

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
AMÉNAGEMENT FINITION
SESSION 2018

ÉTUDE DES OUVRAGES

SOUS ÉPREUVE E52

RECHERCHE DE SOLUTIONS CONSTRUCTIVES

DOSSIER RÉPONSE

PROJET DE CONSTRUCTION DE LOGEMENT COLLECTIF

PARTIE A

**DR 1, DR 2, DR 3a, DR 3b, DR 4
et feuille de copie**

PARTIE B

DR 5 et feuille de copie

PARTIE C

Entièrement sur feuille de copie

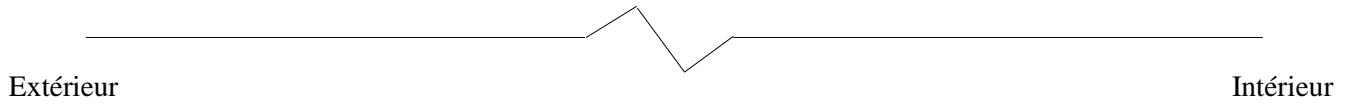
PARTIE D

Entièrement sur feuille de copie

Ce dossier comporte 6 pages.

A- Vérification de la conformité du bâtiment

Question 1 :



Question 2 :

Désignations	e (m)	λ (W/m.K)	r (m ² .K/W)
Total R_p			
U_p W/(m².K)			

Question 3 :

DR2

COMMUNE D'AMNEVILLE

"RUE DE LA FERME"

PROJET DE CONSTRUCTION DE
40 LOGEMENTS COLLECTIFS

BATIMENTS A & B
REZ DE CHAUSSEE
DARS-CELLE



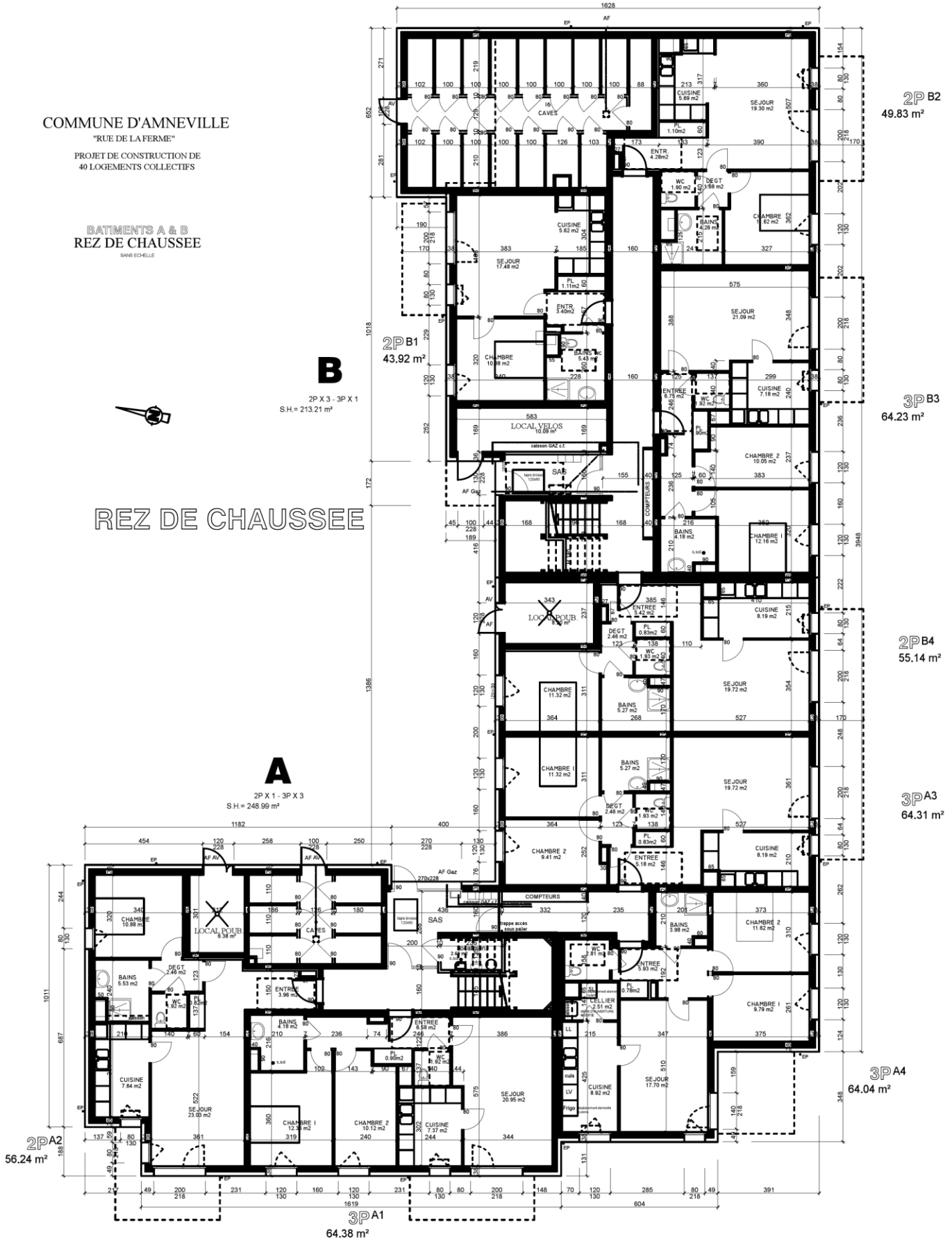
REZ DE CHAUSSEE

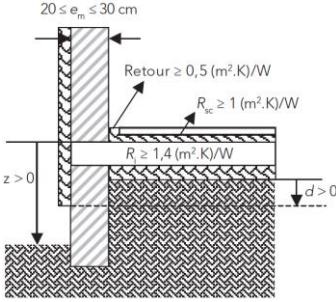
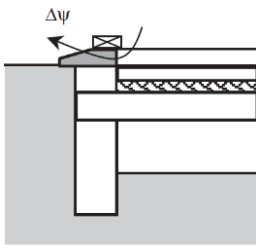
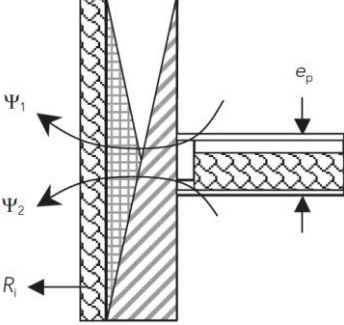
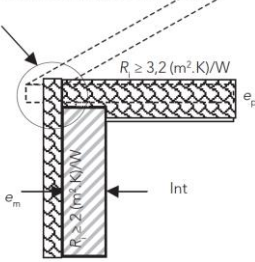
B

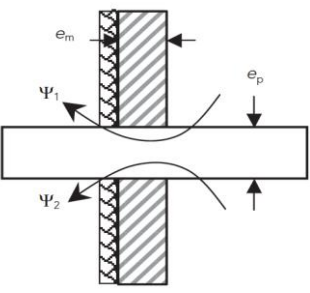
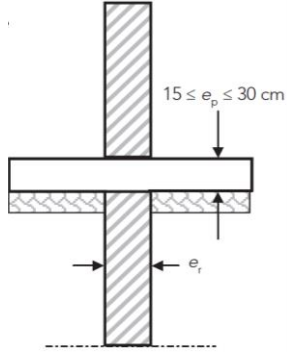
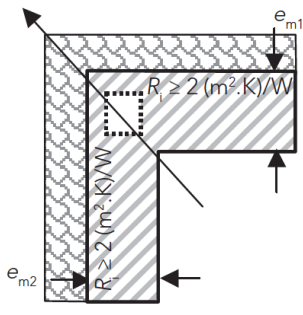
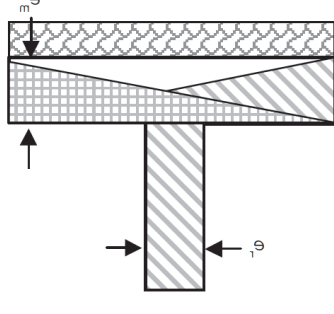
2P X 3 - 3P X 1
S.H. = 213,21 m²

A

2P X 1 - 3P X 3
S.H. = 248,99 m²



Désignations	Paragraphes	Schémas	Ψ (W/m.K)	L (m)	H (W/K)
Pont thermique entre le mur et le plancher bas sur vide sanitaire	F5 §ITE 1.2.11	 <p>On prendra $e_m = 20 \text{ cm}$ et $d = 60 \text{ cm}$</p>	0.43	145	
Pont thermique due aux Seuils de portes	F5 §DC 3.4			123,6	
Pont thermique entre les Murs et les planchers Intermédiaires	F5 §ITE 2.1.1	 <p>On prendra : $e_p = 30 \text{ cm}$</p>	0.14	313,60	
Pont thermique entre le plancher haut et les murs extérieurs façades	F5 §ITE 3.1.10	<p>Recouvrement entre l'isolant extérieur du mur et l'isolant du plancher léger sur une épaisseur au moins égale à l'épaisseur minimale des deux isolants au niveau de la liaison</p>  <p>On prendra : $e_m = 20 \text{ cm}$ et $e_p = 30 \text{ cm}$</p>	0.05	151,70	

Désignations	Paragraphes	Schémas	Ψ (W/m.K)	L (m)	H (W/K)
Pont thermique des liaisons avec les balcons	F5 §ITE 2.2.3	 <p>On prendra : $e_m = 20 \text{ cm}$ et $e_p = 30 \text{ cm}$</p>		235,78	
Pont thermique entre les refends et le plancher bas	F5 §DC 1.2.6	 <p>On prendra : $e_r = 20 \text{ cm}$ et $e_p = 20 \text{ cm}$</p>	0.43	387,86	
Pont thermique entre les Murs angles rentrants	F5 §ITE 4.2.1	 <p>On prendra : $e_{m1} = e_{m2} = 20 \text{ cm}$</p>	0.03	88,80	
Pont thermique entre les murs de refends et les murs extérieurs	F5 §ITE 4.3.2	 <p>On prendra : $e_m = 20 \text{ cm}$ et $e_r = 20 \text{ cm}$</p>		128,90	
TOTAUX					

Question 5 : Vous prendrez pour $SRT = 1550\text{m}^2$

Désignations	Valeurs des Coefficients du Bâtiment	Valeurs maximum Imposées par la RT2012
<p><i>Le ratio de transmission thermique linéique moyen</i></p> <p><i>Ratio= Tot transmission linéique / SRT</i></p> <p><i>Global des ponts thermiques Ratio ψ</i></p>		0.28 W / ($\text{m}^2_{\text{SHON RT.K}}$)
<p>Coefficient de transmission thermique linéique</p> <p>Moyen des liaisons entre les planchers intermédiaires</p> <p>Et les murs donnant sur l'extérieur ψ_9</p>		0.60 W/m.K

Conclure :

Question 7 :

Compléter le tableau

Bâtiment : Résidence Annéville				
Mois	Bbio Chauffage	Bbio Refroidissement	Bbio Eclairage	Bbio
Janvier	6,8	0	0,2	
Février	7,4	0	0,2	
Mars	7,3	0	0,2	
Avril	6,7	0	0,2	
Mai	3,9	0	0,1	
Juin	1,2	0	0,1	
Juillet	0	1,4	0,1	
Août	0	1,5	0,1	
Septembre	1,3	0	0,2	
Octobre	4,3	0	0,2	
Novembre	6,2	0	0,2	
Décembre	6,3	0	0,2	
Totaux				Bbio_{max}

B- Vérification et amélioration incendie

Question 9 :

TYPE	FAMILLE
.....

Question 10 :

	Nature des supports	Classement de résistance au feu selon réglementation incendie	Résistance au feu des éléments du bâtiment étudié CCTP
Murs de refends			
Cloison de distribution			
Paroi séparative des logements			
Plafond			

Question 12 :

	CCTP		Proposition	
	Composition	Résistance au feu	Composition	Résistance au feu
Faux plafonds Bat B