

TABLEAU 2 :

A	PROJET :				AUTEUR DU PROJET :		
G	CALCUL DU COEFFICIENT DE PERDITON P_b (W/K)	Déperdition par ventilation	Chaleur spécifique de l'air (Wh/m ³ K)	Taux de ventilation β (Vol/h)	Volume chauffé V (m ³)	Coefficient de déperdition par ventilation p_v (W/K)	
		0,34	0,75	①	$0,34 \times 0,75 \times V =$	②⑦	
	Total des déperditions	Coefficient de déperdition de l'enveloppe	Coefficient de déperdition par ventilation	Coefficient de déperdition P_b (W/K) $=$ ①⑨ $+$ ②⑦		A_{ch} (m ²)	$P_b'' = \frac{P_b}{A_{ch}}$ W/m ² K
	①⑨	②⑦	②⑧		②	②⑨	
H	CLASSE D'INERTIE THERMIQUE DE LA MAISON						
	Parois limitant le volume V ou contenues dans le volume V		③①	③②	③③		
			S(m ²)	masse surfacique réelle $\Sigma e \cdot \rho$ (kg/m ²)	masse surfacique utile μ_u (kg/m ²)	masse conventionnelle $M = \mu_u \times S$ $=$ ③② \times ③①	
	1. Parois extérieures		-----	-----	/150 ----- /150 ----- /150 ----- /150		
	2. Parois en contact avec la terre, un vide sanitaire ou un local enterré		-----	-----	/150 ----- /150 ----- /150 ----- /150		
	3. Parois en contact avec un autre logement		-----	-----	/150 ----- /150 ----- /150 ----- /150		
4. Parois intérieures au logement		-----	-----	/300 ----- /300 ----- /300 ----- /300			
Masse conventionnelle totale $\Sigma M =$ colonne ③③ $=$						③④	
Indice d'inertie $I = \frac{\Sigma M}{A_{ch}} = \frac{③④}{②}$ (kg/m ²)						③⑤	
Classe d'inertie		$I \leq 60$ kg/m ² I_1	$60 < I \leq 150$ I_2	$150 < I \leq 400$ I_3	$I > 400$ I_4	logement collectif I_5	
③⑥							
I	TEMPERATURE DE NON-CHAUFFAGE						
	A_{ch} (m ²)	gains par m ² (W/m ²)	$\phi_{int} = 5,42 A_{ch}$ ② \times ③⑦	$\frac{5,42 A_{ch}}{P_b} =$ ③⑧	température de non chauffage $= 19 - \frac{5,42 A_{ch}}{P_b} = 19$ °C - ③⑨		
②	③⑦ $\times 5,42 \rightarrow$	③⑧	③⑨	④① °C			

TABLEAU 3 / niveau

(IL Y A LIEU DE REMPLIR AUTANT DE TABLEAUX 3 QUE DE NIVEAUX)

A	PROJET :		AUTEUR DE PROJET :															
J	référence de la fenêtre (orientation) (41)																	
	pente du vitrage (42)																	
	surface de vitrage S _{fi} (m ²) (43)																	
	facteur solaire g _i (44)																	
	I _{tmax}	mars (45)																
		décembre (46)																
	0,75 x S _{fi} x g _i x I _{tmax}	mars (47)																
		décembre (48)																
K	Surplomb X (49)																	
	Séparation Y (50)																	
	Haut. fenêtre Z (51)																	
	X/Z = (49) / (51) (52)																	
	Y/Z = (50) / (51) (53)																	
	F ₁	mars (54)																
		déc. (55)																
	F ₂ (56)																	
	F ₀ = F ₁ x F ₂	mars (57)																
		déc. (58)																
L	0,75 · F ₀ · S _{fi} · g _i · I _{tmax}		mars (59)															
			déc. (60)															
	somme valeurs de mars		Σ (59)	mars	(61)													
	somme valeurs de décembre		Σ (60)	déc.	(62)													

TABLEAU 4 :

A	PROJET :	AUTEUR DE PROJET :													
M	RECAPITULATION	Σ (61) mars de tous les tableaux 3											(63)	V/S +	(20)
	Σ (62) décembre de tous les tableaux 3											(64)	A _{ch} +	(2)	
	P _b											(28)	t _{NC} +	(40)	
	$R_{e \text{ mars}} = \frac{\Sigma \text{ mars}}{P_b} = \frac{(63)}{(28)}$											(65)	classe d'inertie	(36)	
	$R_{e \text{ dec}} = \frac{\Sigma \text{ dec}}{P_b} = \frac{(64)}{(28)}$											(66)			
	$R_{e \text{ mars}} - R_{e \text{ dec}} = (65) - (66)$											(67)			
N	COEFFICIENT DE RECUPERATION MENSUEL	Mois	Jan.	Fevr.	Mars	Avril	Mai	Jun	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
	J	(68)	0,09	0,46	1,0	1,57	2,02				1,23	0,66	0,26	0	
	$R_e - R_{e \text{ dec}} + j(R_{e \text{ mars}} - R_{e \text{ dec}})$	(69)													
P	RENDEMENT DE RECUPERATION DES APPORTS SOLAIRES	J	(70)	0,53	0,55	0,58	0,61	0,65				0,66	0,60	0,53	0,49
	R _s J	(71)													
	t _{ex} (°C)	(72)	3,2	3,3	3,9	9,2	13,3				15,2	11,2	6,3	3,5	
	$t_{sc} = t_{ex} + R_s J$ (°C)	(73)													
	$x = t_{NC} - t_{sc}$ (°C)	(74)													
	η x	(75)													
Q	DEGRES JOURS EQUIVALENTS	$R_s^* = R_s \cdot J \cdot \frac{\eta}{100}$ (°C)	(76)												
	t _{NC} - t _{ex} - R _s *	(77)													
	n _j	(78)	31	28	31	30	31				30	31	30	31	
	deg j* = n _j (t _{NC} - t _{ex} - R _s *	(79)													
R	BESOINS CONVENTIONNELS EN ENERGIE DE CHAUFFAGE	Edeg j* (somme de la ligne (79))	(80)												
	P _b	(28)													
	A _{ch} (m ²)	(2)													
	$b_e = \frac{0,0864 \text{ Edeg } j^* \cdot p_b}{A_{ch}}$ $= \frac{0,0864 (80) \times (28)}{(2)}$	(81)													
	V/S	(20)													
	b _e max MJ/an m ²	(82)													
	pour V/S ≤ 1 m pour 1 m < V/S ≤ 3 m pour V/S > 3 m	$b_{e, \text{max}} = \frac{525}{(V/S)} = 25 \frac{\text{MJ}}{\text{m}^2 \text{an}}$ $b_{e, \text{max}} = 262,5 \left[1 + \frac{10}{(V/S)} \right] = 25 \frac{\text{MJ}}{\text{m}^2 \text{an}}$ $b_{e, \text{max}} = \frac{1050}{(V/S)} = 25 \frac{\text{MJ}}{\text{m}^2 \text{an}}$													
		(81) < (82)													