

Nouveautés Version 7.26 (23 aout 2022) :

L'option GEOMETRIE a été rajoutée dans la commande CDS_EC. Elle permet de générer le fichier de données de CDS pour des éléments courants en faisant appel à un fichier de données généré par l'utilisateur et contenant le contour de la section.

Nouveautés Version 7.25 (24 janvier 2022) :

Les messages d'erreurs liés à la clé de protection ont été corrigés : ils indiquaient « ST1 » au lieu de « PCP ».

Nouveautés Version 7.24 (5 janvier 2022) :

Les éléments rigides très courts présentaient une rigidité insuffisante par rapport aux éléments non rigides. Leur rigidité a été modifiée afin que celle-ci soit satisfaisante pour les éléments rigides très courts.

Nouveautés Version 7.23 (18 novembre 2021) :

La commande OPTIMISER NUMEROTATION du module de phasage comprend l'option supplémentaire REPRISE_PRECEDENTE qui permet de conserver la numérotation issue de l'exécution précédente du module de phasage, même après réexécution du module PH1, sous réserve que le nombre de nœuds du modèle soit conservé.

Nouveautés Version 7.22 (7 juillet 2021) :

La commande ACTION DETERMINISTE du module dynamique comporte deux options supplémentaires :

- INTENSITE MODALE TOTALE qui permet de moduler l'intensité de la charge par une fonction sinusoïdale de fréquence f donnée ou celle du mode sélectionné. Si le sens de la force initiale (avant application du facteur) appliquée à un nœud est l'inverse (au sens du produit scalaire) de celle du déplacement nodal du mode sélectionné, le signe de la charge nodale est inversée. Cette option ne concerne que les actions du type FORCE non MOBILES. Elle correspond aux charges piétonnières telles qu'indiquées dans le guide Méthodologique du Sétra publié en 2006 : « Passerelles piétonnières -Évaluation du comportement vibratoire sous l'action des piétons ».
- INTENSITE MODALE PARTIELLE qui permet de moduler l'intensité de la charge par une fonction sinusoïdale de fréquence f donnée ou celle du mode sélectionné. Si le sens de la force initiale (avant application du facteur) appliquée à un nœud est l'inverse (au sens du produit scalaire) de celui du déplacement nodal du mode sélectionné, la charge nodale est annulée. Cette option ne concerne que les actions du type FORCE non MOBILES. Elle correspond aux charges piétonnières qui ne sont appliquées que si elles ont un effet défavorable pour le mode sélectionné. Si elles sont favorables elles sont annulées.

Correction de bugs concernant l'édition des vitesses et des accélérations des nœuds au format texte.

Nouveautés Version 7.21 (3 novembre 2020) :

Le module dynamique ne stocke plus les vecteurs propres en base de données mais dans un fichier séparé avec l'option REUTILISER de la commande MODES. Cela permet d'éviter une saturation de la base de données. Lors de l'utilisation de cette commande, la gestion de la mémoire et le calcul des modes ont été améliorés pour augmenter la vitesse de convergence.

Le nombre de vecteurs propres initial a été augmenté. Cela peut impliquer des différences de signe des facteurs de participations et des déplacements dans les vecteurs propres par rapport aux précédentes versions de PCP, ce qui est normal puisque les modes orthogonaux de même période sont définis à $\pi/2$ près. Des différences sur les valeurs concomitantes apparaissent égale-

ment : ces valeurs sont concomitantes à des valeurs très faibles pour lesquelles l'effet concomitant est indéterminé. Les résultats fournis par PCP restent donc valables.

Nouveautés Version 7.20 (1er septembre 2020) :

La commande CDS_EC remplace la commande CDS. Elle permet de dimensionner ou de justifier sous sollicitations normales des sections sous les composantes de flexion composée déviée avec le logiciel CDS. PCP crée le fichier de données CDS et l'exécute automatiquement en faisant appel à CDS.

Nouveautés Version 7.12 (17 juillet 2019) :

PCP traite désormais les chaussées d'une largeur comprise entre 5.4 m et 6 m vis-à-vis du LM1 : les charges de trafic LM1 relatives à cet ajout sont maintenant disponibles dans la commande ACTION du module « Charges d'exploitation ».

Correction d'un bug relatif à la lecture de la position des véhicules lors de l'utilisation du mot clé INFLUENCE de la commande ENVELOPPES du module « Charges d'exploitation », permettant l'édition des surfaces d'influence.

Nouveautés Version 7.11 (13 mars 2019) :

La commande CALCUL NONLINEAIRE du module PH3 a été modifiée : l'utilisateur dispose de plus d'options pour contrôler l'évolution du calcul (voir notice).

La limite du nombre de nœuds et du nombre d'éléments est passée de 20000 à 50000.

Ajout de messages d'avertissement lors de l'utilisation de la commande CDS.

Dans la notice d'installation, une précision est apportée quant à l'installation de gmsh.

Correction du chapitre 13 relatifs aux éléments finis de la notice de PCP et des messages de la console relatifs à ce module.

Nouveautés Version 7.10 (25 juillet 2018) :

Ajout de l'option METHODE permettant de choisir la méthode de calcul de fluage dans la commande PARAMETRES RHEOLOGIQUES du module de phasage : par la méthode de superposition comme précédemment, c'est l'option par défaut, ou par la méthode de Kelvin (cf document R7.01.01 *Relation de comportement GRANGER_FP_INDT et GRANGER_FP_V pour le fluage propre du béton* de la documentation de Code_Aster).

Correction de bugs dans le module de maillage concernant notamment la modélisation surfacique : la gestion de sections non homogènes est bien traitée au niveau de la géométrie, du maillage et du fichier de commande (génération des surfaces et de leur épaisseur). L'édition de ces fichiers est également bien traitée dans le cas où l'utilisateur ne renseigne pas de tronçon de début et de fin : tout l'ouvrage est alors traité par défaut, le bug du dernier tronçon qui n'apparaissait pas est corrigé.

Correction d'un bug empêchant l'activation de l'option tri des phases.

Nouveautés Version 7.03 (18 avril 2018) :

Amélioration de la gestion d'erreurs dans le module « dynamique ».

Correction de bug dans le module « enveloppe » qui empêchait le bon fonctionnement du calcul d'une enveloppe lors de l'appel de certains supports.

Modification des possibilités de positionnement des charges concentrées (de vehicule_droi à vehicule inte) par rapport aux voies dans le fichier trafic.don (pcp/appli/cnfg/env).

Nouveautés Version 7.02 (21 décembre 2017) :

Les tests effectués sur les coefficients de pondération lors de l'utilisation des commandes COMBINAISON, PONDERATION et ENVELOPPE du module « études » ne bloquent plus le calcul lorsque les valeurs des coefficients n'appartiennent pas à l'intervalle attendu. Un message d'avertissement apparaît sans interrompre le calcul en cours, offrant ainsi plus de liberté à l'utilisateur.

Possibilité de modifier la couleur du fond et la couleur du texte dans la fenêtre d'exécution du calcul dans le fichier setconf.tcl

Changement de langue de l'interface et de la documentation plus facile via l'onglet « Options » de la fenêtre principale.

Nouveautés Version 7.01 (13 octobre 2017) :

Précisions rajoutées dans la notice concernant les commandes SECTION CONTOURS ENTIERE du chapitre 3 (précisions sur les sections interdites), ENVELOPPES du chapitre 9 et COMBINAISON du chapitre 12 qui précisent l'utilisation de ces commandes pour un calcul non-linéaire.

Correction des modules relatifs aux affichages graphiques qui renvoyaient une erreur lors de leur appel sous les versions antérieures à Windows X et sous Windows X depuis une mise-à-jour récente.

Nouveautés Version 7.00 (14 septembre 2017) :

Rajout du module de maillage permettant de générer un maillage 1D, 2D ou 3D du modèle PCP ainsi qu'un fichier de commande Code Aster pour mener une étude aux éléments finis. Un nouveau chapitre de la notice est consacré à ce module, et des fichiers exemples « maillage.don » sont présents dans les affaires « bicaisson », « encorb_sci », « pont » et « stabilite_pile ».

Ajout de l'option « relatif » dans les commandes PLACER ARTICULATIONS et REMPLACER ARTICULATION permettant à l'utilisateur d'indiquer un déplacement relatif et non plus absolu, ce qui peut s'avérer utile pour le vérinage.

Correction des commandes COMBINAISON, PONDERATION et ENVELOPPE concernant le contrôle de la cohérence des coefficients de pondération de l'utilisateur, la notice a été également corrigée.

Correction d'un bug empêchant l'affichage des efforts dus à plusieurs effets sur la structure lors de l'affichage des résultats sur la structure.

Nouveautés Version 6.61 (19 mai 2017) :

Documentation plus précise concernant les variables et les expressions scalaires du chapitre 2b - pseudo-programmation, les commandes Editer/Nonediter, Chaînettes et Chargement Thermique du chapitre 8 – phasage, et la commande Circulation du chapitre 9 – charges d'exploitation.

Possibilité de modifier la couleur de l'interface pour les résultats graphiques, dans Options/Ecran/couleurs des sorties graphiques. Disponibilité d'un fond blanc pratique pour les impressions d'écran.

L'utilisation de l'option « Tri des phases » génère lors de l'exécution du module phasage un fichier XXX.PHASES_TRIEES.dec, où XXX est le nom du fichier de phasage défini par l'utilisateur présentant les commandes de construction dans l'ordre chronologique.

Corrections de bugs concernant l'affichage des lignes d'influence.

Nouveautés Version 6.60 (17 octobre 2016) :

Interface et documentation en Anglais disponibles

Modification des coefficients de recherche des charges concentrées dans le fichier trafic.don. Cela permet d'élargir le champ de recherche concernant l'application des charges d'exploitation.

Correction de bugs

Nouveautés Version 6.50 (7 septembre 2016) :

Ajout de la loi de Takeda pour les calculs sismiques

Suppression des limites statiques

Compilation 64bits

Version anglaise de la notice

Correction de bugs, notamment dans le module dynamique ce qui peut entraîner des différences de résultats entre la version 6.45 et 6.50.

Nouveautés Version 6.45 (3 septembre 2015) :

Séparation des modules mai et oae

Augmentation des termes de rigidité infinie

Nouveautés Version 6.44 (22 juin 2015) :

Augmentation du nombre maximal de lignes de véhicules par voie qui peuvent être étudiées (jusqu'à 20)

Nouveautés Version 6.43 (24 mars 2015) :

Ajout de coefficients de pondération des effets favorables et défavorables de la précontrainte

Correction de bugs

Nouveautés Version 6.42 (21 janvier 2015) :

Ajout de lois de matériaux

Nouveautés Version 6.41 (1 octobre 2014) :

Correction de bugs

Amélioration du processus d'installation

Nouveautés Version 6.40 (19 juin 2014) :

Filtrage des modes supérieurs

Ajout des appuis, éléments et articulations élastoplastiques. Possibilité de modéliser des sols élastoplastiques, des amortisseurs précontraints, des amortisseurs unilatéraux ...

Correction de bugs

Nouveautés Version 6.30 (13 mars 2014) :

Ajout de la méthode de résolution par superposition modale dans le module dynamique

Ajout des articulations linéaires avec seuil de plastification

Nouveautés Version 6.20 (09 décembre 2013) :

Changement du décodeur : toutes les expressions doivent maintenant être entourées de parenthèses

Ajout des charges piétonnes de l'Eurocode

Modification de la commande EXPORTER et ajout de la commande IMPORTER

Nouveautés Version 6.10 (29 janvier 2013) :

Ajout des charges ferroviaires

Nouveautés Version 5.24 (13 juillet 2012) :

Correction de bugs

Nouveautés Version 5.23 (16 mai 2012) :

Modification de l'orientation de la composante 4 dans les repères locaux (vers le bas)

Ajout des lois de fluage du CEB 90 et de la norme canadienne S6-06

Ajout des modèles de charges de trafic liés à la fatigue sur les ponts-routes (Eurocode 1)

Modification des commandes COMBINAISON et ENVELOPPE du module Etudes

Modification du format d'exportation des résultats d'études (commande EXPORTER)

Modification de l'utilitaire st1pcp : possibilité de récupérer le câblage de précontrainte

Nouveautés Version 5.22 (10 fev 2012) :

Prise en compte de supports biais

Augmentation du nombre de valeurs dans tableaux de trafic

Ajout des fonctions max et min

Nouveautés Version 5.21 (XXXXXXXXXX)

Correction bugs sur impressions

Augmentation des limites sur le nombre d'appuis

Nouveautés Version 5.20 (24 nov 2011) :

Modification de la protection

Version protection réseau

Nouveautés Version 5.10_3 (15 sept 2011) :

Ajout Pseudo-programmation

Ajout # comme début de commentaire

Nouveautés Version 5.10_2 (24 mai 2011) :

Correction bug module RES

Charge de poutre curviligne dans PH3

Nouveautés Version 5.10_1(4 mars 2011) :

- Nouvelle génération de fichiers 3D plus robustes
- Aide en ligne pour la fenêtre principale
- Liste de fichiers de données rémanente (liste.don)

Nouveautés Version 5.10_0 (1 Décembre 2009) :

- Charges d'exploitation des Eurocodes mises à jour
- Lois de comportement des matériaux généralisés
- Lois différées des Eurocodes mises à jour
- Spectres Eurocodes mis à jour
- Amortisseurs non linéaires mis à jours
- Nouvelle clef de protection pour port usb

Nouveautés Version 4.10 :

- Nouveau look de l'IHM
- Surfaces d'influences et charges en VRML

Nouveautés Version 3.10 :

- Calcul temporel
- Calcul stochastique

Nouveautés Version 2.10 :

- Calcul dynamique
- Première version Windows

Nouveautés Version 1.10 :

- Première version Unix

Nouveautés Version 1.00 :

- Première version IBM