

Melody 2018 SP2



Le service pack 2 de MELODY 2018 comprend beaucoup de petites corrections et de petites améliorations, il est donc très utile de l'utiliser.

La version interne de ce service pack est 2018.13b1

Nous avons émis une première version de ce SP2 vers le 15 janvier (2018.13b) mais nous avons préféré le refaire le 20 février suite à la découverte d'un bogue très gênant : les poteaux et potelets de pignon n'étaient plus chargés par les efforts de vent perpendiculaires au pignon.

La version précédente (livrée avec le DVD OMD2018) étant 2018.06c

La version interne du service pack 1 étant 2018.10d

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

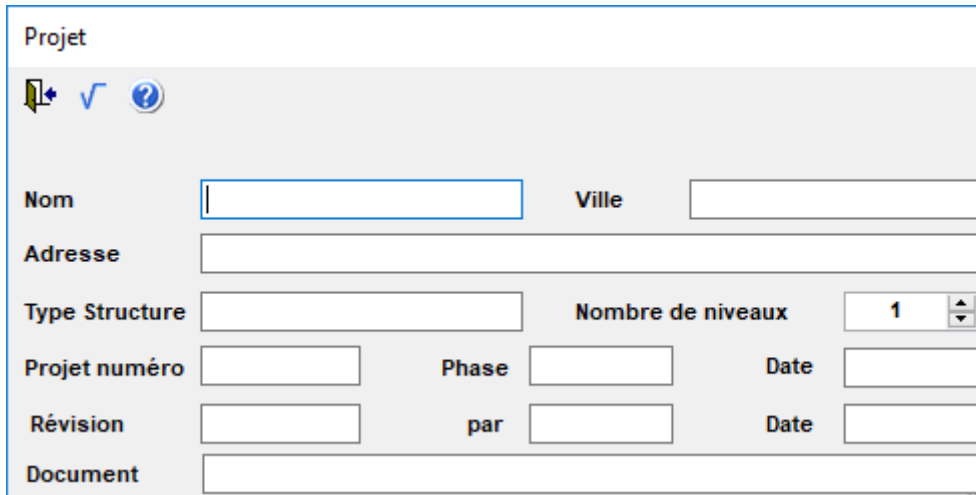
Table des matières

| | |
|---|---|
| Melody 2018 SP2..... | 1 |
| Paramètres du projet et Données de la compagnie | 3 |
| Melody PORTIQUE - L'Export vers ADC | 4 |
| Melody PORTIQUE - L'Export vers BDSC | 4 |
| Melody PORTIQUE – Le générateur climatique..... | 4 |
| MELODY PORTIQUE – Améliorations du calcul..... | 6 |
| MELODY PORTIQUE – Amélioration de l'affichage..... | 6 |
| MELODY PORTIQUE – Les assistants..... | 7 |
| MELODY PORTIQUE– Améliorations diverses..... | 8 |

PARAMETRES DU PROJET ET DONNEES DE LA COMPAGNIE

GRAITEC a ajouté dans tous les modules Melody les menus :

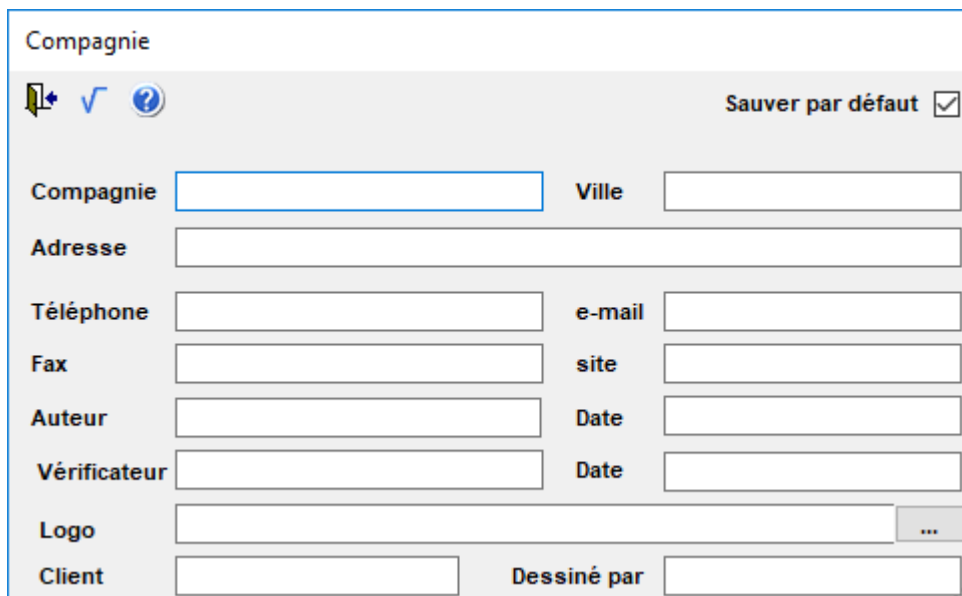
- "Modifier\Généralités\Projet " qui permet de saisir les paramètres du projet :



The screenshot shows a form titled "Projet" with the following fields and controls:

- Navigation icons: back, save, and help.
- Nom: text input field.
- Ville: text input field.
- Adresse: text input field.
- Type Structure: text input field.
- Nombre de niveaux: spinner control with the value "1".
- Projet numéro: text input field.
- Phase: text input field.
- Date: text input field.
- Révision: text input field.
- par: text input field.
- Date: text input field.
- Document: text input field.

- "Modifier\Généralités\Compagnie " qui permet de saisir les données de l'utilisateur :



The screenshot shows a form titled "Compagnie" with the following fields and controls:

- Navigation icons: back, save, and help.
- Sauver par défaut: checkbox (checked).
- Compagnie: text input field.
- Ville: text input field.
- Adresse: text input field.
- Téléphone: text input field.
- e-mail: text input field.
- Fax: text input field.
- site: text input field.
- Auteur: text input field.
- Date: text input field.
- Vérificateur: text input field.
- Date: text input field.
- Logo: text input field with a browse button (...).
- Client: text input field.
- Dessiné par: text input field.

Ces données et paramètres peuvent être :

- affichés dans les cartouches (voir l'aide "les codes des cartouches" fichier FRA_MEL_TPL.CHM),
- éditer en début des notes de calcul,
- exportés vers BDSC

MELODY PORTIQUE - L'EXPORT VERS ADC

L'icône ATTACHES est paramétrable avec les fonctions suivantes :

- "ADC Exporter"
- "ADC Sauver"
- "ADC Sauver sous"
- "ADC Options"
- "ADC Tester Sections"
- "ADC Purger"
- "ADC Supprimer"

MELODY PORTIQUE - L'EXPORT VERS BDSC

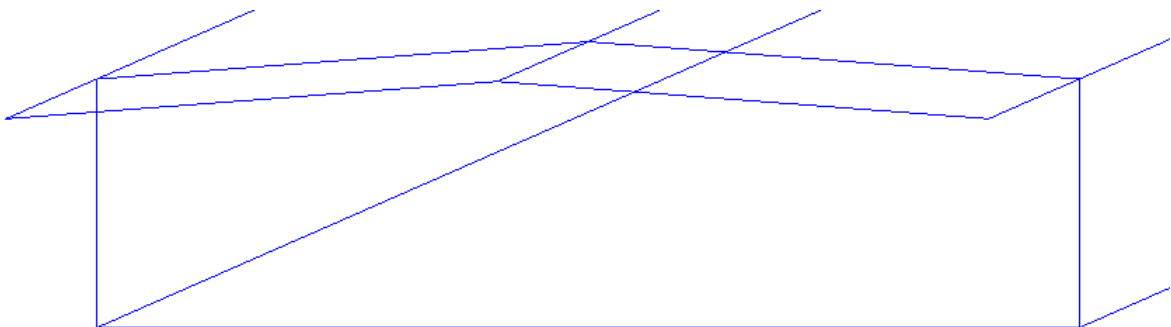
Paramètres du projet et Données de la compagnie

GRAITEC a ajouté dans tous les modules Melody les menus "Modifier\Généralités\Projet " et "Modifier\Généralités\Compagnie " qui sont exportés dans les deux onglets de la fenêtre "Paramètres du projet" de BDSC.

MELODY PORTIQUE – LE GENERATEUR CLIMATIQUE

Correction des débords de pignon

Dans la version 2017, nous avons créé les débords de pignon mais il faut modifier les coefficients de continuité de pannes FR et EC en fonction de chaque valeur de débord.



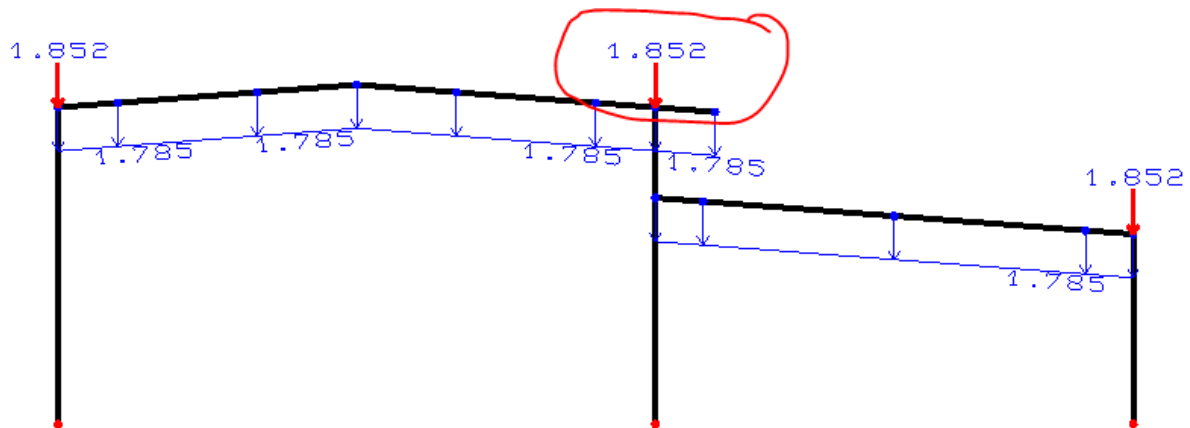
Nous avons changé ce comportement en créant la propriété "Débords Continuités" dans l'onglet "Pignons" des propriétés de volume :

- Avec 0 défaut, Melody applique pour les charges FR et EC la formule « $ccon = [d * (e/2 + d) / e] / d$ » qui correspond à une charge uniforme appliquée sur la débord de longueur d et une travée isostatique de longueur e
- les coefficients de continuité des pannes FR et EC ne changent pas qu'il y ait ou non des débords
- le numéro de groupes de ces parois spéciaux est 10### pour le pignon avant et 20### pour le pignon arrière avec ### le groupe d'arbalétriers

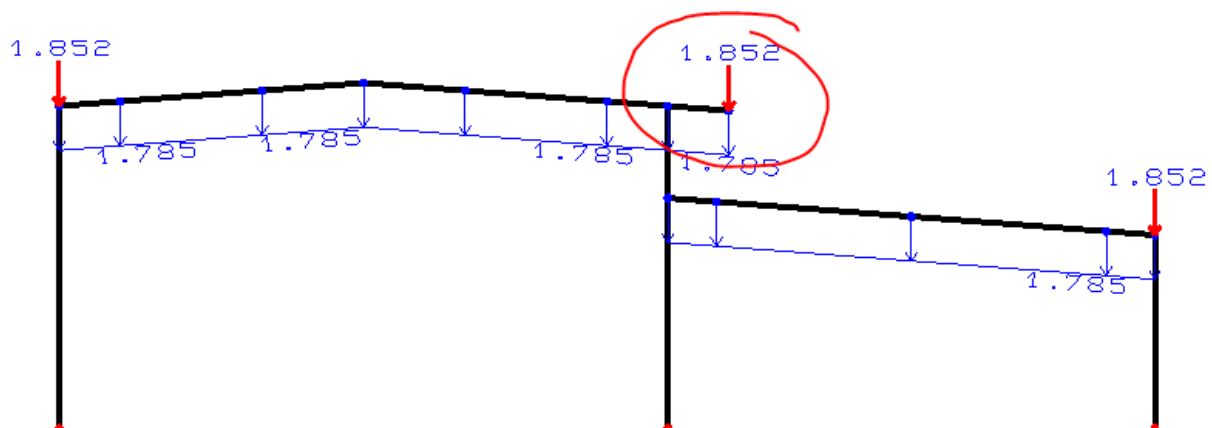
Correction des gouttières de neige

La génération de gouttières de neige en débord de toiture selon la clause 6.3(1) de l'EN1991-3/NA a été implémenté pour la v2018.

Mais elle ne prenait pas compte des casquettes (=faux-auvent), par exemple:



c'est corrigé pour ce SP2:



Les bâtiments adjacents en Eurocode

Ajout des propriétés "majoration accumulation gauche" et "majoration accumulation droite" dans onglet Neige,

si les barres d'acrotères sont fictives, par défaut la DLL EC1 partagée entre Advance Design et Melody va générer des accumulations de type "obstacles locaux".

ces coefficients servent à majorer les efforts surfaciques d'accumulation (qui varie de $\mu_2 - \mu_1$ à 0 car la couche de neige de base est représentée par un autre effort surfacique).

donc c'est à l'utilisateur d'estimer de combien il doit multiplier l'intensité de ces EFS variables pour simuler les accumulations dues à des bâtiments adjacents plus hauts.

Les valeurs par défaut sont 2.5.

L'idéal étant de modéliser la totalité de la coupe étudiée (existant+extension).

MELODY PORTIQUE – AMELIORATIONS DU CALCUL

- **poutres orthogonales (pannes)**

Pour les déversements, si on mettait (sup=non et inf#non) ou l'inverse (sup#non et inf=non), Melody imposait des longueurs de déversement pour les ailes à vérifier. Maintenant, Melody mettait ces ailes en déversement auto

- **ponts roulants**

Ajout d'un coefficient de membrane dans l'onglet "Efforts" de la fenêtre des propriétés des ponts dans le cas où les efforts transversaux sont répartis dans le bâtiment par une poutre-aux-vents longitudinale.

Pour déterminer la valeur de ce coefficient : voir nos séminaires où l'on apprend à utiliser l'assistant PAV_LONG_SOUPLE de l'application STABILITES

- **Limite de rigidités des joints**

Dans l'onglet "Joints\EC" du menu "Calcul\Options", ajout de l'option "pris en compte les jarrets dans les limites de rigidités des attaches".

La valeur par défaut de cette nouvelle option est "Non" alors que les versions précédentes prenaient systématiquement en compte les jarrets dans le calcul de la rigidité équivalente des arbalétriers.

Quand cette option est sur "oui", Melody prendra l'inertie de la barre suivante.

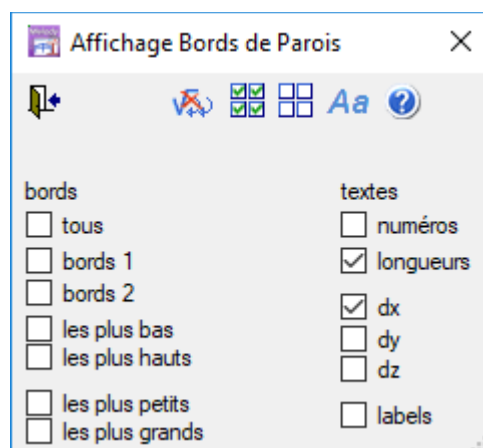
Nous avons ajouté cette option car l'Eurocode ne précise pas si on doit intégrer les jarrets dans le calcul de la rigidité des poutres.

MELODY PORTIQUE – AMELIORATION DE L’AFFICHAGE

- **Affichage résultats maximums**

Ajout options "Min uniquement négatifs" et "Max uniquement positifs", ces deux options sont désactivées par défaut

- **Affichage des bords des parois et des efforts surfaciques**



- Onglet "N&V" du menu "Modifier\Préférences modules"

Ajout de l'option "afficher OFF" pour afficher off dans le cartouche si une régénération est désactivée

MELODY PORTIQUE – LES ASSISTANTS

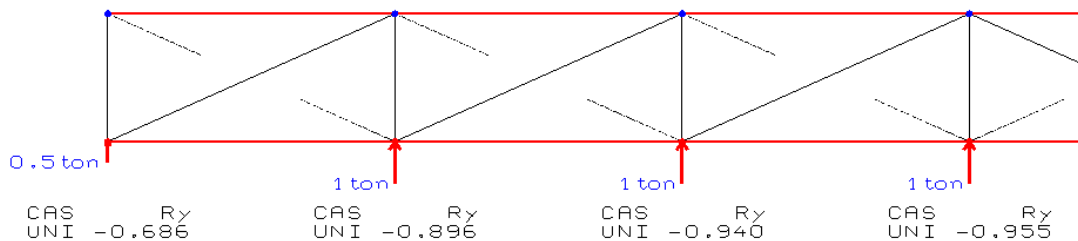
L'application STABILITE

Création de l'assistant PAV_LONG_SOUPLE

Cet assistant est dédié à l'étude de l'effet de membrane il permet de générer un vent unitaire (ou réelle) et une charge roulante unitaire (ou réelle) et d'en déduire les coefficients de membrane (respectivement k_{memv} et k_{mempr}) il nécessite de connaître les rigidités horizontales des portiques (pignons et courants), celles-ci sont visibles en affichant les cas H1 (voir nos séminaires "Melody Eurocode 3 Perfectionnement" et "Melody Eurocode 8 Perfectionnement" qui parlent tous les deux des bâtiments à membrane (=diaphragme)

pour avoir la valeur du k_{memv} du pignon, il suffit de prendre la réaction divisé par l'effort f_y de vent appliqué sur la PAV en pignon

pour avoir la valeur du k_{memv} du courant, il suffit de prendre la réaction divisé par l'effort f_y de vent appliqué sur la PAV en portique courant

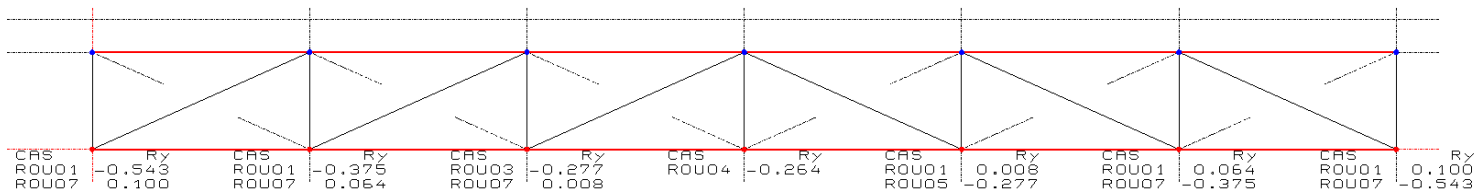


pour cette PAV pour les efforts de vent, il faut prendre comme coef continuité EC des poteaux:

$$k_{memv_pignon} = 0.686 / 0.5 = 1.372$$

$k_{memv_courant} = \max(0.896, 0.940, 0.955) = 0.955$ si on ne veut pas détailler chaque portique courant

et on pourra réduire les efforts de freinage des ponts roulants du maxi en valeur absolue des réactions suivantes (si on a rentré une charge roulante unitaire de 1 tonne)



soit $k_{mempr_pignon} = 0.543$ et $k_{mempr_courant} = 0.375$

L'application PORTIQUES_COURANTS

- **Création de l'assistant Poteaux_LongPan_nef**

Il permet de dimensionner les potelets de façades (milieu de la première travée) d'un portique composé d'une ou plusieurs nefs identiques.

Les réactions en têtes de ces potelets doivent être importés sur les poteaux de portiques voisins pour lesquels il faudrait imposer aux groupes des poteaux un entraxe de moitié

- **Création de l'assistant Poteaux_LongPan_appentis**

Il permet de dimensionner les potelets de façades (milieu de la première travée) d'un appentis.

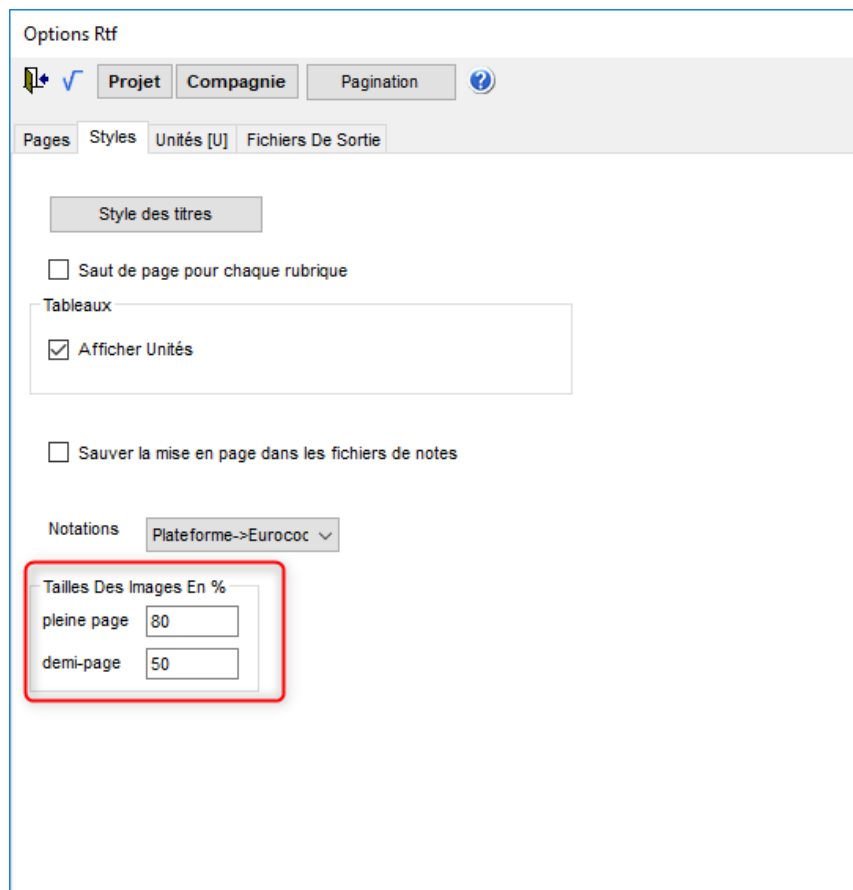
MELODY PORTIQUE– AMELIORATIONS DIVERSES

- **Ajout du menu "Modifier\Commandes\Référentiels"**

qui permet de créer/modifier/supprimer des référentiels par la commande CMDPROP_R3D dans les assistants

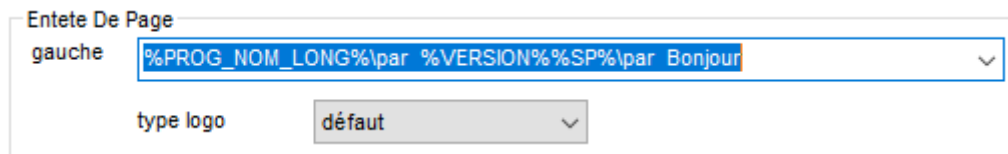
- **Améliorations des notes de calcul**

- Ajout des formats d'images en % dans l'onglet "Style" du menu "Edition\Options Format RTF" c'est surtout pour les dessins plein page: en fonction des définitions graphiques des écrans, les dessins pouvaient être coupés :



- Les champs gauche/centre/droit des entêtes et des bas de pages

Vous avez la possibilité d'utiliser des codes de formatage RTF dans ces champs tels que "\par " qui permet insérer des sauts de ligne par exemple :



Permettra d'obtenir:

| | | |
|---|---------------------------------------|--|
|  | MELODY Portique 2018SP2 Bonjour | |
|---|---------------------------------------|--|

- Le logo du champ gauche des entêtes de pages

Ajout de l'option "Compagnie" qui permet d'afficher dans ce champ le logo de la compagnie (menu "Modifier\\Généralités\\Compagnie" ou bouton "Compagnie")

