

ANNEXE N°4.1-CT

TUTORIEL D'UTILISATION DU TABLEUR DE CALCUL DE SET ET DHSET

1.1. Objet du tableur

Ce tableur permet de calculer :

- l'indicateur SET (Standard Effective Temperature),
- des indicateurs de confort et d'inconfort thermique exprimés en DH (degrés-heures),

à partir de données issues d'une Simulation Thermique Dynamique (STD).

Le fonctionnement est automatisé via des macros Excel.

1.2. Procédure d'utilisation du tableur

1.2.1. Télécharger le tableur

Télécharger le fichier Excel fourni (extension .xlsm).



Important :

Le tableur contient des macros nécessaires au calcul.
Il ne fonctionnera pas si les macros sont désactivées.

1.2.2. Autoriser les macros (obligatoire)

À l'ouverture du fichier :

Un bandeau de sécurité apparaît en haut d'Excel : « Les macros ont été désactivées »

Cliquer sur "Activer le contenu"



Cette action est indispensable pour :

- la mise en conformité automatique des données,
- le calcul du SET,
- le calcul des DH.



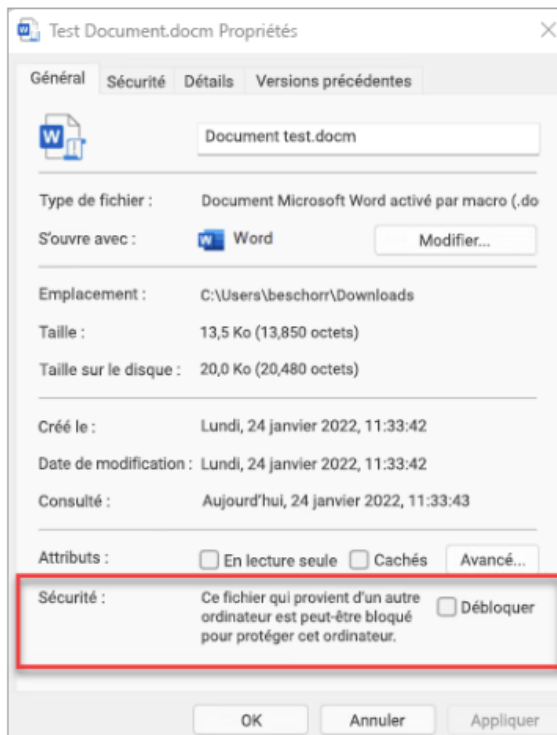
Les macros n'écrivent aucune donnée en dehors du classeur et ne nécessitent aucune connexion externe.

Si le fichier refuse l'ouverture, Vous pouvez utiliser cette procédure :

Débloquer un seul fichier

Dans la plupart des cas, vous pouvez débloquer les macros en modifiant les propriétés du fichier comme suit :

1. Ouvrez l'Explorateur de fichiers Windows, puis accédez au dossier dans lequel vous avez enregistré le fichier.
2. Cliquez avec le bouton droit sur le fichier, puis sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel.
3. En bas de l'onglet **Général**, cochez la case **Débloquer** et sélectionnez **OK**.



1.2.3. Organisation du tableur

Le tableur est structuré en plusieurs feuilles, utilisées dans un ordre précis :

Feuille	Rôle
00_NOTICE	Guide d'utilisation
01_DONNEES_STD	Données issues de la STD (CSV importé)
02_PILOTAGE	Paramétrage utilisateur
03_PARAM_OCCUPANT_SET	Paramètres MET et CLO (automatique)
04_SEUIL_SET	Seuils SET et résultats DH
05_ENTREES_SET_H	Données horaires + SET + écarts

1.2.4. Préparer et importer les données de STD

Avant utilisation, la STD doit permettre l'export des données suivantes (par zone étudiée) :

Données obligatoires :

- Date / Heure
- Température de l'air intérieur (T_{air})
- Humidité relative (HR)

Données recommandées :

- Température radiante moyenne (T_{mrt})
- Vitesse de l'air (V_{air})

Les données doivent être exportées au format CSV, puis importées dans la feuille :

01_DONNEES_STD

Menu Données → À partir d'un fichier texte/CSV → Charger en A1

 Ne pas modifier manuellement les données après import.

1.2.5. Paramétrer le calcul (feuille PILOTAGE)

Dans la feuille 02_PILOTAGE, l'utilisateur renseigne :

- les noms exacts des colonnes du CSV,
- les hypothèses éventuelles si certaines données sont absentes (T_{mrt} , V_{air}).

Des cases à cocher permettent d'activer ces hypothèses de manière explicite et tracée.

1.2.6. Lancer le calcul automatique

Cliquer sur le bouton :  Tout préparer (SET)

Ce bouton déclenche automatiquement :

- la vérification et la mise en conformité des données,
- la génération des paramètres occupants (MET / CLO),
- la mise au pas horaire,
- le calcul du SET,

Temps de calcul : quelques secondes à quelques minutes

1.2.7. Choix des seuils et calcul de DH

Dans 04_SEUIL_SET, définir :

- **B2** : seuil SET principal (inconfort significatif)
- **B3** : seuil SET secondaire (inconfort modéré)

Les seuils sont à définir selon :

- le référentiel ou le cahier des charges du projet,
- l'objectif de comparaison (scénarios, variantes, bâtiments),
- et les hypothèses d'occupation retenues (MET/CLO).

Cliquer sur le bouton :  Calcul SET + DH

1.2.8. Lecture des résultats

Les résultats sont accessibles dans deux feuilles :

05_ENTREES_SET_H

- données horaires finales,
- valeur du SET pour chaque heure,
- écarts aux seuils principal et secondaire.

04_SEUIL_SET

- $DH >$ seuil principal,
- $DH >$ seuil secondaire,
- $DH < 18$ (inconfort froid),
- DH en plage de confort,
- DH spécifiques à l'été / hors été.

1.2.9. Bonnes pratiques d'utilisation

- Utiliser une zone thermique par fichier.
- Vérifier la cohérence des valeurs min / max après import.
- Adapter les seuils SET aux objectifs de l'étude.
- Conserver le tableur comme outil d'aide à la décision, non réglementaire.

1.2.10. En cas de difficulté

Vérifier que les macros sont bien activées.

Vérifier les noms de colonnes (espaces, accents).

Ne pas supprimer les feuilles ou colonnes générées automatiquement.

