici :

- [Guide du lancement.](#)
- [Guide du dimensionnement.](#)
- [Justifications des sections aux Eurocodes.](#)
- [Retrait et auto-contraintes.](#)

Quelques exemples

Le logiciel OM3 suit les directives du guide du CTOA *Eurocode 3 et 4, Application aux ponts-routes mixtes acier-béton* Tome 1. Voici des exemples d'ouvrages traités dans ce guide modélisés par OM3.

- [Exemple guide.](#)

Captures d'écran :

Quelques captures d'écran du logiciel OM3 : Terminal de commande et interfaces graphiques



Dernières publications du Cerema

Infrastructures, Transport et Matériaux

ST1 : Logiciel de structure à barre



Commander

Télécharger

Version : X.23.14 - Fevrier 2017

Langue(s) : FR
Système de protection : Dongle
Notes de calculs au(x) format(s) : TXT

Compatible Windows Seven , W10 32 et 64bits

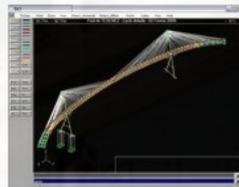
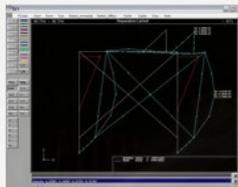
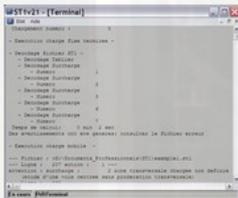
* Selon les versions

Un exemple :

Les sources de Exemple1.st1 sont disponibles ici : [Télécharger Exemple1.st1](#)

Captures d'écran :

Quelques captures d'écran du logiciel ST1 : Terminal de commande et interfaces graphiques



PCP : Un calculateur de ponts



Commander

Télécharger

Version : 6.60 - Octobre 2016

Langue(s) : FR
Système de protection : Dongle
Notes de calculs au(x) format(s) : TXT

Compatible Windows Seven et W10, 32 et 64bits

Neessite [Cygwin](#)

Tutoriels d'installation :

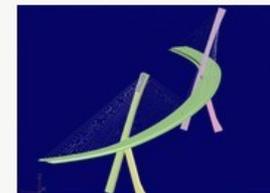
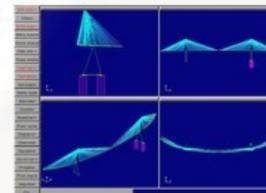
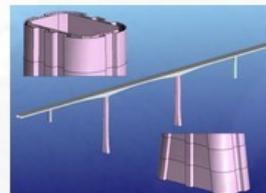
Un document d'aide à l'installation du logiciel PCP est disponible ici : [Télécharger le document d'aide à l'installation](#)

This document will help to install the PCP software : [Download the help document](#)

L'utilitaire ST1-PCP est disponible gratuitement au téléchargement ici : [Télécharger l'utilitaire ST1-PCP](#)

Captures d'écran :

Quelques captures d'écran du logiciel PCP : interfaces graphiques



Dernières publications du Cerema

Infrastructures, Transport et Matériaux



Direction technique
Infrastructures de transport et matériaux

En résumé



Commander

Télécharger

Langue(s) : FR
Système de protection : Clef USB monoposte(Dongle)
Compatible Windows Seven/10, 32 et 64bits

Version : 2.01 - Novembre 2016

CONVOA

Analyse des conditions de passage
des convois exceptionnels sur les ouvrages d'art

Novembre 2016



Manuel Utilisateur

Dernières publications IFSTTAR

Collection Actes interactifs de Ifsttar - Résultats des opérations de recherche APOS et MCV - AII1



Opération de recherche MCV (Maîtrise du cycle de vie des ouvrages)

Objectifs de MCV

Analyse de risque sur le cycle de vie des réseaux d'ouvrages d'art

Surveillance structurale des ouvrages

Diagnostic structural et aide à la maintenance



Opération de recherche MCV (Maîtrise du Cycle de Vie des ouvrages)

L'ORSI MCV (2012-2015), pilotée conjointement par IFSTTAR (MAST) et le Cerema Centre-Est, s'est inscrite dans une vision globale de la performance des ouvrages d'art dans leur environnement. À l'échelle de la durée de vie en service des infrastructures, prendre aujourd'hui les bonnes décisions pour agir à court terme et anticiper le long terme est un défi pour les gestionnaires d'infrastructures. Dans ce contexte, l'ORSI MCV a permis une réflexion commune à IFSTTAR et au Cerema sur le risque structural, les mécanismes de dégradation, les méthodes d'inspection, de diagnostic, de surveillance et de gestion des ouvrages. L'ORSI MCV a hébergé 5 thèses, le projet européen CEDR = RE-GEN = (Risk Assessment of AGEing Infrastructure Infrastructure), et a permis des collaborations scientifiques avec le LNEC au Portugal. Elle a par ailleurs intégré la participation du Cerema Nord-Picardie sur l'auscultation dynamique pour obtenir une meilleure interaction entre l'instrumentation et l'évaluation structurale, et mais aussi le développement par le Cerema Méditerranée d'un système générique de surveillance, d'analyse et de monitoring de la santé structurale d'ouvrages sous circulation et sous effets thermiques (Sysadyp). L'ORSI MCV a finalement été un lieu d'échange concernant les travaux sur les pathologies d'ouvrages en béton armé dues à la corrosion des armatures, sur l'évaluation et la gestion des structures en maçonnerie, et enfin sur le développement d'un système d'imagerie des tunnels (méthodes d'auscultations à grand rendement).

L'opération de recherche MCV est organisée autour de 3 sujets :

- [Sujet 1 - Analyse de risque sur le cycle de vie des réseaux d'ouvrages d'art](#)
- [Sujet 2 - Surveillance structurale des ouvrages](#)
- [Sujet 3 - Diagnostic structural et aide à la maintenance](#)

Mots clés : Analyse de risque, gestion patrimoniale, robustesse structurale, performance, surveillance de santé structurale, diagnostic, béton armé, maçonnerie, inspection, imagerie, radar, maintenance, optimisation.

Collection Actes interactifs de Ifsttar - Résultats des opérations de recherche APOS et MCV - AII1



Opération de recherche APOS (Auscultation Pour des Ouvrages Sûrs)

Objectifs d'APOS

Assemblages métalliques rivetés et boulonnés

Durabilité des armatures de béton armé

Durabilité des câbles

Relations entre indicateurs et observables en vue d'obtenir des gradients

Variabilité des résultats de modèles de durée de vie liés à la dégradation des bétons

Évaluation des propriétés mécaniques du béton au jeune âge et sous sollicitation

Assemblage des composites et du bois



Opération de recherche APOS (Auscultation Pour des Ouvrages Sûrs)

L'ORSI APOS (2012-2015) a été pilotée conjointement par IFSTTAR (MAST) et le Cerema (DTER Ouest) et a été co-financée par IFSTTAR et le Cerema. Face au vieillissement du parc d'ouvrages, aux enjeux économiques associés et à la nécessité de garantir la sécurité des biens et des personnes, la prévention et l'anticipation des dégradations et des risques structuraux de même que l'optimisation des actions de surveillance et de maintenance deviennent des défis majeurs pour les maîtres d'ouvrages. La gestion durable des infrastructures doit s'appuyer sur des outils de diagnostics préventifs et de pronostics de durée de vie. Les techniques d'auscultation non destructives (ND) constituent des moyens puissants pour fournir des données qualitatives et quantitatives utiles à l'évaluation des structures. C'est pourquoi une demande croissante existe au niveau national et international pour développer ces outils en termes de techniques, méthodologies, fiabilité, utilisation et interprétation.

L'objectif d'APOS était de proposer une approche complète de l'évaluation ND des matériaux et des structures pour fiabiliser le diagnostic et donc améliorer la maintenance et la durabilité. Il s'agissait notamment de relier étroitement l'évaluation ND aux indicateurs de durabilité et aux paramètres de suivi des dégradations afin de caractériser les matériaux constitués des structures et leur vieillissement. Des méthodes de surveillance par des capteurs noyés et d'auscultation en surface ont été étudiées et comparées. La capacité de plus grand rendement des méthodes ND a également été explorée pour étudier la variabilité des données en vue de probabiliser certains modèles de durée de vie. Enfin, des avancées sur la caractérisation mécanique des matériaux sont proposées.

L'opération a permis d'étudier l'évaluation non destructive de différents processus de dégradation : corrosion des armatures et des câbles, dégradations du béton et des assemblages métalliques, comportement du béton au jeune âge, etc. Les méthodologies associées à chaque technique d'auscultation ont également été abordées. Au regard du caractère « appliqué » d'APOS (mise à disposition d'outils déployables à court terme sur le terrain), la plupart des techniques étudiées sont opérationnelles (ou à minima en phase de l'être). L'essentiel du travail a donc porté sur de la validation de prototypes, de modèles et de méthodologies. D'autres techniques moins opérationnelles ont également été étudiées, mais à titre exploratoire. Deux niveaux de validation de complexité croissante ont été mis en œuvre : sur corps d'épreuve réalistes et sur structures réelles suivant l'avancée des méthodes considérées.

L'opération de recherche APOS est organisée autour de 7 sujets :

- [Sujet 1 - Assemblages métalliques rivetés et boulonnés](#)
- [Sujet 2a - Durabilité des câbles et des armatures dans le béton - Dalles instrumentées](#)
- [Sujet 2b - Durabilité des câbles et des armatures](#)
- [Sujet 3 - Relations entre indicateurs et observables en vue d'obtenir des gradients](#)
- [Sujet 4 - Variabilité des résultats de modèles de durée de vie liés à la dégradation des bétons](#)
- [Sujet 5 - Évaluation des propriétés mécaniques du béton au jeune âge et sous sollicitation](#)
- [Sujet 6 - Assemblages collés et bois - Contrôle non destructif par acousto-ultrasons](#)

Mots-clés : Évaluation non destructive, indicateurs de durabilité, suivi des dégradations, auscultation, monitoring, diagnostic, pronostic, matériaux, structures

Journées techniques



Journée technique sur le fascicule 65
du CCTG le 26 septembre 2017 à Laval



BFUP 2017

Montpellier – 2 au 4 octobre 2017

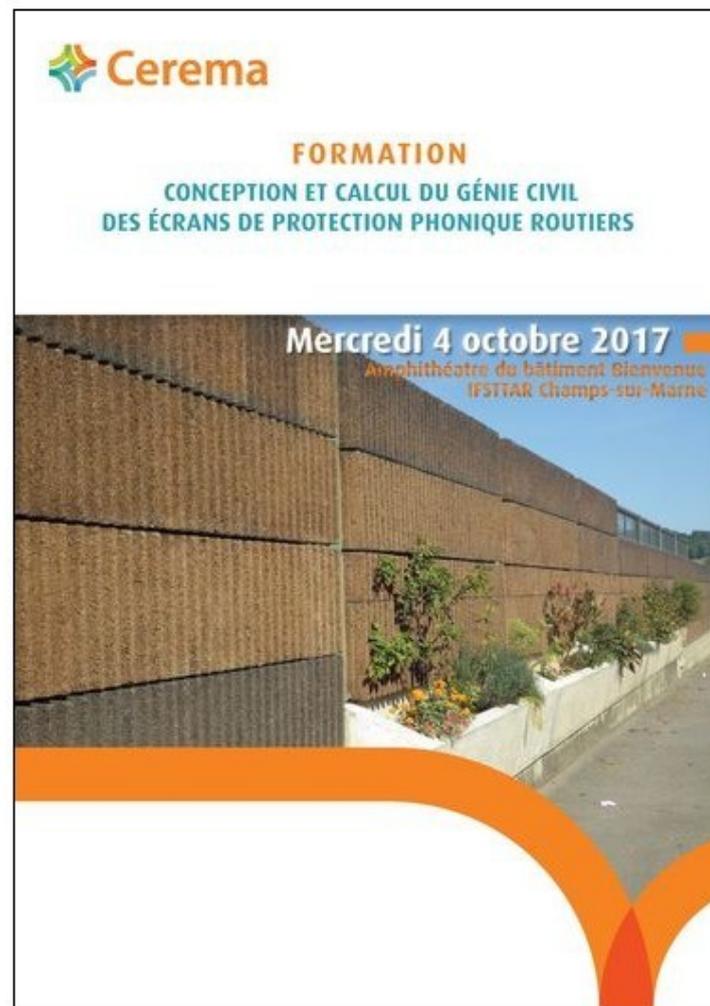


Journées nationales
maçonnerie 2018

22-23 mars 2018
Ifsttar Marne-la-Vallée



Journées nationales maçonnerie – JNM 2018
Cité Descartes – 14-20 bd Newton
F-77447 Marne-la-Vallée Cedex 2
E-mail: jnm2018-contact@ifsttar.fr
Site : <http://jnm2018.ifsttar.fr>



FORMATION

CONCEPTION ET CALCUL DU GÉNIE CIVIL
DES ÉCRANS DE PROTECTION PHONIQUE ROUTIERS

Mercredi 4 octobre 2017

Amphithéâtre du bâtiment Bienvenue
IFSTTAR Champs-sur-Marne





40th IABSE Symposium

NANTES 2018

September 19-21, 2018 Nantes, France



Cheviré Bridge ©Médiathèque Nantes-Saint-Nazaire

Tomorrow's Megastructure

Preliminary Invitation + Call for Papers

Organized by:

The French Group of IABSE



Time Schedule

Important dates for the Symposium

September 15, 2017: Deadline for receipt of abstracts

October 30, 2017: Notification of acceptance of abstracts

January 15, 2018: Deadline for receipt of full papers

March 1, 2018: Mailing of Final Invitation

April 15, 2018: Notification of acceptance of full papers
and announcement of presentation types

May 15, 2018: Registration deadline for all presenting authors

May 31, 2018: Deadline for Early Bird registration

September 17-18, 2018: IABSE Annual Meetings

September 19-21, 2018: Symposium

Merci de votre attention

Hervé Ditchi

- Cerema Ouest

Responsable du groupe Ouvrages d'Art

02 40 12 83 80

herve.ditchi@cerema.fr