Lesosai 2023 Calculs horaires selon la SIA 380/2:2022 (beta Version 0.2)

Octobre 2023

Pour naviguer, utiliser les liens et/ou les flèches du clavier

Copyright: E4tech Software SA

Webinaire de la SIA concernant la SIA380/2 et SIA380

Nouvelle méthode de bilan énergétique selon la norme SIA 380 et traitement des calculs dynamiques selon la norme SIA 380/2 et la ligne directrice SIA 4010

En français: 03.10.2023 webinaire, Inscription

Etapes des développements

Le calcul ne peut pas être utilisé officiellement jusqu'à la fin de l'étape 3!

Etape 1: fin février 2023

- Calcul horaire par local selon la EN ISO 52016 – SIA 380/2
- Eclairage naturel et artificiel, stores horaires selon la SIA 387/4

Etape 2: décembre 2023 (retard dû à des erreurs de formules dans la norme européenne)

- Calcul de la ventilation selon EN 16798

Etape 3: Publication de la SIA 4010 (août 2023, date prévue précédemment mai)

- Tests officiels pour les étapes 1 et 2

Etape 4: printemps 2024

- Installations techniques calcul du chaud et de froid

Etape 5: 2024

- Tests officiels étape 4

Principales différences entre SIA 382/2 et SIA 380/2

Phase 1:

	SIA 382/2	SIA 380/2
Moteur de calcul du local	EN ISO 13790	EN ISO 52016-1
Capacité thermique	1 par local	3 nœuds chaque enveloppe + mobilier
Eclairage	Adaptation de la SIA 380/4 Même méthode de calcul pour: Gains solaires direct et diffus Transmission lumineuse	SIA 387/4 horaire, fonctions de calculs différentes pour: - Gains solaires directes - Gains solaires diffus - Transmission lumineuse
Stores	On/off	Divers types de stores comme ceux à lamelles avec des positions variables
Infiltration	Calcul dans local	Calcul dans le groupe
Données météorologique, par station	SIA 2028: - Année froid - Année chaud - Année moyen - Puissance chaud - Puissance froid	Pour énergie, puissance et confort: - SIA 2028 année moyen - 3 météo, année 2035 - 3 météo, année 2060
Température de calcul	Température de l'air	Température de l'air ou Température opérative

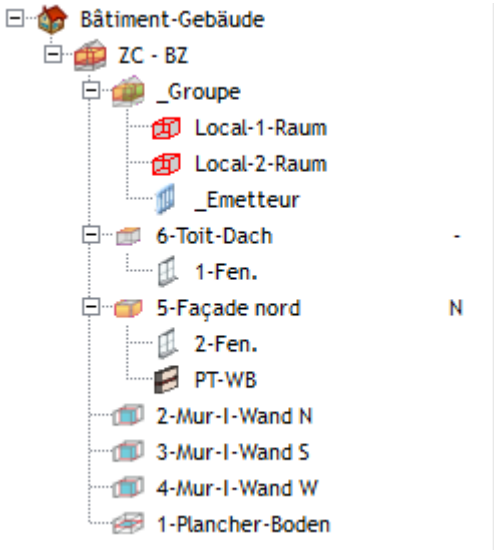
Retour à la
Table des matières

Phase 1 – Calcul du local

Bases: SIA 380/2, EN ISO 52016-1 et SIA 387/4

Exemple de projet

Voici un exemple de projet de la phase 1 du projet d'intégration de la nouvelle SIA380/2:2022



Le calcul est effectué au niveau des locaux.

Les locaux doivent être entouré des enveloppes avec toutes les couches.

L'émetteur donne l'information à tous les locaux liés

L'objectif, après 8 mois de travail, de mettre online cette phase 1 est de vous donner la possibilité de nous faire des commentaires pendant le développement pour faciliter l'utilisation et de vous présenter pas par pas les changements.

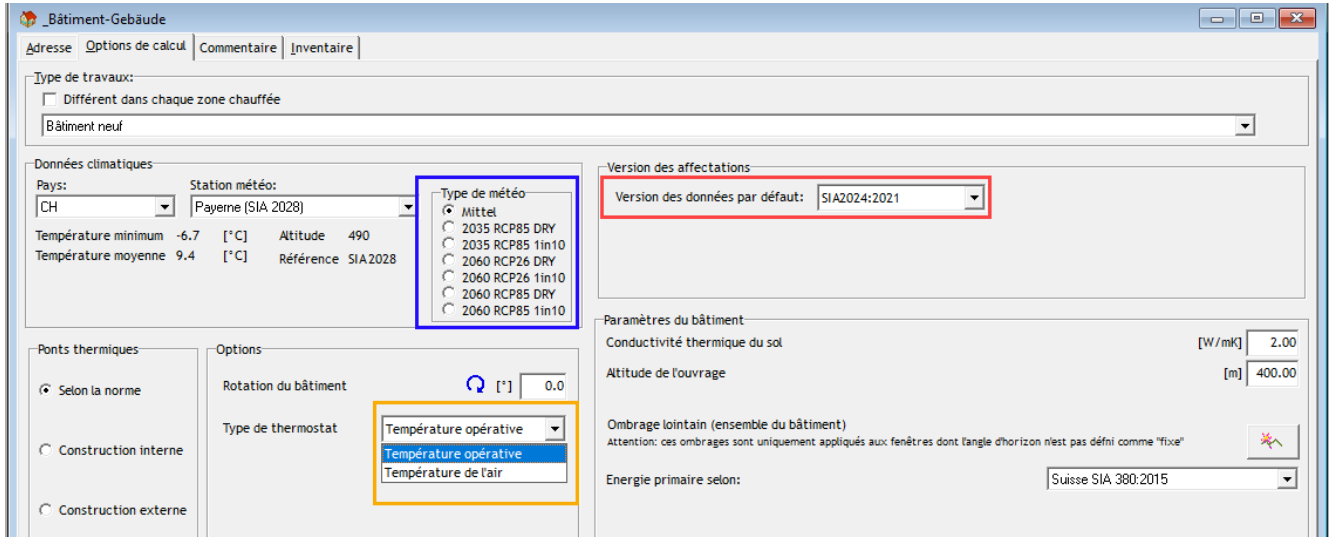
Projet exemple: SIA3802_02_2023.bld

Bâtiment – Otions de calcul

Dans le bâtiment il faut avoir sélectionné la SIA2024:2021 pour les affectations.

La météo doit être la SIA 2028 moyenne ou une des météos de prévisions 2035 et 2060.

Il y a aussi le choix si les calculs sont faits selon la température de l'air ou la température opérative.



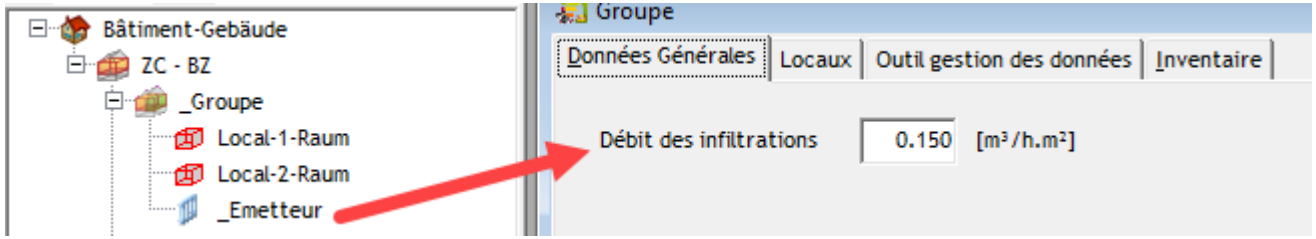
Dans la zone chauffée la SRE et la catégorie d'ouvrage ne sont que informatifs

Le groupe

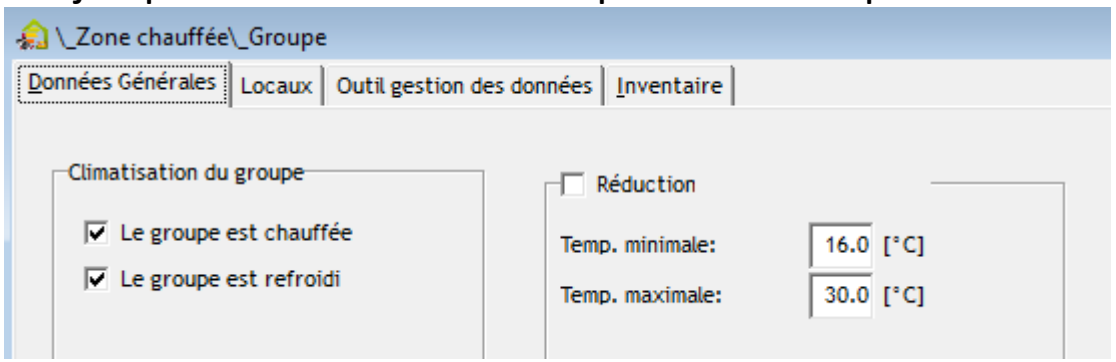
Le groupe a double utilisation:

1) Le calcul de l'infiltration comme pour la SIA384.201:2017, pour le moment une valeur fixe

2) Mettre ensemble les locaux qui sont climatisés ou seulement chauffés



Dans le groupe il est possible de définir des réductions de température qui entrent en action 1 heure après jusqu'à une heure avant la présence des personnes:

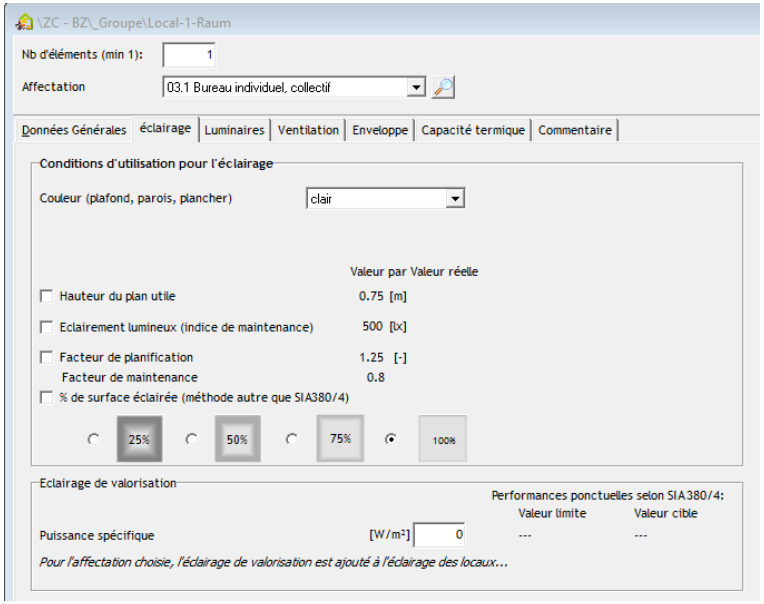


Les locaux – données générales - éclairage

Les calculs sont faits selon la EN ISO 52016 et les adaptations dans la SIA380/2.

Dans les locaux la majorité des données est définie par l'affectation SIA2024:2021, mais peuvent être changé manuellement.

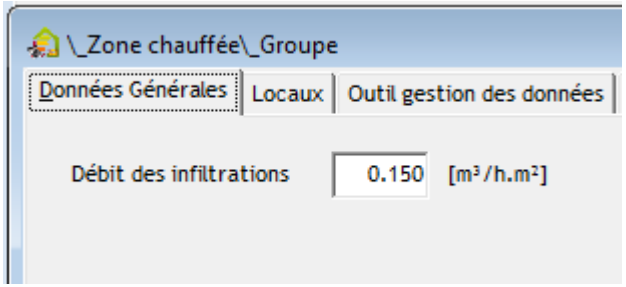
La partie de calcul de l'éclairage artificiel et naturelle se base sur la partie calcul horaire de la SIA387/4:2021. Pour le moment le % de surface éclairée n'est pas actif.

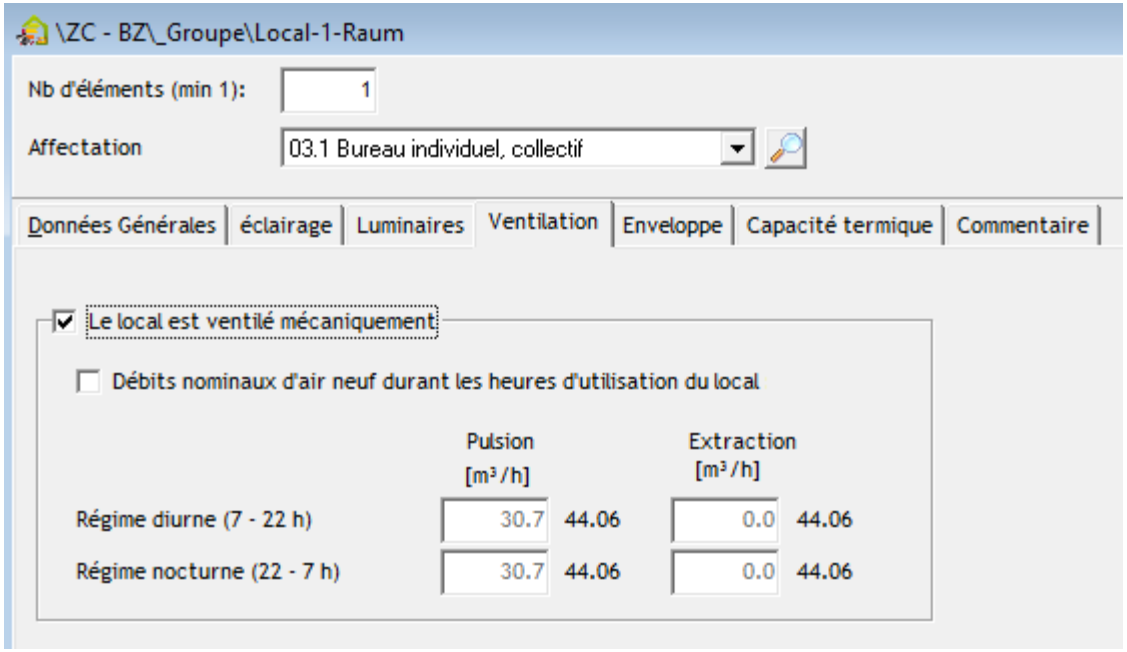


Les locaux – ventilation

La ventilation sera améliorée dans la phase 2 pour le moment :

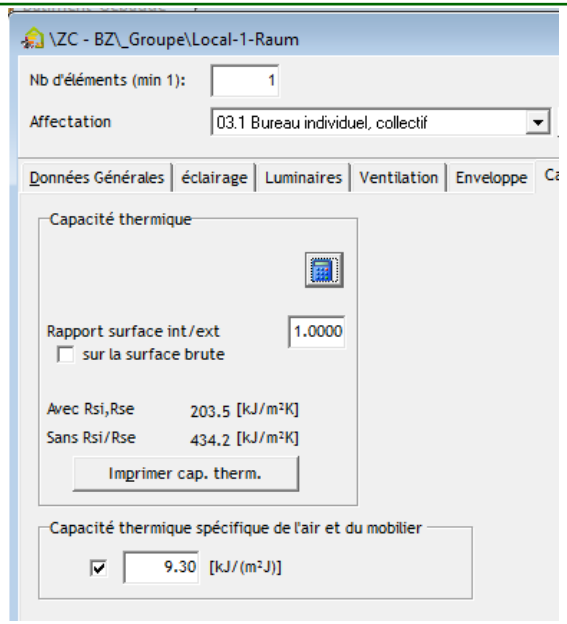
- l'infiltration est introduite dans le groupe comme valeur manuel
- La ventilation est la valeur SIA2024:2021 à 100% quand présence des personnes



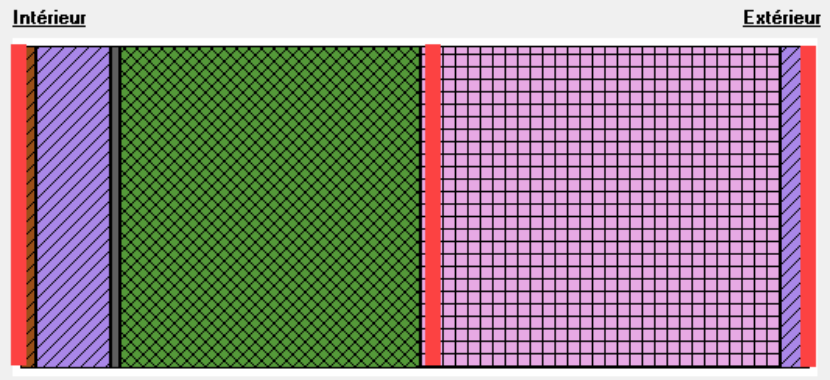


Les locaux – capacité thermique

La valeur de capacité thermique montré dans le local est informatif. Une nouvelle information est aussi à ajouter, le mobilier (ou laisser la valeur par défaut).



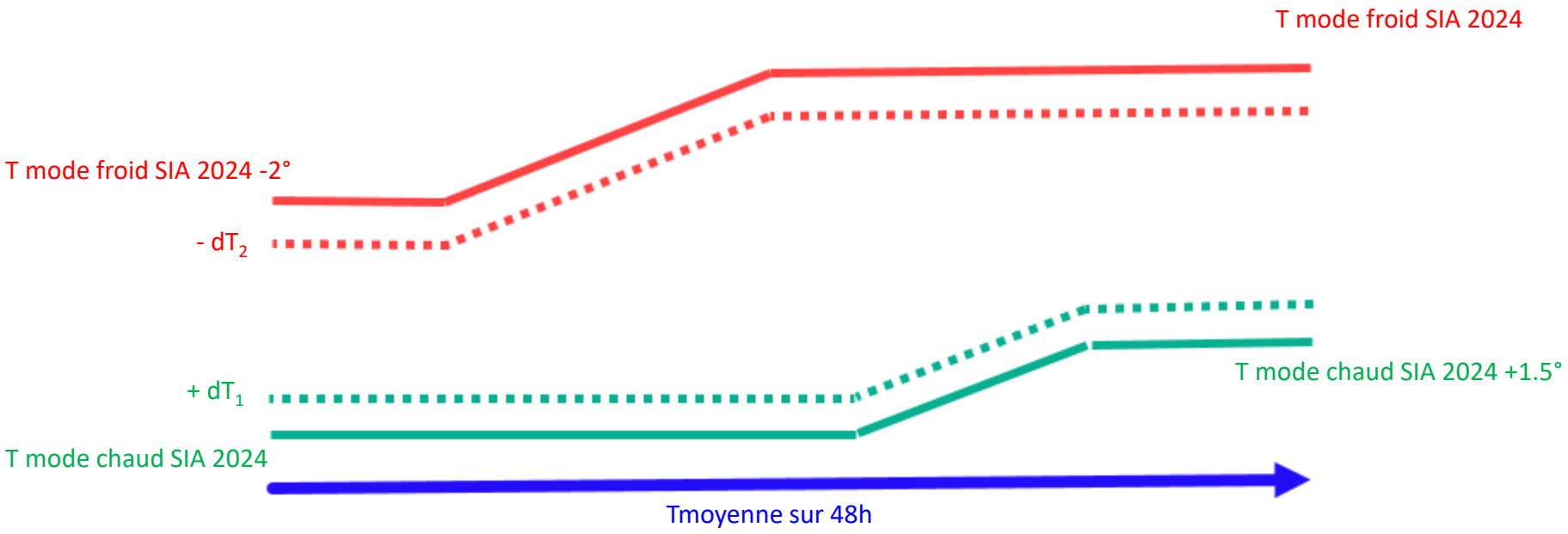
Dans la SIA380/2 la capacité thermique est dans chaque élément de construction avec 3 nœuds, représenté par les lignes rouges.



Les fenêtres et les portes sont considérer des éléments qui n'ont pas de «masse».

Les locaux – température de calcul par défaut 1

Températures de calcul par défaut selon les normes (sauf piscine, salles de sport, douches):

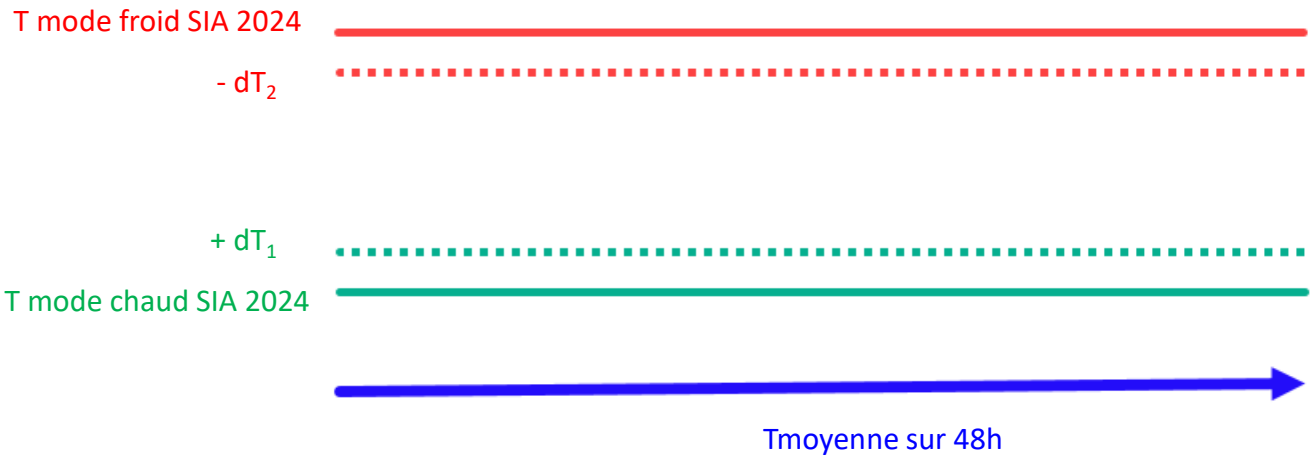


dT_1 : -0.5 °C selon SIA 180 + précision de la régulation chaude

dT_2 : +0.5 °C selon SIA 180 + précision de la régulation froide (valeur introduite dans Lesosai négative)

Les locaux – température de calcul par défaut 2

Températures de calcul par défaut selon les normes pour piscine, salles de sport, douches:



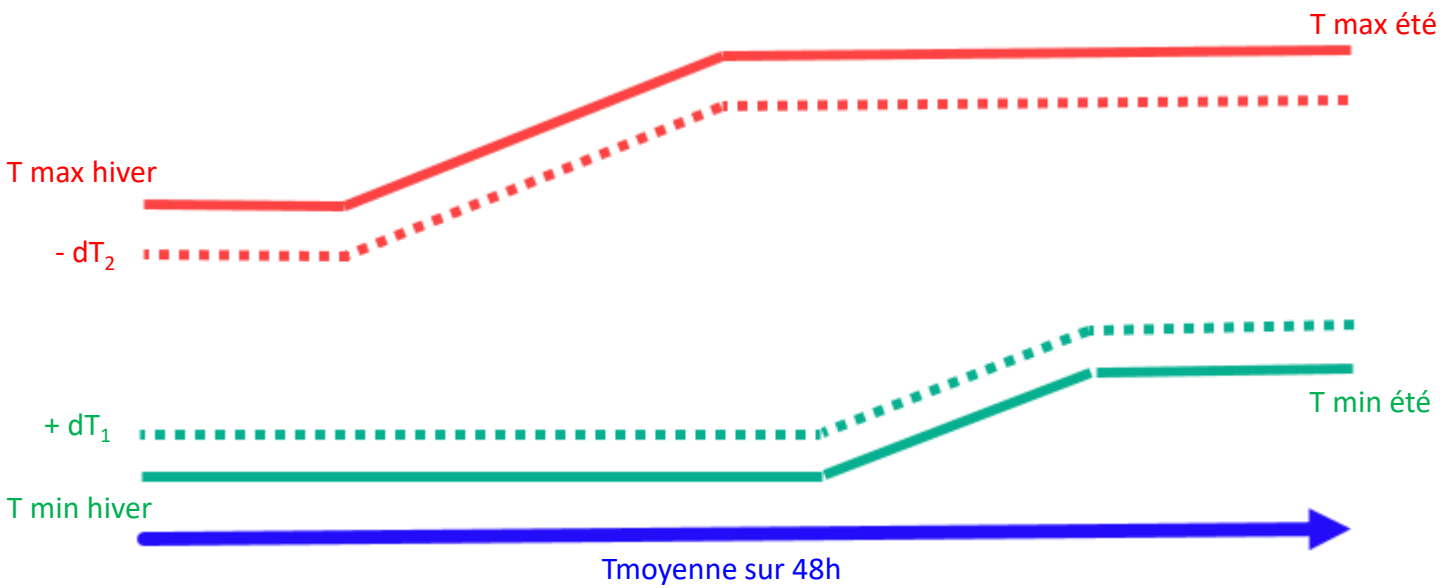
dT_1 : -0.5 °C selon SIA 180 + précision de la régulation chaude

dT_2 : +0.5 °C selon SIA 180 + précision de la régulation froide (valeur introduite dans Lesosai négative)

Les locaux – température de calcul utilisateur

Températures de calcul introduites par l'utilisateur:

		T Min	T Max	
☐ Eté	[°C]	21	26	[%]60
☐ Hiver	[°C]	21	26	[%]30

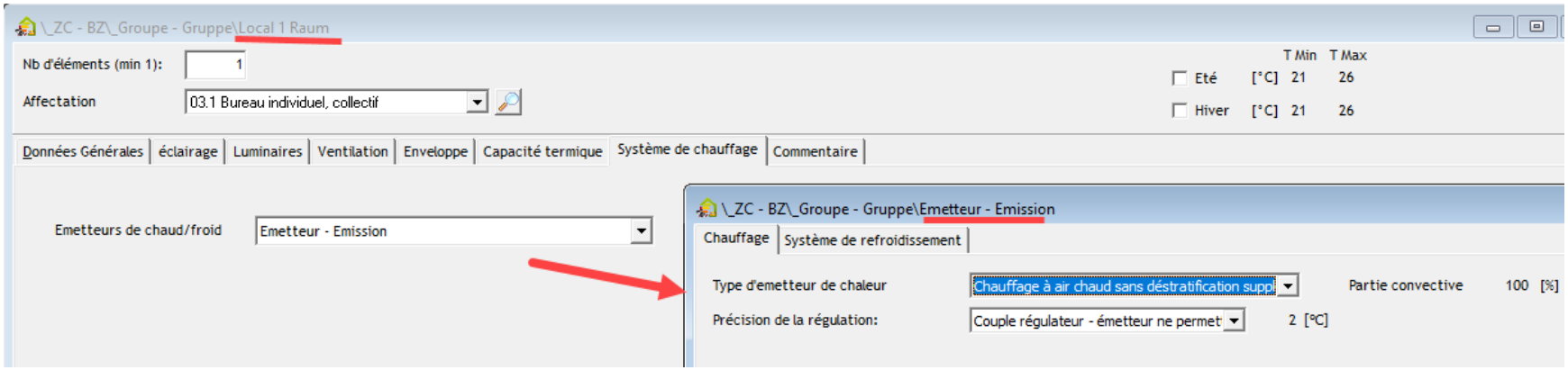


dT_1 : -0.5 °C selon SIA 180 + précision de la régulation chaude

dT_2 : +0.5 °C selon SIA 180 + précision de la régulation froide (valeur introduite dans Lesosai négative)

Les émissions

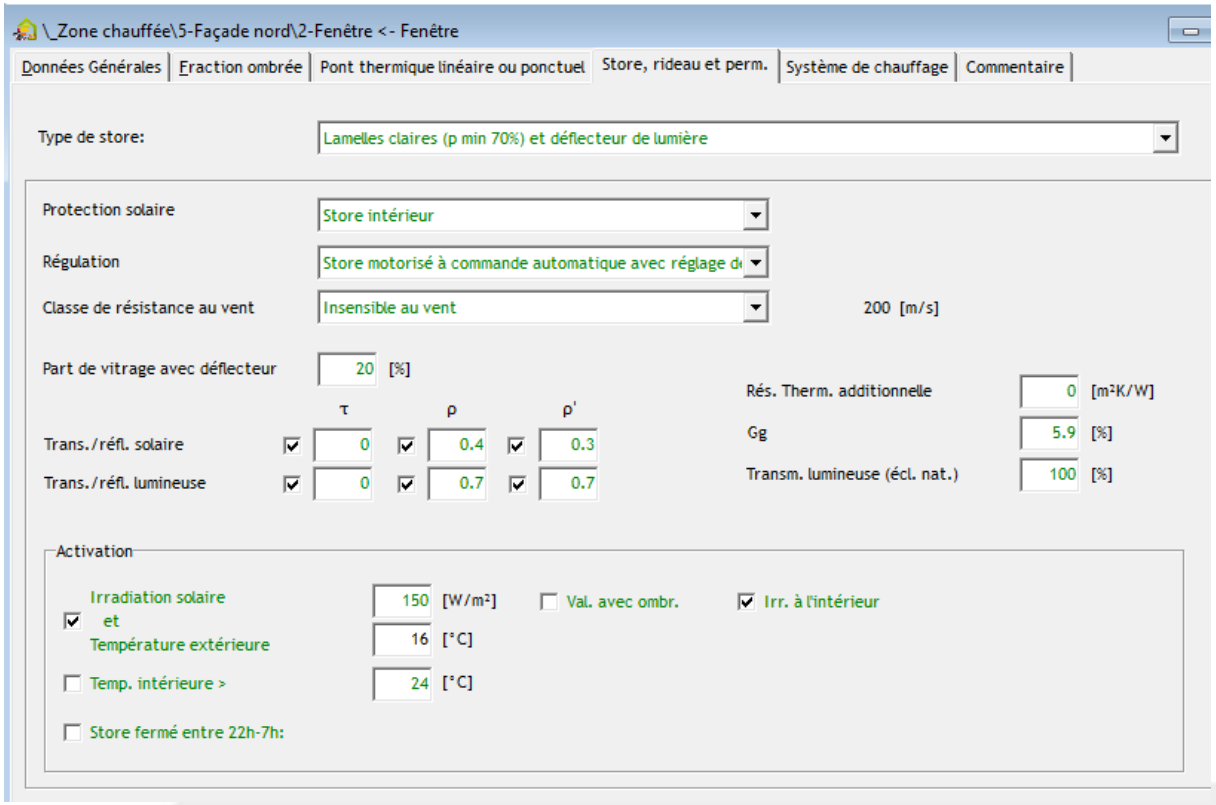
Pour la compatibilité SIA384.201:2017, maintenant les locaux sont liés aux émetteurs:



Les fenêtres – les stores

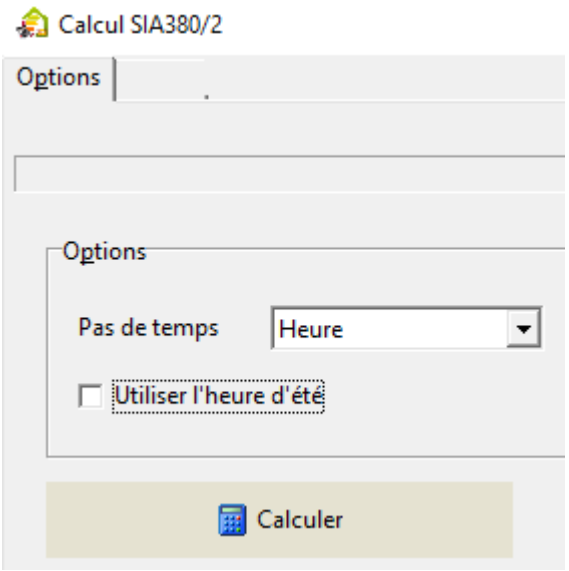
Les écrans :

- Données générales, fraction ombrée et pont thermique linéaire sont les mêmes que en SIA380/1
- Store, rideau,… changent et augmentent les options possibles:

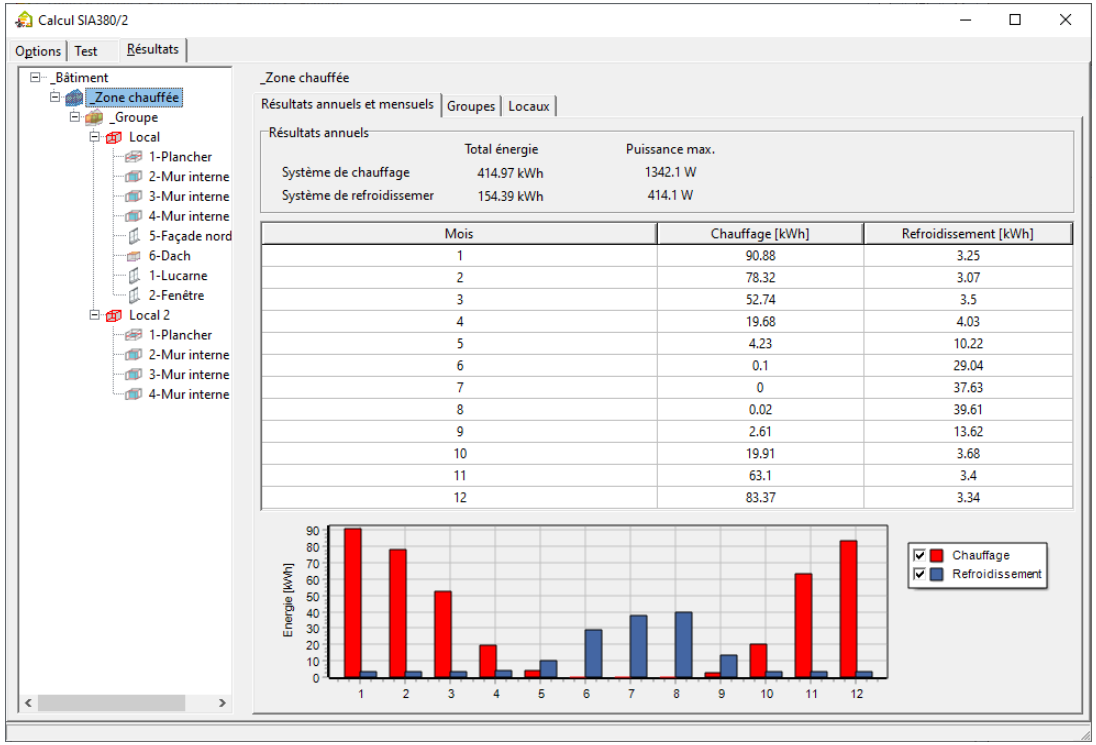


Lancements des calculs et écrans résultats

Les calculs sont lancés pour les 8760 heures en prenant tous les données introduites. Les écrans résultats vont beaucoup s'améliorer par la suite.



Pour les résultats vous pouvez cliquer sur les éléments de l'arborescence:



Pour plus d’information

- Contact

Pour plus d’information

Cette présentation n’a pas l’objectif d’être exhaustive mais de donner une vision globale du logiciel.

L’**aide** du logiciel permet d’avoir des informations plus ciblées.

Dans le dossier \bld\exemples vous trouvez un bâtiment (bld) pour chaque norme calculée par Lesosai.

Dans notre **site web** vous trouvez des informations :

- sur les modules : https://lesosai.com/logiciel/base-et-modules/
- sur les formations : https://lesosai.com/evenements/
- sur les prix : https://lesosai.com/tarifs/

Téléchargement/achat du logiciel : https://lesosai.com/logiciel/telechargements/

N'hésitez pas à contacter notre service d'aide qui se fera un plaisir de vous conseiller:

https://lesosai.com/service-client/contact/