

Melody 2015 / SP2



Le service pack 2 de MELODY 2015 apporte un ensemble de petites corrections mais aussi quelques améliorations.

Les principales améliorations de ce service pack ont été conçues en même temps que les nouveaux séminaires « Eurocodes Perfectionnement » et seront exploitées lors des travaux pratiques de ces séminaires.

La version interne de ce service pack est 2015.16e

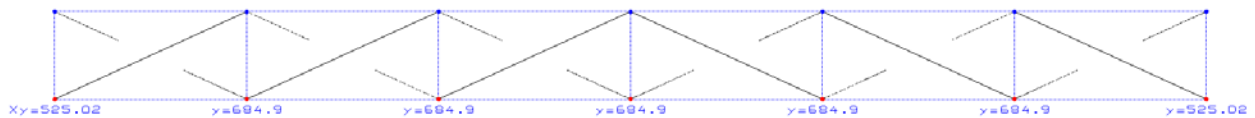
MELODY PORTIQUE – CORRECTIONS

- Suppression de l'erreur "L'argument 'Length' doit être supérieur ou égal à zéro." qui se produisait quand on exportait un portique vers ADSC sans lui avoir donné un nom de fichier en particulier
- Dans la fenêtre de propriétés des nœuds:
 - suppression de l'erreur "La commande CMD n'est pas reconnue"
 - suppression de l'erreur "La commande CMD SELECTION MINI n'est pas reconnue"
- Le fichier de combinaisons auto "EC0_ELS_2VARMAX" n'était pas fini: il combinait toutes les actions variables alors qu'il devait se limiter à 2 actions variables comme l'autorise l'Eurocode sous certaines conditions.
- Suppression de l'erreur "Le membre public 'chg_COLD_Lcr' du type 'MP_PROP_BAR' est introuvable" dans l'onglet "Stabilités" de la fenêtre des propriétés de barres quand on essayait d'utiliser la liste déroulante "tout"
- Quand on ouvrait la fenêtre des propriétés de barres, la gamme affichée par défaut n'était pas forcément celle de la barre qu'on avait cliqué.
- Imports différés d'efforts ou de réactions:
 - On ne pouvait pas éditer les importations différées d'efforts que s'il y avait aussi des importations différées de réactions.
 - On ne pouvait pas éditer ces rubriques qu'en RTF.
 - Suppression de l'erreur "La conversion de la chaîne ""str..."" en type 'Double' n'est pas valide." quand on modifiait les options d'affichage après calcul.
 - Suppression de l'erreur "La chaîne de conversion '####' en type 'Short' n'est pas valide" où #### était un nom de chargement ou de combinaison qui se produisait quand on sauvegardait les données après calcul et quand dans les fichiers UTI on avait des cas de charges qui n'existaient pas dans le fichier en cours.

Maintenant au début du premier calcul, Melody charge la définition de cas de chargement qui n'existent pas dans le fichier en cours sauf les cas H1, HN##, rdm et ELU (voir onglet "Imports" du menu "Modifier\Préférences module").

MELODY PORTIQUE – AMELIORATIONS

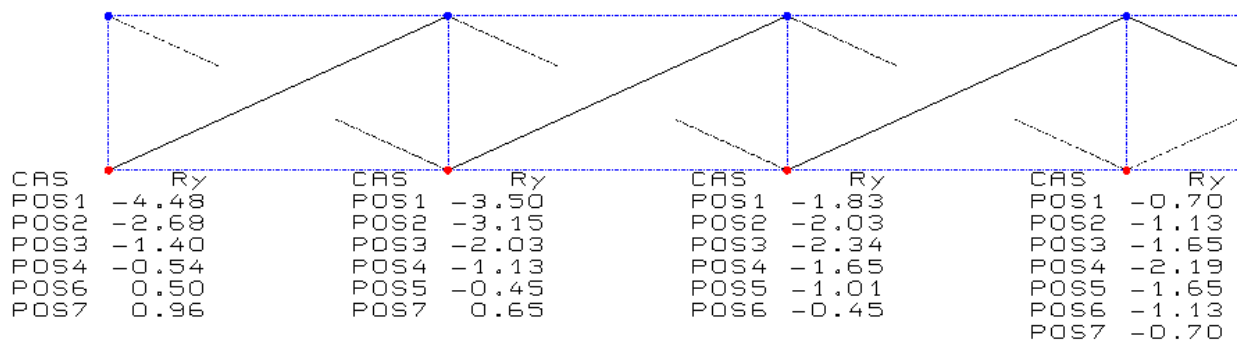
- Les limites par défaut passent de 160 barres+30 chargements à 120 et 40 (par contre la limite globale « max barres *max chargement » n'a pas été augmentée).
- Ajout de l'option "Appuis Raideurs" dans onglet "Nœuds" de la fenêtre "Affichage\Données" :



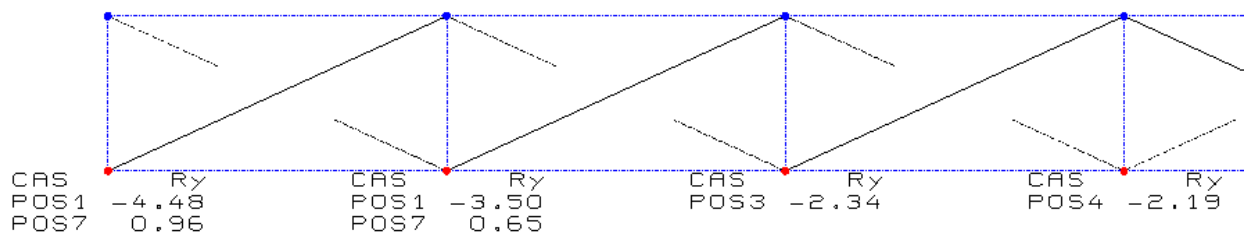
- Ajout de l'option "Max RDM indicés" dans bouton "Options" de l'onglets "Réactions" ou "déplacements", par exemple:

pour la poutre-au-vent ci-dessus pour étudier la répartition de l'effort de freinage transversal d'un pont roulant, on a créé autant de cas RDM que de position de cette charge roulante: POS1, POS2, POS3, POS4,..., POS7,

au lieu de cet affichage :



on pourra en afficher que les valeurs maximum à chaque appui :

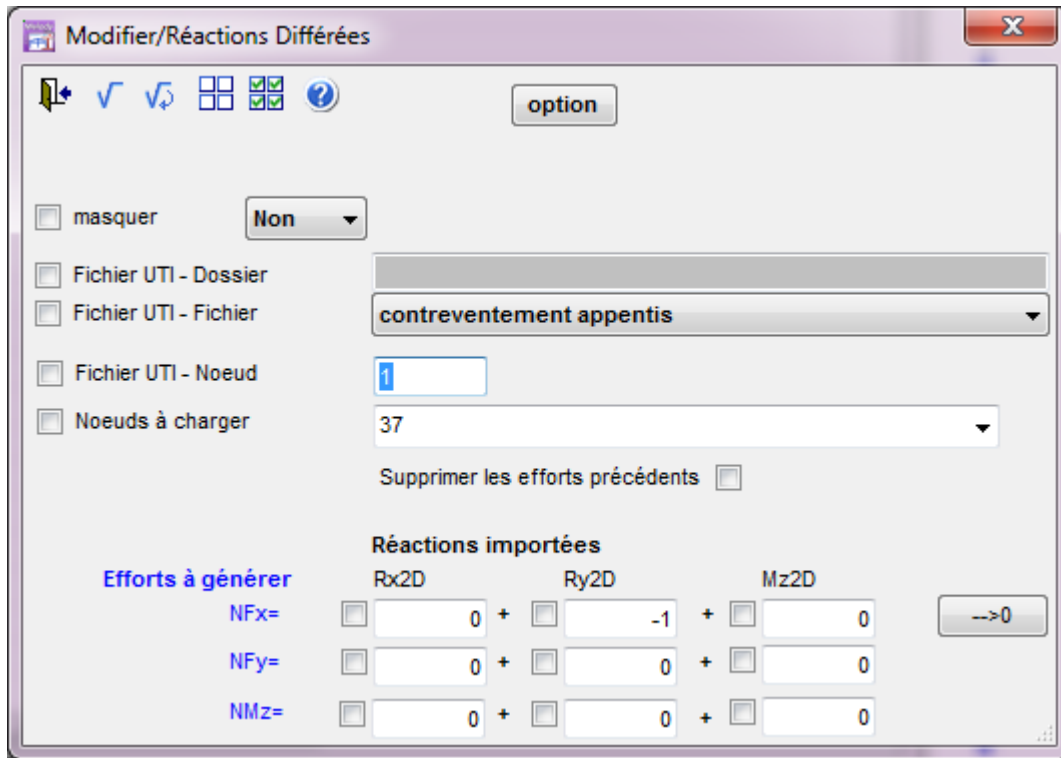


- Ajouts warnings :
 - les groupes n'ont pas que des barres 3D
 - les barres 3D ont des nœuds qui ne sont pas 3D
- Combinaisons de profilés:

On peut imposer les classes 1 ou 2 à condition que leurs caractéristiques plastiques soient définies par l'utilisateur (menu « Modifier\Commandes Propriétés\Barres »).

- **Importations des réactions et des efforts:**

Maintenant Melody propose des vraies matrices de transfert, par exemple pour l'import d'efforts les efforts à importer de la barre B (BFx, BFy, BMz) est transformé par la matrice {k11, K12, k13, ...}



Modifier/Réactions Différées

option

masquer **Non**

Fichier UTI - Dossier

Fichier UTI - Fichier **contreventement apprentis**

Fichier UTI - Noeud **1**

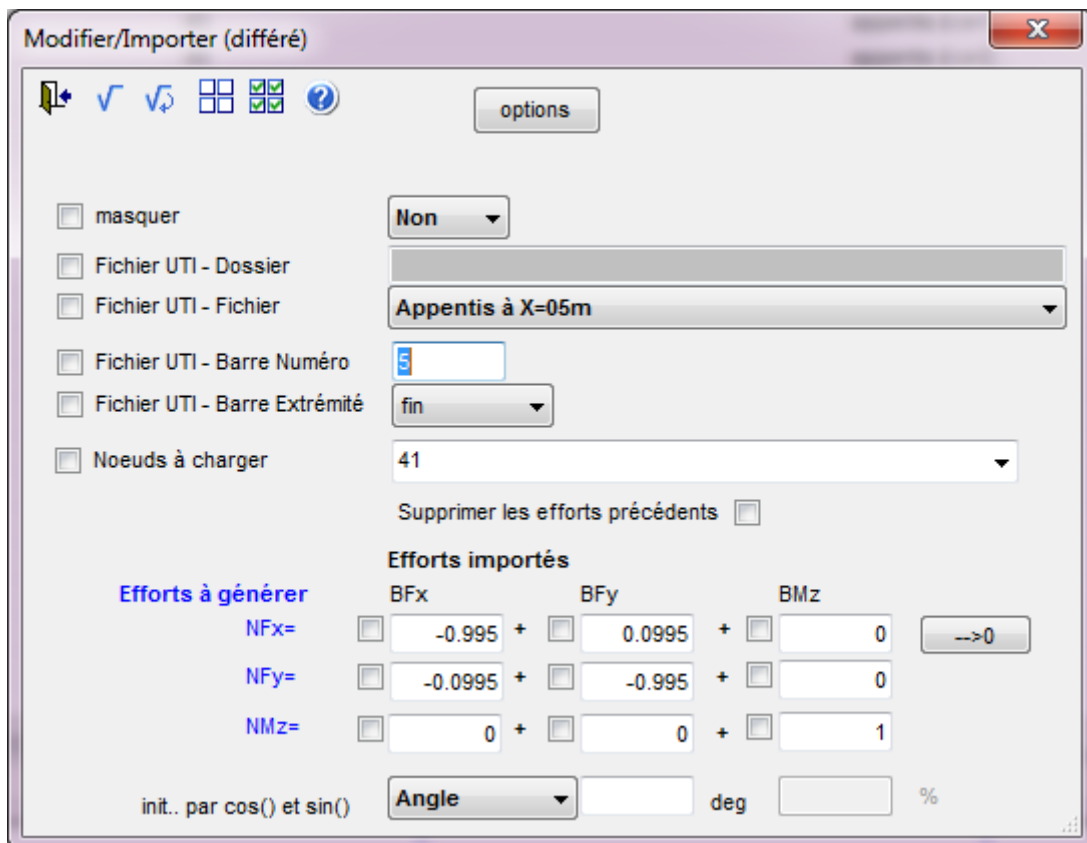
Noeuds à charger **37**

Supprimer les efforts précédents

Réactions importées

Efforts à générer	Rx2D	Ry2D	Mz2D
NFx=	<input type="checkbox"/> 0 +	<input type="checkbox"/> -1 +	<input type="checkbox"/> 0
NFy=	<input type="checkbox"/> 0 +	<input type="checkbox"/> 0 +	<input type="checkbox"/> 0
NMz=	<input type="checkbox"/> 0 +	<input type="checkbox"/> 0 +	<input type="checkbox"/> 0

-->0



Modifier/Importer (différé)

options

masquer **Non**

Fichier UTI - Dossier

Fichier UTI - Fichier **Apprentis à X=05m**

Fichier UTI - Barre Numéro **5**

Fichier UTI - Barre Extrémité **fin**

Noeuds à charger **41**

Supprimer les efforts précédents

Efforts importés

Efforts à générer	BFx	BFy	BMz
NFx=	<input type="checkbox"/> -0.995 +	<input type="checkbox"/> 0.0995 +	<input type="checkbox"/> 0
NFy=	<input type="checkbox"/> -0.0995 +	<input type="checkbox"/> -0.995 +	<input type="checkbox"/> 0
NMz=	<input type="checkbox"/> 0 +	<input type="checkbox"/> 0 +	<input type="checkbox"/> 1

init.. par cos() et sin() **Angle** deg %

Pour obtenir les efforts nodaux (NFx, NFy, NMz) au nœud N

$$NF_x = k_{11} * BF_x + k_{12} * BF_y + k_{13} * BM_z$$

$$NF_y = k_{21} * BF_x + k_{22} * BF_y + k_{23} * BM_z$$

$$NM_z = k_{31} * BF_x + k_{32} * BF_y + k_{33} * BM_z$$

Quand on reprend les efforts d'une barre ayant une pente a, la matrice de conversion devient:

$$NF_x = \cos(a) * BF_x - \sin(a) * BF_y$$

$$NF_y = \sin(a) * BF_x + \cos(a) * BF_y$$

$$NM_z = BM_z$$

Paramétrage plus fin de l'affichage des IDR et IDE

Aide pour définir la matrice 2x2 des IDE par un angle ou une pente

Ajout du menu "Editer\Imprimer pour chaque\Import"

Les 2 fenêtres de propriétés séparent le chemin des fichiers et les noms des fichiers.

- Le raccourci-clavier "Z" affichage des zones de vent Eurocode a été amélioré, il a maintenant trois états:
 - affichage des lettres des zones de vent,
 - affichage des lettres et des valeurs de Cpe,
 - ne rien afficher.
- Menu "Affichage\Données" onglet "Divers" :
Ajout options pour afficher les sols de pignons (quand nombres de travées=0)
- Pour la propriété "Type d'entraxes" des groupes de barres:
Ajout des options "moitié avant" et "moitié arrière"

MELODY BATIMENT – CORRECTIONS

- Certains appuis n'affichaient pas leurs réactions:
- La taille des textes des barres et des nœuds de CVT étaient nulles par défaut
- Suppression de l'erreur "La conversion de la chaîne "EX1" en type 'Short' n'est pas valide." qui se produisait à la validation de la fenêtre de propriété des groupes de barres des portiques quand on voulait modifier le nom du cas d'exploitation associé aux groupes.
- Finition de l'onglet "Points" de la fenêtre des Poutres Ortho
- Le cartouche affichait les lignes "Régularité" et "SO test" même quand les portiques n'étaient pas calculés à l'EC8.

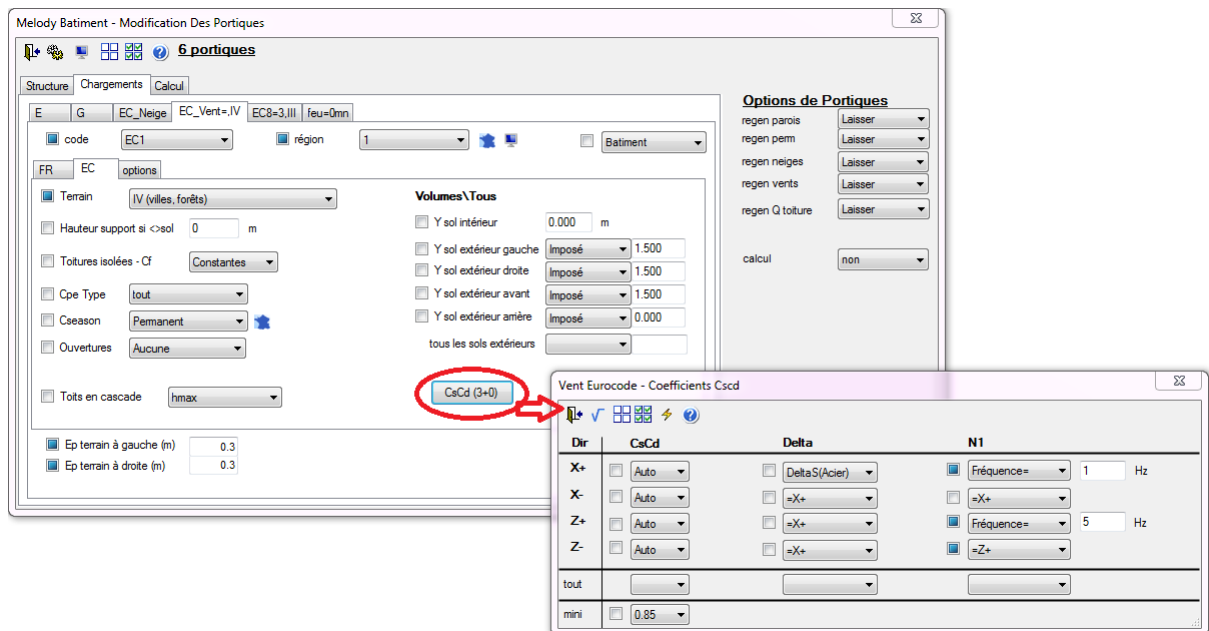
MELODY BÂTIMENT – AMÉLIORATIONS

- Ajout de 3 tableaux dans la rubrique "EC8 - Rigidité en torsion" qui donne tous les détails du calcul de bâtiment à membrane (jusqu'aux coefficients de membranes) :

APPROCHE 3 TABLEAU 3

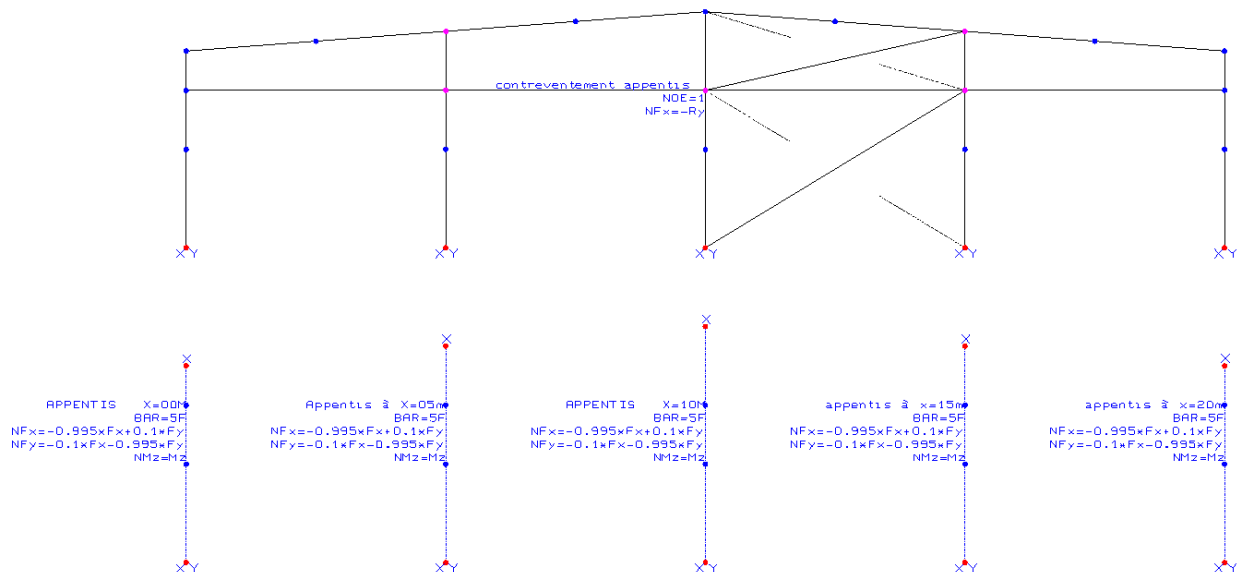
PTQ	SX			SZ			Newmark	
	Fb	Fθ	Fb+ Fθ	Fb	Fθ	Fb+ Fθ	max	Kmem
	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	
1	8.26	1.52	9.78		0.76	0.76	10.01	1.212
2	8.44	1.09	9.52		0.54	0.54	9.69	1.148
2	8.44	0.65	9.09		0.32	0.32	9.19	1.089
2	8.44	0.22	8.65		0.11	0.11	8.69	1.030
2	8.44	-0.22	8.65		-0.11	0.11	8.69	1.030
2	8.44	-0.65	9.09		-0.32	0.32	9.19	1.089
2	8.44	-1.09	9.52		-0.54	0.54	9.69	1.148
3	11.88	-1.52	13.40		-0.76	0.76	13.63	1.147
4		10.86	10.86	66.68	5.39	72.07	75.33	1.130
5		-10.86	10.86	74.79	-5.39	80.18	83.44	1.116

- Dans les fenêtres de propriétés des fichiers de portiques, ajout de la possibilité de modifier par batch les options de calcul des CsCd pour le vent Eurocode :



- **Importations Différées de Réactions (IDR) et d'Efforts (IDE)**

- ajout rubrique dans édition
- ajout rubrique dans édition



- ajout menu "Editer\Imprimer pour chaque\Import"
- ajout des raccourcis-clavier "I" pour afficher/masquer les imports visibles et "MAJ+I" pour réafficher tous les imports
- ajout des fenêtres de propriétés pour modifier les IDE et IDR des portiques et des contreventements

- ajout des tables :

Fichiers Portiques\Importations Différées de Réactions

Fichiers Portiques \Importations Différées d'Efforts

Fichiers Contreventements\Barres

Fichiers Contreventements\Barres groupes

Fichiers Contreventements\Chargements

Fichiers Contreventements\Chargements Noms

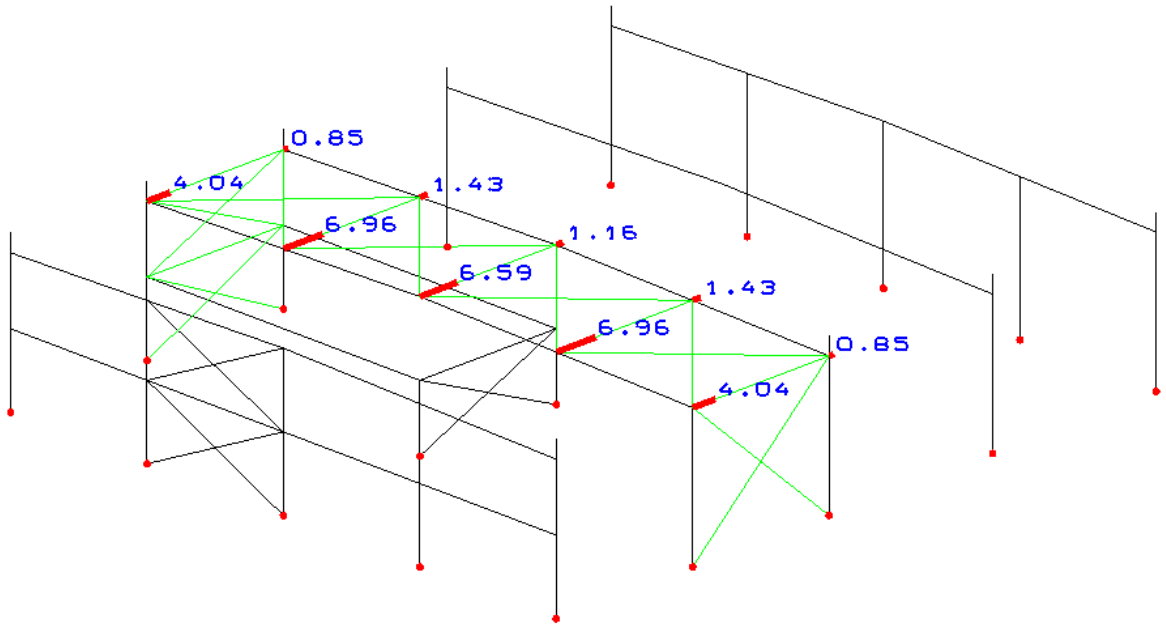
Fichiers Contreventements\Chargements Efforts

Fichiers Contreventements\Importations Différées de Réactions

Fichiers Contreventements\Importations Différées d'Efforts

- Possibilité de modifier les efforts de Melody Portique des contreventements par la nouvelle table "Fichiers Contreventements\Chargements Efforts" de Melody Bâtiment
- Possibilité de modifier les chargements de Melody Portique des contreventements par la nouvelle table "Fichiers Contreventements\Chargements" de Melody Bâtiment
- Possibilité d'afficher les masses perso des portiques et des contreventements

- Possibilité d'afficher les efforts nodaux des contreventements :



- Ajout menu contextuel "Poutres ortho/Modifier"