

Centre des technologies du logiciel

Présentation technique

Traitement des cibles très performantes

- Confort thermique et gestion de l'énergie (Cibles 4, 8, 13)

Caractéristiques thermiques du bâtiment

- Murs : $U = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Planchers : $U = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Plafonds : $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Fenêtres : $U = 2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Pour la thermique d'hiver :

- Inertie thermique du bâtiment grâce à une isolation extérieure :
 - Mur en béton (ép. 20 cm).
 - Laine de roche.
 - Parement en brique creuse.
- Double vitrage à lame d'argon.
- Optimisation des surfaces vitrées, dans le but de limiter les déperditions thermiques et de favoriser les apports solaires passifs (orientation Nord/Sud).
- Système de chauffage par rayonnement (plus sain que le chauffage à air pulsé).
- Utilisation d'une centrale d'air pour l'amphithéâtre, avec préchauffage de l'air neuf.

⇒ **Obtenir un meilleur confort.**

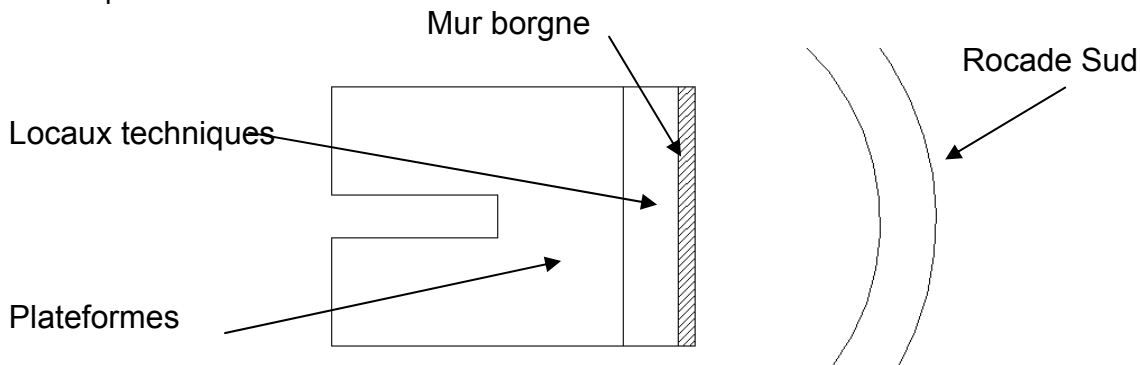
Pour la thermique d'été :

- Encastrement des fenêtres et épaisseur des murs empêchant le rayonnement solaire direct en été.
- Mise en place de stores extérieurs sur la façade sud.
- Ventilation nocturne : 12 volumes/heure (si la température à l'intérieur du bâtiment est supérieure à la température extérieure).
- Climatisation uniquement dans l'amphithéâtre.
- Création d'un patio avec des roseaux, pour la régulation du taux d'humidité.

⇒ **Diminution des apports solaires pour éviter les surchauffes (ne pas dépasser 27°C plus de 3 jours consécutifs par an).**

➤ **Confort acoustique (Cible 9)**

- Création d'un mur presque entièrement borgne sur la façade Est, donnant directement sur la Rociade Sud à forte circulation automobile.
- Positionnement des locaux techniques derrière ce mur pour créer un espace tampon avec les plateformes de travail.



⇒ **Création d'un environnement de travail agréable, malgré les conditions initiales du site**

➤ **Confort visuel (Cible 10)**

- Orientation unique des ouvertures (Nord/Sud) afin d'éviter les reflets sur les postes informatiques.
- Eclairage naturel dans les circulations intérieures.
- Ouvertures standards sur la façade Sud.
- Ouvertures généreuses sur la façade Nord (lumière la plus confortable).

⇒ **Optimisation de l'éclairage naturel pour le confort des usagers, et la réduction de la facture d'électricité.**

Traitement des cibles performantes

➤ **Chantier respectueux de l'environnement (Cible 3)**

- Tri des déchets sur le chantier.
- Limitation des nuisances sonores.
- Limitation des perturbations liées aux trafics des engins.

⇒ **Tri, sécurité des riverains et du personnel, diminution des nuisances.**

➤ **Maintenance et entretien (Cible 7)**

- Accessibilité à l'ensemble des réseaux par les plafonds.
- Possibilité de nettoyer les 2 faces des vitres de l'intérieur (sauf au rez-de-chaussée).
- Installation de deux locaux techniques en toiture terrasse, très facilement accessibles.

⇒ **Sécurité, accessibilité, et rapidité des interventions.**