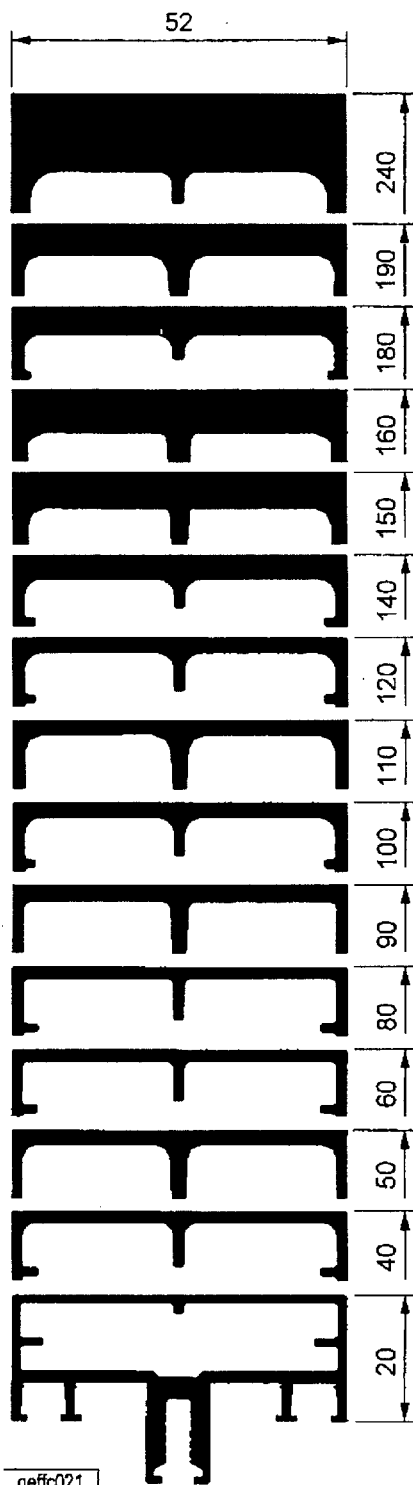
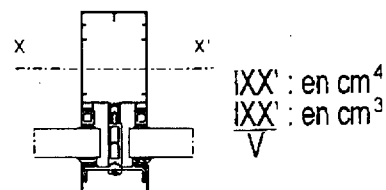


# ANNEXE 7

Les inerties

## Profils montants et traverses d'ossature

Pour un effort perpendiculaire à la façade en pression et dépression du vent Inertie selon l'axe XX'



Reference	Plein	Tube sans renfort	Inertie avec renfort
FM150	0.690 ml	1698.8 cm <sup>4</sup> 114.7 cm <sup>3</sup>	Tubes acier soudés 140x40x4 et 70x40x4 4439.99 cm <sup>4</sup> 336.45 cm <sup>3</sup>
FM257	0.590 ml	706.12 cm <sup>4</sup> 65.58 cm <sup>3</sup>	Tubes acier soudés 120x40x4 et 40x40x4 2092.57 cm <sup>4</sup> 202.19 cm <sup>3</sup>
FM159	0.570 ml	589.52 cm <sup>4</sup> 58.87 cm <sup>3</sup>	Tubes acier soudés 120x40x4 et 40x40x4 1974.97 cm <sup>4</sup> 197.41 cm <sup>3</sup>
FM256	0.530 ml	504.95 cm <sup>4</sup> 50.64 cm <sup>3</sup>	Tube acier 120x40x4 1065.62 cm <sup>4</sup> 117.69 cm <sup>3</sup>
FM255	0.510 ml	403.44 cm <sup>4</sup> 44.64 cm <sup>3</sup>	Tube acier 120x40x4 964.11 cm <sup>4</sup> 113.04 cm <sup>3</sup>
FM158	0.490 ml	298.30 cm <sup>4</sup> 37.56 cm <sup>3</sup>	Tube acier 120x40x4 858.97 cm <sup>4</sup> 107.75 cm <sup>3</sup>
FM157	0.450 ml	181.89 cm <sup>4</sup> 27.87 cm <sup>3</sup>	Tube acier 100x40x4 528.96 cm <sup>4</sup> 77.98 cm <sup>3</sup>
FM254	0.430 ml	152.65 cm <sup>4</sup> 24.69 cm <sup>3</sup>	Tube acier 80x40x4 347.02 cm <sup>4</sup> 56.98 cm <sup>3</sup>
FM169	0.410 ml	116.05 cm <sup>4</sup> 20.95 cm <sup>3</sup>	Tube acier 80x40x4 310.42 cm <sup>4</sup> 53.70 cm <sup>3</sup>
FM253	0.390 ml	93.13 cm <sup>4</sup> 17.80 cm <sup>3</sup>	Tube acier 60x40x4 186.07 cm <sup>4</sup> 36.37 cm <sup>3</sup>
FM156	0.370 ml	61.65 cm <sup>4</sup> 13.41 cm <sup>3</sup>	Tube acier 60x40x4 154.59 cm <sup>4</sup> 32.13 cm <sup>3</sup>
FM155	0.330 ml	30.99 cm <sup>4</sup> 8.84 cm <sup>3</sup>	Tube acier 40x40x4 64.20 cm <sup>4</sup> 17.12 cm <sup>3</sup>
FM252	0.310 ml	22.42 cm <sup>4</sup> 6.83 cm <sup>3</sup>	Tube acier 20x40x2 26.71 cm <sup>4</sup> 8.34 cm <sup>3</sup>
FM166	0.290 ml	12.11 cm <sup>4</sup> 4.53 cm <sup>3</sup>	Tube acier 20x40x2 16.40 cm <sup>4</sup> 5.85 cm <sup>3</sup>
FM165	0.250 ml	2.24 cm <sup>4</sup> 1.28 cm <sup>3</sup>	

BTS ENVELOPPE DU BATIMENT	Sujet	Session
Épreuve U41 Sciences du Bâtiment	Durée : 2 Heures 40	Coefficient : 2
CODE : 7EBE4SB1		Page 20/24

# ATELIER

## Note de calcul des durées de réverbération initiale

CONDITION DE BASE (Proposition du marché)														
Parois		Surfaces m <sup>2</sup>	125 Hz		250 Hz		500 Hz		1000 Hz		2000 Hz		4000 Hz	
			$\alpha$	S. $\alpha$	$\alpha$	S. $\alpha$	$\alpha$	S. $\alpha$	$\alpha$	S. $\alpha$	$\alpha$	S. $\alpha$	$\alpha$	S. $\alpha$
Sol	Dallage béton	390,45	0,01	3,90	0,01	3,90	0,02	7,81	0,03	7,81	0,04	19,52	0,04	27,33
Bardage		143,10												
Mur	Blocs creux	253,55	0,02	5,07	0,02	5,07	0,03	7,61	0,04	10,14	0,05	12,68	0,07	17,75
Menuiserie	Vitrage	19,00	0,08	6,65	0,04	4,75	0,03	3,42	0,03	2,28	0,02	1,33	0,02	0,76
	Porte métallique extérieure	1,90	0,05	0,10	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	0,11	0,05	0,10	0,05	0,10
	Porte sectionnelle	18,00	0,08	1,44	0,08	1,44	0,09	1,62	0,09	1,62	0,08	1,44	0,08	1,44
	Portes Pare Flamme	8,95	0,15	1,34	0,44	3,94	0,45	4,03	0,44	3,94	0,53	4,74	0,59	5,28
Toiture		391,75												
Surfaces d'absorption équivalente A (m <sup>2</sup> )														

Volume V (m <sup>3</sup> )	2335
----------------------------	------

Durée de réverbération T par bandes d'octaves = 0,16 V/A					
--	--	--	--	--	--

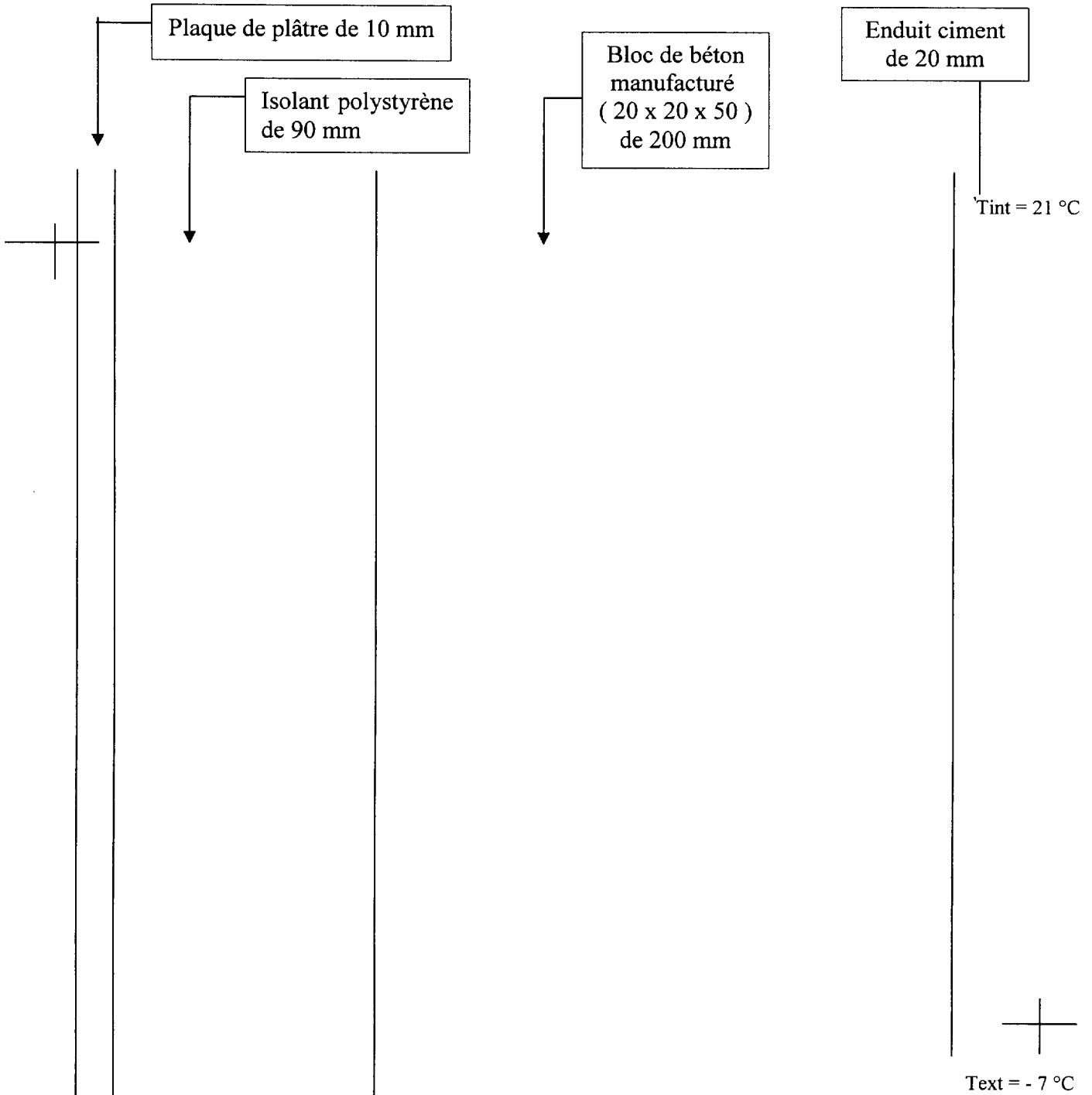
Durée de réverbération moyenne T (s)	s
--------------------------------------	---

### DOCUMENT REPONSE DR 1

BTS ENVELOPPE DU BATIMENT	Sujet	Session
Épreuve U41 Sciences du Bâtiment	Durée : 2 Heures 40	Coefficient : 2
CODE : 7EBE4SB1		Page 21/24

# DOCUMENT REPONSE DR 2

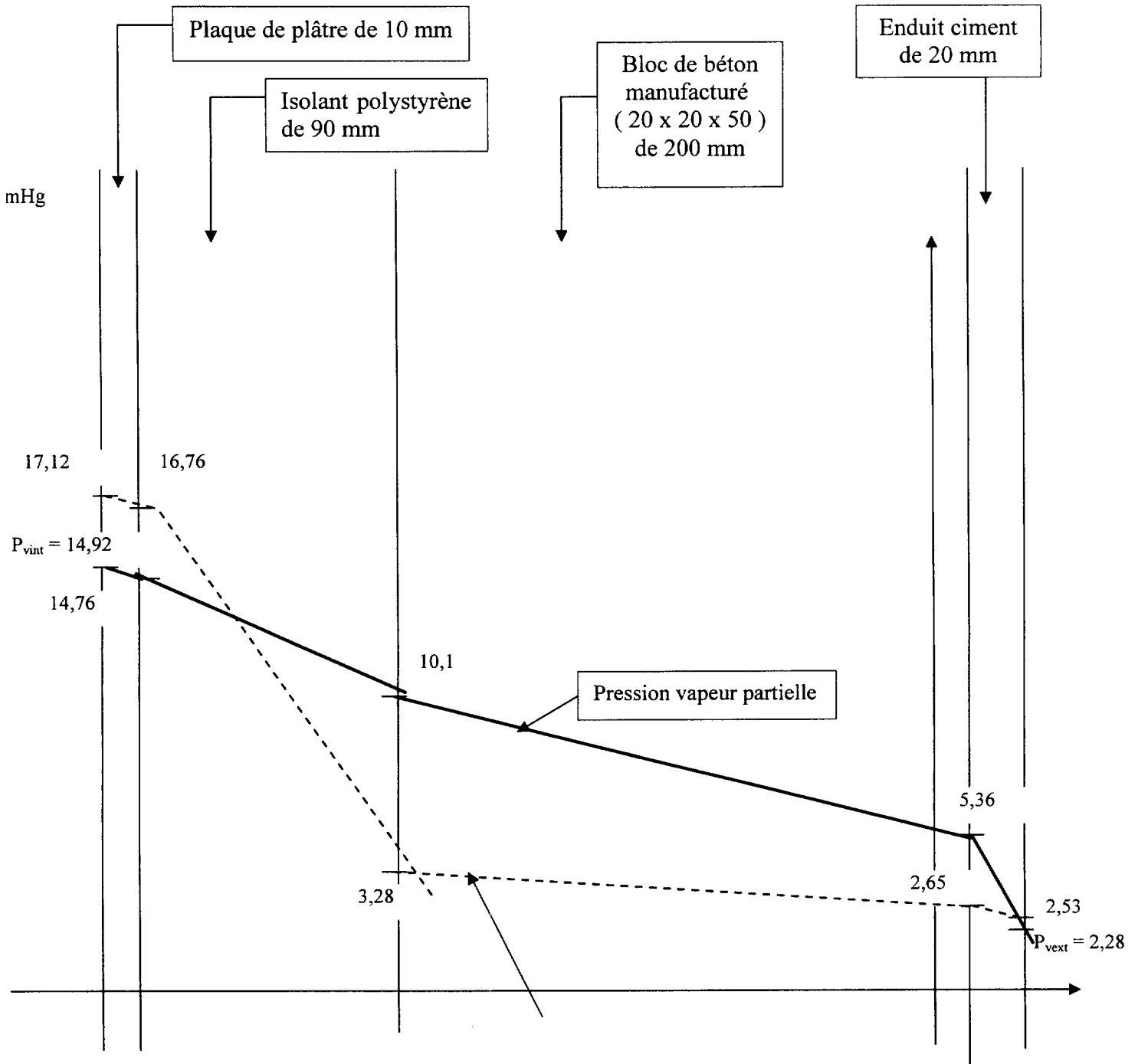
## Evolution de la température au travers de la paroi



BTS ENVELOPPE DU BATIMENT	Sujet	Session
Épreuve U41 Sciences du Bâtiment	Durée : 2 Heures 40	Coefficient : 2
CODE : 7EBE4SB1		Page 22/24

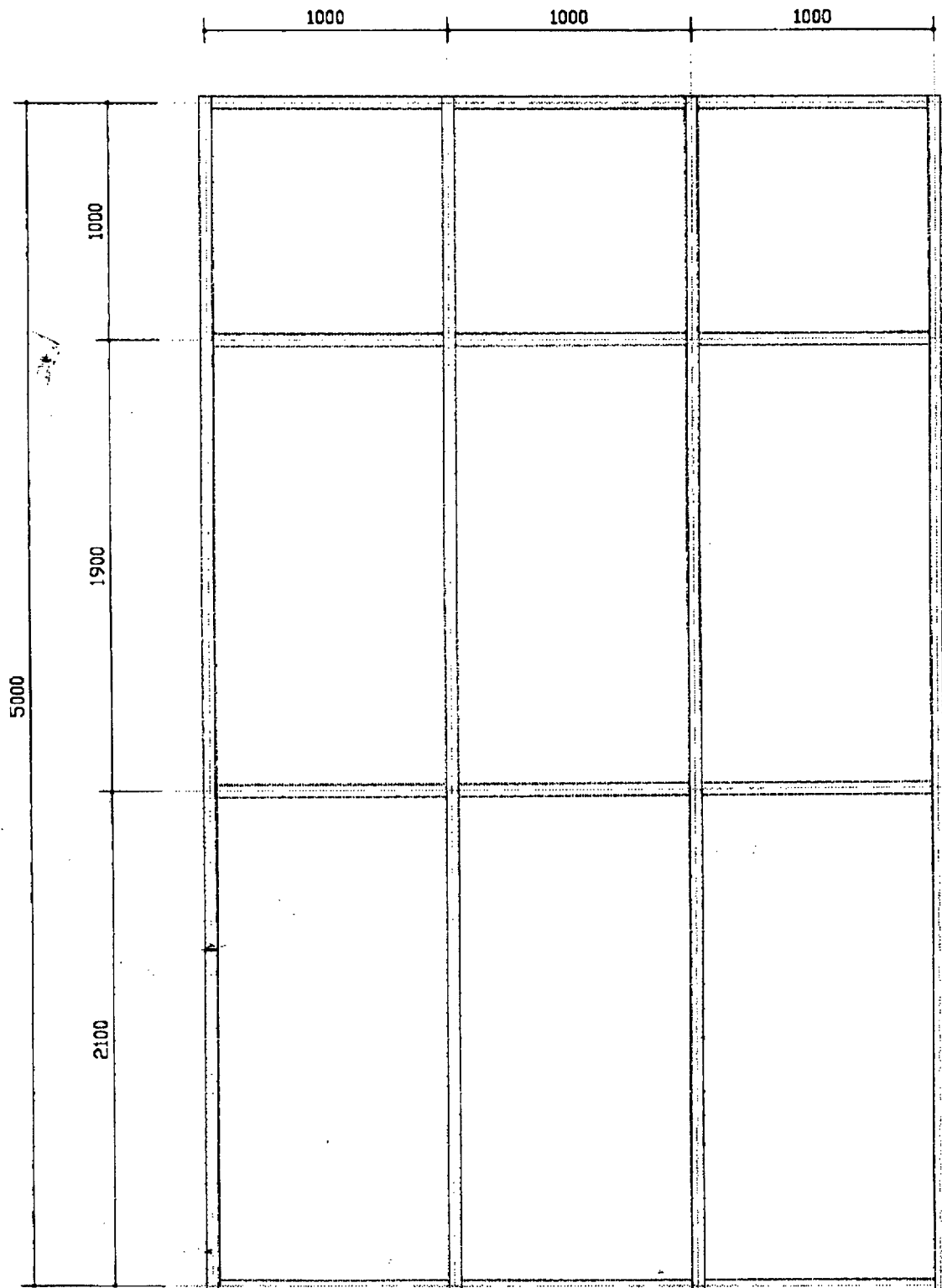
# DOCUMENT REPONSE DR 3

## Evolution des pressions de vapeur au travers de la paroi



BTS ENVELOPPE DU BATIMENT	Sujet	Session
Épreuve U41 Sciences du Bâtiment	Durée : 2 Heures 40	Coefficient : 2
CODE : 7EBE4SB1		Page 23/24

# DOCUMENT REPONSE DR 4



2

Echelle 1 / 25

BTS ENVELOPPE DU BATIMENT	Sujet	Session
Épreuve U41 Sciences du Bâtiment	Durée : 2 Heures 40	Coefficient : 2
CODE : 7EBE4SB1		Page 24/24