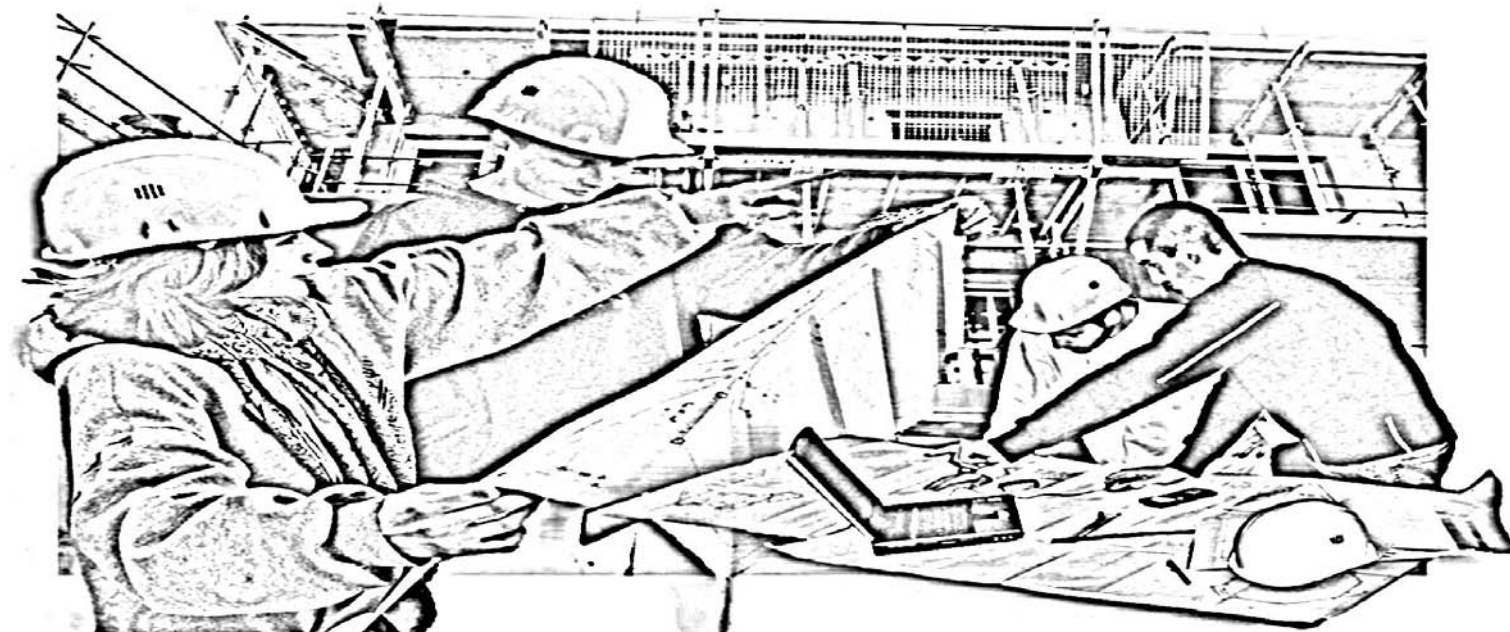


BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT  
Option A: ETUDES et ECONOMIE

Session  
**2011**



## DOSSIER DE BASE

**CONSIGNES** au Candidat et au surveillant d'épreuve:

Ce Dossier de Base sera rendu au surveillant en fin d'épreuve.

- Il sera redonné au candidat par le centre, au début de l'épreuve suivante.
- Il sera laissé au candidat à l'issue de la dernière épreuve.

SOMMAIRE	Papier	Numérique
DOCUMENTS GRAPHIQUES:	Pages DG1 à DG10	DG1aDG10.pdf
PIECES ECRITES:	Pages PE1 à PE10	PE1aPE10.pdf

Identification du candidat : .....

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A : ETUDES et ECONOMIE Session 2011	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	DOSSIER DE BASE
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	





### **PRESENTATION DU PROJET**

Le présent dossier concerne la construction d'un ensemble de bâtiments juxtaposés, composé de 24 logements collectifs dans l'agglomération de BEAURAINS dans le Pas-de Calais.

Les appartements du rez-de-chaussée sont conçus de manière à recevoir des P.M.R. .

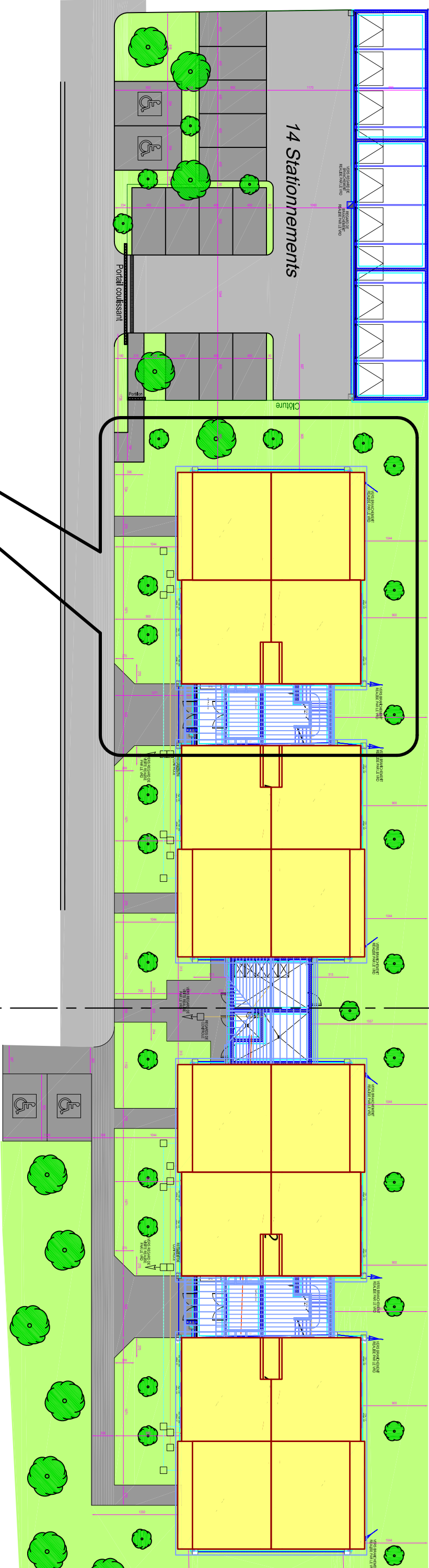
**DG 1**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT	<b>EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique</b> <b>EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre</b> <b>EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication</b>	<b>Session 2011</b>
Option A		
ETUDES et ECONOMIE		

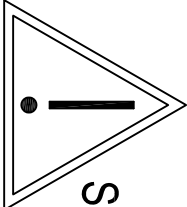


Bâtiment B : 12 logements

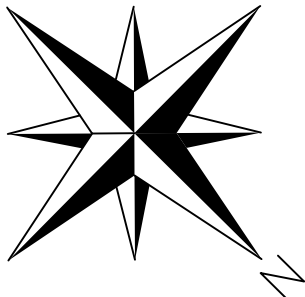
Bâtiment A : 12 logements



PARTIE ETUDIEE  
DU  
BATIMENT B



ATTENTION, LES COTES DE NIVEAU  
SONT DONNEES PAR RAPPORT AU NGF  
SUR L'ENSEMBLE DES PLANS

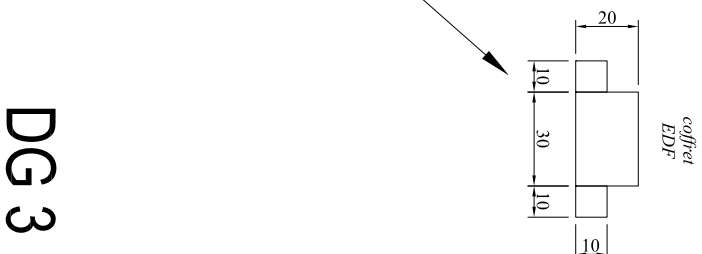
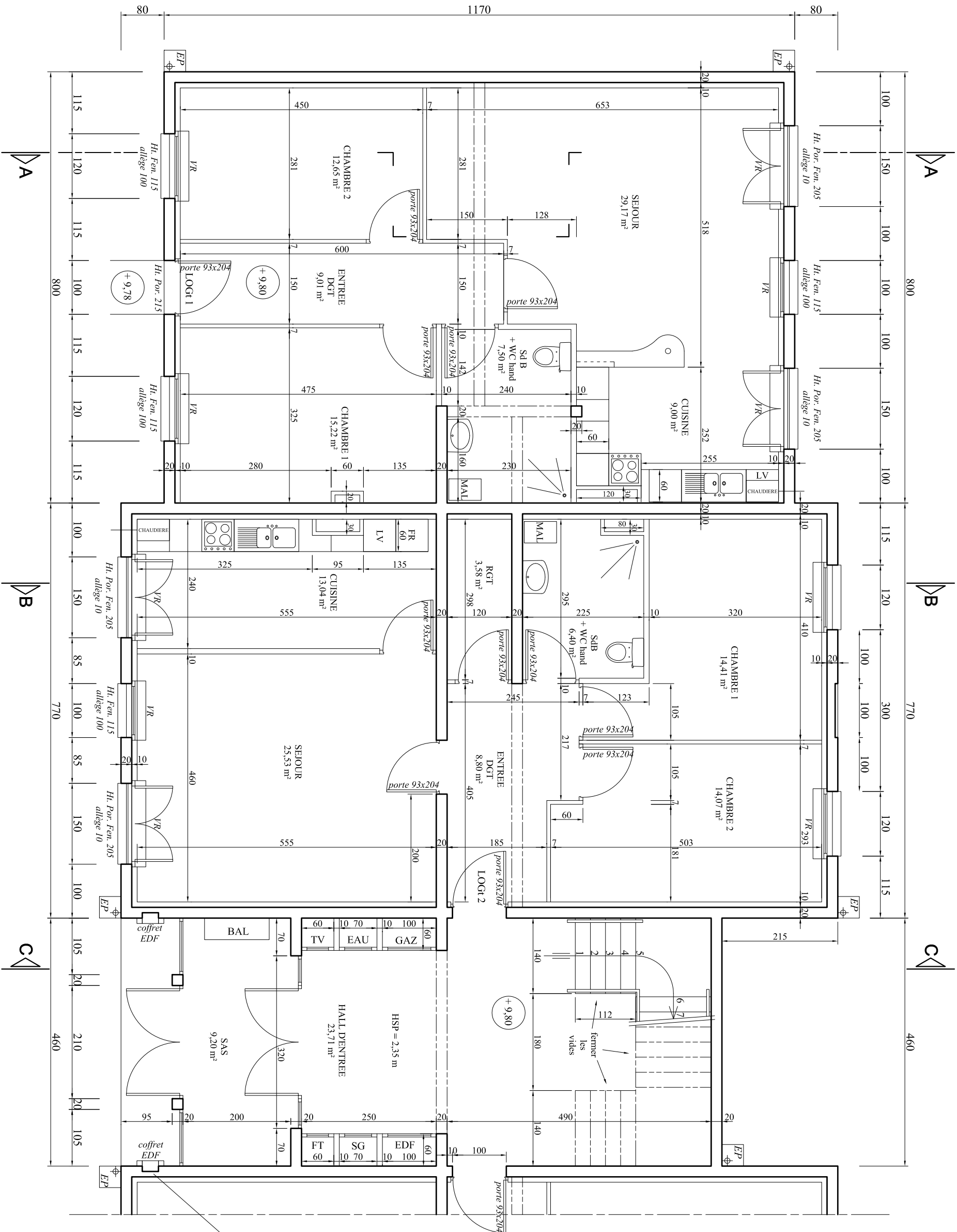


DG 2

# PLAN DE MASSE

## DESSIN EN REDUCTION

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique	
Option A	EPREUVE E2 : Epreuve de préparation d'une offre	
ETUDES ET ECONOMIE	EPREUVE E3 : Epreuve de production et communication	
	Session 2011	

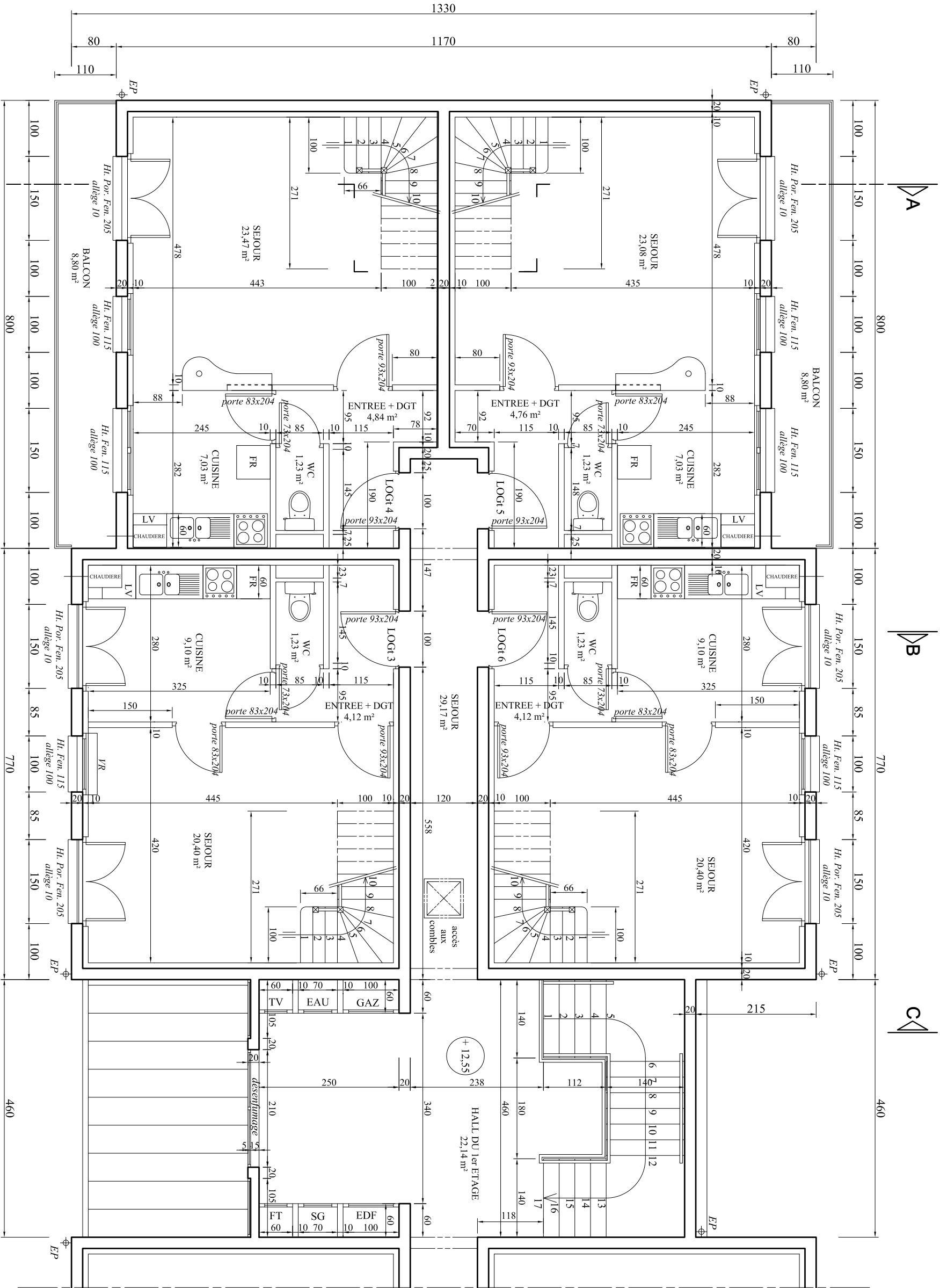


DG 3

# PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE

ECHELLE : 1 / 75  
cotes en cm

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES ET ECONOMIE	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication
	Session 2011



# PLAN DU 1er ETAGE

ECHELLE : 1 / 75  
cotes en cm

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT

Option A

ETUDES ET ECONOMIE

CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS

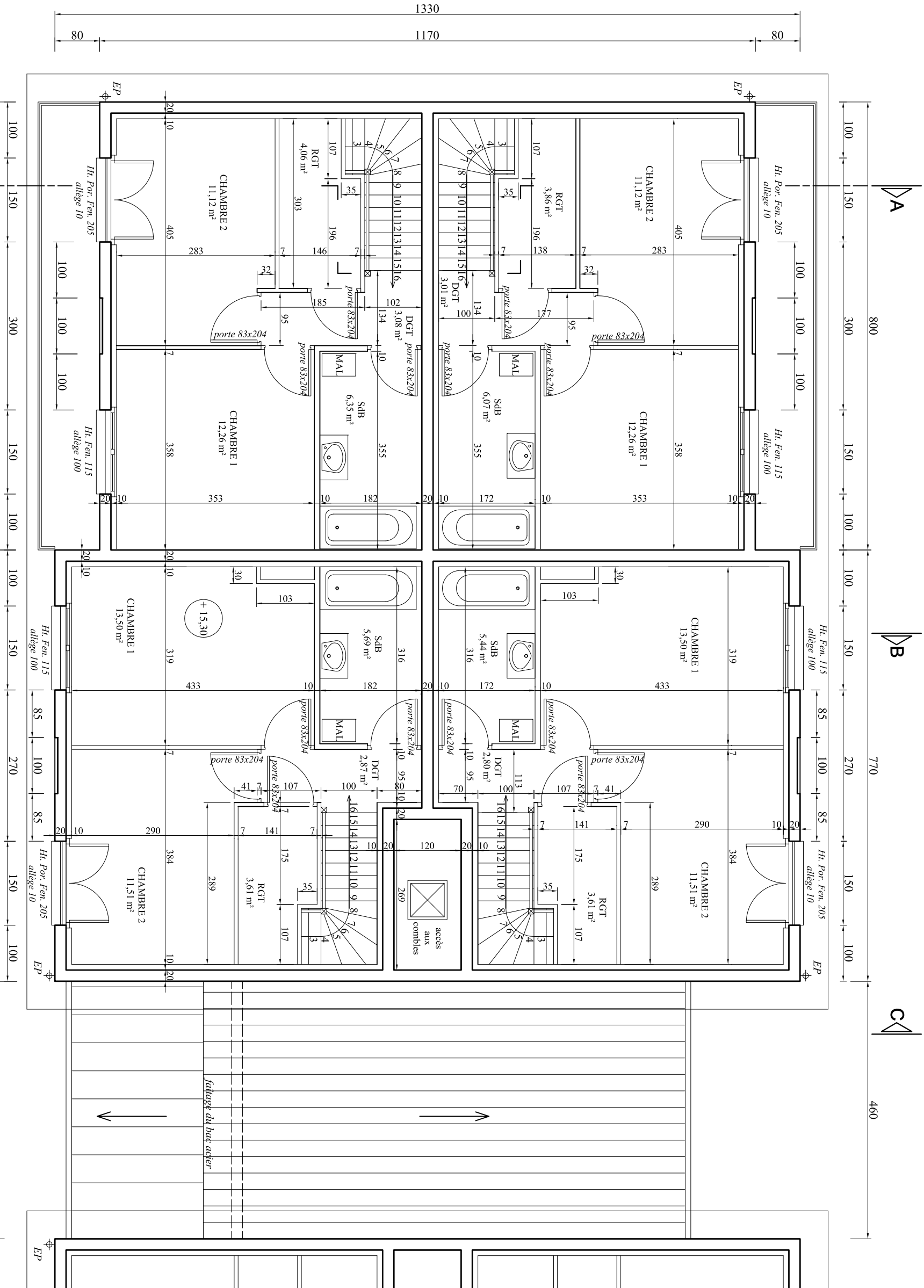
EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique

EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre

EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication

Session 2011

DG 4



A

B

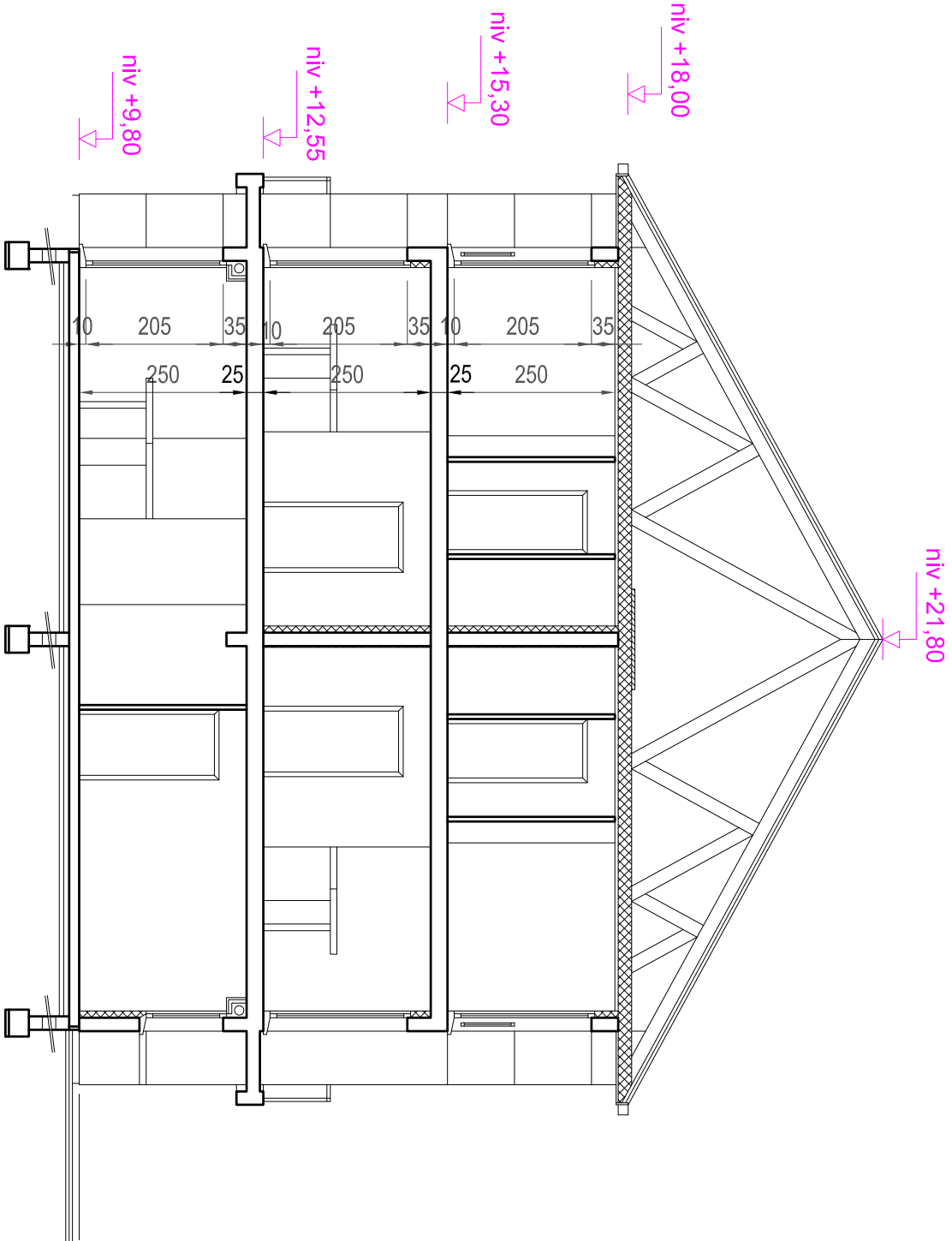
C

DG 5

# PLAN DU 2ème ETAGE

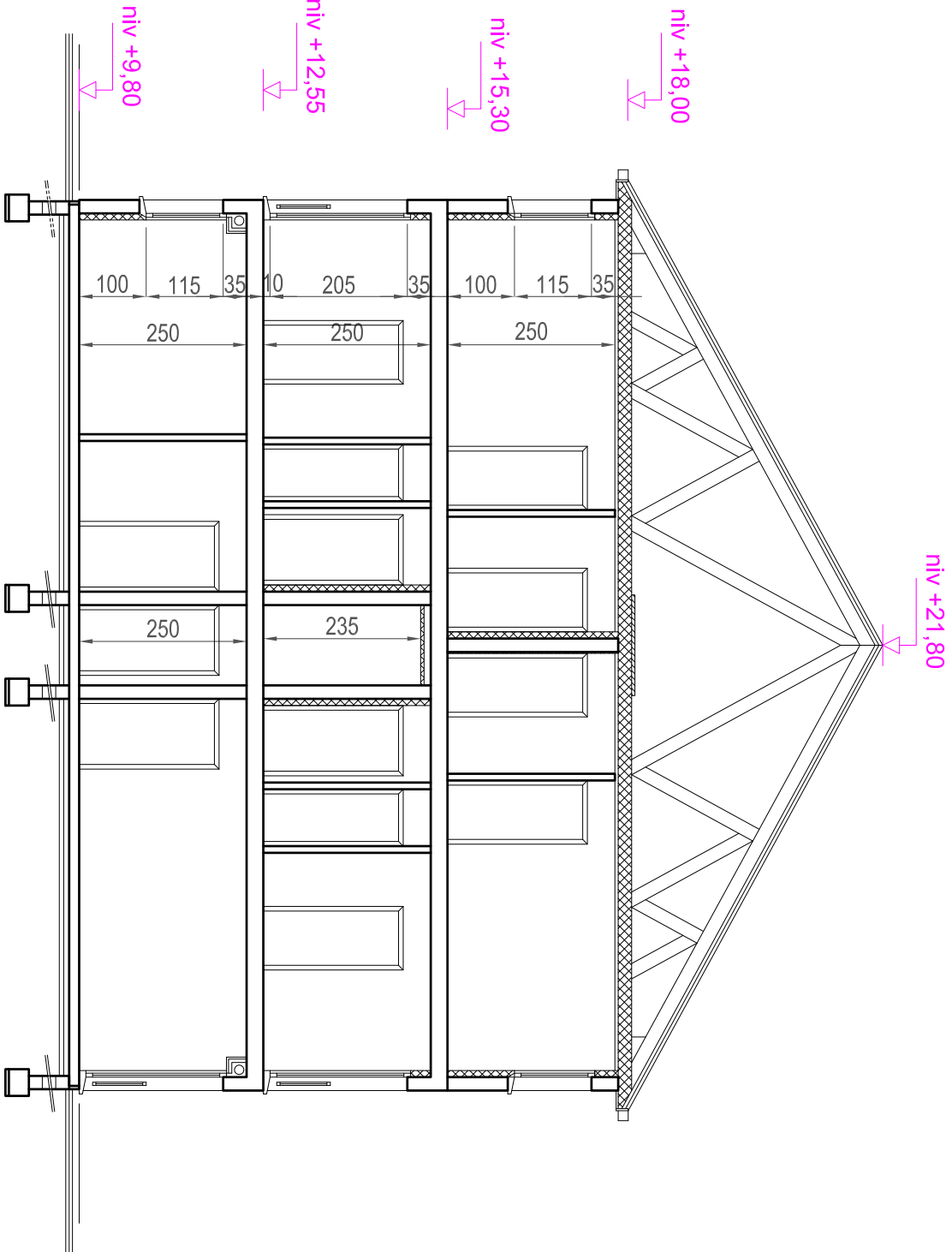
ECHELLE : 1 / 75  
cotes en cm

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS
TECHNICIEN ETUDES DU BATIMENT	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication
Option A	Session 2011
ETUDES ET ECONOMIE	



COUPE A - A

ECHELLE : 1 / 100

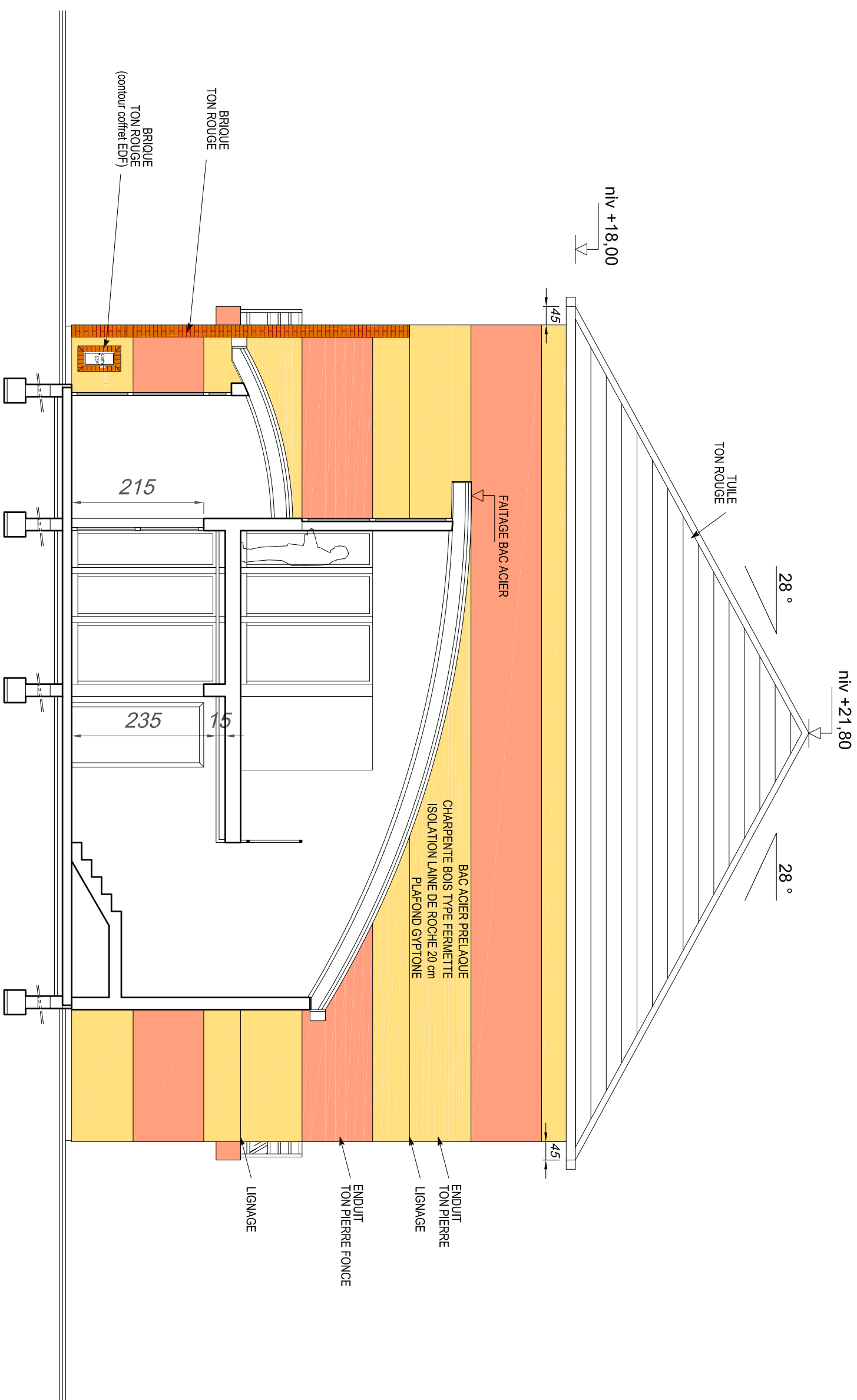


COUPE B - B

ECHELLE : 1 / 100

DG 6

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT	EPREUVE E 1 : Epreuve scientifique et technique	Session 2011
Option A	EPREUVE E 2 : Epreuve de préparation d'une offre	
ETUDES ET ECONOMIE	EPREUVE E 3 : Epreuve de production et communication	



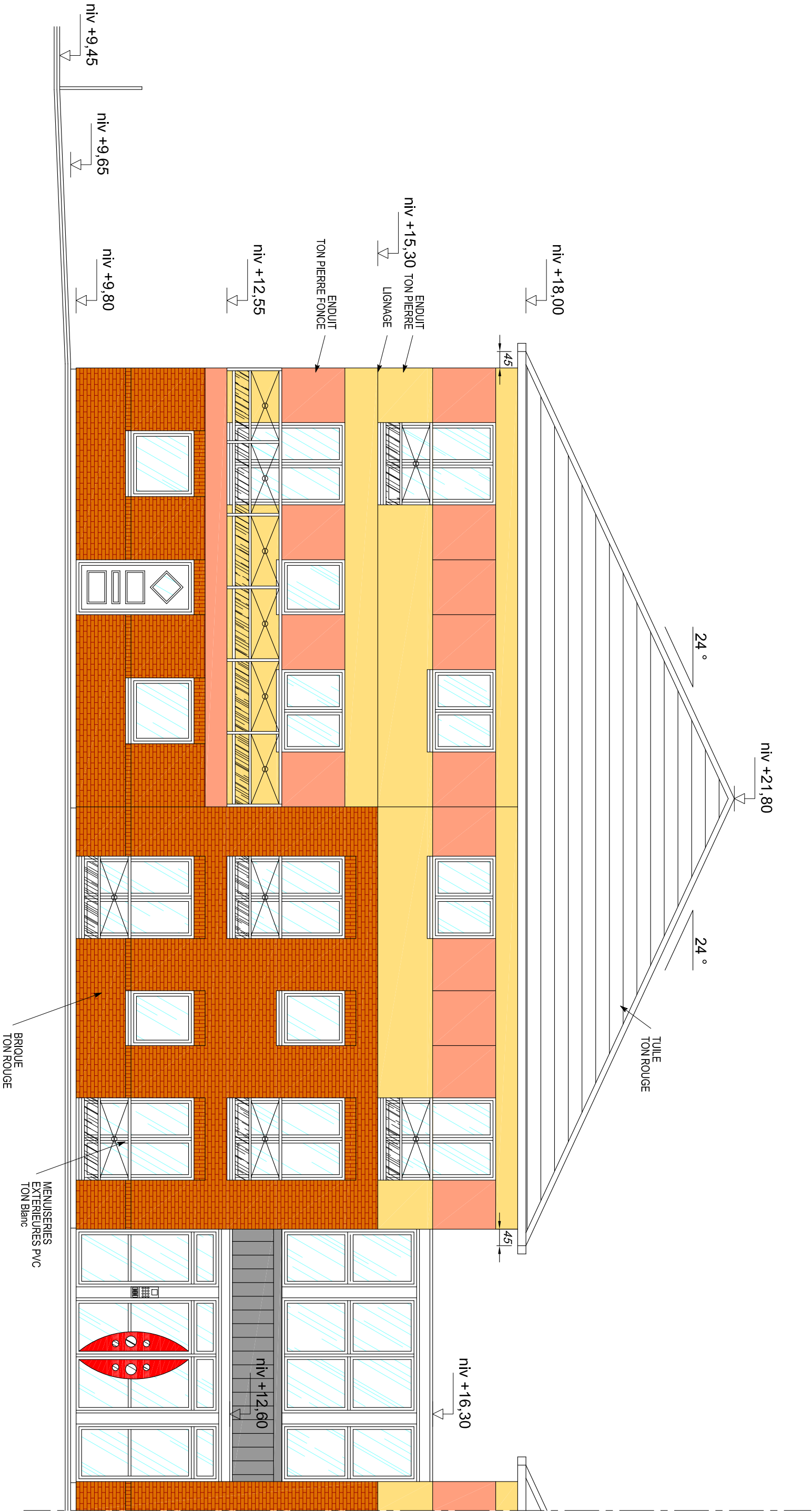
# COUPE C - C et PIGNON NORD-EST

ECHELLE : 1 / 75

DG 7

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
	TECHNICIEN DETUDES DU BATIMENT Option A	EPREUVE E 1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E 2 : Epreuve de préparation d'une offre EPREUVE E 3 : Epreuve de production et communication
ETUDES ET ECONOMIE		Session 2011



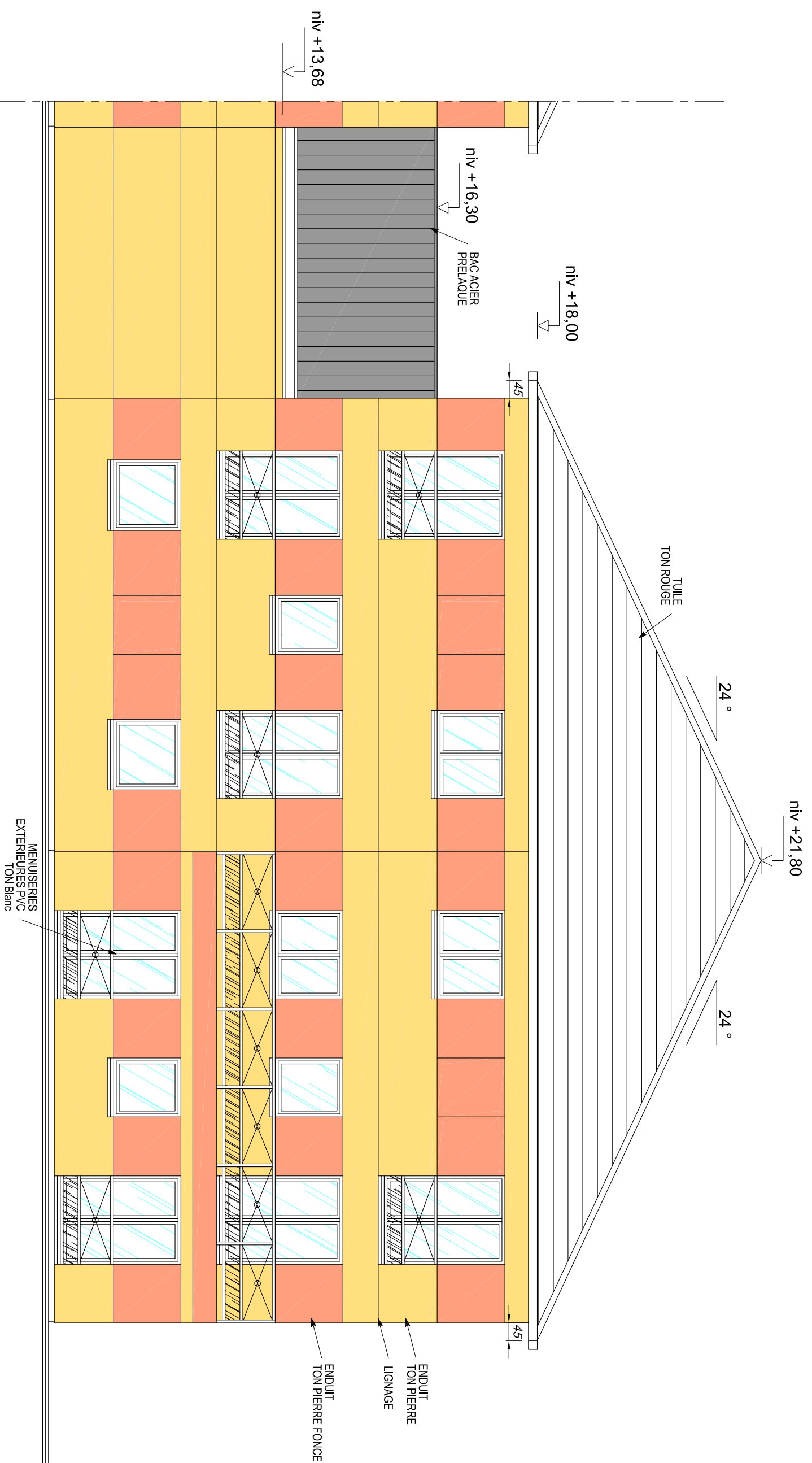


FACADE SUD-EST

ECHELLE : 1 / 75

DG 8

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT		EPREUVE E 1 : Epreuve scientifique et technique	
Option A		EPREUVE E 2 : Epreuve de préparation d'une offre	
ETUDES ET ECONOMIE		EPREUVE E 3 : Epreuve de production et communication	
			Session 2011

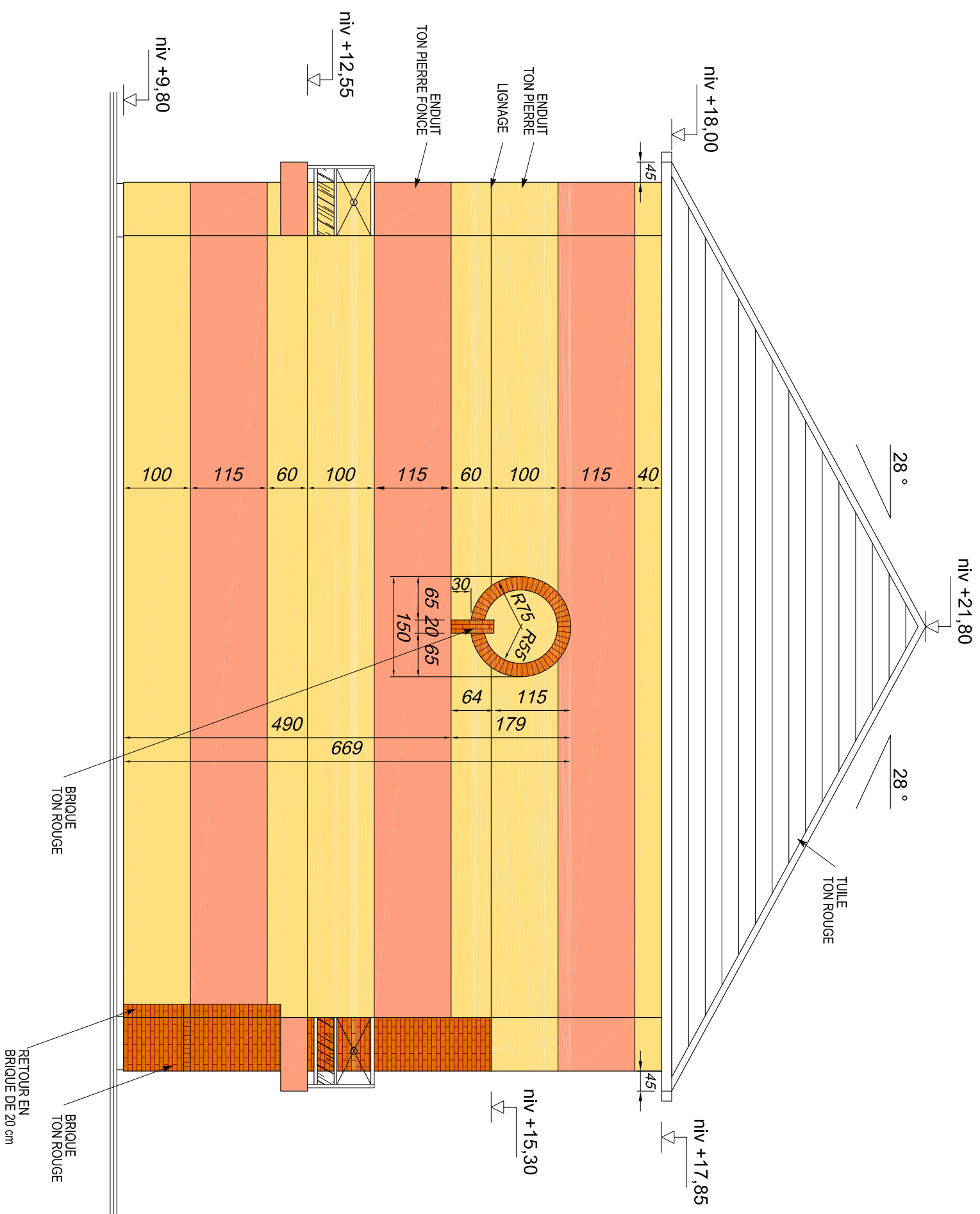


# FACADE NORD-OUEST

ECHELLE : 1 / 75

DG 9

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT		EPREUVE E 1 : Epreuve scientifique et technique	
Option A		EPREUVE E 2 : Epreuve de préparation d'une offre	
ETUDES ET ECONOMIE		EPREUVE E 3 : Epreuve de production et communication	
			Session 2011



# PIGNON SUD-OUEST et DETAIL SIGLE

ECHELLE : 1 / 75

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL</b>  <b>TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT</b> <b>OPTION A</b> <b>ETUDES ET ECONOMIE</b>	<b>CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS</b>	
	<b>EPREUVE E 1 : Epreuve scientifique et technique</b> <b>EPREUVE E 2 : Epreuve de préparation d'une offre</b> <b>EPREUVE E 3 : Epreuve de production et communication</b>	<b>Session 2011</b>

# DG 10

## **LOT N° 1 –GROS ŒUVRE - ENDUITS EXTERIEURS – GARAGES PREFABRIQUES**

### **1.1 INFRASTRUCTURES**

#### **1.1.1 TERRASSEMENTS POUR FONDATIONS**

Fouilles en rigoles, en terrain de toute nature, exécutées à l'engin mécanique  
Profondeur et largeur suivant indications du Bureau d'Etude de l'entreprise et Rapport de Sol.  
(joint au présent DCE).

#### **1.1.2 FONDATIONS BA**

Les fondations seront forfaitaires et à la charge du présent :  
dans le cadre de sa remise de prix, l'entreprise chiffrera obligatoirement le type de fondations  
préconisées dans le rapport de sol joint au D.C.E.

Localisation : sous tous les murs porteurs périphériques extérieurs et refends.

Les fondations seront toujours établies en tenant compte des profondeurs minimales  
d'encastrement pour les précautions contre le gel.

Les sections de béton, les armatures et les chaînages b.a. seront déterminées en fonction, d'une  
part, de l'étude technique, et d'autre part, de la nature du sol suivant rapport de sondage joint.

En aucun cas, les fondations ne pourront empiéter sur les parcelles privées.  
Le choix du dimensionnement des fondations reste sous la responsabilité exclusive de l'entreprise.

#### **1.1.3 MURS DE FONDATIONS**

- Murs de soubassement en parpaings pleins, de 0.20 m d'épaisseur, hourdés au mortier de ciment  
pour les fondations linéaires.

Nota : à l'ouverture du chantier, les fondations des existants devront être reconnues afin de  
préciser les sujétions posées pour des débords éventuels.

#### **1.1.4 ARASE ETANCHE**

Fourniture et pose d'un feutre bitumeux type 40TV suivant DTU sous le premier rang de toutes les  
maçonneries murs périphériques et refends.

#### **1.1.5 DALLAGE SUR TERRE PLEIN**

**Nota** : voir le Rapport Initial du Bureau de Contrôle, et DTU 13.3 pour conformité, voir nécessité  
de dallage porté.

### **Préparations**

Décapage à moins 0.40 m du niveau inférieur dalle pour les 2 bâtiments des logements et  
annexes.

Mise en œuvre forme sous dallage compacté en couches 0,20 m maximum, surfacage au  
sable.

### **Forme sous dallage**

Mise en place d'un feutre anti-contaminant géotextile.

Mise en place d'une couche de schiste rouge brûlé de fine granulométrie (< 30mm) sur 0.35m  
d'épaisseur minimum et suivant niveau ( Tout matériau inerte biologiquement sera accepté  
avec l'accord du bureau de contrôle) Compactage à refus par couche successive à l'engin  
mécanique.

### **Surfaçage**

Surfaçage en sable de Seine correctement compacté et réglé d'une épaisseur de 0.05 m.

### **Polyane**

Mise en place d'un polyane épaisseur minimum 200 microns, recouvrements conformes aux  
prescriptions du fabricant. Le polyane désolidariserà le dallage de la structure porteuse.

### **Isolation sous dallage**

Fourniture et pose de panneaux isolants rigide type UNIMAT, épaisseur 0.08 m, sur  
l'ensemble des bâtiments de logements et annexes.

### **Dallage en béton armé**

Epaisseur 0,15 m minimum, dalle armée dosée à 350 kg/m3 compris armature en treillis  
soudé 4 x 4/100 x 100, aciers HA, joints de fractionnement et de dilatation réglementaires,  
pentes, arases suivant type de revêtement et réservations.

### **1.1.6 FINITION DALLAGE**

Tirée à la règle pour recevoir un carrelage collé en Rez de chaussée.

### **1.1.7 FONDATIONS EN BETON ARME**

Fondations ponctuelles par puits encastrés ou pieux fichés, suivant rapport de sol et B de C.

**PE 1**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011



1.1.8 ENDUIT ETANCHE SUR MURS DE FONDATIONS

Réalisation d'un enduit hydrofuge réalisé traditionnellement comprenant un gobetis d'accrochage et couche de finition dressée côté terre sur les maçonneries de fondations.

Remblaiement extérieur au présent lot sur le pourtour des fondations (en schistes).

\* **Nota :** concernant les dalles béton, l’entrepreneur de Gros Œuvre prévoira les décaissés nécessaires, suivant type de finition : carrelée ou sol pvc, y compris les réservations pour les douches posées au sol, notamment en logements handicapés.

1.2 SUPERSTRUCTURES

1.2.1 COMPOSITION DES MACONNERIES EXTERIEURES ( 2 tons )

1.2.1.1 Maxi Briques 6,5 x 20 x 20 de chez CRTC (Sablées) ou similaire au choix de l'architecte

Réalisation suivant façades et pignons, hourdées au mortier de ciment avec produit anti-salpêtre type Techniclean ou similaire. Jointoiement en montant.

Le calepinage devra être étudié afin de réduire les coupes, ceci en respect de l'appareillage.

La pose sera conforme au D.T.U. et à son additif de janvier 1981, en particulier, le lissage des joints et l'enduit à base de liant hydraulique pour l'imperméabilisation seront réalisés.

Fourniture et pose de briques à chant et **tous motifs** suivant façades, y compris cercles en pignons.

1.2.1.2 Maçonnerie de parpaings extérieurs (en façades)

- Maçonnerie d'agglomérés creux de 0,20 m (ou pleins suivant nécessité), hourdés au mortier de ciment. Les délais de séchage seront scrupuleusement respectés.

Maçonnerie destinée à être enduite extérieurement.

1.2.2 COMPOSITION DES REFENDS 20 - 15 et 10 cm suivant plans

Maçonnerie de parpaings destinés à recevoir 1 enduit plâtre sur les 2 faces ou 1 face suivant cas.

Maçonnerie d'agglomérés de 0,20 m pleins, pour murs de séparations entre logements, dégts, etc ...

Maçonnerie de parpaings de 0,10 m, pour fermeture du dessous d’escalier au rez de chaussée.

Les murs de 0,15 ou 0,10 m seront en parpaings creux.

1.2.3 CONFECTION DES JOINTS

L'entrepreneur est tenu de respecter les prescriptions du fabricant de briques et d'agglomérés concernant la composition de mortier servant à liaisonner les maçonneries. Il devra faire en sorte d'éviter toute apparition de salpêtre.

Le rejointoiement des murs en briques sera assuré au mortier de ciment, joints creux, teinte claire.

1.3. ENDUIT CIMENT

1.3.1 Enduit hydrofuge

Réalisation d'un enduit ciment en face interne des murs périphériques avant la pose de l'isolation sur murs en briques. Les dosages et épaisseurs sont ceux définis dans le D.T.U 26.1 pour les deux premières d'un enduit en trois couches

- Enduit de ciment avec incorporation d'un adjuvant hydrofuge type Sika ou similaire, ensemble comportant un gobetis couvrant entièrement les maçonneries, puis application d'une deuxième couche serrée à la taloche, épaisseur de l'enduit supérieure à 0,01 m

1.3.2 Enduit de redressement (baies)

Au pourtour des baies, réalisation d'un enduit soigné pour servir de surface d'appui au joint compriband d’étanchéité des menuiseries.

1.3.3 Enduit ciment intérieur

Réalisation d'un enduit ciment soigné sur les maçonneries de parpaings intérieurs restant bruts.

Localisation : murs en local poubelles, local vélos, local entretien, etc...

1.4 SEUIL DE PORTES

Réalisation de tous les seuils intérieurs et extérieurs, de baies en béton finition lissée, ou préfabriqués type MMC ou similaire.

1.5 APPUIS DE BAIES

Réalisation des appuis de baies en briques et en béton finition lissée, ou préfabriqué type MMC ou similaire. (suivant façades)

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d’une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011

**1.6 LINTEAUX**

Réalisation des linteaux en briques dito les façades, pose verticale, prévoir tous travaux nécessaires, suivant façades, réalisation en béton armé ou linteaux béton préfabriqués.

**1.7 OUVRAGES BETON ARME**

Tous les ouvrages en béton armé seront parfaitement lissés, sans bullage, prêts à être peints ou enduits.

Après accord du Bureau d'Etude B. A. de l'entreprise et du Bureau de Contrôle :

- Réalisation des chaînages b.a. continus (hauts et bas).
- Réalisation de linteaux b.a.
- Réalisation de poutre et poteaux béton armé suivant plans.
- Réalisation de dallettes BA support groupes de V.M.C sur pignon porteur au droit de la trappe d'accès combles.
- Calfeutrement des menuiseries intérieures et extérieures.
- Les percements, trous et réservations dans la maçonnerie et le béton armé seront exécutés par l'entrepreneur du gros œuvre.
- Les scellements de positions définitives seront faits par chaque entreprise, les mortiers étant laissés en creux, les raccords et les calfeutrements seront faits par le lot gros œuvre.
- Les joints d'étanchéité, si nécessaire, seront faits par chaque entreprise.
- Réalisation de tous ouvrages en béton armé nécessaires au projet.
- Prévoir toutes réservations en maçonnerie et dalles nécessaires aux autres corps d'état.

**1.8 DOUILLES DE SECURITE**

- Fourniture et pose de douilles d'accrochage scellées en maçonneries des pignons et façades, suivant normes en vigueur et demande du Coordonnateur SPS.

**1.9 DALLE HAUTE DU REZ DE CHAUSSEE et 1<sup>ER</sup> ETAGE**

Réalisation d'une dalle pleine d'épaisseur 0, 23 m, compris coffrage, aciers TS, aciers HA.  
Y compris toutes sujétions pour mannequins de réservations, pour passages canalisations, VMC, trémie d'escalier, gaines techniques, etc..  
Epaisseur finie : 0,25 m.

L'ensemble des ouvrages sera réalisé après agrément du bureau d'études BA de l'entreprise et du bureau de contrôle.  
Les ouvrages devront parfaitement être plans, dressé sans balèvre ni coulure en sous face.  
La mise en place du béton armé devra s'accompagner d'une vibration parfaite.  
L'ensemble comprendra le renforcement, par acier, des angles, pignons et façade afin d'éviter les fissurations. Compris incorporation de chaînage dans la dalle.

La sous face est destinée à recevoir un enduit GS au lot peinture. Dans le cas où le parement serait défectueux, il sera dû sans complément un enduit de rattrapage au lot gros oeuvre.  
Le dessus doit être prévu avec une finition destinée à recevoir un revêtement de sol souple pour l'ensemble des pièces.

**1.10 SIPHONS DE SOL**

Fourniture et pose de siphons de sol PVC type NICOLL ou similaire, dus au présent lot.

Localisation : en local poubelles – vélos et entretien.

**1.11 – ESCALIERS BA (tous niveaux)**

Réalisation d'escaliers BA destinés à recevoir un carrelage, prévoir marches et contremarches.  
Largeur minimale libre de passage 1.25 m, hauteur marches 0,17 m maximum, giron 0,28 m minimum, avec mur d'échiffre en partie centrale formant garde corps.

Nota : voir le Rapport Initial du Bureau de Contrôle et normes en vigueur pour les dimensions ci-dessus.

**1.12 – VENTILATIONS HAUTES et BASSES**

Fourniture et pose de grilles à ventelles en acier galvanisé, ventelles fixes, grillage anti-volatile.  
Dimensions : 0,200 m/0,200m.

Localisation : en local poubelles - local vélos et local entretien

Nota : prévoir tous les accessoires nécessaires, passages en dalles avec regard « cour anglaise », gaines sous plafonds, etc..... pour un parfait fonctionnement.  
\* Prévoir également les ventilations des gaines techniques en collectifs.

**1.13 – ENDUITS EXTERIEURS**

**1.13.1 – Généralités**

Les travaux du présent lot comprennent tous les enduits extérieurs de toutes les façades et pignons, compris lucarnes.

**1.13.2 – Documents spécialisés**

DTU et autres avis techniques en vigueur.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011

1.13.3 – Enduit extérieur d’imperméabilisation

Réalisation, au présent lot, d'un enduit extérieur d'imperméabilisation possédant un avis technique en cours de validité et un avis favorable sans condition de l'AFAC.  
Enduit gratté moyen Topral de chez Weber et Broutin ou similaire.  
Type Monocouche, épaisseur moyenne après grattage 0,015 m.

Cornières d'angle 1040, fractionnement par baguette BF 8.

Les produits et l'applicateur devront posséder une garantie décennale totale. Les travaux seront réalisés suivant les prescriptions du Cahier des Charges pour la préparation des supports, soit bourrage des joints de parpaings, bourrage des trous en exécutant un reformis au mortier. Y compris traitement des jonctions avec les différents matériaux par joints creux 0,005 m d'épaisseur et jonction par application d'un joint acrylique incolore.  
Aucune résurgence fantôme ne sera acceptée. Respect obligatoire des prescriptions de pose du fabricant. Protection nécessaire des maçonneries briques non enduites et des menuiseries. Y compris toutes sujétions nécessaires à la bonne tenue et à la stabilité de l'enduit réalisé par emploi de bandes de pontage 4 ATI 15, treillis de verre ATISVER.

Réservation pour joints périphériques des menuiseries extérieures en retour tableau.

Localisation : voir ensembles des façades.  
Prévoir aussi les façons **de motifs** suivant façades : lignages, cercles, etc.....

1.14– COUVRE JOINT

Traitement des joints de dilatation en façade et sur mitoyens par couvre-joint, type TEGO en aluminium laqué.  
En mitoyenneté, joint de désolidarisation polystyrène entre bâtiment (0,02 m minimum).

1.15 – RAPPEL

Prévoir la désolidarisation des dalles, compris celles des escaliers.

1.16 PUISARDS ORDINAIRES EP

Fourniture et pose de puisards à un compartiment de 0,45 m x 0,45 m x 0,50 m de profondeur en béton préfabriqué compris rehausse, cunette, enduit étanche comprenant gorge et tampon fonte hydraulique, en pieds de toutes les descentes EP.

1.17 PUISARDS EU - EV

Fourniture et pose de puisards en béton préfabriqué, compris rehausse, cunette, enduit étanche comprenant gorge et tampon fonte hydraulique, aux sorties EU et EV.

1.18 SCELLEMENT DES COFFRETS EDF - GDF

Fourniture et pose des coffrets en façades, au présent lot. ( voir les concessionnaires )

LOT N° 6 – PLATRERIE - ISOLATION

6.0.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

- les travaux relatifs au présent lot sont :
- Doublage thermique des murs extérieurs compris calibel
  - Cloisons de distribution en carreaux de plâtre ( y compris implantation)
  - Plafonds en placoplâtre et faux plafonds
  - Enduits plâtre
  - Isolation horizontale en combles
  - Cloison placostil

6.0.2 ISOLATION INTERIEURE

Les parois, isolées par l'intérieur, recevront un complexe préfabriqué, plaques de plâtre et isolant, collé directement sur les parois au moyen de mortier adhésif.

Sur l'ensemble des pièces sanitaire, le bas des éléments sera protégé par un profil U, en matière plastique. Les joints seront traités suivant les spécifications du fabricant. Un soin particulier sera apporté au bas des éléments de doublage si nécessaire, il sera procédé à un bourrage de laine de verre.  
Toutes préparations du support sont dues au présent lot dans le but de recevoir de la peinture.  
Relevé de l'arase étanche au présent lot.  
Epaisseur 90 mm Type PLACOMUR TH 38 de chez PLACOPLATRE ou similaire (10 mm plâtre + isolant thermique + 80 mm polystyrène).

Localisation : ensemble des murs périphériques extérieurs des logements (voir plans).

6.0.3 PLAFOND PLATRE

- Plaques de plâtre à parement lisse épaisseur 13 mm. Pose par vis inoxydable sur ossature métallique primaire et secondaire comprise au titulaire du présent lot (suspentes fixées sur fermettes, contre lattage métallique F 530).
- Isolation par laine de verre d'épaisseur 200 mm
- Il sera posé une bande du type calicot y compris les passes d'enduit de finition au présent lot sur tous les joints (3 minimum) traitement des joints conformément aux prescriptions du fabricant.
- Prévoir un plafond CF 1/2h et constitué de 2 plaques (2 BA 13 mm).

Localisation : Ensemble des plafonds du 2ème étage.

PE 4

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d’une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011
Option A		
ETUDES et ECONOMIE		

6.0.4 - PLAFOND PLATRE GYPTONE

Prévoir un faux plafond de type Gyptone, en 600 x 600 ou en dalles 1200 x 2400, sur l'ensemble des parties communes des étages et rez de chaussée, (circulations communes tous niveaux compris sas) avec ossatures nécessitées.

6.0.5. PLAFOND PLATRE COUPE FEU

Prévoir en local poubelles, entretien et en local vélos, un PPF 18 mm, Coupe Feu, sur ossatures adaptées.

\* Voir le Bureau de Contrôle pour durée de résistance au feu.

6.0.6 CLOISONS DE DISTRIBUTION INTERIEURES CARREAUX DE PLATRE

- L'entreprise devra, dans son offre, le traçage de toutes les cloisons, portes de passage, avant réalisation il devra se coordonner avec le Menuisier pour la pose des bâtis de portes.
- Carreaux de plâtre de 70 mm ou 100 mm d'épaisseur lissés deux faces, de type PLEIN CLAM ou similaire, posés à la colle avec parfait ragréage des joints, y compris toutes sujétions de fixation et garnissage des joints avec les parois existantes.
- Fourniture et pose raidisseurs si nécessaire. Pose semelle PVC et bande résiliente en tête conforme au DTU 25.31.

Localisations : Tous cloisonnements intérieurs.

- Réserve au présent lot pour portes, fourreaux de ventilation, etc. ... (en accord avec les lots concernés) Les carreaux de plâtre devront être conformes à la norme NFP 72301 et DTU 25.31.
- Hauteur : Suivant plans et coupes, dépassant de 20 mm du plafond et calés par pénétration dans les doublages de façade.
- Nota : carreaux de plâtre 100 mm en séparation cuisines, bains et wc.
- Nota 2 : fourniture et pose d'un carreau de plâtre hydro en partie basse en cuisines, bains et wc.

6.0.7 ENDUITS PLATRE

- Enduits au plâtre, épaisseur finie de 10 mm.

Localisation : Tous murs parpaings intérieurs des logements, cages d'escaliers, parties communes, plafonds du RDC et 1<sup>er</sup> étage...

Tous éléments BA ou matériaux bruts.

Nota : Sur les plans du dossier de base, l'enduit plâtre n'est pas représenté sur les murs intérieurs des logements.

6.0.8 SCELLEMENTS

- Scellement des manchons VMC dû au présent lot
- Scellement des bâtis des portes dû au présent lot.

6.0.9 ISOLATION THERMIQUE

Isolation thermique sur l'ensemble des plafonds et faux plafonds.

- Fourniture et pose de feutre de laine de roche avec pare vapeur de 200 mm
- Type feutre IBR Monocouche Société ISOVER SAINT-GOBAIN ou de qualité équivalente

Localisation : sur l'ensemble des plafonds et faux plafonds, y compris en parties communes.

6.0.10 DIVERS

Traitements d'angles saillants par profil cornière galvanisé hauteur 2500 mm pour l'ensemble (baies, angles, etc.).

La pose sera réalisée suivant les techniques et recommandations du fabricant.

Compris renfort au droit des changements de matériaux (aucune fissure ne sera admise).

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011



## **LOT N° 8 – PLOMBERIE - SANITAIRE - CHAUFFAGE GAZ - VMC**

### **8.1. ORIGINE DE L'INSTALLATION**

#### **8.1.1 Eau froide**

Origine depuis fosse comptage extérieur, liaison de la fosse comptage jusqu'en bâtiment à ce lot, compris robinet d'arrêt en bâtiment et en fosse, et liaison enterrée par polyéthylène au présent lot.

#### **8.1.2 Electricité**

Monophasé 220 V.

#### **8.1.3 DISTRIBUTION**

L'entreprise devra l'ensemble des distributions d'eau chaude et froide, compris le bouchement des réservations au plâtre hydrofugé dans la masse, demandées au Gros œuvre

#### **8.1.4 Distribution d'eau froide**

Le présent lot devra la fourniture et pose d'une vanne de barrage après compteur, purge et clapet. Compteur individuel placé en fosse compteur ou gaines techniques.

Le tracé des canalisations sera tel que toutes les soudures nécessaires devront être accessibles, exemple dessous de lavabo.

Pour permettre le jeu des dilatations, les tuyaux devront glisser librement à l'intérieur des colliers de fixations ou des fourreaux en plastique ménagés dans les traversées des murs et des planchers. Prévoir des colliers antivibratiles avec bagues caoutchouc ou similaires.

**Nota** : Toutes les canalisations seront apparentes et calorifugées en locaux non chauffés.

#### **8.1.5 Distribution d'eau chaude dans le logement**

Le mode de distribution et la pose des canalisations seront les mêmes que pour l'eau froide.

La distribution se fera à partir du producteur d'eau chaude, par canalisations en tubes cuivre de diamètre approprié.

Les canalisations d'eau chaude et d'eau froide passant en locaux non chauffés seront calorifugées à l'aide de coquilles ARMAFLEX type ARMSTRONG 6 mm ou similaire.

**Nota** : Toutes les canalisations seront apparentes et seront calorifugées en locaux non chauffés.

### **8.1.6 EVACUATIONS**

L'entreprise doit l'ensemble des réseaux d'évacuation EU - EV aux besoins de l'opération, compris rebouchement des réservations du Gros œuvre, au plâtre hydrofugé dans la masse.

#### **8.1.6.1 Evacuations des EU - Collecteurs principaux**

Le présent lot devra l'évacuation de tous les appareils sanitaires jusqu'aux attentes prévues par le Maçon. Fourniture et pose de réducteurs de diamètre si nécessaire au présent lot.

L'entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec le Maçon afin que lui soient réservées, aux emplacements dans les diamètres nécessaires, les attentes dont il aura besoin.

Principe d'évacuation aérien suivant plan.

#### **Diamètre à adopter (diamètre intérieur en mm)**

- baignoire	: diamètre	40
- douche	: diamètre	40
- évier	: diamètre	40
- lavabo	: diamètre	32
- machines à laver	: diamètre	40
- WC	: diamètre	100

#### **8.1.6.2 Chutes EU - EV**

Les chutes seront réalisées en tuyaux PVC résistants à l'eau chaude à 80 degrés en PVCC MI. L'assemblage devra permettre la dilatation conformément au DTU 60.33.

La ventilation du réseau sera réalisée par prolongement des chutes EU et EV en PVC (attente au lot couverture) fourreaux à chaque traversée de mur, plancher cloison. En pied branchement sur attente du gros œuvre.

### **8.1.7 BRANCHEMENT DES APPAREILS SANITAIRES**

Les diamètres de branchement de vidange doivent être au moins égaux à ceux des siphons qui les reçoivent. L'écoulement des appareils doit être muni d'un siphon de dimension appropriée, placé immédiatement à la sortie de l'appareil.

Toutes les canalisations d'évacuation jusqu'aux siphons des appareils seront apparentes. Toutes finitions de chutes aux collecteurs d'évacuation devront se faire avec colliers anti vibratiles.

**PE 6**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011

<b>Diamètre (en mm):</b>		
Alimentation générale		diamètre 20/22
Alimentation cuisine	diamètre 16/18	
Alimentation baignoire		diamètre 14/16
Alimentation lavabo		diamètre 12/14
Alimentation évier		diamètre 12/14
Alimentation MALL et lave-mains		diamètre 12/14
Alimentation WC		diamètre 12/14

L'entreprise prévoira des tés de dégorgement sur, les canalisations principales.

8.2 APPAREILLAGE

8.2.1 Généralités

Tous les appareils sont prévus complètement installés y compris robinetterie, vidage, siphon, accessoires et tous raccords nécessaires.

Il est prévu un joint périphérique en élastomère silicone entre les parois d'adossement et les appareils, ainsi qu'entre l'appareil et dossier en faïence.  
Les robinetteries satisferont au label de qualité NF et normes acoustiques NFD 18201.

8.2.2 Robinetterie

IDEAL STANDARD à tête céramique série CERAPLAN CHROME ou similaire  
\* classement E3/A2/U3 baignoire (NF 1C ou D - E3 U3). Mitigeur bain douche.  
\* classement E2/A3/U3 autres équipements (NF 1S ou B - E2 U3) 1 robinet flotteur (NF 1)

8.2.3 Lavabo

Lavabo en porcelaine vitrifiée de largeur 600 mm de chez IDEAL STANDARD ou similaire avec colonne. Fixation pieds fixes, mitigeur monocommande tête céramique, bonde laiton à bouchon.

Nota : prévoir des lavabos adaptés en salles de bains des logements à mobilité réduite.

8.2.4 Baignoire

Baignoire 1,70m x 0,70m en fonte émaillée, coloris blanc, série confort avec poignée intégrée et jeu de piétement à vérin réglable et plaques antibruit. Vidange en laiton à câble clapet laiton, siphon en cuivre, mitigeur mécanique sur gorge.

8.2.5 Habillage de baignoire

Habillages de baignoires en panneaux 16 mm, en mélaminé blanc, réglage sur vérins.  
L'ensemble démontable ou avec trappes de visite.

8.2.6 WC

Cuvette type SAN REMO (3 L - 6 L) de chez IDEAL STANDARD ou similaire,  
Réservoir attenant avec robinetterie, silencieux, à bouton poussoir, tubulure de raccordement, abattant double blanc.

8.2.7 Evier

Evier inox F 18 .10, 2 cuves 1200 x 600 mm avec bonde et 1 égouttoir, mitigeur sur table orientable, bec orientable avec aérateur, renfort bois, type MODERNA ou similaire avec bouchon à chaîne, siphon à culot démontable.

Nota : prévoir des éviers adaptés en cuisines des logements à mobilité réduite.

8.2.8 WC hand.

Cuvette type Ulysse de chez Porcher ou similaire, réhaussée  
Réservoir (3 L - 6 L) attenant avec robinetterie, silencieux, à bouton poussoir, tubulure de raccordement, abattant double blanc, etc.....  
Prévoir barres d'appuis murales pour personnes à mobilité réduite.

8.2.9 Douche hand.

Fourniture et pose de bac extra plat permettant de recevoir des personnes à mobilité réduite,  
de type Matura de Porcher ou similaire, vidange dans le sol, compris bonde, barres d'appuis murales, robinetterie, flexible, douchette avec support mural, etc....rideaux avec barres en plafond.

8.2.10 Meuble sous évier

Meuble sous évier type TARTROU ou similaire, longueur 1200, largeur 600, 2 portes coulissantes en mélaminé blanc, compris renfort entre évier et meuble de traverse haute façade avant et joint silicone.

8.2.11 Machine à laver la vaisselle

Prise à 1.10 m du sol avec robinet à nez fileté 20/27. Vidange à siphon PVC à 0.70 m du sol.

Position : en cuisine ou suivant plans.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011
Option A		
ETUDES et ECONOMIE		

### **8.2.12 Machine à laver le linge**

Dito précédemment.

Position : en salle bains ou suivant plans.

### **8.2.13 ROBINET DE PUISAGE**

Robinet de puisage à nez fileté et purgeur pour vidange.

Position : en local poubelles.

### **8.2.14 Robinet d'arrêt**

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et pose d'une vanne d'arrêt à l'intérieur du logement sur tête réseau.

### **8.2.15 Limiteur de pression**

Fourniture et pose d'un limiteur de pression (pression inférieure à 3 bars).

### **8.2.16 - VIDOIR**

Fourniture et pose d'un vidoir avec grille type Norma de chez JACOB DELAFON ou similaire.  
Prévoir un ballon eau chaude électrique, instantané, de 30 litres, compris tous accessoires, groupe de sécurité, trop plein, etc....

Localisation : en local entretien (EF et EC).

## **LOT N° 9 ELECTRICITE**

### **1.GENERALITES**

Le présent descriptif a pour objet la définition des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation des installations d'électricité courants forts et courants faibles du bâtiment.  
Le matériel sera du type **ARNOULD** de la série **Light** ou similaire.

### **2 SONNERIE**

Sonnerie par carillon de classe II, conforme à la norme NFC 61 730, IP 20-2 et commandé par bouton-poussoir porte étiquette lumineux. Carillon 2 tons, branchement sur secteur (compris transformateur) à chaque portes palières.

### **3.TELEPHONE ET TELEVISION**

#### **3.1 Téléphone**

L'origine de l'installation : fourreau de pénétration en garage.  
L'installation téléphonique est à la charge du présent lot. Elle devra s'effectuer conformément aux règles France Télécom.  
Les joncteurs téléphoniques seront à 8 contacts raccordés par du câble 4 paires diamètre 0,6 mm et de même série avec l'appareillage installé dans les pièces sèches.  
Il sera placé un joncteur téléphonique dans le Séjour et les chambres.  
Dans la pièce principale, un joncteur téléphonique sera situé à proximité d'une prise de courant 10/16 A et d'une prise TV+RD+ULB.

L'installation comportera :

- la fourniture et pose des fourreaux aiguillés pour le raccordement de la réglette avec le réseau France Télécom.
- la fourniture et pose des joncteurs téléphoniques.
- la réglette de raccordement France Télécom.
- les raccordements des joncteurs téléphoniques avec la réglette.
- l'ensemble de la réalisation se fera en accord avec les services France Télécom.

#### **3.2 Télévision**

L'installation Télévision intérieure au logement est à la charge de l'Entreprise, à raccorder en Séjour et Chambre parents.

**PE 8**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011

4 EQUIPEMENT DES LOGEMENTS

* Extérieur/palier	commande de carillon
* HALL	prise C + T 10/16 A foyer lumineux sur va et vient ou télérupteurs ( cf plans ) carillon 2 tons
* Cuisine	prise 32 A + T pour cuisinière prise C + T pour réfrigérateur 20 A + T prise C + T pour plan de travail 10/16 A + T (hauteur 1,20 m) prise C + T pour machine à laver la vaisselle 20A + T foyer lumineux fixe sur SA conjoncteur téléphonique
alimentation chaudière + 1 réglette au-dessus évier classe II	
* Séjour - salon	prise confort 10/16 A + T foyers lumineux sur 2 va et vient prise TV et 1 prise téléphone alimentation thermostat
* Chambre 1 & 2	prises confort 10/16 A + T foyer lumineux fixe sur 1 SA conjoncteur téléphonique
* Salle de bains	prise TV prise confort + terre foyer lumineux en SA réglette classe II dessus lavabo PC + T pour machine à laver le linge 20 A + T (suivant plans)
* W.C.	foyer lumineux en SA
* Faux comble	x alimentations groupes VMC PC par bâtiment
* Dégagement	X éclairages type hublots sur SA SA sur 1 PL ou télérupteurs ( cf plans ) PC 10/16 A + T
* Rangement	SA sur 1 PL PC 10/16 A + T
<u>Nota 1 : Prévoir</u>	1 crochet de suspension de lustre à tous points lumineux Nouvelles douilles conformes ( DCL ), à chaque points lumineux Alimentations chaudières, VMC, thermostats, etc..... Les prises seront à éclipses

Nota 2 : Prévoir à chaque douilles, **les ampoules**, sur l'ensemble des logements et parties communes.

5 - ECLAIRAGE DE L'ENSEMBLE DES PARTIES COMMUNES

Installation de points lumineux équipés de spots des Ets Thorn ou similaire, sur télérupteurs et boutons poussoirs lumineux avec minuterie.  
Prévoir également des appliques murales décoratives, suivant localisation.

Localisation : Halls, sas, dégagements, cages d'escaliers, etc .....

6. ECLAIRAGE EXTERIEUR

Fourniture et pose de hublots type Puma Casquette des Ets Thorn ou similaire, alimentation sur services généraux, allumage par cellule crépusculaire.

Localisation : 3 unités par porche d'entrée

7. – COMBLES PERDUS PAR BATIMENT Y COMPRIS GAINE TECHNIQUE D'ACCES

Fourniture et pose de 6 hublots Mapelec 400 ou similaire en SA et 1 PC 10/16 A + T.

8.– LOCAL POUBELLES – VELOS & ENTRETIEN

Fourniture et pose de hublots Mapelec 400 ou similaire sur détecteurs de présence suivant localisation.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011



## LOT N° 10 – CARRELAGES – FAIENCES

### DESCRIPTION DES TRAVAUX

#### 10.1 CARRELAGE

a) Fourniture et pose d'un carrelage 300 mm x 300 mm , grés cérame type Grespor Mitologica Zeus ou similaire, posé au mortier de ciment sur dalle béton, compris coupes, coulage des joints au ciment, nettoyage de la surface et toutes sujétions de pose donnant un sol parfaitement plan et de niveau.

Plinthes droites assorties pour à bord rond.

Compris 1 % de polis, pour motifs suivant plans joints en annexe.

Localisation : sas d'entrée bâtiment et dégagements, tous niveaux ( cf plans )

Nota : prévoir également les escaliers communs, marches et contre marches, tous niveaux.

b) Fourniture et pose d'un carrelage 300 mm x 300 mm, grés cérame type Grespor ou similaire, posé au mortier de ciment sur dalle béton, compris coupes, coulage des joints au ciment, nettoyage de la surface et toutes sujétions de pose donnant un sol parfaitement plan et de niveau.

Plinthes droites assorties pour à bord rond.

Localisation : logements des rez de chaussées, sauf chambres.

Nota 1 : en prévoir également en Local poubelles et Entretien.

#### 10.2 FAIENCES

Après préparation des supports, compris enduit de redressement, fourniture et pose de faïence type V. B ou similaire, posée à la colle, 150 mm x 150 mm, teinte au choix de l'architecte, avec liseré.

**NOTA :** La mise en œuvre des faïences sera précédée de la mise en œuvre d'une étanchéité type CERMICRIL depuis le niveau du sol jusqu'à hauteur des faïences.

Réalisation, avec grand soin, d'un joint silicone qualité sanitaire en périphérie des arrêts de faïence.

Localisation : Lavabo 900 x 750 de haut  
Baignoire 1600 + 700 + 700 x 1200 ht  
Evier : 1200 x 600  
WC : 900 x 600

\* Répondre conformément aux demandes du Qualitel.

Prévoir tablettes entre cloisons et baignoires avec faïences au présent lot suivant nécessités et plans.

**Nota 1 :** en salle de bains des logements Handicapés, rez de chaussée, prévoir toute hauteur, avec liseré, au choix de l'architecte.

**Nota 2 :** en sas d'entrée, prévoir sur 1800 mm et en périphérie, de la faïence, avec « fresque » au choix de l'architecte.

**Nota 3 :** en local poubelles, prévoir sur 1600 mm et en périphérie, de la faïence, au choix de l'architecte.

**Nota 4 :** en local entretien, prévoir au dessus du vidoir, de la faïence, 900 x 750 de haut, au choix de l'architecte.

## LOT N° 12 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES PVC

### 12.1 MATIERES ET MATERIAUX EMPLOYES

L'entrepreneur sera responsable du choix de tous les produits utilisés, en particulier, qu'ils conviennent parfaitement à l'emploi envisagé.

Les matières employées seront toutes de première qualité et devront être conformes aux prescriptions, de normes et spécifications.

Les produits de marque de réputation solidement établie, seront utilisés uniquement suivant le mode d'emploi obligatoirement indiqué par le fabricant.

### 12.2 REACTION AU FEU

Utiliser pour l'aménagement intérieur et la décoration, des matériaux ayant une réaction au feu comme défini ci-dessous

- Revêtements sol: M4 (Art. AM6)

### 12.3 SOLS SOUPLES PVC

Fourniture et pose d'un revêtement de sols souple PVC en dalles, 330 mm x 330 mm, de type Gerflor Soliflex ou similaire, épaisseur 3 mm. Mini sur ragréage.  
Epaisseur totale 10 mm

La mise en œuvre de ce produit sera effectuée selon les prescriptions du fabricant, du DTU 53.2 et avis techniques du STB en vigueur.

Classement UPEC : U3 P3, réaction au feu M3, efficacité acoustique 19 dB (A).

Pose collée avec joints vifs.

Localisation : Ensembles des logements des étages (sauf parties communes), et les chambres en logements handicapés des rez-de-chaussée.

### 12.4 Barres de seuils

Fourniture et pose de barres de seuils en inox à chaque changement de matériaux, suivant nécessités, pose collée et vissée.

Localisation : ensemble logements et parties communes.

**PE 10**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	CONSTRUCTION DE 24 LOGEMENTS COLLECTIFS	
TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EPREUVE E1 : Epreuve scientifique et technique EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre EPREUVE E3 : Epreuve de Production et communication	Session 2011