

Melody 2015 / SP1



Le service pack 1 de MELODY 2015 apporte un ensemble de petites corrections mais aussi quelques améliorations.

La version interne de ce service pack est 2015.14c1

Le présent document liste les principales corrections et améliorations. La liste complète de chaque module sera accessible après installation de ce SP1 par les menus *Fichier\Consulter\Améliorations...* et *Fichier\Consulter\Corrections...*

MELODY PORTIQUE – CORRECTIONS

- Les arbalétriers des versants droits (groupes 300) en PRS au niveau du jarret sur poteau renvoyait un taux de travail=1998% pour une erreur ERR_W_PL,
- Edition :
 - La rubrique "Efforts par chargements" de la note RDM éditait plusieurs fois les noms des chargements,
 - La rubrique "DESCRIPTION DES BARRES" de la note RDM n'éditait pas certains numéros de barres dans la première colonne,
 - La rubrique "T1 poutres" ne permettait pas de connaître les combinaisons (ELSC) qui donnaient les masses maximum
- Melody ne reprenait plus par défaut les règlements Climatique, Métal et Sismique de la plateforme OMD2015,
- Dans l'onglet "Sismique" de la fenêtre "Chargement de portiques" :
 - depuis que la liste déroulante des régions sismiques affiche le numéro et le nom des zones sismiques, la zone cliquée sur la carte sismique ne mettait pas mise à jour la liste déroulante,
 - l'icône "site internet sur zonage" pointait vers une page internet disparue, le lien a été remplacé par <http://macommune.prim.net/> qui permet d'avoir la zone par le code postal d'une commune,
- Suppression message "commande EC3.ACRMIN_AUTO" dans l'assistant B1FUSH,
- Suppression erreur "indice en dehors du tableau" quand on demande la rubrique "Données Barres Nœuds" pour les structures ayant plus de 200 barres,
- Les raccourcis "D" (=déplacements), "MAL"+"R" (=réactions), "%" (=taux de travail) lançait le calcul si on était en saisie mais les menus et icones de la fenêtre principal n'étaient pas rafraichies. Aussi l'icône "Lancer le calcul" était toujours active et lorsqu'on cliquait dessus, on avait un message d'erreur "Le fichier est déjà ouvert",
- Vérification déplacements tête d'acrotère des poteaux intermédiaires: Melody prenait toujours la hauteur de l'acrotère par rapport à l'arbalétrier de droite au lieu de prendre celui le plus haut, la longueur de l'acrotère pour le ratio de déplacements était donc fausse dans certains cas.
- Calcul sismique Eurocode:

pour des bâtiments à étages parfaitement symétriques quand on lançait le premier calcul, on pouvait constater une légère dissymétrie pour des travées de planchers isostatiques (entre la barre de droite de la travée et celle de gauche) quand on relançait le calcul, tout était parfaitement symétrique.

- Générateur climatique Eurocode:
 - #14446 : deux appentis, sur le plus haut, il y avait même intensité de neige pour NNX+ et NNX-,
 - #15413 : pour les façades avec pieds de poteaux qui n'étaient pas au même niveau: ygauche>ydroite, on avait de la suppression pour la façade 102 pour le vent X+
- Optimisation de la taille des fichiers de données:
 - Le bloc "VENT_CECI" du vent FR, qui était écrit 80 fois (=nombre maximum de chargements), n'est écrit maintenant que si le vent est FR,
 - Le bloc SPRINGS (appuis élastiques) avaient le même nombre de lignes que le total de nœuds. Maintenant, il ne comporte que les raideurs non nulles des nœuds.

MELODY PORTIQUE – AMELIORATIONS

- Dans le générateur de contreventement, possibilité d'imposer une pente dans la fenêtre des propriétés du contreventement pour générer un contreventement longitudinal à partir d'un portique fictif (portée=long façade, direction=Z+, nombre de croix=nombre de travées)
- Dans le générateur de portiques :
 - ajout dans l'onglet « Dimensions » des coordonnées 3D du portique pour le situer dans le bâtiment,
 - mais surtout ajout de la possibilité d'avoir des bandes de charges différentes suivants les types d'éléments :

qui offre comme choix :

"Normal"

Le ou les groupes utilise l'entraxe du portique (si entraxe portique=régulier) ou les entraxes avant et arrière (si entraxe portique=irrégulier)

"Double"

- pour les efforts surfaciques (neiges et vents Eurocodes), cette option double les limites avant (Z0) et arrière (Z1) du portique pour ces groupes.
- pour les autres efforts (permanent, exploitation, neiges et vents NV65), cette option double simplement l'entraxe du portique pour ces groupes.

"Moitié"

- pour les efforts surfaciques, cette option divise par 2 les limites avant (Z0) et arrière (Z1) du portique pour ces groupes.
- pour les autres efforts, cette option divise par 2 simplement l'entraxe du portique pour ces groupes.

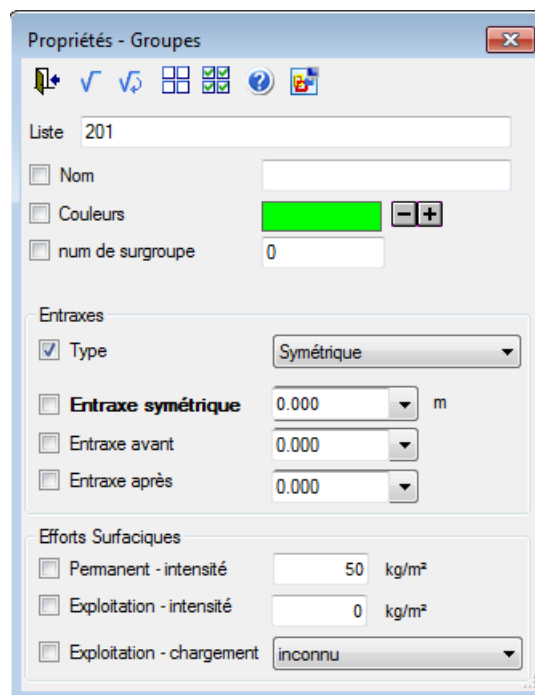
"Bâtiment"

Melody va prendre la moitié de la longueur du bâtiment comme bande de charge pour ces groupes

"Ne pas modifier"

Melody affiche par défaut « Ne pas modifier » si tous les groupes d'un type n'ont pas la même option

Par ces 3 listes déroulantes « entraxes des groupes », la fenêtre « Chargement des portiques » met à jour la nouvelle propriété correspondante des groupes de barres où on trouve encore plus de possibilités :



"Symétrique"

on pourra imposer une bande de charges particulière

"Dissymétrique"

on pourra imposer des entraxes avant et après particuliers

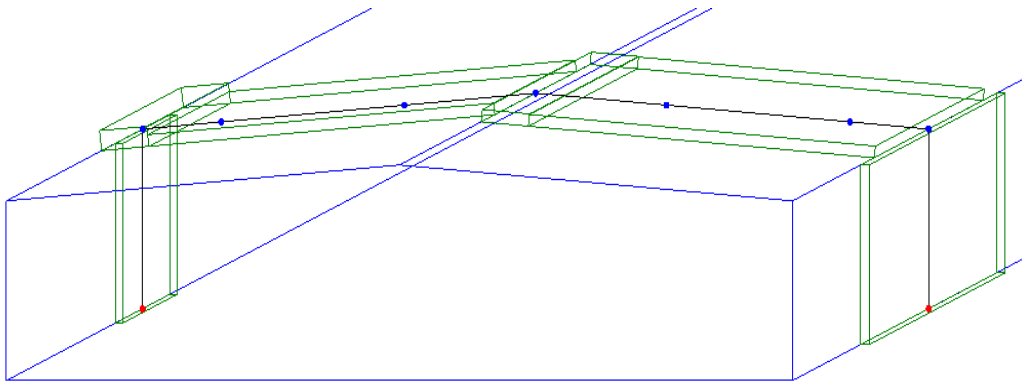
La partie « Efforts surfaciques » est aussi une nouveauté de cette fenêtre :

Ces propriétés de groupe sont mises à jour par

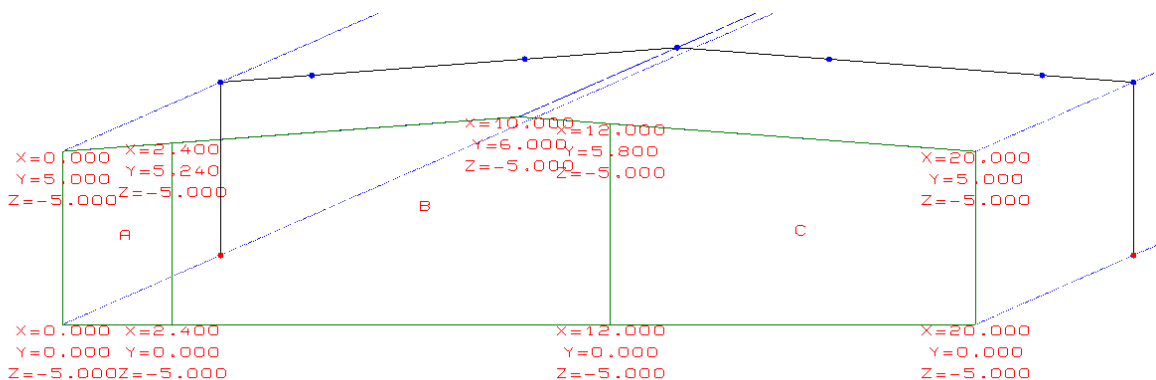
- la fenêtre de chargements des portiques (bardages, couvertures),
- la fenêtre des planchers (charges permanentes et d'exploitation de planchers).
Elles permettent de modifier les efforts de calcul en régénérant le cas de charges permanent principal ou les cas d'exploitation associés à des groupes

Attention: à chaque modification de ces propriétés les chargements correspondants sont régénérés mais pas la fenêtre « chargement des portiques »

Par exemple, on pourra ajouter 2m de bandes de charges sur le poteau 101, 3m sur l'arbalétrier 201, 4m sur l'arbalétrier 301 et enfin 5m sur le poteau 102 :

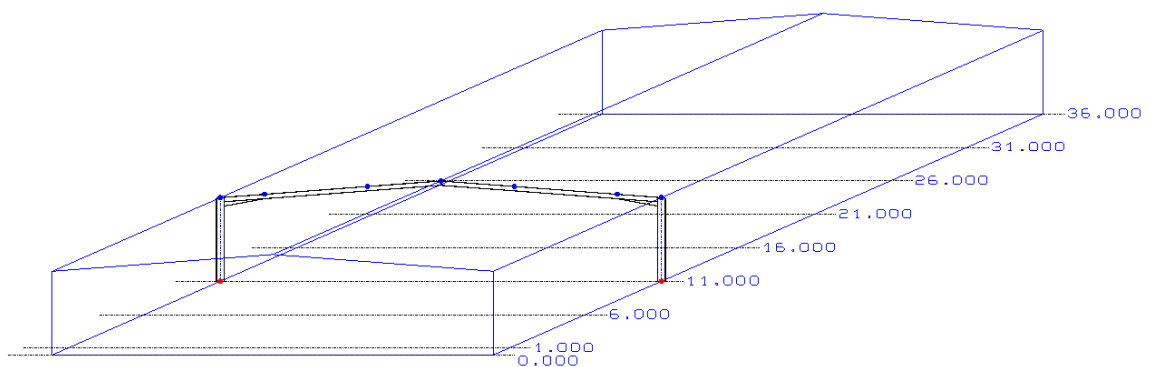


- Ajout des options suivantes à la fonction graphique « Nœuds »+« Projection horizontale sur barres »:
 - "1 nœud - 1 barre"
Après avoir projeté un nœud sélectionné sur la barre sélectionné, Melody demande un nouveau nœud à projeter sur une nouvelle barre,
 - "1 nœud → X barres"
cette dernière option étant intéressante pour projeter le même nœud sur tous les poteaux et potelets
- Par l'onglet "Enveloppe\Efforts surfaciques" de la fenêtre "Affichage\Données", possibilité d'afficher la longueur des bords 1 et 2 des EFS et les coordonnées des coins des EFS (et les coefficients I, J et K des accumulations de neige) :



- Dans la table des efforts surfaciques :
 - ajout du menu "Sélection\Déplacer" qui permet de déplacer soit les efforts surfaciques sélectionnés, soit certains points des efforts surfaciques sélectionnés
 - ajout du menu "Sélection\Couper\X" qui permet de couper par une abscisse les efforts surfaciques sélectionnés en conservant un côté ou l'autre ou les deux
 - ajout du menu "Sélection\Intensité\Coefs=1" qui permet d'initialiser à 1 les coefficients CoefI, CoefJ et CoefK
 - le menu "Sélection\Couper\X" permet maintenant de choisir le côté à conserver
- Ajout d'une option d'affichage qui permet d'afficher les intensités à toutes les extrémités des efforts linéaires (onglet "Efforts\Barres" de la fenêtre "Affichage\Données")
- Pour les croix de pan de fer, dans l'onglet "Autres" de la fenêtre des propriétés des barres:
 - possibilité d'indiquer les nœuds pour la barre non-modélisée des croix de contreventement en cornière
 - ça n'influent pas sur le pseudo-calcul non linéaire des réactions ça joue uniquement sur le dessin et le métré dans Melody Portique (et dans Melody Bâtiment)
- Jusqu'à ce SP1 de la version 2015, les tronçons de déversement avec section variable étaient limités à une barre.

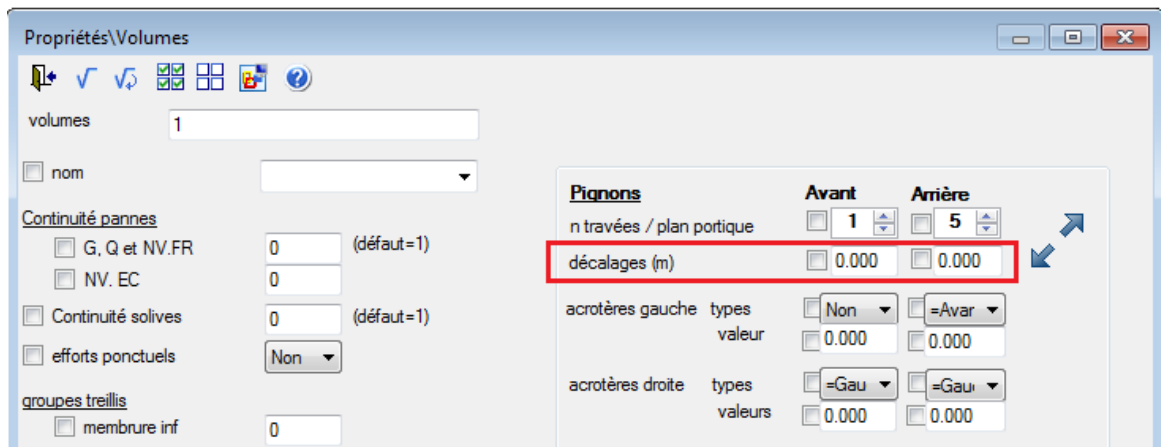
Maintenant, pour les tronçons variables Melody prend la section au début de la première barre et la section à la fin de la dernière barre du tronçon et signale par un warning non bloquant si la variation de section n'est pas régulière.
- La fenêtre de propriété des barres permet de modifier les numéros de nœuds début et fin des barres (onglet "JOINTS")
- Possibilité d'afficher la trace des files Z sur les perspectives [MAJ+T]



- La table des groupes de barres est maintenant paramétrable (c'était la dernière table qui ne permettait pas de choisir les colonnes).

- Propriétés des volumes :

Ajout d'une nouvelle propriété DZ pour les pignons avant et arrière qui permet de régler précisément la longueur de chaque volume (par exemple dans le cas de fausses trames) :



- La fenêtre des propriétés des directions de vent Eurocode :
Elle devenait trop large, elle a été divisée en deux:
 - une fenêtre pour les coefficients CsCd par direction
 - une fenêtre pour les autres propriétés de direction de vent Eurocode
- Pour le coefficient CsCd, le paramètre N1 peut maintenant être imposé par une valeur de période
- Ajout des sous-menus "...[EC] Directions" et "..[EC] CsCd" dans le menu général "Générer\Chargements"
- L'option "Terrasse" de la neige Eurocode a été supprimée : désormais les 20kg/m2 supplémentaires de neige sont par défaut sur toute toiture ayant une pente < 3%
- Edition des réactions sismiques quand $q_{barres} <> q_{appui}$:
 - Au lieu d'afficher "SX####" où ### était le rapport q_{barre}/q_{appui} , maintenant
 - Melody affiche "SX(q=\$\$\$)" où \$\$\$ est la valeur de q_{appui}
- Amélioration des fenêtres de propriétés avec onglets (NOE, POU, BAR) :
 - elles affichent dans les onglets le nombre de propriétés sélectionnées (par les cases à cocher)
 - par défaut les cases à cocher sont maintenant:
 - ✓ décochées si les objets ont la même valeur de propriétés
 - ✓ grisées si les objets ont des valeurs différentes de propriétés
- Quand on change une propriété, la case à cocher correspondante est automatiquement cochée (dans les versions précédemment il fallait cocher les cases pour accéder à la propriété correspondante).

TOUS LES MODULES DE MELODY :

- Le temps d'écriture des fichiers de données sur serveurs était beaucoup plus long qu'avec la version précédente,
- Les traits des dessins étaient toujours imprimés avec une épaisseur de 1 pixel

MELODY BATIMENT – CORRECTIONS

- Dans le cartouche, Melody Bâtiment affichait aussi les matériaux des barres fictives des portiques et des contreventements
- On ne récupérait pas le q_appui imposé (il était toujours =q_barres)
- Suppression de l'erreur "le membre public 'cmb_val' du type 'MB_propfic`PTQ' est introuvable" qui se produit quand on veut modifier le coefficient Eurocode de corrélation PHI des portiques ou des contreventements dans les fenêtres de propriétés des fichiers

MELODY BATIMENT – AMELIORATIONS

- On peut maintenant positionner le repère global par des coordonnées (menu "Affichage\Données", onglet "Divers")
- Note de calcul:
 - ajout de la rubrique "Portique - Efforts Nœuds" dans l'onglet "Données" qui permet de lister les efforts nodaux 3D issus des efforts nodaux des portiques,
 - ajout de la rubrique "Portique - Efforts Nœuds - Total chargements" dans l'onglet "Données" qui permet de lister la somme des efforts nodaux 3D par chargements et éventuellement d'avoir leurs centres de gravité
 - ajout de la rubrique "EC\EC8-Efforts tranchants totaux"
- dans la table des fichiers de portiques, ajout des menus:
 - Sélection\Calcul\Vérifier, Optimiser, Annuler
 - Tout\Calcul\Vérifier, Optimiser, Annuler
- dans la table des fichiers de contreventements, ajout des menus:
 - Sélection\Calcul\Vérifier, Annuler
 - Tout\Calcul\Vérifier, Annuler
- Ajout des fonctions graphiques:
 - Pour les portiques : Calcul\Vérifier, Optimiser, Annuler
 - Pour les contreventements : Calcul\Vérifier, Annuler
- La position de chaque portique peut se faire avec la position 3D de chaque fichier de portique (voir la liste déroulante "Position" de l'onglet "Position")
- Affichage des efforts nodaux des portiques :
ils ne dépendent plus de l'option "affichage symboles des nœuds"