



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

SESSION 2018

Brevet d'Etudes Professionnelles

RÉALISATIONS du GROS ŒUVRE

ÉPREUVE EP 1

Préparation

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 4

DOSSIER TECHNIQUE

Le dossier de cette épreuve est composé :

- Du dossier technique : DT 1/10 à DT 10/10
- Du dossier réponse : DR 1/11 à DR 11/11

FOLIOS	DOCUMENTS TECHNIQUES
DT 1/10	Page de garde
DT 2/10	Extrait Cadastral et Plan de Masse
DT 3/10	Façades
DT 4/10	Vue en plan
DT 5/10	Coupes
DT 6/10	Descriptif
DT 7/10	Plan de fondation
DT 8/10	Plan des linteaux
DT 9/10	Fiches techniques
DT 10/10	"Fiches produits" des enduits

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1	Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DT 1/10

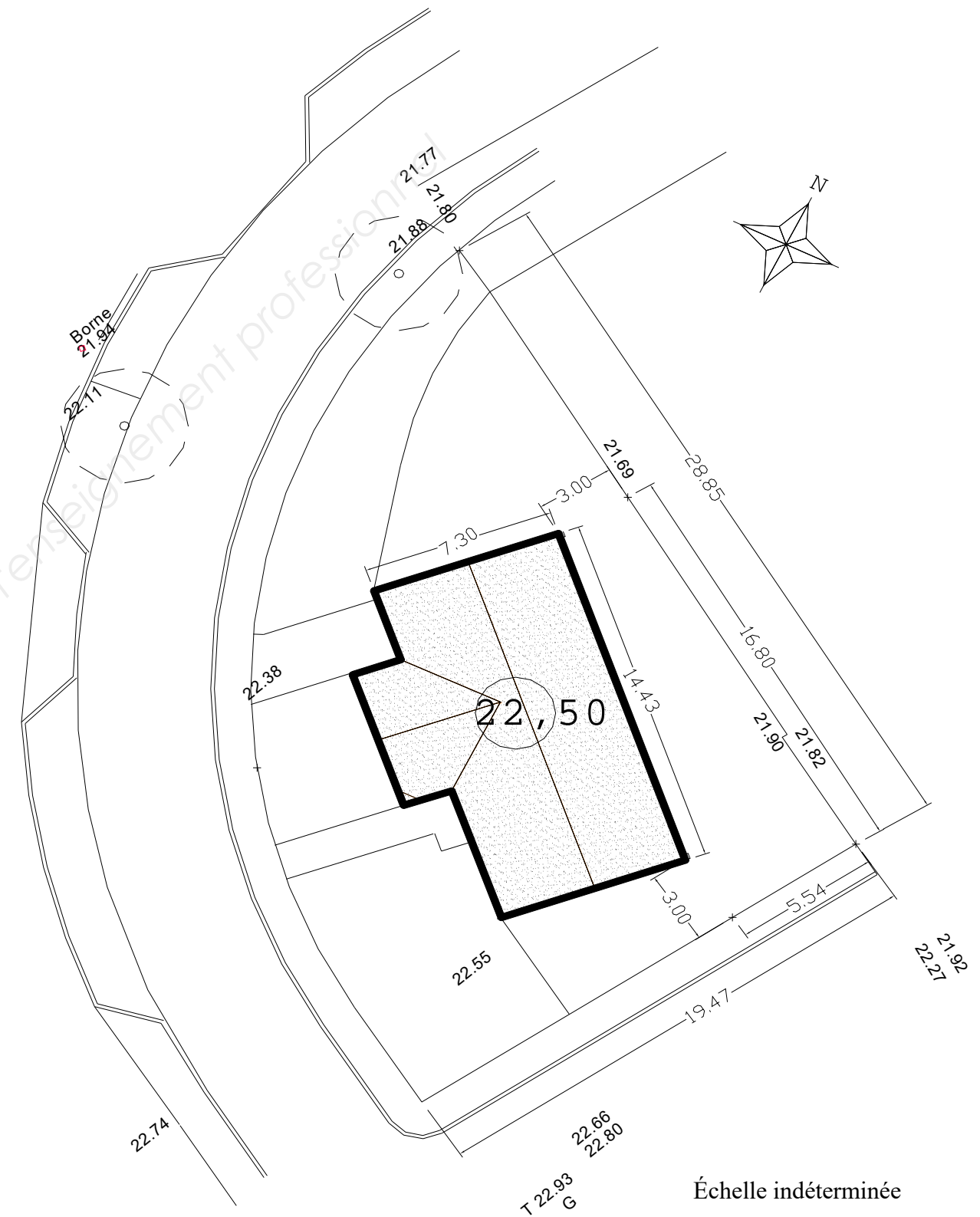
PLAN DE SITUATION

Ville de Wingles



Échelle indéterminée

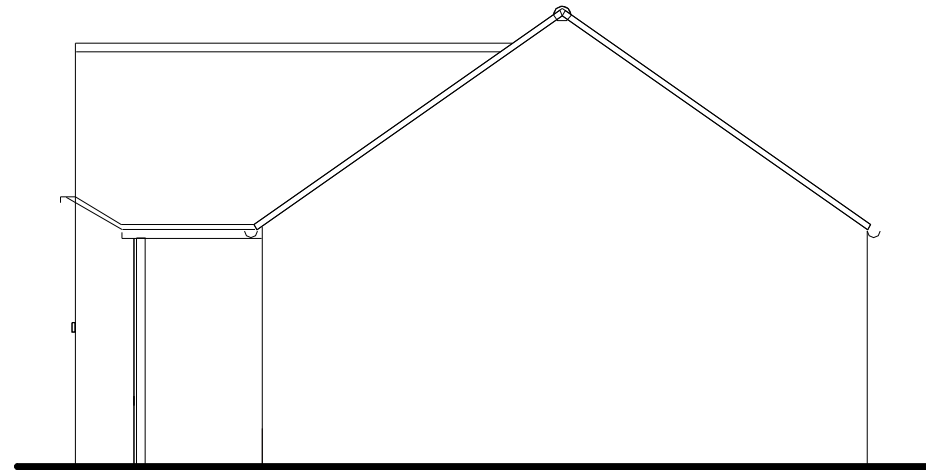
PLAN DE MASSE



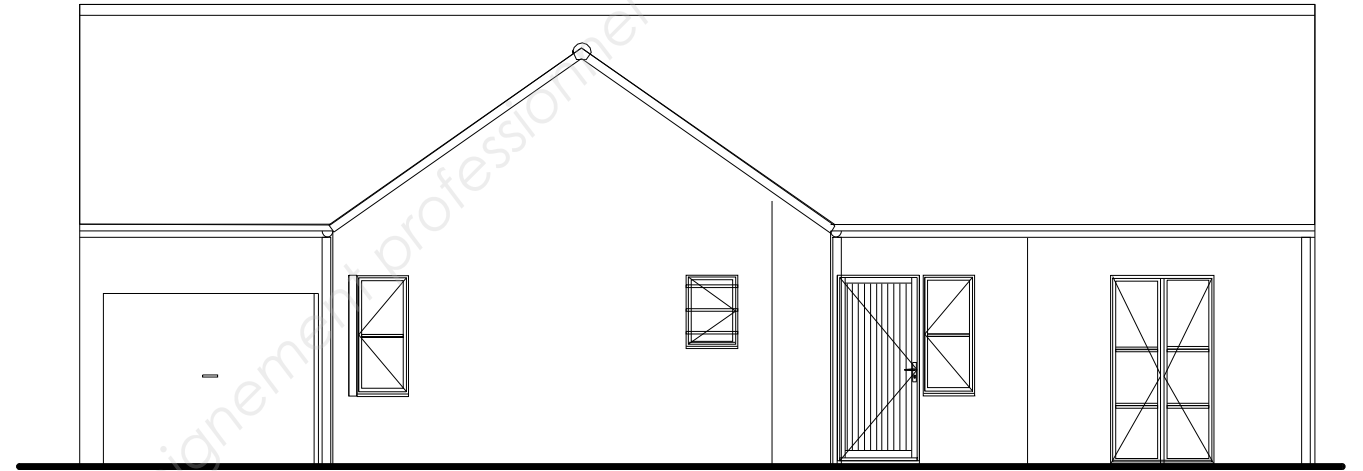
Échelle indéterminée

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1	Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DT 2/10

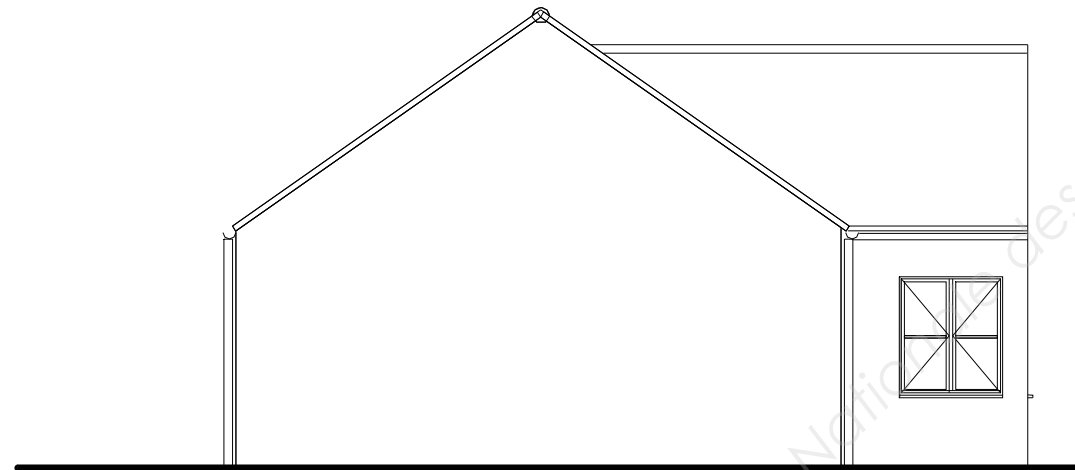
FAÇADES



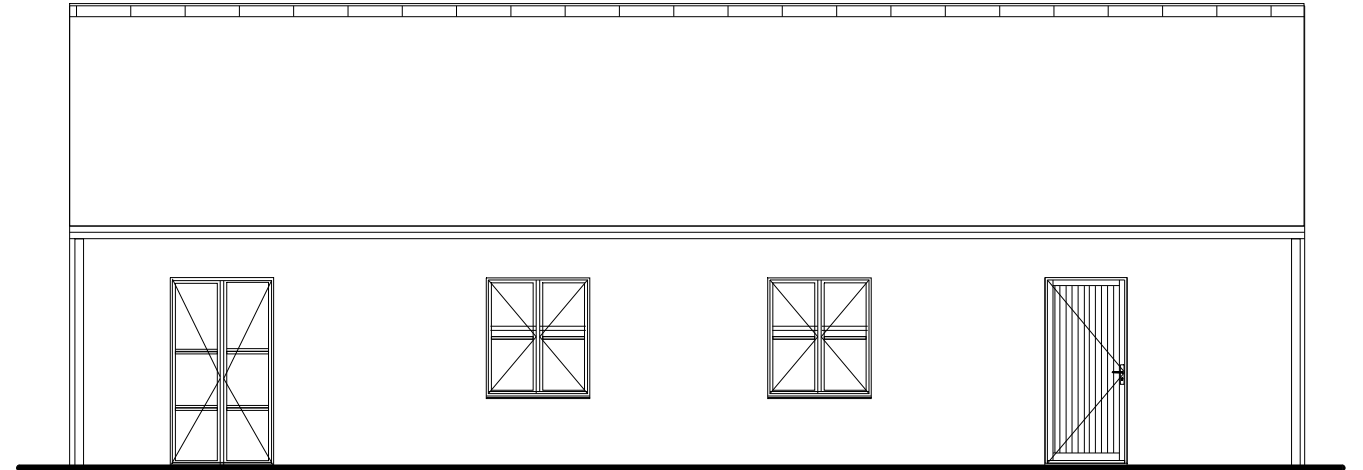
PIGNON DROIT



FACADE AVANT



PIGNON GAUCHE

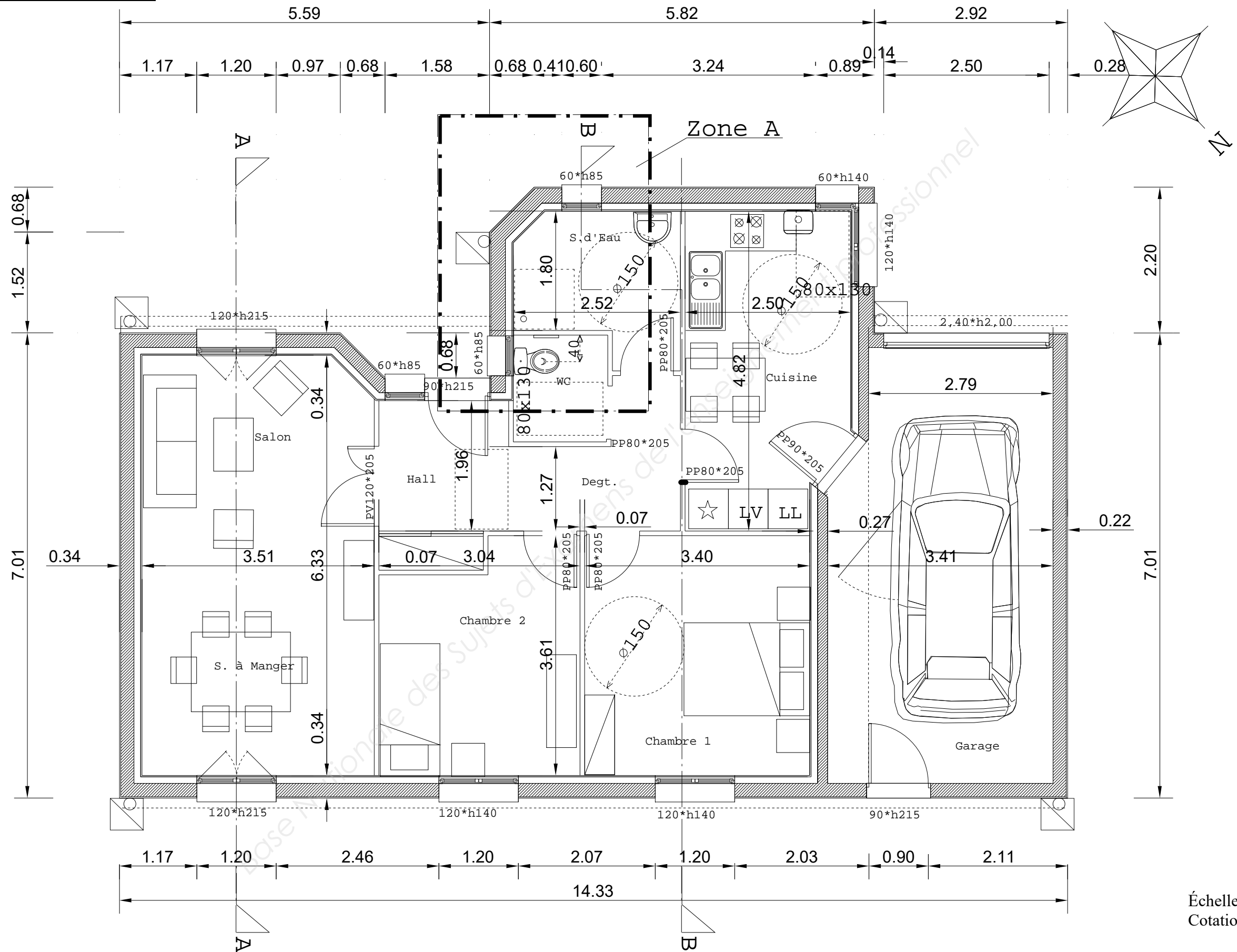


FACADE ARRIERE

Échelle indéterminée

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1	Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DT 3/10

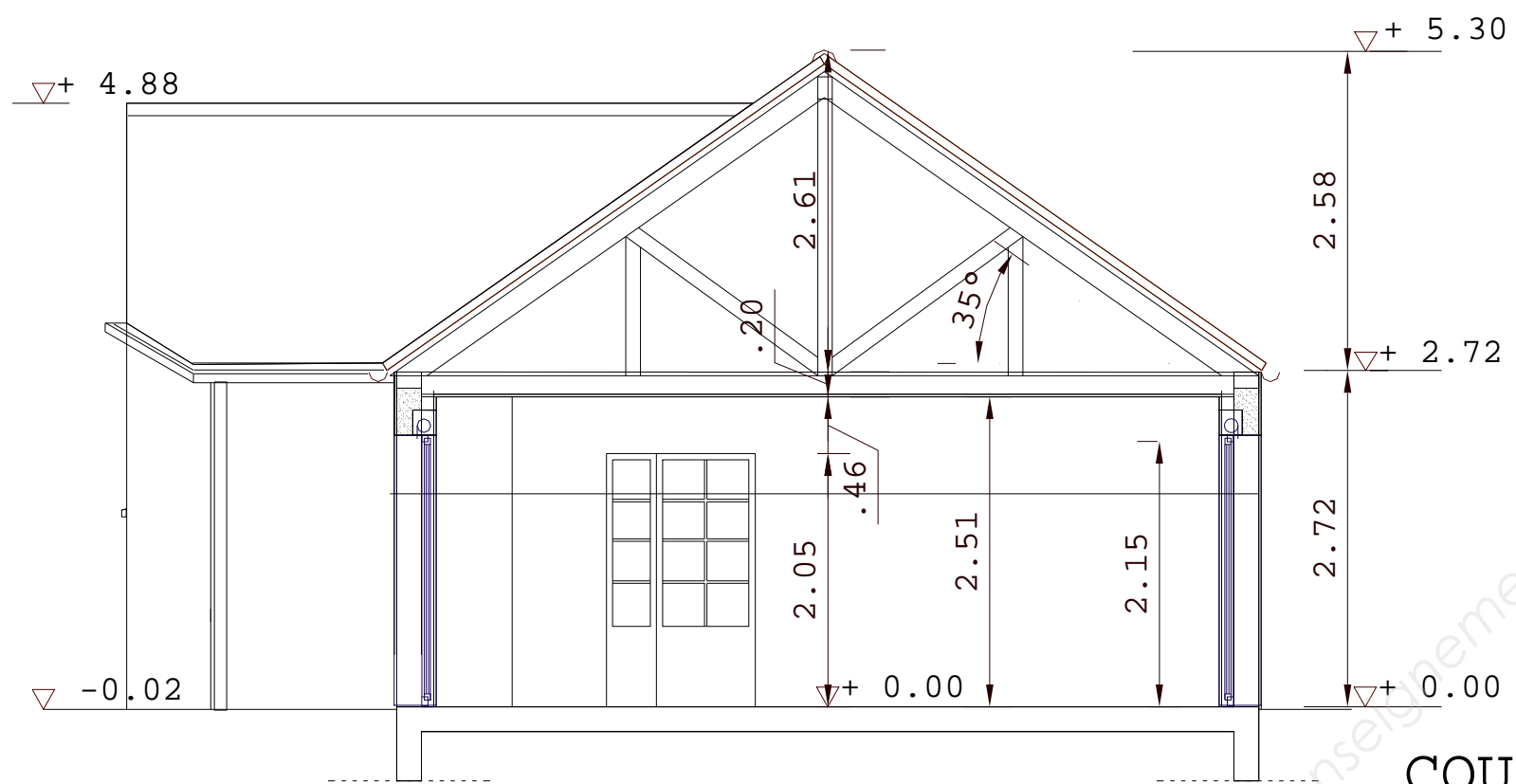
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE



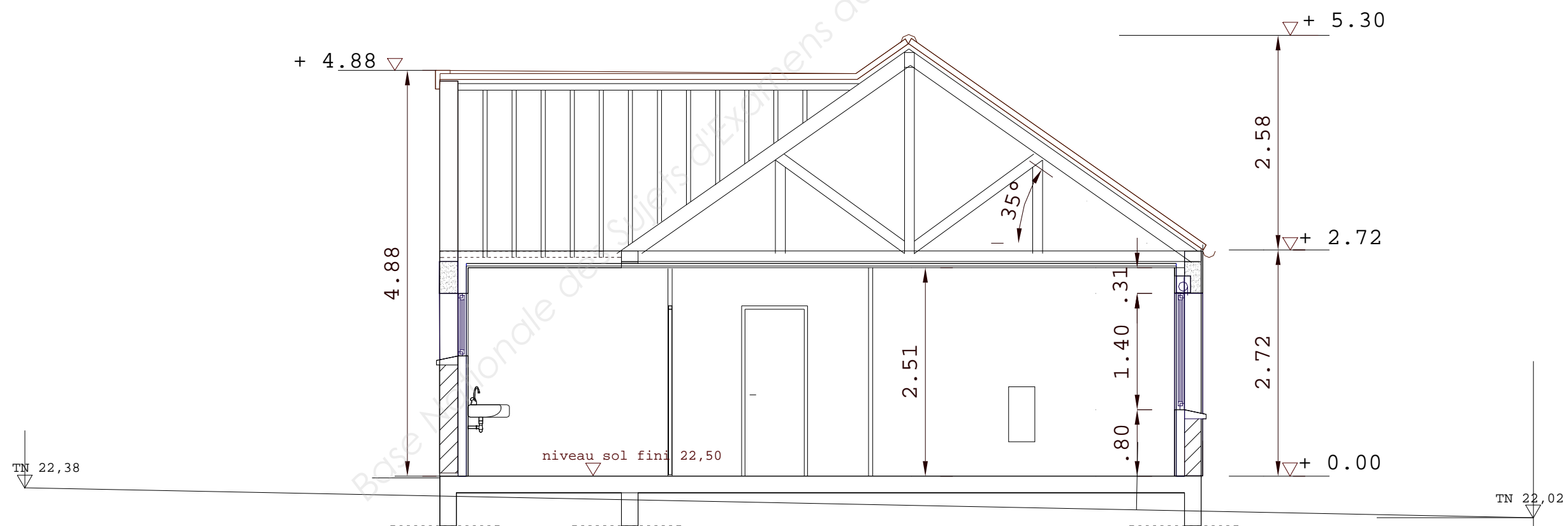
Échelle indéterminée
Cotation en m

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1	Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DT 4/10

COUPES



COUPE AA



COUPE BB

Échelle indéterminée
Cotation en m

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1	Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DT 5/10

EXTRAIT DU CCTP

LOT N°1 GROS OEUVRE.

1.1 - TERRASSEMENTS

- 1.1.1 Décapage de la terre végétale ép. 0,30 m avec mise en dépôt sur le terrain.
- 1.1.2 Fouilles en rigoles pour semelles de fondation sous les murs (fond de fouilles à - 0,96 m)
- 1.1.3 Fouilles en trous pour semelles isolées des poteaux (fond de fouilles de - 0,76 m (S01) à - 1,01 m (S02)).
- 1.1.4 Remblais en périphérie du bâtiment après étanchéité des murs enterrés et mise en place du drainage prévu à l'article 1.3.

1.2 - INFRASTRUCTURES

- 1.2.1 Béton de propreté, sur fond de fouilles nivelé, ép. 5 cm, dosage à 250 kg/m³ de ciment type CEM II/B 32,5.
- 1.2.2 Semelles filantes B.A dosé à 350 kg/m³ de ciment type CEM II/B 32,5 de section 0,40 x 0,30 ht.
- 1.2.3 Semelles isolées B.A sous poteaux 1,30 x 0,80 x 0,30 ht (S01) et 0,80 x 0,80 x 0,30 ht (S02) en béton dosé à 350 kg/m³ de ciment type CEM II/B 32,5.
- 1.2.4 Longrines en B.A. 0.25 x 0.40 ht.
- 1.2.5 Murs de soubassement de 40 cm de hauteur en BBM B40 creux 500 x 200 x 200.

1.3 - CANALISATIONS

- 1.3.1 Drainage à prévoir en périphérie du pavillon comprenant :
 - Mise en place d'un drain en PVC perforé de $\varnothing 100$ mm sur le débord des semelles de fondations.
 - Regard de branchement et de contrôle compris rehausses aux angles de la construction.
 - Remblaiement conformément à l'article 1.1.4.

1.4 - DALLAGE

- 1.4.1 Forme en matériau calcaire 0/30, ép. moyenne de 25 cm + 5 cm de sable après compactage.
- 1.4.2 Film polyane au dessous du dallage avec remontée périphérique de 12 cm.
- 1.4.3 Isolant en polystyrène extrudé type Unimat Sol ép. 6 cm.
- 1.4.4 Dallage en béton armé, finition brute, ép. 15 cm.

1.5 - ÉLÉVATION REZ-DE-CHAUSSÉE

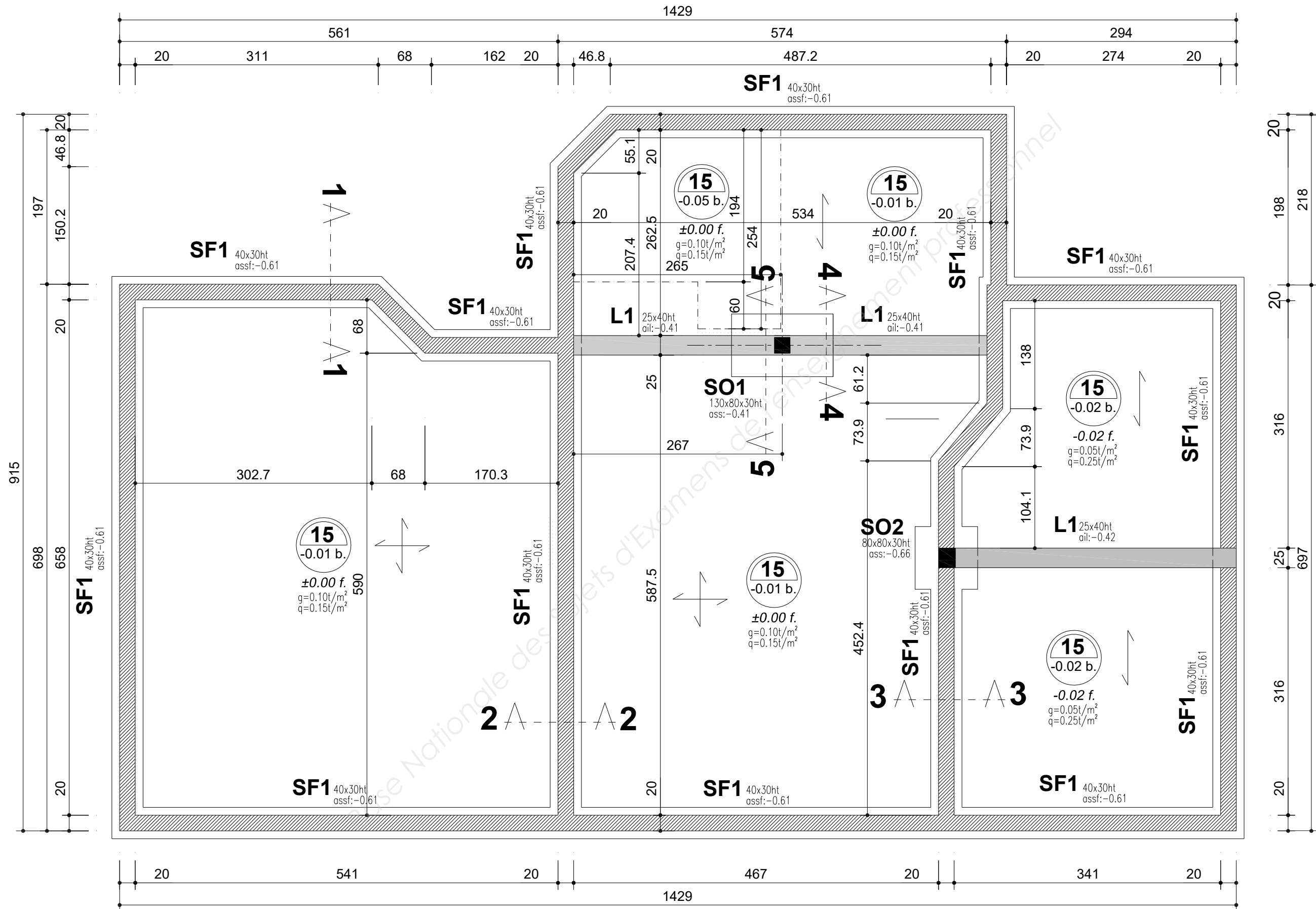
- 1.5.1 Arase étanche au mortier hydrofugé ép. 2 cm sous murs en élévation.
- 1.5.2 Murs extérieurs et de refend en maçonnerie de briques terre cuite joints minces ép. 20 cm.
- 1.5.3 Raidisseurs verticaux BA coulés dans des blocs poteaux spéciaux.
- 1.5.4 Linteaux et chaînages BA coulés dans des blocs U spéciaux.
- 1.5.5 Appuis de fenêtres en béton préfabriqué type saillant à oreilles.
- 1.5.6 Seuils en béton réalisé en place.
- 1.5.7 Arasement des rampants de pointes de pignons en blocs de terre cuite U spéciaux.

1.6 - ENDUIT DE FAÇADES

- 1.6.1 Enduit monocouche allégé ou semi-allégé finition grattée, épaisseur 2 cm.
La mise en œuvre de l'enduit se fera conformément aux prescriptions du DTU 26.1 (NF P15-201). Les supports devront être sains, propres, dépoussiérés, de planimétrie et d'aplomb, conformes aux exigences des D.T.U. 20.1 et 21.

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1	Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DT 6/10

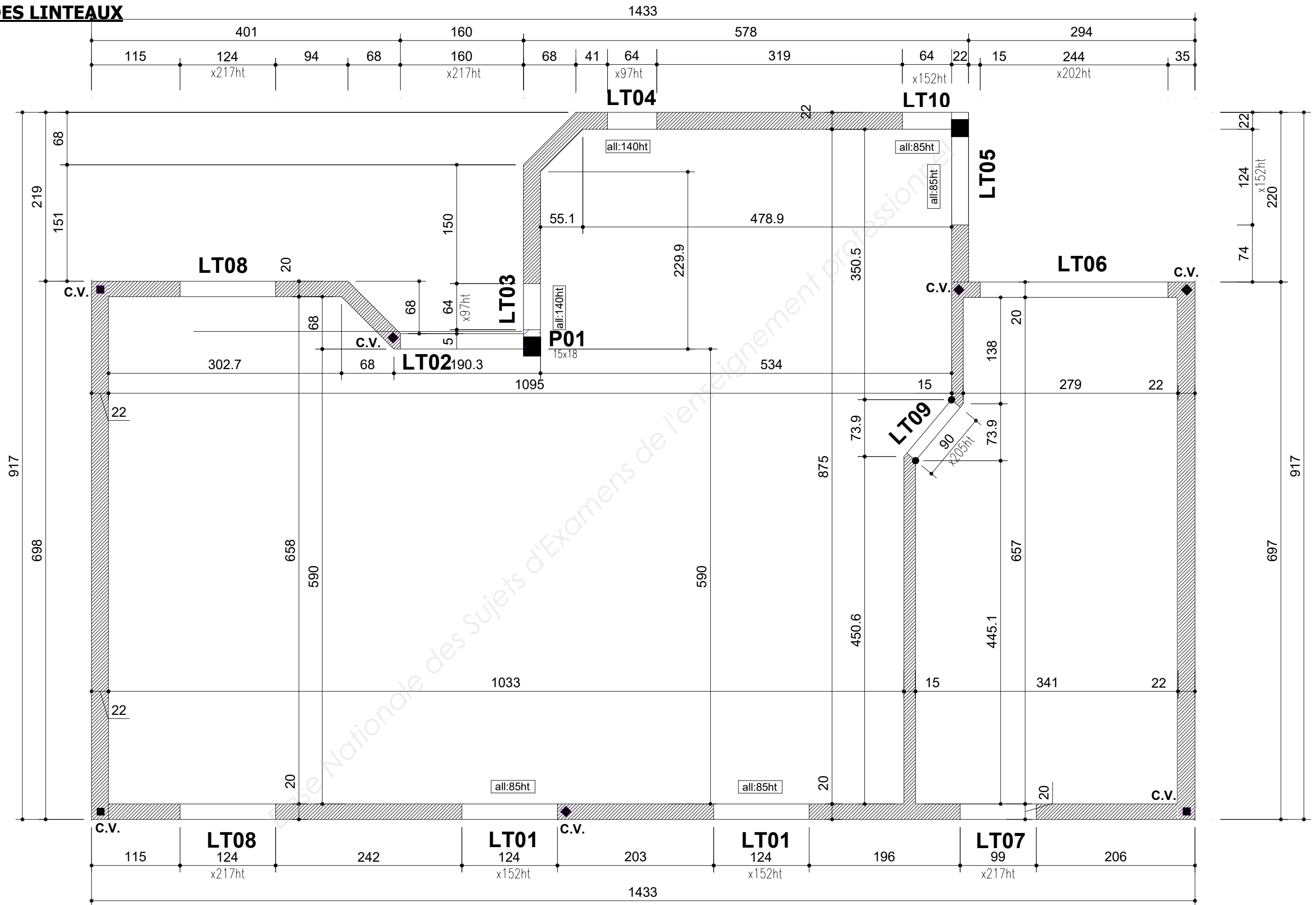
PLAN DE FONDATION



Échelle indéterminée
Cotation en cm

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1	Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DT 7/10

PLAN DES LINTEAUX

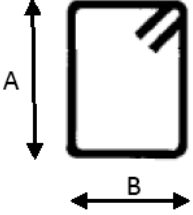
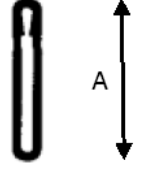
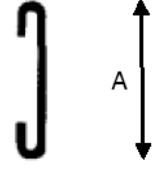


Échelle indéterminée
Cotation en cm


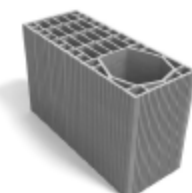

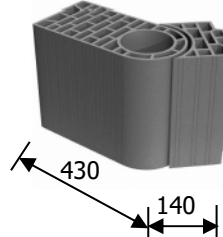
B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1	Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DT 8/10

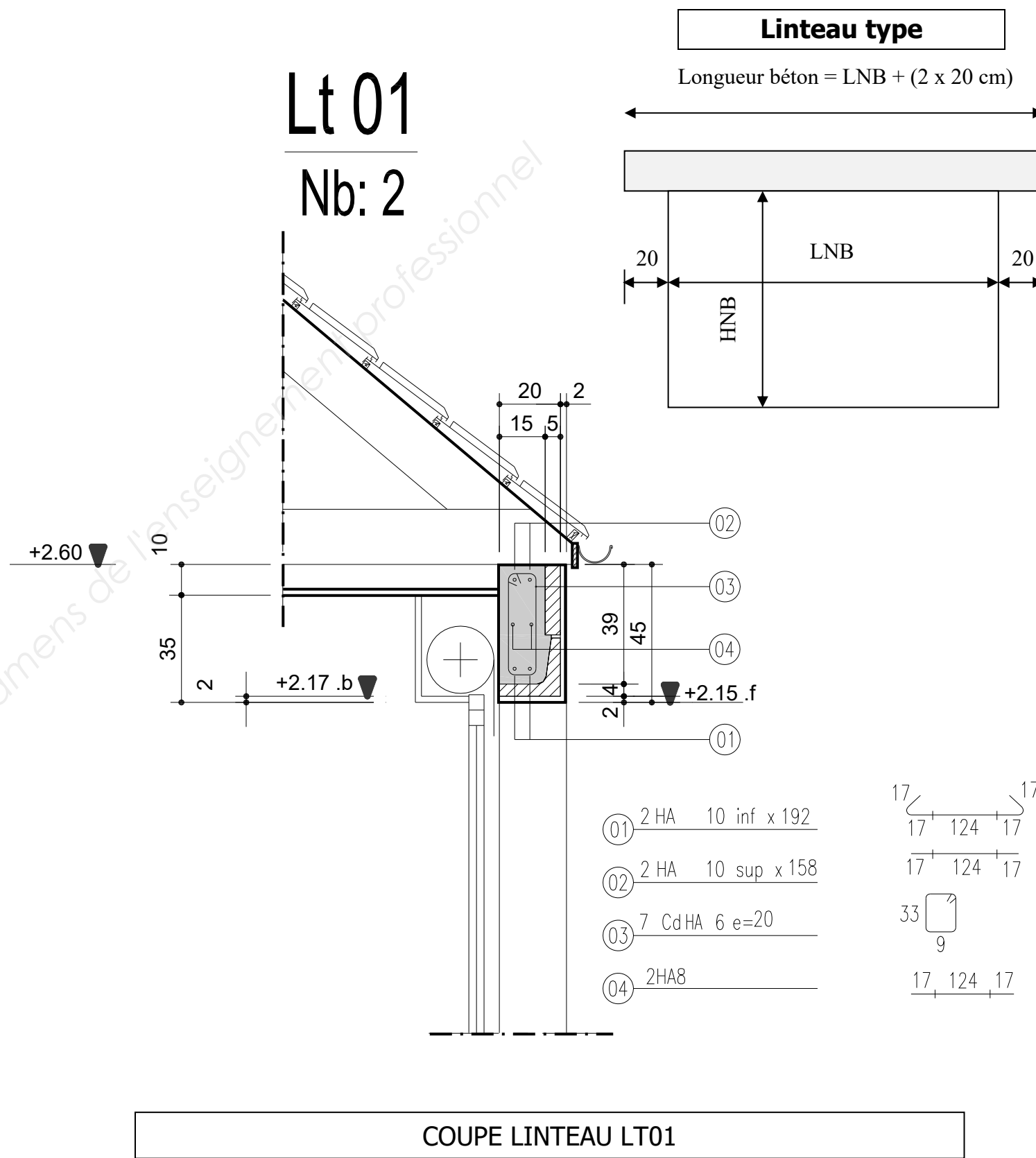
FICHE TECHNIQUE (DTU, normes, matériels, matériaux...)

FORMULES DE CALCUL DES LONGUEURS D'ACIER

CADRE		ETRIER		EPINGLE	
HA	$2(A+B) + 21 \phi$	HA	$2A + 25 \phi$	HA	$A + 22 \phi$

DOCUMENTATION BIO'BRIC

	Longueur en mm	Largeur en mm	Hauteur en mm
 Standard	500	200	314
 Poteau	500	200	314
 Multi-angle	570 	200	314



Échelle indéterminée
Cotation en cm

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1	Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DT 9/10

weber.procalit F

ENDUIT D'IMPERMÉABILISATION ET DE DÉCORATION DES FAÇADES

- + Application manuelle, directement sur maçonnerie de briques ou de parpaings
- + Grande variété de finitions : grattée, radée ou talochée
- + Sécurité d'un enduit d'imperméabilisation



25 kg

Produit(s) associé(s)
weber accrochage



DOMAINE D'UTILISATION

- enduit d'imperméabilisation et de décoration des façades de maisons individuelles ou de petits logements collectifs

SUPPORTS

extérieurs

- en imperméabilisation et décoration :
 - maçonnerie de parpaings conforme à la norme NF DTU 20-1 supports classés Rt3 (NF DTU 26-1)
 - en décoration :
 - béton conforme à la norme NF DTU 23-1
 - sous-enduit conforme à la norme NF DTU 26-1, weber.dress R ou weber.dur L en finition radée
 - maçonneries de briques, moellons, pierres destinées à rester apparentes (rejointement, enduits à pierres vues)
- Se référer au paragraphe Préparation des supports.

LIMITES D'EMPLOI

- ne pas appliquer sur :
 - surface horizontale ou inclinée
 - supports en plâtre ou hourdés au plâtre
 - maçonneries de briques montées à joints minces

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

- pour utiliser ce produit en toute sécurité, afin de protéger votre santé et l'environnement, respectez les conseils de prudence qui sont étiquetés sur l'emballage
- les consignes de sécurité pour un emploi sûr de ce produit sont disponibles dans la Fiche de Données de Sécurité (FDS), accessible sur www.quickfds.fr/weber
- les informations relatives aux dangers des produits figurent à la rubrique Sécurité Produits

CARACTÉRISTIQUES DE MISE EN ŒUVRE

- délai minimum entre passes :
 - en application frais sur frais
 - - 1 heure minimum en conditions atmosphériques optimales
 - - le lendemain en général
 - 24 heures dans tous les autres cas

- délai maximum entre passes : 3 jours
- passé ce délai, réaliser un gobetis adjuvant avec weber accrochage avant d'appliquer une nouvelle passe d'enduit
- temps hors d'eau : de 3 à 8 heures
- épaisseurs d'application :
 - sur maçonnerie : de 12 à 15 mm
 - sur sous-enduit : de 7 à 8 mm

CONDITIONS D'APPLICATION

- température d'emploi : de +5 °C à +30 °C
- ne pas appliquer en plein soleil ou sous la pluie, sur support gelé, en cours de dégel ou s'il y a risque de gel dans les 24 heures
- éviter d'appliquer des teintes soutenues en dessous de +8 °C (risque d'efflorescences)

PERFORMANCES

- CE selon EN 998-1
- classe selon EN 998-1 : OC
- catégorie selon NF DTU 26-1 : OC3
- réaction au feu : A1 (incombustible)
- absorption d'eau : W2
- résistance en compression : CSIII
- rétention d'eau : $86 \leq Re \leq 94\%$
- classe d'émissions dans l'air intérieur, selon arrêté du 19/04/2011 : A+

INFOS PRATIQUES

Unité de vente : sac de 25 kg (palette filmée complète de 48 sacs, soit 1200 kg)

Format de la palette : 107x107 cm

Couleurs : 144 teintes. Consulter le nuancier

Outils : bétonnière, auge, truelle, règle, taloché plastique alvéolé, taloché bois, gratton

Rendement moyen : en partie courante, 50 m²/2 compagnons

servis/jour en finition grattée

Conservation : 1 an à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert, à l'abri de l'humidité

Approvisionnement : disponible au départ de Auneuil (60), Saint-Jacques (35) et Nemours (77)

weber.procalit F	grattée	talochée
maçonnerie	26 à 28 kg/m ²	22 à 25 kg/m ²
corps d'enduit	15 à 17 kg/m ²	12 à 15 kg/m ²



Ensemble, durablement !

MONOREX GM (= MONOREX)

BÂTI NEUF



LES «PLUS» PRODUIT

- Enduit semi-allégé OC1 grain moyen.
- Finitions : grattée, rustique, rustique écrasé
- Tous supports : bloc béton, briques, béton cellulaire, béton

LES «PLUS» DÉVELOPPEMENT DURABLE

- Grâce à sa faible consommation au m², MONOREX GM nécessite moins de ressources naturelles et moins de transport.

▼ ENDUIT SEMI-ALLÉGÉ MACHINE

DÉFINITION

Enduit monocouche OC1 d'imperméabilisation et de décoration des parois verticales extérieures en maçonneries ou béton.

SUPPORTS

Admissibles

- Maçonneries conformes au DTU 20.1 de blocs béton, briques et béton cellulaire (Rt3, Rt2, Rt1).
- Murs de béton banché (conforme au DTU 23.1).
- Corps d'enduit conforme au DTU 26.1.
- Sous-enduit :
 - MONOGRIS E,
 - TRADIREX,
 - TRADIDUR,
 - PARMUREX,
 - PARMUREX SANS POUSSIÈRE.

Exclus

- Constructions hourdées ou enduites au plâtre.
- Supports exposés horizontaux inclinés de plus de 10° par rapport à la verticale.

CARACTÉRISTIQUES

Composition

- Enduit hydraulique à base de :
 - Ciment.
 - Chaux aérienne.
 - Sables.
 - Charges légères.
 - Pigments minéraux.
 - Adjuvants spécifiques.

PERFORMANCES

- Type : OC1.
- Résistance à la compression : CS II.
- Absorption d'eau à la capillarité : W2.
- Réaction au feu : A1.

MISE EN ŒUVRE

Préparation des supports

- Sains, propres, dépoussiérés.
- Éliminer toutes traces de plâtre, de peinture etc. La planimétrie et l'aplomb des supports seront conformes aux exigences des DTU 20.1, 23.1.

Préparation du produit

- Dosage en eau : 6,5 à 7,5 litres par sac de 30 kg
- Temps de mélange machine : 5 mn.
- Temps de mélange bétonnière : 5 mn

Matériel

Machine à projeter :

- Pression pompe : 8 - 10 bars (eau).
- Respecter le volume de remplissage de la machine.

Bétonnière :

- Compresseur de capacité mini 60 m³/h.
- Application au pot de projection : pression air de 4 à 6 bars.

Consommation :

1,3 kg/m² par mm d'épaisseur

- Épaisseur de référence pour le calcul des consommations (réf. CSTB) :
 - Grattée : 16 mm
 - Rustique / Rustique écrasé : 14 mm

CONDITIONNEMENT

- Sac de 30 kg.

PALETTISATION

- Palette perdue housée de 40 sacs soit 1,2 tonne.

CONSERVATION

12 mois à partir de la date de fabrication en emballage d'origine non ouvert et stocké à l'abri de l'humidité.

GARANTIE

- R.P. fabricant.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- DTU 26.1, 20.1, 23.1.
- CSTB Certified

ASSISTANCE TECHNIQUE : La Société ParexGroup S.A. assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit (ou procédé). Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

Documentation Technique janv 2013 - La présente fiche technique a pour but d'informer sur les propriétés du produit. Les renseignements qui y figurent sont basés sur nos connaissances actuelles. Il appartient à l'utilisateur de s'informer sur l'adaptation du produit à l'usage désiré et de vérifier si cette fiche n'a pas été remplacée par une édition plus récente - Mise à jour consultable sur www.parex-lanko.com.

ParexGroup S.A. / Département Façades - 19 place de la Résistance - 92446 Issy les Moulineaux Cedex
Tél. (33) 01 41 17 45 45 - Fax (33) 01 41 17 19 55 - Renseignements techniques : 0 826 08 68 78

PAREXLANCO

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre

1806-BEP RGO EP1

Session 2018

DOSSIER TECHNIQUE

Épreuve : EP 1 - Préparation

Durée : 3 H

Coefficient : 4

DT 10/10