

## Principe

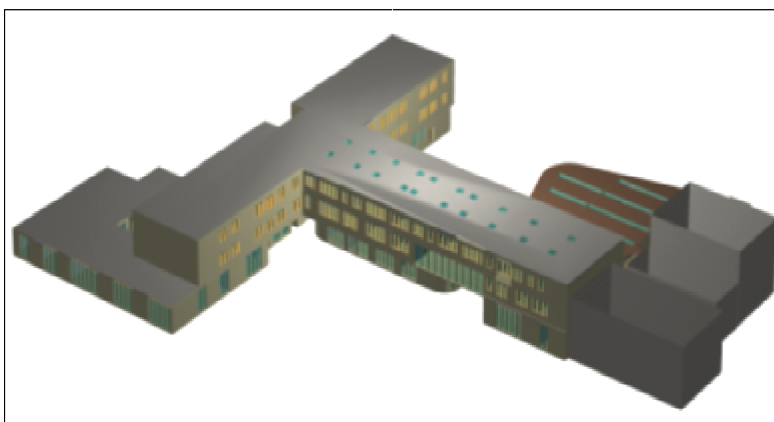
- ▶ Simuler et optimiser le confort hygrothermique et les besoins en chauffage/climatisation selon le fonctionnement du bâtiment

## Enjeux

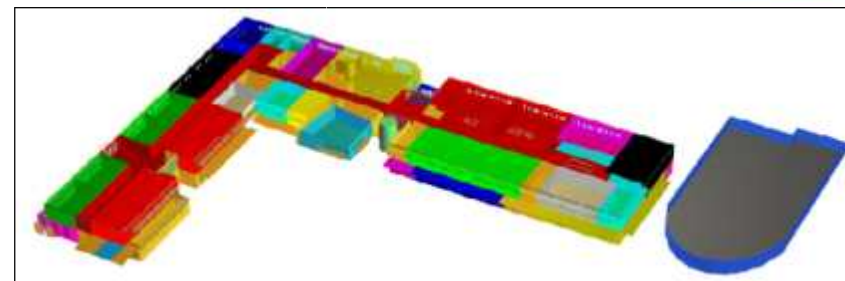
- ▶ Performance et facture énergétique
- ▶ Confort hygrothermique

## Outil d'aide à la conception, les STD permettent de :

- ▶ rendre compte au plus proche de la réalité du comportement du bâtiment
- ▶ étudier l'impact de l'inertie dans l'amortissement des températures
- ▶ optimiser les besoins de chauffage en étudiant divers scénarii d'isolation, d'apports naturels...
- ▶ dimensionner les protections solaires afin de limiter les surchauffes
- ▶ mettre en avant la stratégie de régulation



Modélisation 3D pour l'étude du comportement hygrothermique et des besoins de chauffage d'un lycée en construction neuve



Zonage thermique d'un collège en reconstruction

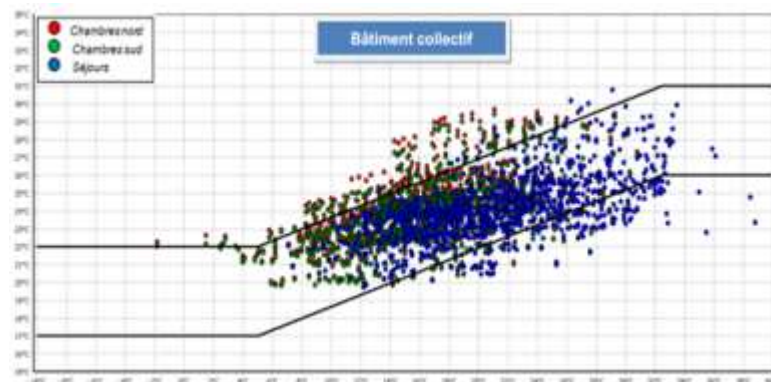
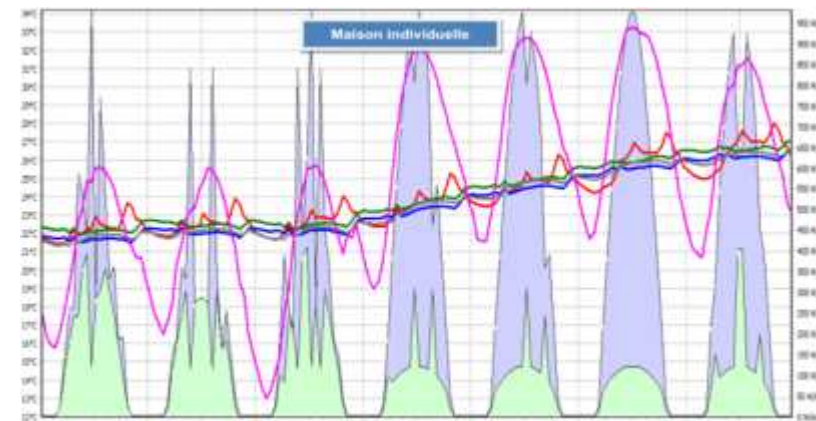


Diagramme de Brager



Évolution des températures en fonction des scénarii

## Moyens matériels

- ▶ Logiciel Pléiades+Comfie
- ▶ Logiciel DesignBuilder
- ▶ Passerelle vers les maquettes BIM

## Références

- ▶ Conseil régional d'Aquitaine – Lycée des métiers – Bergerac (24)
- ▶ CCAS de la Ville de Toulouse – Ehpad Catala – Toulouse (31)
- ▶ Domofrance – 50 logements BBC collectifs et individuels – Talence (33)
- ▶ Conseil dép<sup>tal</sup> de la Gironde – Collège Claude-Massé – Ambarès-et-L. (33)