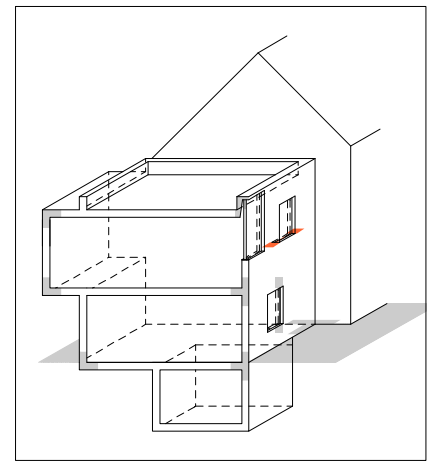


CONCEPT CONSTRUCTIF: PANNEAU SANDWICH Ech: 1/10



DETAIL EN PLAN	MUR DE FACADE - BATTEES LATERALES CHASSIS
STANDARD	BASSE ENERGIE
PEB CONFORME	OUI
OU continuité ?	si châssis sans CT : $d_{\text{contact}} \geq 1/2 * \min(d1, d2)$ si châssis avec CT: $d1$ en contact complet avec coupure thermique
OU interposition ?	si : $\lambda \leq 0,2 \text{ W/mK}$ et : $R \geq \min(R1 / 2 \text{ ou } 1,5)$ et : $d > d_{\text{min}} / 2$
OU allongement ?	si : $li \geq 1 \text{ m}$ et : $R \geq R_{\text{min}}$

INTERPOSITION: Cadre bois hydro pour pose du châssis

Etanchéité à l'air collée et/ou plafonnée

Tablette de fenêtre intérieure pour finition

[Ligne de coupure thermique](#)

Seuil de fenêtre

Châssis à haute performance énergétique

Joue de fenêtre habillée de plaque de plâtre

Extérieur

Bavette d'étanchéité pour rejet de l'eau d'infiltration - posée à la fabrication du panneau

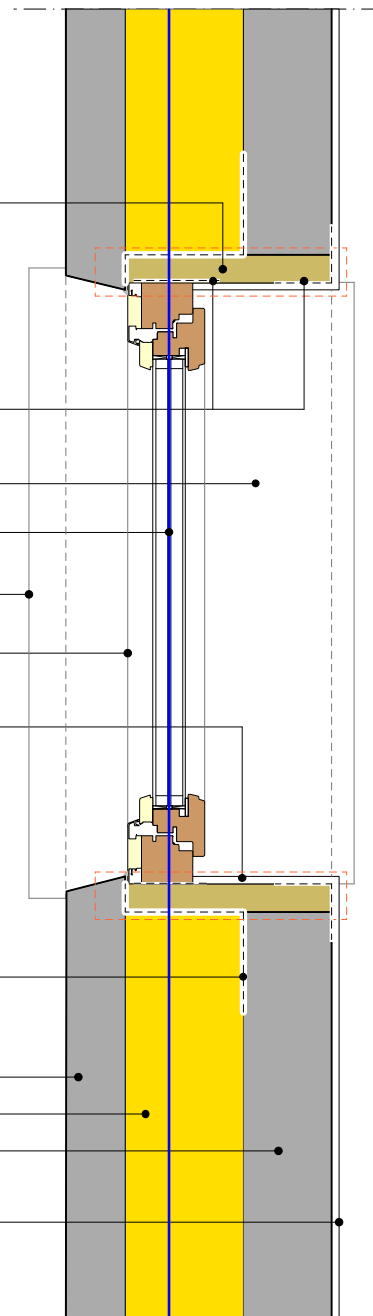
Panneau sandwich - 3 couches:

Béton architectonique - face extérieure panneau

Isolant rigide posé à la fabrication du panneau

Voile béton préfabriqué en atelier

Finition au plâtre projeté - optionnelle



Dans le principe constructif des panneaux sandwichs, la peau en béton extérieure doit pouvoir bouger librement en fonction des dilatations ou contraintes auxquelles elle peut être soumise. Dès lors la menuiserie sera fixée uniquement dans le panneau en béton porteur. Une bavette de rejet des eaux éventuelles d'infiltration doit être prévue au droit du linteau et en batée latérale.

RACCORD EN PLAN

POSE DE CHASSIS DANS BATTEE DE MUR EXTERIEUR

Facilité de mise en œuvre + + +

NOTE Il est tenu compte d'une valeur U équivalent pour la menuiserie extérieure, englobant le châssis et le vitrage. Dans ce type de construction les châssis sont posés dans un cadre en bois périphérique. Celui-ci joue le rôle de matériau d'interposition (entre le châssis et l'isolant) au sens de la PEB.

Psi = (Q/(Ti-Te)) - (U1*longueur 1) - (U2*longueur 2)

PAROIS

	Longueur		Valeur U	
Mur extérieur	1,00	m	0,207	W/(m².K)
Menuiserie extérieure	1,00	m	1,203	W/(m².K)

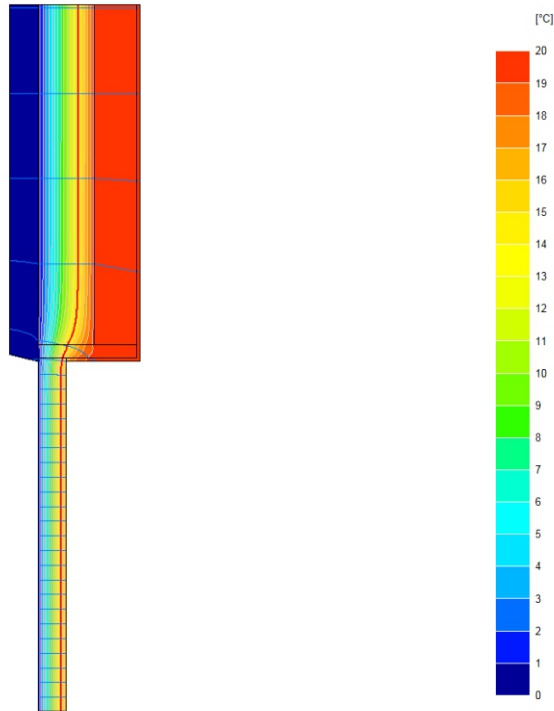
CALCUL DETAILLE

Résultats		
Q	28,96	W/m
Ueq	0,72	W/(m².K)
Psi	0,038	W/mK

Psi PEB par défaut	0,100	W/mK
--------------------	-------	------

T° intérieure	20,00	°C
T° extérieure	0,00	°C
Delta T° (Ti-Te)	20,00	°C

Facteur de T° (EN ISO 10211)	0,83	valide si sup. à 0,70
T° intérieure minimale	16,58	°C - valide si sup. à 14°C
Condensation	NON	



ÉPAISSEUR INDICATIVE D'ISOLANT NECESSAIRE POUR ATTEINDRE LES STANDARDS ENERGETIQUES - EN FONCTION DE LEUR PERFORMANCE

MUR DE FACADE	Valeur U W/m2K	Isolant λ faible 0,045 W/mK	Isolant λ moyen 0,035 W/mK	Isolant λ performant 0,025 W/mK
Standard				
Basse énergie	0,20	21 cm	16 cm	12 cm
Passif	0,10	(42 cm)	(33 cm)	(24 cm)

CHASSIS	Valeur U W/m2K	
Standard		
Basse énergie	1,20	avec par exemple U profil 1,1 et U vitrage 1,0
Passif	0,80	avec par exemple U profil 0,9 et U vitrage 0,5

en poché: les valeurs de l'exemple simulé
(...) mise en oeuvre techniquement non réalisable