

BTS AMENAGEMENT ET FINITIONS

Epreuve E 5
Sous épreuve E 5.2
Recherche de solutions constructives

DOCUMENTS REPONSES

Aucun document n'est autorisé

Etudes	Documents	Nombre Pages
Partie A : Choix des matériaux et des dispositifs constructifs	-	-
Partie B : Thermique	DR1	1 page
Partie C : Acoustique	DR2,3 et 4	3 pages
Partie D : Solution technique	DR5	1 page

DOCUMENT REPOSE DR1
(à remettre dans la copie même si vide)

CALCULS DES COEFFICIENTS DE U_{BAT}					
DESIGNATIONS		U OU Ψ	A OU l	TOTAL	
HD	PAROIS OPAQUES VERTICALES				
	PAROI OPAQUE HORIZONTALE (plafond)				
	FENETRES SANS VOLET COULISSANTES				
	LIAISONS PLANCHER BAS ET MURS				
	sur la périphérie courante		22,70		
	LIAISONS PLANCHER HAUT pignon		22,70		
	LIAISONS MUR MUR				
	angle sortant				
	angle rentrant		3,00		
				TOTAL HD	
HS	PLANCHER BAS SUR TERRE PLEIN	U OU Ψ	A OU l	TOTAL	
	Paroi opaque horizontale	0,59	67,22	39,69	
				TOTAL HS	39,69
HU	PAROIS SEPARANT LC DES LNC			TOTAL HU	0,00
U_{BAT}			$H_T = HD+HS+HU$	$A_T = \text{SOMME } A_i$	RAPPORT
	$U_{bat} = \frac{H_T}{A_T}$				

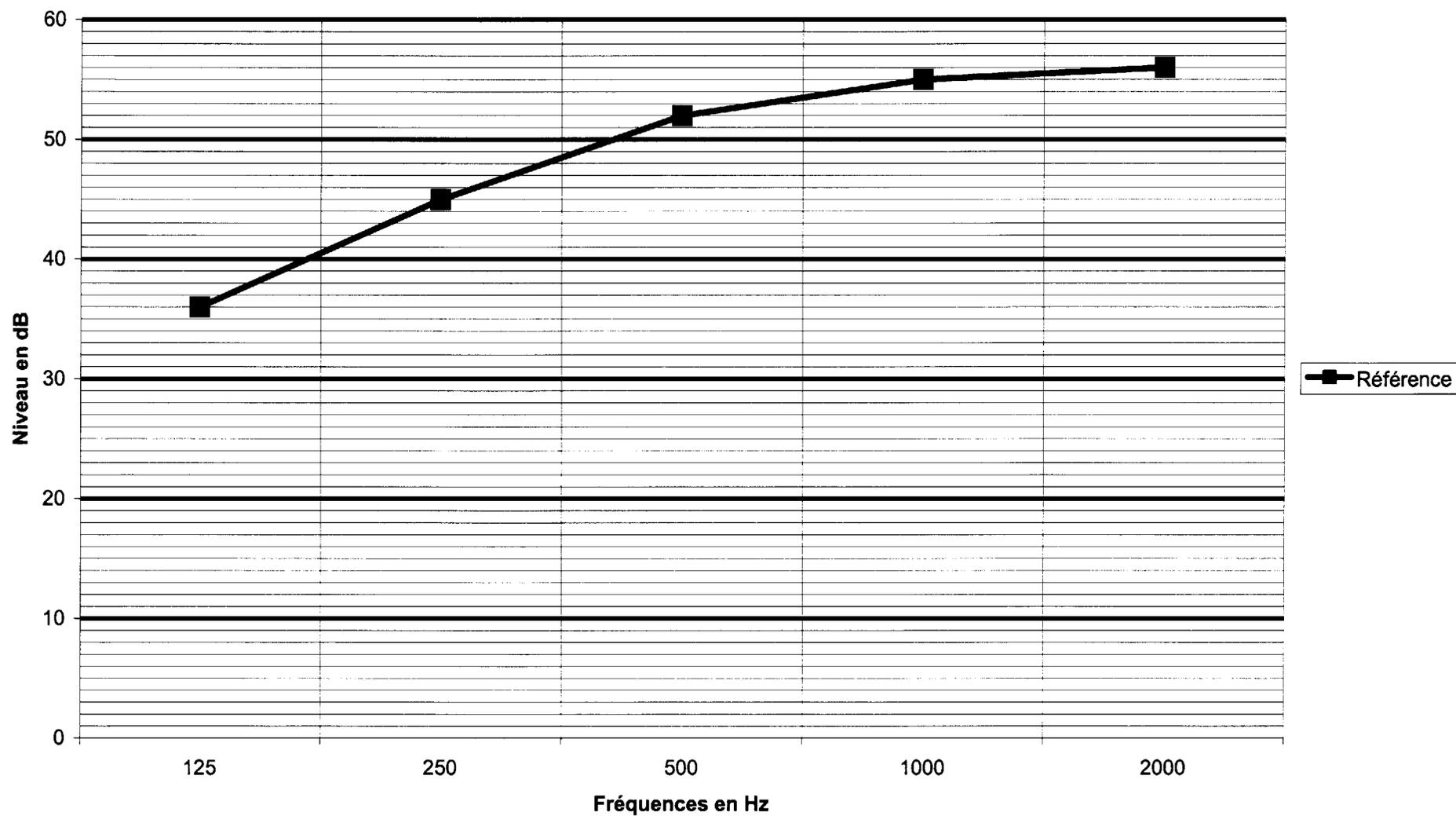
DOCUMENT REPONSE DR2
(à remettre avec la copie même si vide)

TITRE : PAROI								
			Essai 1		Essai 2		Essai 3	
Fréquences	Mesures	Référence	Référence -	Ecart	Référence -	Ecart	Référence -	Ecart
125	16,5	36						
250	22,3	45						
500	24,1	52						
1000	28,3	55						
2000	31,9	56						
Totaux								

$D_{nT,W} =$	dB
--------------	----

DOCUMENT REPONSE DR3
(à remettre avec la copie même si vide)

Calcul de la valeur DnT,W



DOCUMENT REPOSE DR4

TITRE : PAROI					
	A	B	B-A	C	C-A
Fréquences	Mesures	Spect. Bruit rose	Ecart	Spect. Bruit routier	Ecart
125	16.5	-21		-14	
250	22.3	-14		-10	
500	24.1	-8		-7	
1000	30.6	-5		-4	
2000	31.9	-4		-6	
Totaux			R _i =		R _{tri} =

$$\underline{D_{nT,W}(C ; C_{tr}) = 29 (\quad ; \quad)}$$

Pour calculer les termes correctifs C et C_{tr} il faut faire le total énergétique des écarts en employant la formule suivante :

$$R_i \text{ ou } R_{tri} = -10 \cdot \log \sum_i \left(10^{\left(\frac{r_i}{10}\right)} \right)$$

Avec :

- R_i ou R_{tri} = somme énergétique des écarts pour le spectre du bruit rose (R_i) ou routier (R_{tri})
- r_i = écart entre le spectre et la mesure

La valeur du terme correctif est égale à : **C = R_i - D_{nT,W} et C_{tr} = R_{tri} - D_{nT,W}**

DOCUMENT REPONSE DR5

Dessiner le plan de calpinage sur ce document en tenant compte du plan de l'éclairage (voir DT5) Ech. : 1/50

