

**B.T.S**  
**Aménagement - Finition**

**SESSION 2008**

**EPREUVE E.5**

Sous-épreuve : U 5.2

Recherche de solutions constructives

Documents Réponses

**DR1 Calcul du coefficient Ubât-ref**

**Tableau DR1 à compléter**  
(ne pas tenir compte des parties grisées)

	Caractéristiques parois	Ai Surface m²	Li Linéaire ml	ai	ai x Ai ai x Li
A <sub>1</sub>	Surface des parois verticales opaques y compris les parois verticales des combles aménagés et les surfaces projetées des coffres de volets roulants non intégrés dans la baie; à l'exception des parties opaques prises en compte dans A5, A6 ou A7				
A <sub>2</sub>	Surface des planchers sous combles et surface des rampants et parois horizontales des combles aménagés.				
A <sub>3</sub>	Surface des planchers hauts autres que ceux pris en compte dans A <sub>2</sub>	68.1			
A <sub>4</sub>	Surfaces des planchers bas	68.1			
A <sub>5</sub>	Surfaces des baies destinées à recevoir des portes, exception faite des portes entièrement vitrées.				
A <sub>6</sub>	Surfaces des baies destinées à recevoir des fenêtres, des portes entièrement vitrées, des portes-fenêtres et des parois transparentes ou translucides non équipées de fermetures.	0			
A <sub>7</sub>	Surface des baies destinées à recevoir des fenêtres, portes-fenêtres ou des parois transparentes et translucides équipées de fermetures.				
L <sub>8</sub>	Linéaire de la liaison périphérique des planchers bas avec un mur		34.7		
L <sub>9</sub>	Linéaire de la liaison périphérique des planchers intermédiaires ou sous comble aménageable avec un mur				
L <sub>10</sub>	Linéaire de la liaison périphérique des planchers haut pris en compte pour le calcul de A <sub>3</sub>				
	<b>TOTAL (Ai)</b>			<b>Total (ai x Ai + ai x Li)</b>	

**DR2**      ***Valeur du coefficient Ubât réf***

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**DR3 Calcul du coefficient Ubât**  
**Tableau DR3 à compléter**

Bilan des déperditions :

Types de Déperditions		Eléments constructifs	Unité	Coefficient de transmission		
			Surface en m <sup>2</sup>	U(W/m <sup>2</sup> .K)	TOTAL	
HD	Déperditions surfaciques	Murs	.....	.....	.....	
		Toiture terrasse	.....	.....	.....	
		Fenêtres - Portes fenêtres	.....	.....	.....	
		Portes	.....	.....	.....	
				Linéaires en m	$\psi$ (W/m.K)	
	Déperditions linéiques	Dallage	29,08	0,18	.....	
		Planchers intermédiaires Façades Nord-Ouest-Sud	.....	.....	.....	
		Planchers intermédiaires Façade Est	20,66	.....	.....	
		Plancher haut R + 2	.....	0,71	.....	
		Angles de murs	.....	.....	.....	
		Seuil de porte et porte fenêtre RDC	.....	.....	.....	
		Seuil de porte R+1 – R+2	.....	0,98	.....	
		Appui de fenêtre	.....	0,04	.....	
	Linteau et Tableau de fenêtres	/	0	.....		
				<b>TOTAL HD</b>	.....	
			Surface en m <sup>2</sup>	U(W/m <sup>2</sup> .K)		
HS	Déperditions surfaciques	Dallage	.....	.....	.....	
				<b>TOTAL HS</b>	.....	
<b>SURFACE TOTALE</b>		.....	<b>H<sub>1</sub>=HD+HS</b>		.....	

***DR4 Valeur du coefficient  $U_{bât}$  (calculs)***

.....

.....

.....

.....

.....

.....

***DR4 D'après les calculs effectués dans les questions précédentes, vérifier la conformité du bâtiment vis à vis de la réglementation thermique en vigueur***

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**DR5 Etude acoustique**

Fréquence (Hz)	R <sub>i</sub> (mesurée) (dB)	R (référence) (dB)	R décalée de .....(dB)	Ecart défavorables	Spectre Li1 Bruit rose	Li1-R <sub>i</sub>	10 <sup>(Li1-R<sub>i</sub>)/10</sup>	Spectre Li2 Bruit route	Li2-R <sub>i</sub>	10 <sup>(Li2-R<sub>i</sub>)/10</sup>
125	27	36	.....	.....	-21	.....	.....	-14	.....	.....
250	25	45	.....	.....	-14	.....	.....	-10	.....	.....
500	24	52	.....	.....	-8	.....	.....	-7	.....	.....
1000	32,5	55	.....	.....	-5	.....	.....	-4	.....	.....
2000	40	56	.....	.....	-4	.....	.....	-6	.....	.....
			Somme des écarts défavorables	.....		$\sum 10^{(Li-R_i)/10}$	.....		$\sum 10^{(Li2-R_i)/10}$	.....
						$A = -10 \log \left( \sum 10^{(Li-R_i)/10} \right)$	.....		$B = -10 \log \left( \sum 10^{(Li2-R_i)/10} \right)$	.....

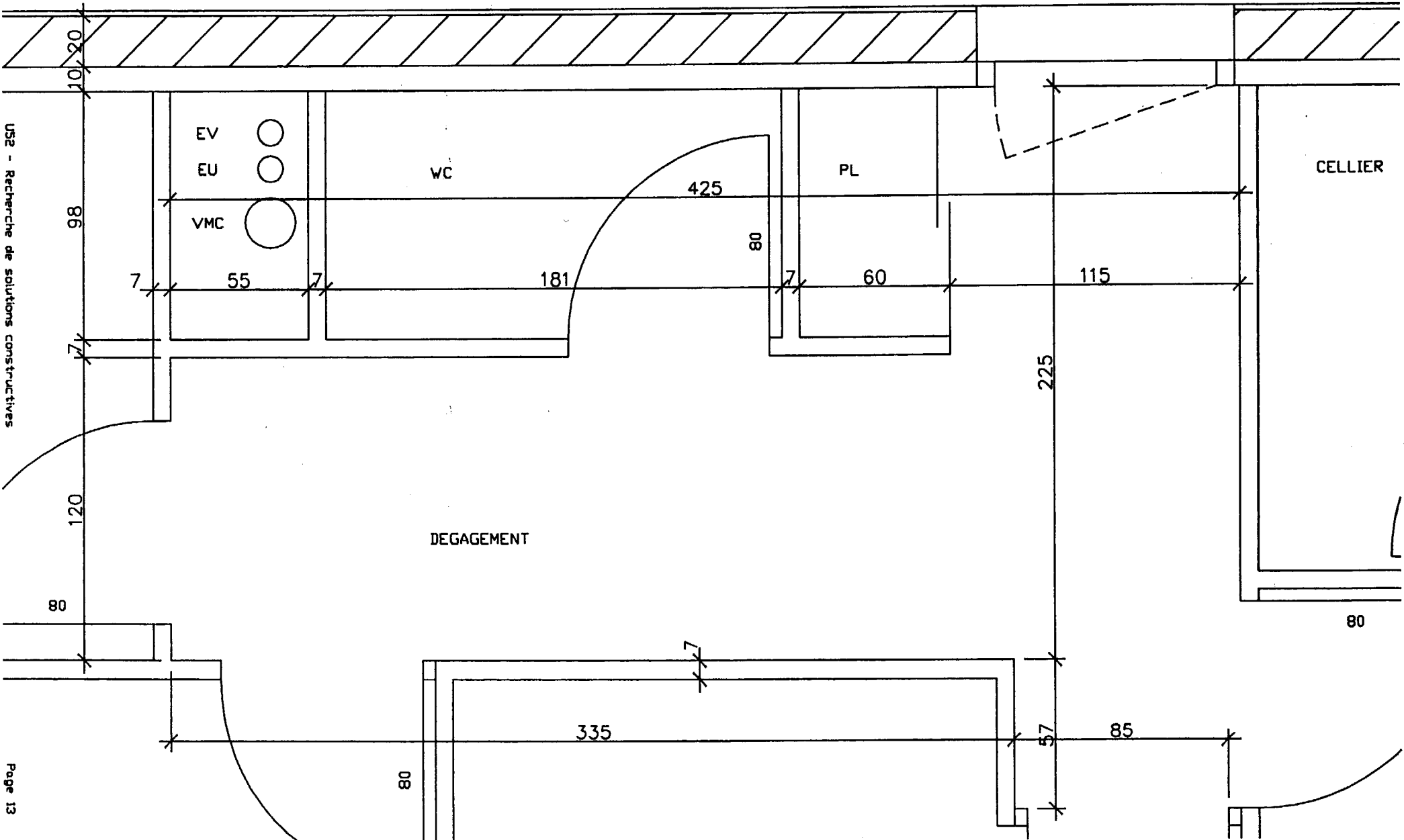
Rw = .....

C = A - Rw = .....

Ctr = B - Rw = .....

Rw(C ; Ctr) = .....(.....;.....)

DR6 - Implantation de sol au Rez de chaussée



**DR7**      *Mode opératoire*

<b>NUMERO DE TACHES</b>	<b>OPERATIONS</b>	<b>JUSTIFICATIONS</b>
<b>1</b>		
<b>2</b>		
<b>3</b>		
<b>4</b>		
<b>5</b>		
<b>6</b>		
<b>7</b>		
<b>8</b>		
<b>9</b>		
<b>10</b>		