

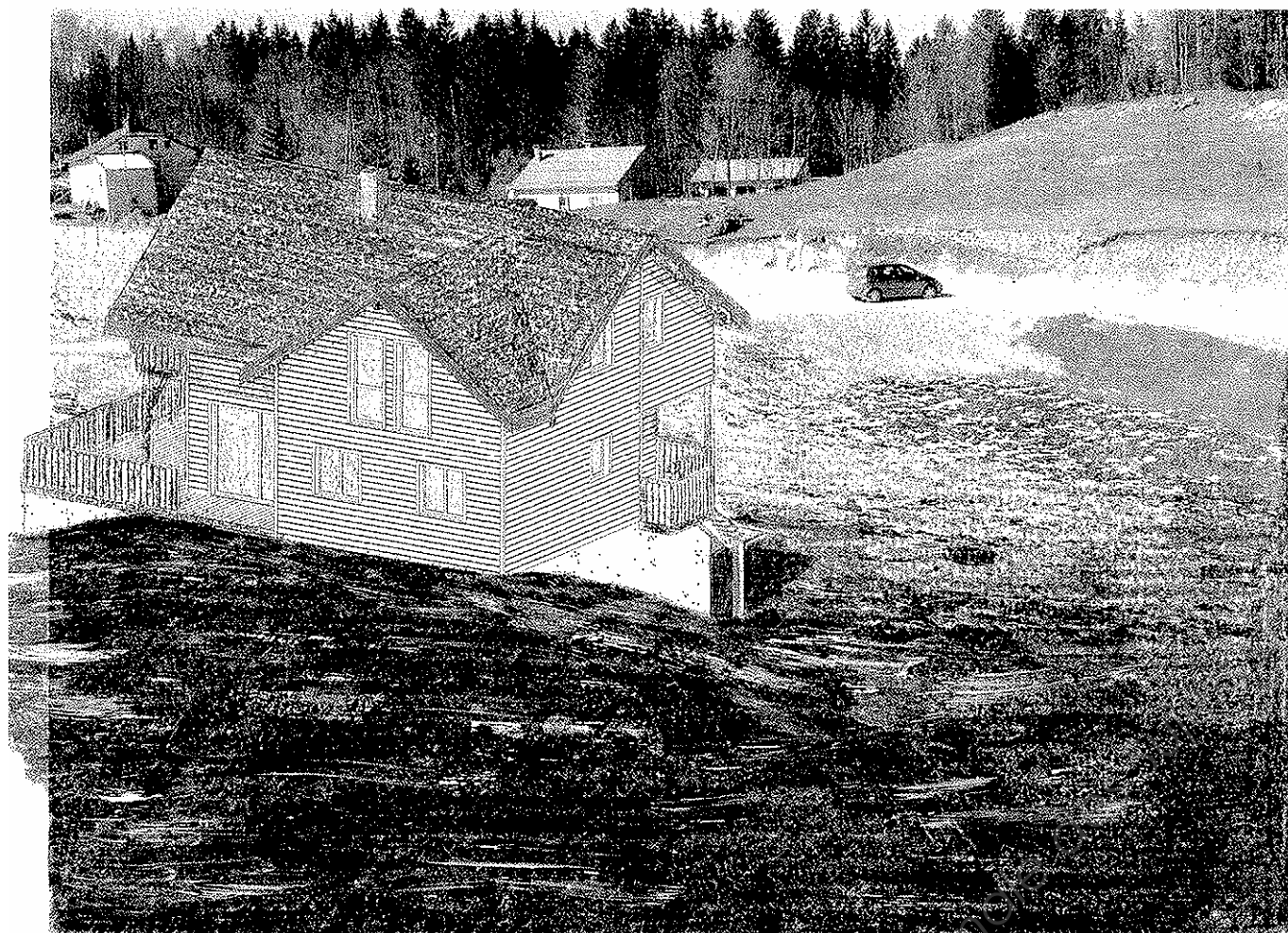


SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

DOSSIER TECHNIQUE



Libellé	Folios
Page de garde	DT 1/15
Descriptif	DT 2/15
Plan de situation	DT 3/15
Plan de masse	DT 4/15
Façades	DT 5/15
Coupe	DT 6/15
Combles	DT 7/15
Implantation toitures	DT 8/15
Perspectives	DT 9/15
Ressource doc. Technique tuile plate	DT 10/15
Ressource doc. Technique tuile plate	DT 11/15
Ressource doc. Technique tuile plate	DT 12/15
Ressource doc. Technique tuile plate	DT 13/15
Ressource Évacuation E.P. et D.T.U. fixation des tuiles	DT 15/15
Ressource Couverture à joint-debout.	DT 15/15

CAP COUVREUR

Code :

Session 2013

Dossier Technique

ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3h00

Coefficient : 4

Page 1/15

DESCRIPTIF

COMMUNE DE PREMANON (39) Station de ski alpin du haut jura ALTITUDE 800 m.

PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE MAISON D'HABITATION À OSSATURE BOIS.

SITUATION :

Le terrain concerné par le projet se situe sur la commune de PREMANON, lieu-dit « Au village ».
Il s'agit de la parcelle N° 458 de la section AO, lot 13 du lotissement Belladone, d'une superficie de 703 m²

CARACTÉRISTIQUES ET MATÉRIAUX.

La future construction sera une réalisation à ossature bois composée de trois niveaux, avec un sous-sol enterré sur 2 faces.
Les façades seront habillées de bardage horizontal type Funlam, ton pierre d'Arbois.
La toiture sera couverte de tuiles terre cuite plate de couleur rouge nuancé.
Les menuiseries extérieures seront traitées en PVC blanc avec volets roulants.

Lot couverture.

Le travail consistera en la fourniture et la pose de tous les matériaux nécessaires à l'étanchéité et l'évacuation des eaux pluviales y compris leur raccordement.

Sécurité Échafaudage.

Un échafaudage de pied sera placé sur les façades Est et Ouest, en respectant rigoureusement la sécurité des personnels.

Recueil et évacuation des eaux pluviales.

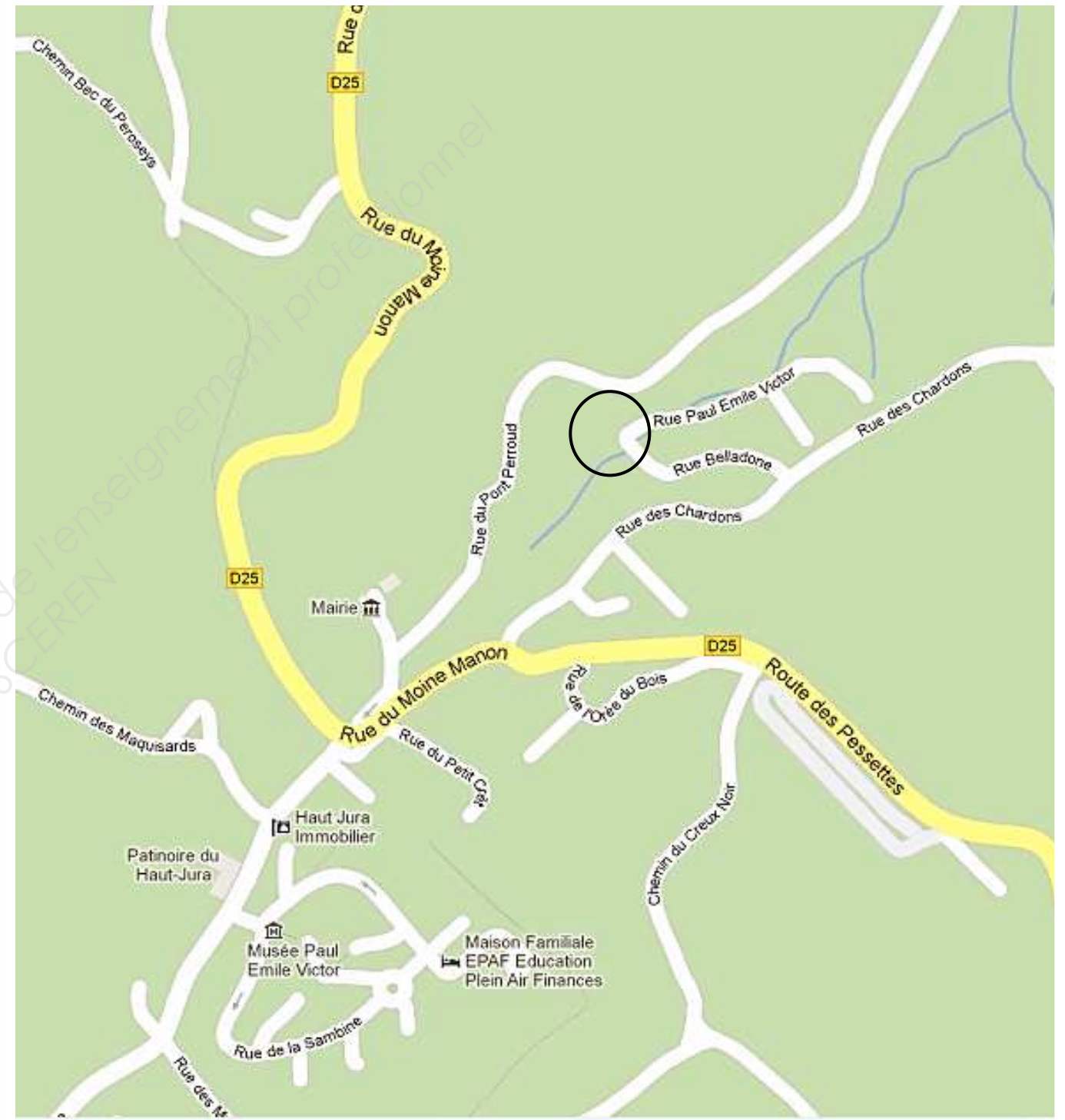
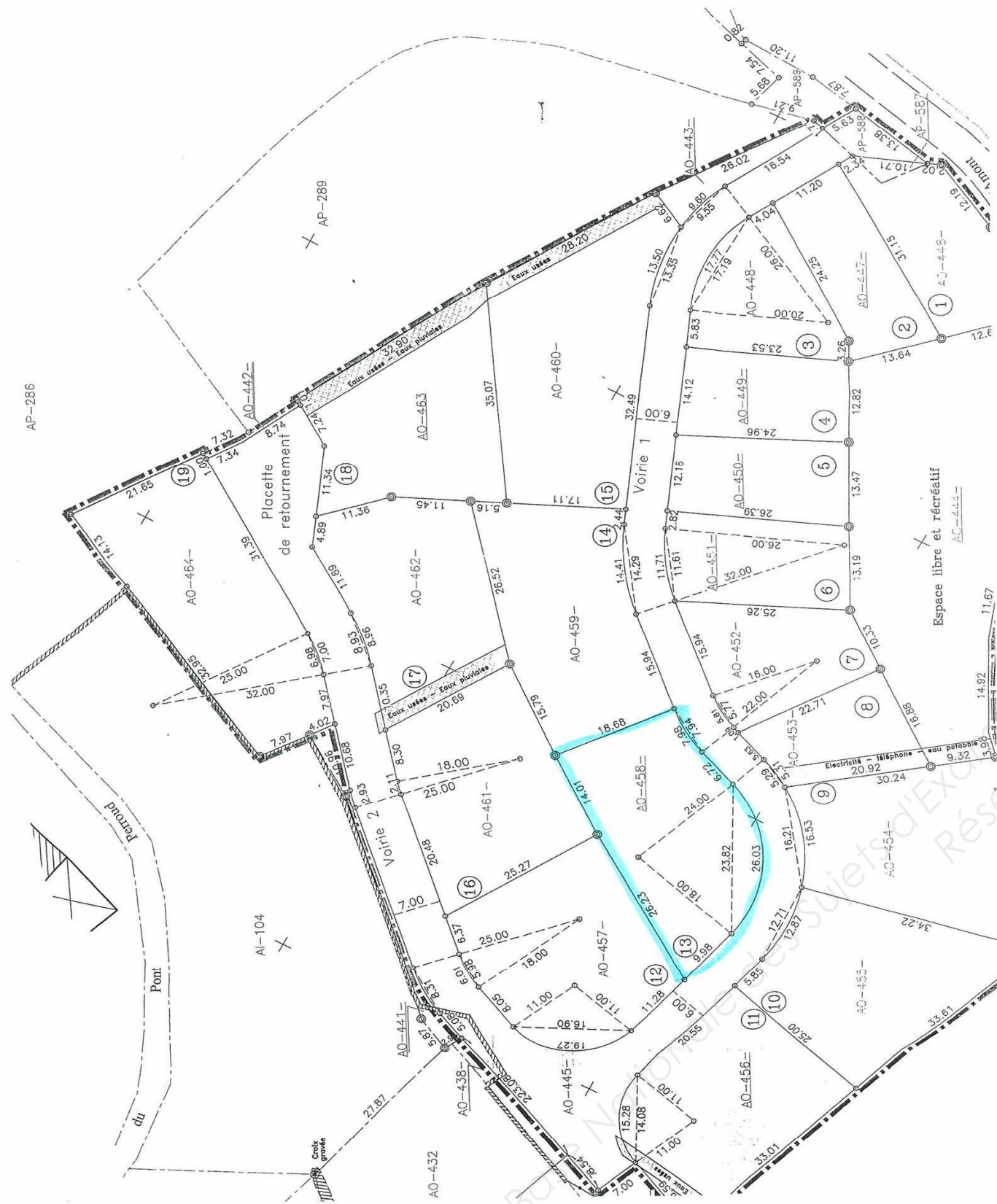
Ils seront assurés au moyen de gouttières demi-rondes en zinc quartz, posées sur crochets bandeau espacés tous les 0.40 m (pente 5 mm par m).
Des brides à neige positionnées tous les deux crochets viendront renforcer le maintien à la neige de la gouttière.
Talons à pinces, retour d'angle et bande de dilatation suivant les normes.
Pose de tuyaux de descente en zinc quartz sur colliers à embase taraudés au droit de chaque regard.

Couverture en tuiles plates de terre cuite.

En région 3, site protégé altitude 800 m.
La couverture sera réalisée en tuile plate St FOY de 27 X 41 cm de couleur « Chevreuse ». Pose sur liteaux traités en pin du jura de 27 X 40 mm.
Pose d'un écran de sous toiture et contre lattage en 27 X 40 mm.
Les rives latérales seront habillées par des bandes de rive en zinc quartz de longueur 1.00 m posées à recouvrement de 7 cm et fausse agrafure.
Des tuiles de rive individuelles droites et gauches viendront recouvrir la bande de rive.
Les noues seront de types « fermées à noquets » en zinc quartz, placés tous les rangs.
Le faîtage sera réalisé avec des faîtières terre cuite à emboîtement, pose à sec.
La ventilation sera assurée par des chatières terre cuite, quantité à déterminer selon les normes.

Nota : Le client demande l'étude d'une variante pour une couverture métallique sur l'ensemble de la toiture.
Couverture en zinc quartz à joint debout, bobineaux largeur 0.50 m, épaisseur 0.70 mm, pattes fixes et coulissantes simples (autre que mono-vis).

CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 2/15



PLAN DE SITUATION

CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 3/15

RÉFÉRENCES CADASTRALES

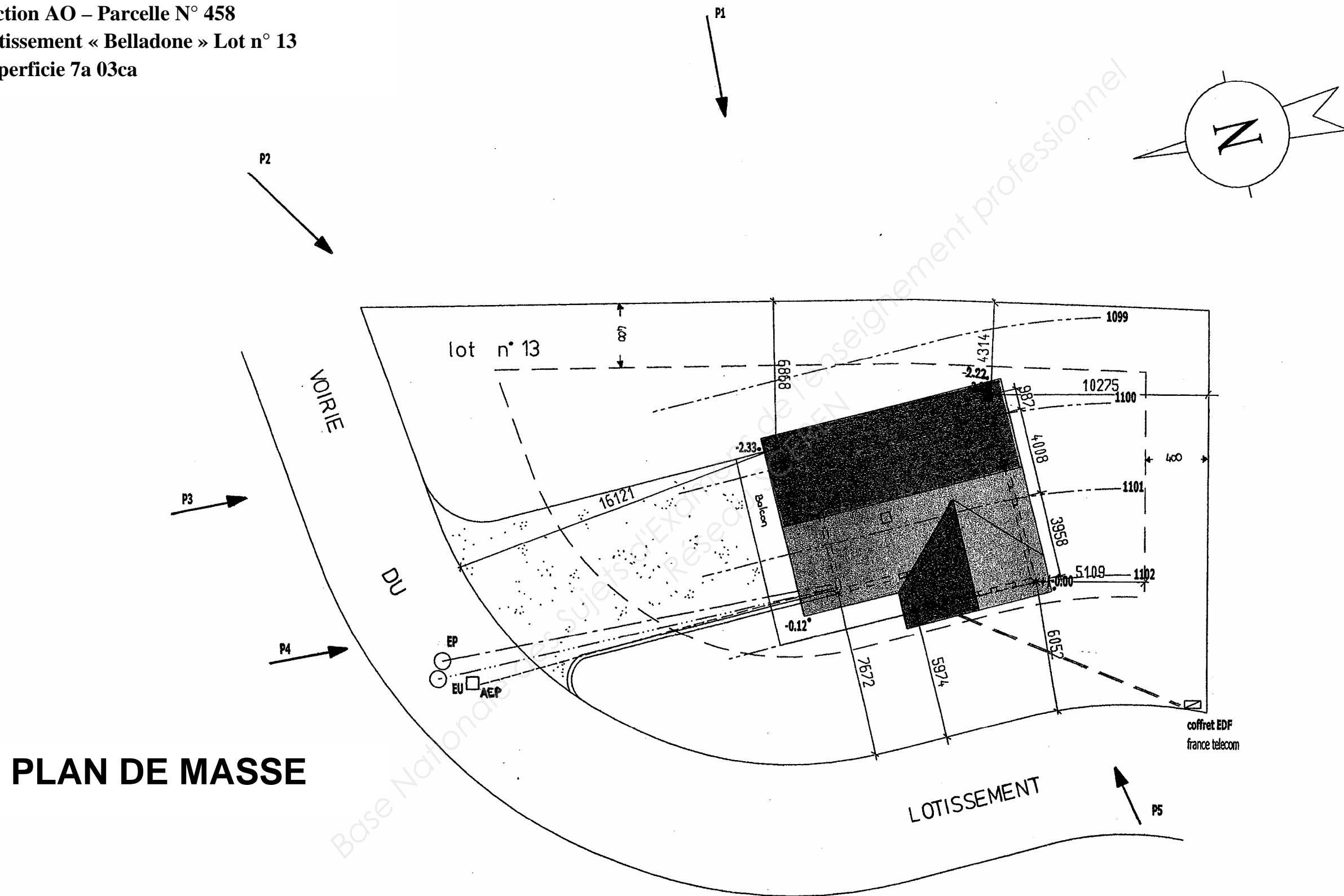
Commune de PREMANON

Lieu-dit « Au Village »

Section AO – Parcelle N° 458

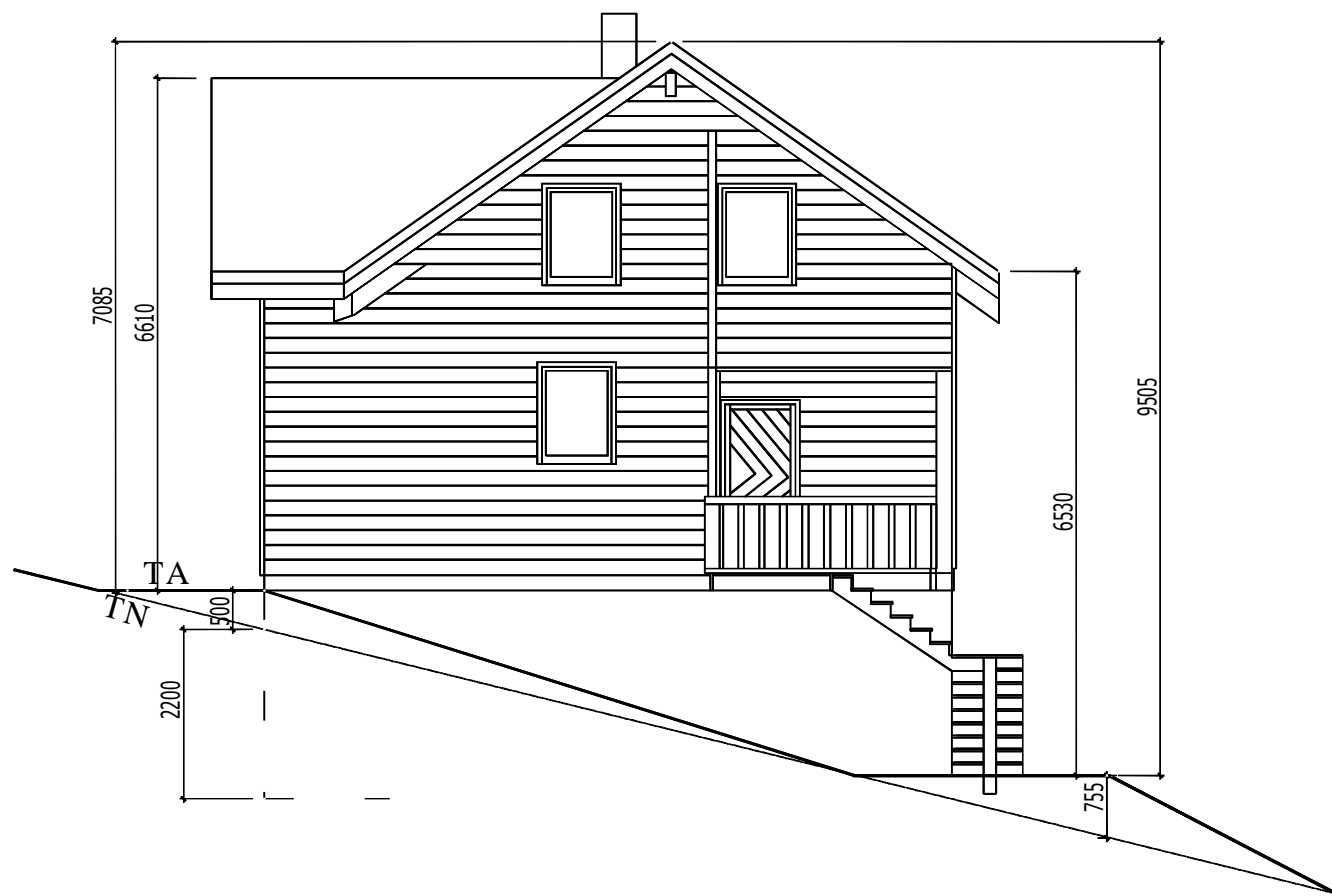
Lotissement « Belladone » Lot n° 13

Superficie 7a 03ca

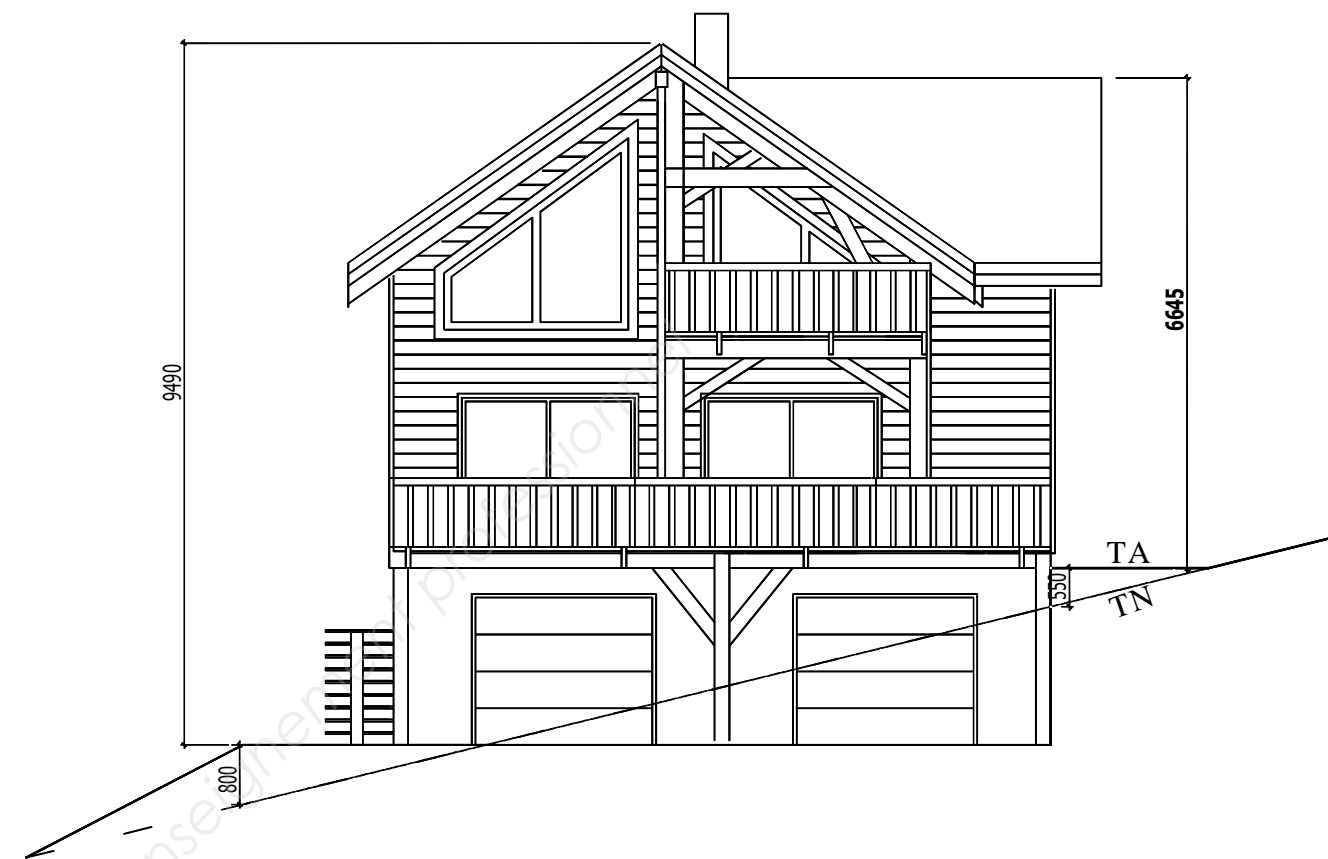


PLAN DE MASSE

CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 4/15



FAÇADE NORD



FAÇADE SUD

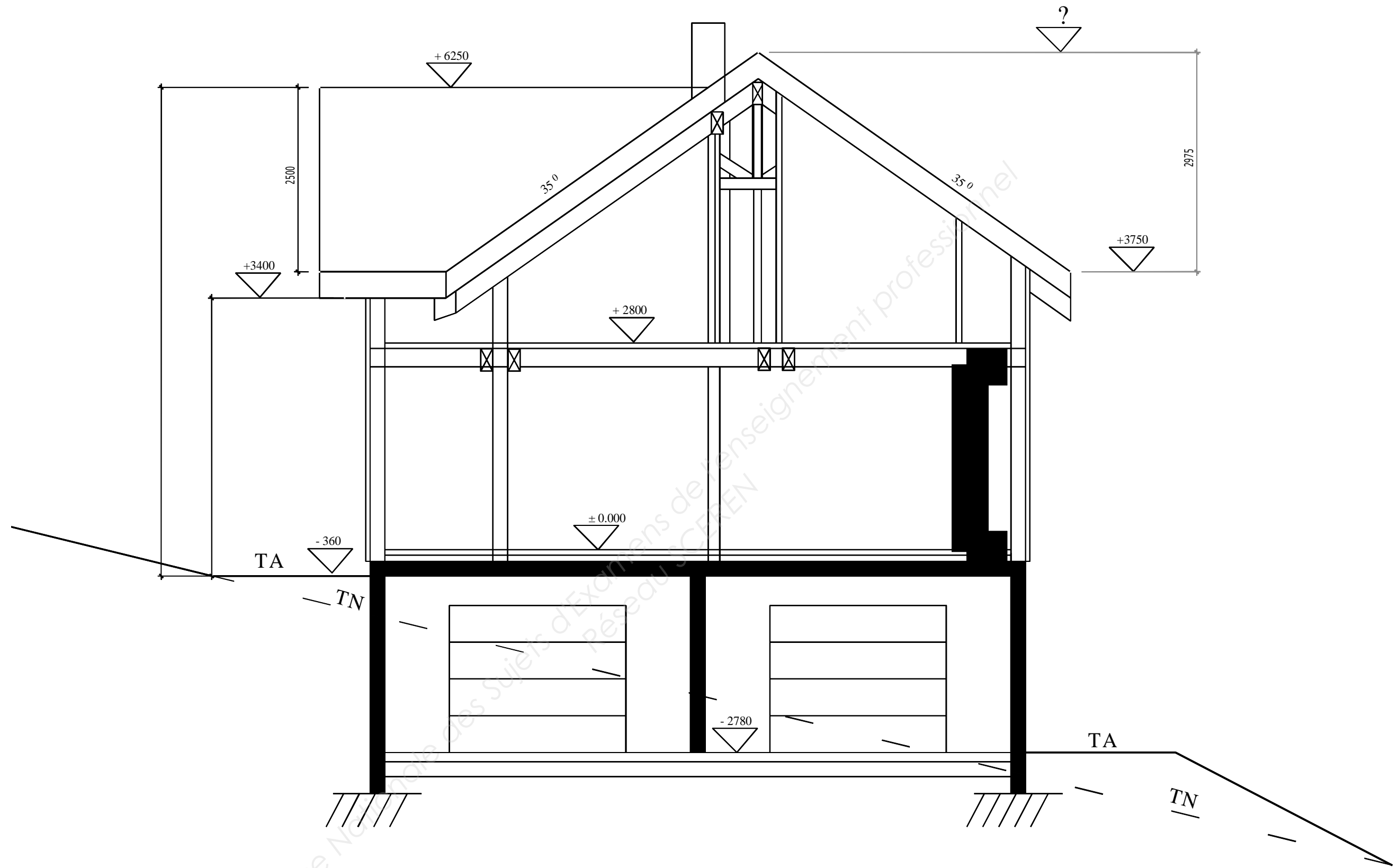


FAÇADE EST



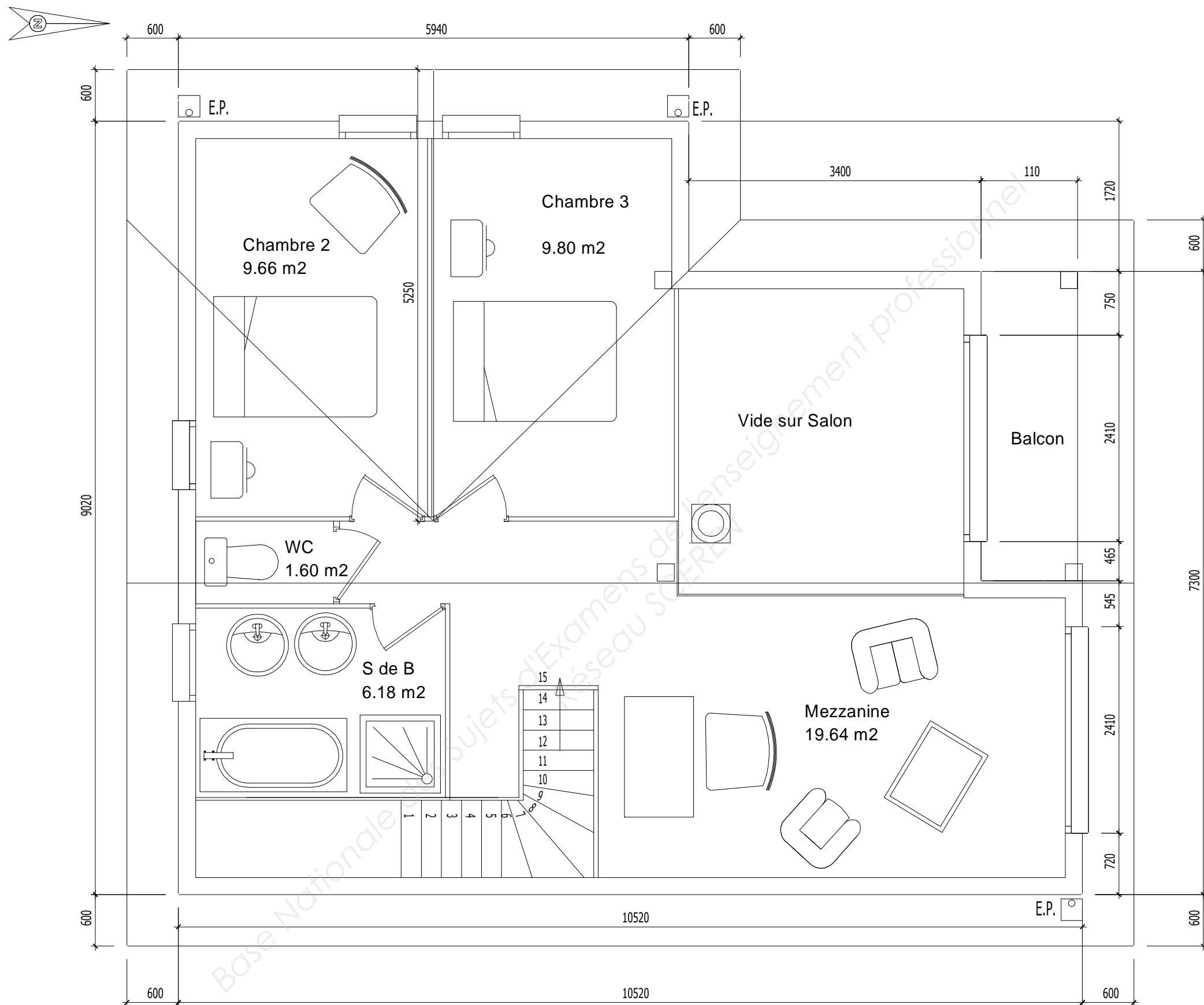
FAÇADE OUEST

CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 5/15



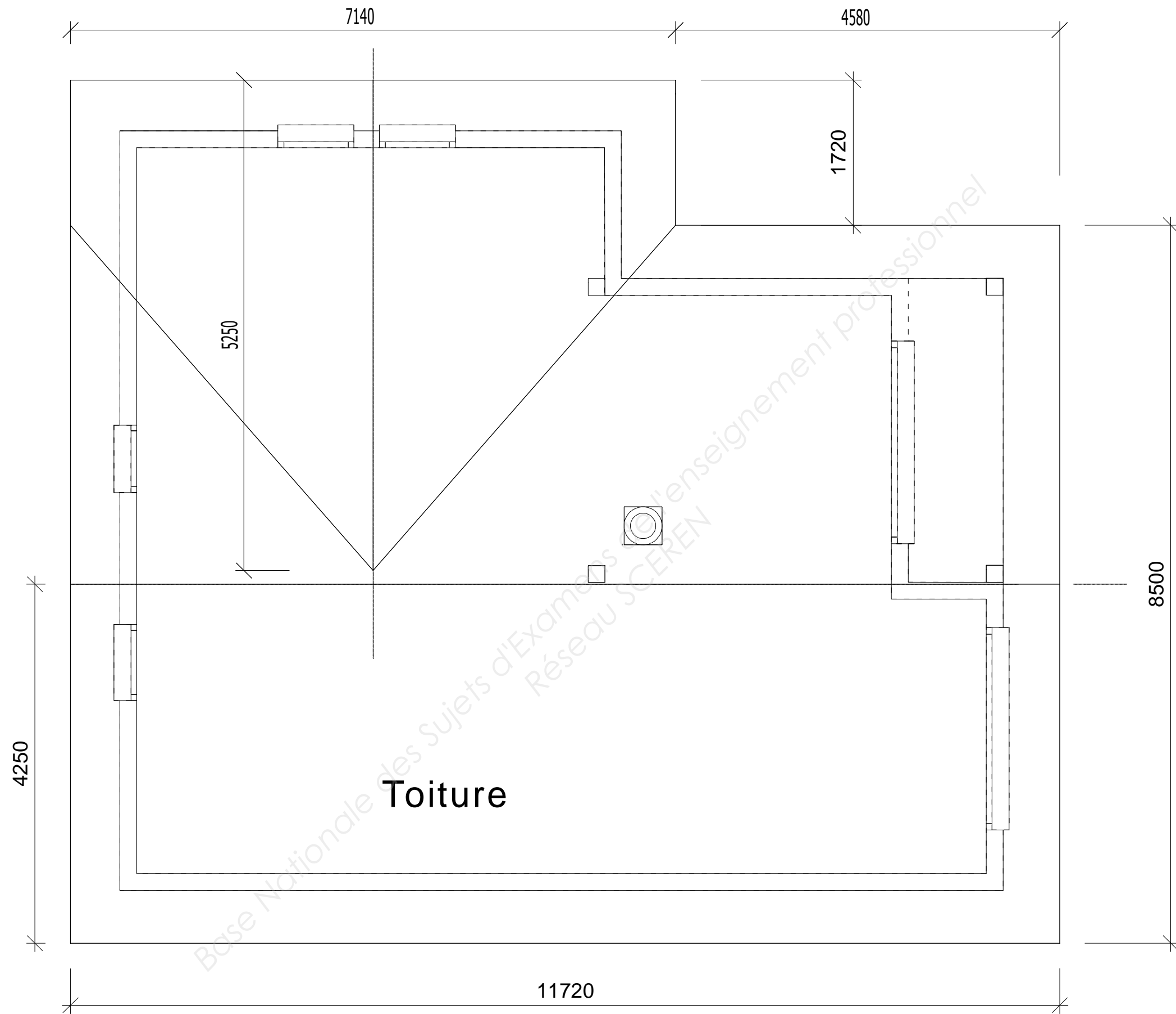
Coupe

CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 6/15



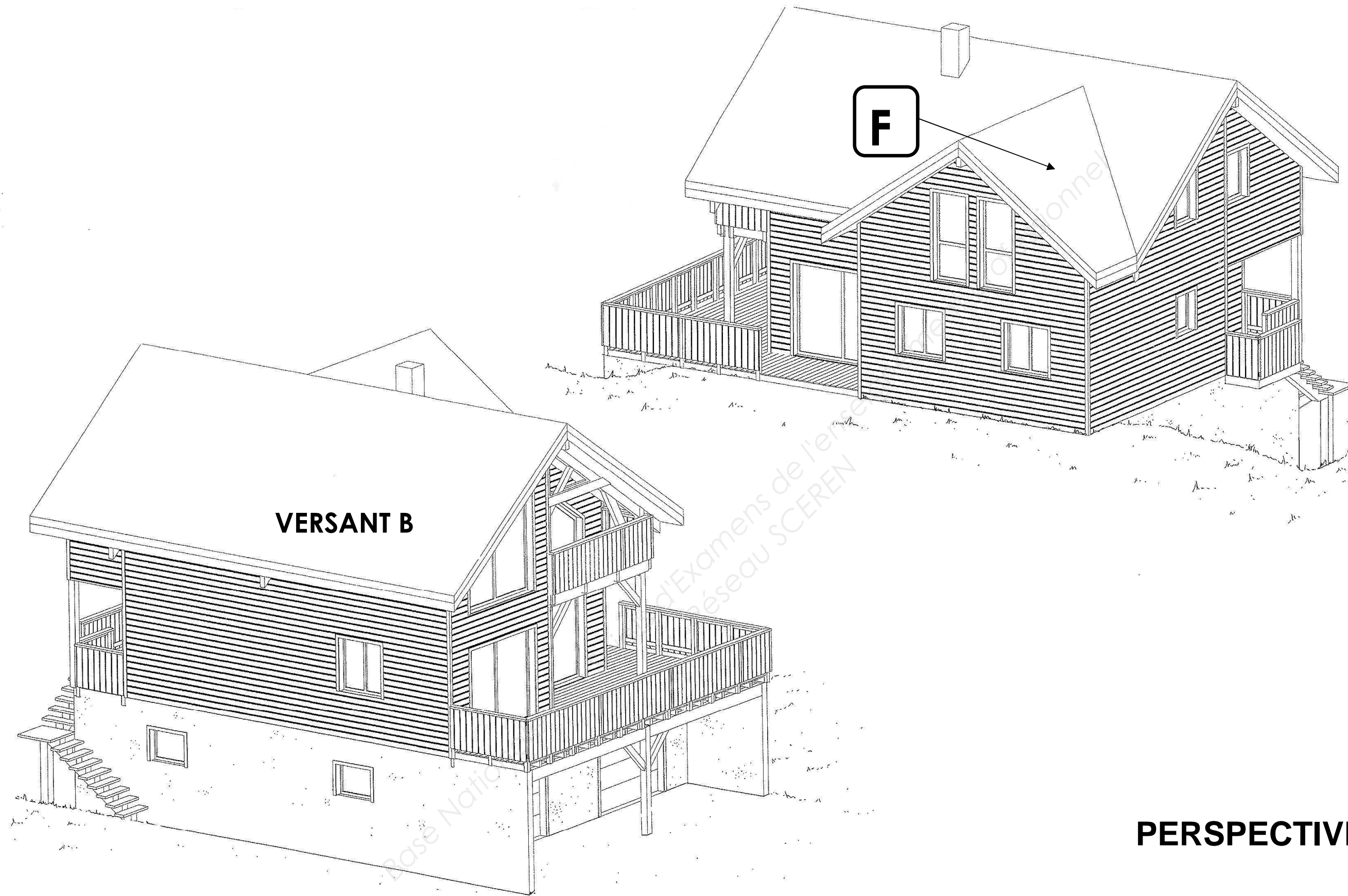
Combles

CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 7/15



IMPLANTATION TOITURES

CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 8/15



PERSPECTIVES

CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 9/15

Gamme de coloris

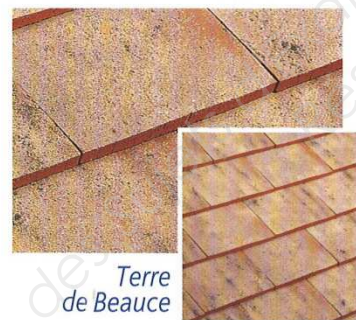
Pour pallier les légères différences de coloris inhérentes à la cuisson et à la matière première nous vous recommandons de panacher les produits. Le rendu des coloris sur ces photos n'est pas contractuel et ne peut être complètement fidèle à la réalité. Pour confirmer votre choix notre service «Envoi échantillons» se tient à votre disposition.



Rouge Ancien



Chevreuse



Terre de Beauce

Tuile Plate

PLATE PRESSÉE 27x41 Jacob



Une des meilleures terres dans un grand format.



- De 21,8 à 27,5 tuiles/m²
- Qualité des argiles
- Une gamme d'accessoires complète
- Repères d'alignement
- Compatibilité avec notre tuile photovoltaïque

PRODUIT NATUREL
SANS SILICONE

Ref. 509



Site industriel de Commenailles
39140 Commenailles
Tél. 03 84 44 14 33 - Fax 03 84 44 12 34
www.imerys-toiture.com



Ce produit a été fabriqué selon une organisation Qualité / Environnement, certifiée conforme par Afnor certification, aux normes ISO 9001 version 2000 et ISO 14001 version 2004.

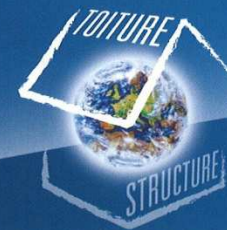


Garantie 30 ans



création 04-2009 - DCS 09.02.013 - IMERYS TC - RCS LYON B 449 354 224

www.imerys-toiture.com



NOUS INNOVONS POUR L'HABITAT DURABLE

CAP COUVREUR

Code :

Session 2013

Dossier Technique

ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3h00

Coefficient : 4

Page 10/15

LA PLATE PRESSÉE 27X41

Jacob est une grande tuile plate fabriquée sur le site industriel de Commenailles dans le Jura. Ses caractéristiques de fabrication lui assurent une résistance exceptionnelle à la flexion. Spécialement élaborée pour respecter les proportions d'une petite tuile plate, la Plate pressée 27x41 Jacob s'adapte sur tous les types de toiture (neuf ou rénovation). Son galbe particulier ainsi que ses trois coloris lui confèrent une esthétique authentique.



PRODUIT NATUREL SANS SILICONE

Coloris

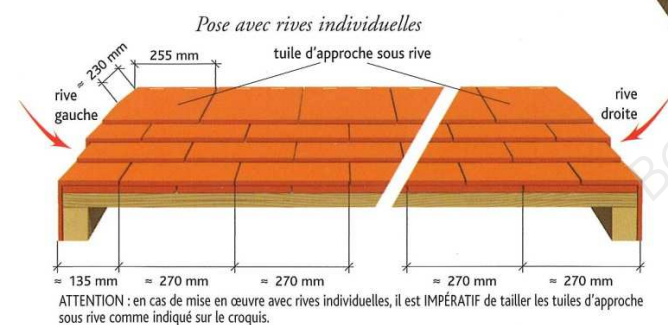
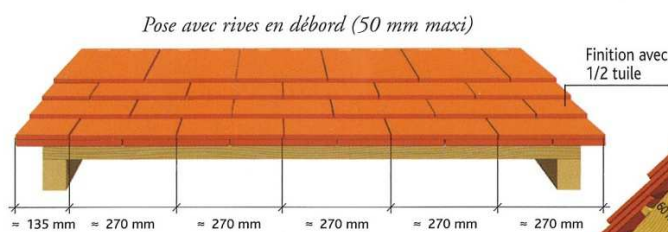
Pour pallier les légères différences de coloris inhérentes à la cuisson et à la matière première, il est conseillé de panacher les produits.



Caractéristiques

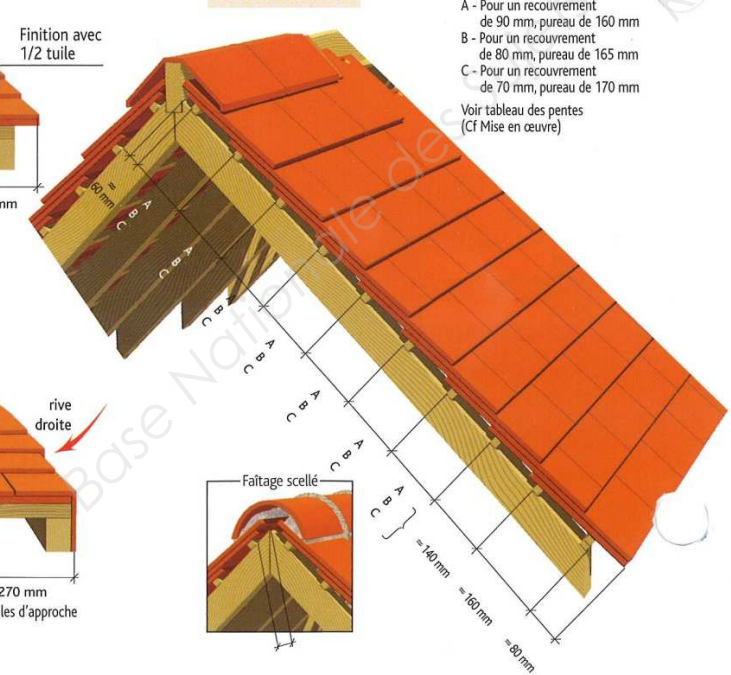
Tuile plate	Nbre au m ² au pureau de :
Longueur hors tout ≈ 413 mm	160 mm : 23,1
Largeur hors tout ≈ 270 mm	165 mm : 22,5
Poids unitaire ≈ 3 kg	170 mm : 21,8
Largeur utile ≈ 270 mm	Pose à joints croisés
ML de liteaux par m ² de couverture :	Poids au m ² ≈ de 65,4 à 69,4 kg selon recouvrement
Pureau mini de 160 mm = 6,25 ml	Pureau catalogue ≈ 160, 165, 170 mm
Pureau moyen de 165 mm = 6,06 ml	Quantité par palette : 336
Pureau maxi de 170 mm = 5,88 ml	

Coupes transversales au niveau du liteau



Cotations

- A - Pour un recouvrement de 90 mm, pureau de 160 mm
 - B - Pour un recouvrement de 80 mm, pureau de 165 mm
 - C - Pour un recouvrement de 70 mm, pureau de 170 mm
- Voir tableau des pentes (Cf Mise en œuvre)



Prescriptions de pose

Garantie 30 ans

La garantie qui s'applique à ces matériaux est soumise au respect des règles de l'art et du Document Technique Unifié (DTU) en vigueur. Ce document est édité par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) et diffusé par ce même organisme ainsi que par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).

Mise en œuvre selon les règles du DTU 40-23

La tuile Plate pressée 27x41 Jacob répond aux exigences de la Norme NF EN 1304, classe 1 d'imperméabilité, type C d'essais au gel. Pour de plus amples informations, se référer aux documents en vigueur.

Ce produit a été fabriqué selon une organisation qualité certifiée conforme par l'AFAQ, à la norme ISO 9001 version 2000.



Toutes les réponses techniques N° Azuro 810 148 223

www.toiture.com le site portail des leaders de la toiture

Ventilation en sous-face de la couverture

D.T.U. 40.23, art. 4.7 (extrait). La ventilation de la sous-face des tuiles et de leur support doit être assurée. L'espace à ventiler sous couverture est constitué :

- soit par le volume du comble dans le cas d'une isolation disposée en plancher ;
- soit par la lame d'air contenue entre, d'une part la face supérieure de l'isolant ou de l'écran disposés sous rampant. Complémentairement, lors de la mise en œuvre d'un écran, la sous-face de celui-ci doit être également ventilée.

Section et répartition des orifices de ventilation de la sous-face de la couverture. Suivant la configuration de la couverture, les sections totales des orifices de ventilation sont données dans le tableau ci-après, en fonction de la surface projetée de la couverture :

Types de combles	Section totale « ventilation »
	S = 1/5 000
	S = 1/3 000
	S1 = 1/5 000 S2 = 1/3 000
	S1 = 1/5 000 S2 = 1/3 000

Section totale des orifices de ventilation.

Les sections totales des orifices de ventilation doivent être réparties par moitié entre partie basse du ou des versant(s) et, pour l'autre moitié, au voisinage du faîtage. S caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre isolant et éléments de couverture. S1 caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre écran et éléments de couverture. S2 caractérise la section des orifices en relation avec le volume à ventiler entre isolant et écran.

Dispositions particulières et accessoires destinés à la ventilation de l'espace sous couverture.

Les jeux entre les tuiles ne permettant pas la ventilation nécessaire, celle-ci doit être assurée par une entrée d'air en partie basse et une sortie d'air en partie haute de la couverture, au moyen de tuiles de ventilation (châtières ou autres) disposées en quinconce sur une ligne haute et une ligne basse.

En égout. Des orifices de ventilation sont constitués :
• dans le plan de la couverture, par des châtières ou des tuiles de ventilation ;
• en façade ou en avancée de toit, par des grilles ou des fentes continues.

Dans le cas de fente, la plus petite dimension des orifices et au minimum de 10 mm. Dans le cas où cette dimension est supérieure à 20 mm, il doit être disposé un grillage à mailles fines destiné à s'opposer à l'intrusion des petits animaux.

En faîtage. Les orifices de ventilation peuvent être constitués :
• soit par des châtières, ou par des tuiles de ventilation ;
• soit par un dispositif de ventilation continue ;

Dans le cas de comble non aménagé en locaux occupés, les orifices de ventilation peuvent être constitués de grilles disposées en partie haute des pignons, si ceux-ci ne sont pas distants de plus de 12 m.

Isolation thermique des combles

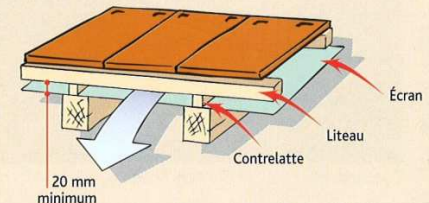
D.T.U. 40.23, art. 4.6 (extrait). L'isolation thermique peut être disposée en plancher de comble ou, dans le cas d'occupation de ces derniers, sous rampant. L'isolant ne doit jamais être en contact avec la sous-face des tuiles ou de l'écran de sous-toiture, et ce, compte tenu des variations éventuelles de l'épaisseur de l'isolant. Il doit subsister un espace ventilé d'au moins :
• 20 mm entre la sous-face des liteaux et la face supérieure de l'isolant dans le cas des couvertures sans écran ;
• 20 mm entre la sous-face de l'écran souple tendu ou de l'écran rigide et la face supérieure de l'isolant dans le cas des couvertures avec écran.

Ecrans

D.T.U. 40.23, art. 4.5 (extrait). On entend par «écran», un élément continu, souple ou rigide, interposé entre le comble et la face interne des tuiles.

L'écran doit permettre la fixation des liteaux supports des tuiles ainsi que les contre-liteaux destinés à assurer la ventilation de la sous-face de ces dernières, et pour lesquels les dispositions à respecter sont définies aux paragraphes ci-après.

Ecran souple. L'écran est fixé tendu sur les chevrons et le niveau d'appui des liteaux est relevé par une contre-latte d'épaisseur minimale 20 mm, fixée sur la face supérieure du chevron. En égout, l'écran doit être raccordé de façon à ce que les eaux de fonte, des éventuelles pénétrations de neige poudreuse, soient reconduites à l'extérieur du bâtiment.



Mortiers

D.T.U. 40.23, art. 3.4 (extrait). L'emploi de mortier de ciment courant n'étant pas admis, on distingue deux catégories de mortier, le mortier de chaux et le mortier bâtard, destinés soit aux hourdages, soit aux filets ou aux solins. Le mortier de ciment conduit à une rigidité trop importante des assemblages et à des risques de fissuration. Se référer à l'article 3.4 pour dosages et utilisations.

Les avis techniques concernant les écrans souples de sous-toitures précisent les particularités de pose en matière :

- d'écartement maximal admissible des chevrons supports ;
- de valeur du recouvrement minimal des lés en fonction de la pente de la couverture. La ventilation doit être assurée selon les dispositions du paragraphe 4.7, qui précisent une ventilation en sous-face de l'écran, lorsque celui-ci est prévu.

Ecran rigide. Ecran en bois ou en matériaux dérivés du bois. Afin d'assurer le passage de l'air, le plan d'appui des liteaux est relevé par un contre-liteau d'épaisseur de telle sorte qu'un espace de 20 mm minimum soit réservé sous les liteaux.

Protection contre la neige poudreuse

D.T.U. 40.23, art. 4.8 (extrait). Dans le cas d'une couverture en éléments discontinus telle que celle faisant l'objet du présent cahier des clauses techniques, la protection contre la neige poudreuse ne peut être assurée par le seul assemblage des éléments entre eux. En conséquence, il est nécessaire de recourir à l'emploi d'un écran (souple ou rigide) tel que défini au paragraphe 4.5 et en veillant à respecter les dispositions prévues aux paragraphes 4.5 et 4.6 si cet écran est disposé au-dessus d'un isolant thermique ; cela requiert une étude préalable de conception, notamment pour les ouvrages particuliers de couverture. Les exigences vis-à-vis de la protection contre la neige poudreuse doivent être précisées dans des documents particuliers du marché.

Autres prescriptions de pose suivant D.T.U 40.23

CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 11/15

Mise en œuvre

ZONE 1

Tout l'intérieur du pays pour les altitudes inférieures à 200 m.

ZONE 2

Côte Atlantique sur 20 km de profondeur, de Lorient à la frontière espagnole. Bande située entre 20 et 40 km de la côte, de Lorient à la frontière belge. Altitudes comprises entre 200 et 500 m.

ZONE 3

Côtes de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord sur une profondeur de 20 Km, de Lorient à la frontière belge, Vallée du Rhône jusqu'à la pointe des 3 départements Isère, Drôme, Ardèche. Provence, Languedoc-Roussillon, Corse. Altitudes supérieures à 500 m.

SITE PROTÉGÉ

Fond de cuvette entouré de collines sur tout son pourtour et protégé ainsi pour toutes les directions du vent. Terrain bordé de collines sur une partie de son pourtour correspondant à la direction des vents les plus violents et protégé pour cette seule direction du vent.

SITE NORMAL

Plaine ou plateau pouvant présenter des dénivellations peu importantes, étendues ou non (vallonnements, ondulations).

SITE EXPOSÉ

Au voisinage de la mer : le littoral sur une profondeur d'environ 5 km, le sommet des falaises, les îles ou presque îles étroites, les estuaires ou baies encaissées et profondément découpées dans les terres.

A l'intérieur du pays : les vallées étroites où le vent s'engouffre, les montagnes isolées et élevées (par exemple : Mont Aigoual et Mont Ventoux) et certains cols.

Litonnage :

Ecartement des liteaux (face amont à face amont) :
 Pour un recouvrement de :
 90 mm, le pureau doit être de 160 mm
 80 mm, le pureau doit être de 165 mm
 70 mm, le pureau doit être de 170 mm

Largeur utile ≈ 270 mm

Tableaux des pentes minimales

Les pentes minimales admissibles sont indiquées dans les tableaux ci-dessous en fonction des conditions locales (cf. annexe A du DTU 40-23). Ces pentes sont données en mètre par mètre de projection horizontale et sont celles du support (et non celles de la tuile en œuvre).

Sans écran (avec X longueur de recouvrement)

SITES	ZONES D'APPLICATION					
	ZONE 1		ZONE 2		ZONE 3	
	X ≥ 80 mm	X ≥ 70 mm	X ≥ 80 mm	X ≥ 70 mm	X ≥ 90 mm	X ≥ 80 mm
PROTEGE	0,70	0,80	0,70	0,80	0,80	0,90
NORMAL	0,80	0,90	0,90	1,00	1,00	1,10
EXPOSE	1,00	1,10	1,10	1,20	1,15	1,25

Avec écran (avec X longueur de recouvrement)

SITES	ZONES D'APPLICATION					
	ZONE 1		ZONE 2		ZONE 3	
	X ≥ 80 mm	X ≥ 70 mm	X ≥ 80 mm	X ≥ 70 mm	X ≥ 90 mm	X ≥ 80 mm
PROTEGE	0,60	0,70	0,60	0,70	0,70	0,80
NORMAL	0,70	0,80	0,80	0,85	0,85	0,95
EXPOSE	0,85	0,95	0,95	1,05	1,00	1,10

Ces pentes sont valables pour les rampants dont la longueur de projection n'excède pas 8 m.

Les rampants dont la longueur est supérieure à 8 m de projection, qui nécessitent des dispositions particulières, ne sont pas traités dans le DTU 40.23.

Les pentes définies dans les tableaux ci-dessus, s'appliquent à l'ensemble de la couverture. Toutefois, pour les coyaulures, les lucarnes ou les parties d'ouvrages ponctuelles conduisant à des pentes inférieures au minimum exigé en partie courante, une étanchéité complémentaire devra être mise en place. Cette étanchéité doit être conçue de telle sorte qu'elle soit de nature à se substituer aux tuiles, pour reconduire les eaux d'infiltration éventuelles à l'égout, toutes précautions étant prises par ailleurs pour maintenir la bonne ventilation de la sous-face des tuiles (voir D.T.U. 40.23 art.4.7).

ZONE 1 au-dessous de 200 m

ZONE 2 entre 200 et 500 m

ZONE 3 au-dessus de 500 m

----- Lignes à 20 et 40 km de la mer
 Compte tenu de l'imprécision de la carte, en particulier dans certaines parties où les différentes zones sont imbriquées, il convient de se référer aux définitions des zones indiquées ci-dessus, qui seules font foi.

Fixation

DTU 40.23 art. 4.3 (extrait). La fixation des tuiles au support est effectuée soit par clouage, soit au moyen d'un crochet par tuile. Elle doit être réalisée en tenant compte de la pente de la couverture et de l'exposition au vent de la couverture dans les conditions précisées par le tableau 5 du DTU 40.23 art. 4.3.

LES ZONES DE VENT ET SITES CONSIDÉRÉS SONT CEUX DÉFINIS PAR LE MODIFICATIF N°2 (DÉC. 99) AUX RÈGLES NV 65.



Fixation des tuiles en plain carré, par clou lorsque la zone, le site ou la pente le réclame.



Fixation des tuiles courtes du 1^{er} rang d'égout, par clou.



Mise en œuvre des rives individuelles gauches et droites, posées un rang sur deux et fixées par vis et rondelles d'étanchéité.



Emploi des rives individuelles gauches et droites. Fixation du fronton par vis et rondelle d'étanchéité.



Tuile d'approche en rive.

Mise en œuvre des tuiles d'approche en rive, posées un rang sur deux. Ces tuiles sont à découper suivant dimensions définies sur coupe transversale

Points singuliers

• Réalisation d'un faitage à sec



Après mise en place du closoir ventilé, les faitières sont vissées dans la lisse de rehausse.



Faitage réalisé à sec avec faitières / arêtiers angulaires à emboîtement et closoir ventilé, sans emploi de mortier.

• Réalisation d'un faitage scellé



Faitage scellé avec faitières 1/2 rondes sans emboîtement. Crêtes et embarures réalisées au mortier (D.T.U. 40.23. art 3.4).

• Réalisation d'un arêtier scellé



Après coupe des tuiles d'approche, mise en œuvre des arêtiers angulaires petit modèle sans emboîtement, utilisation de mortier (D.T.U. 40.23. art 3.4).



Arêtier scellé avec arêtiers et about d'arêtier angulaire petit modèle sans emboîtement.

• Réalisation d'une noue



1. Mise en place de la noue métal façonnée, à relevés contre liteau filant et patte de fixation.

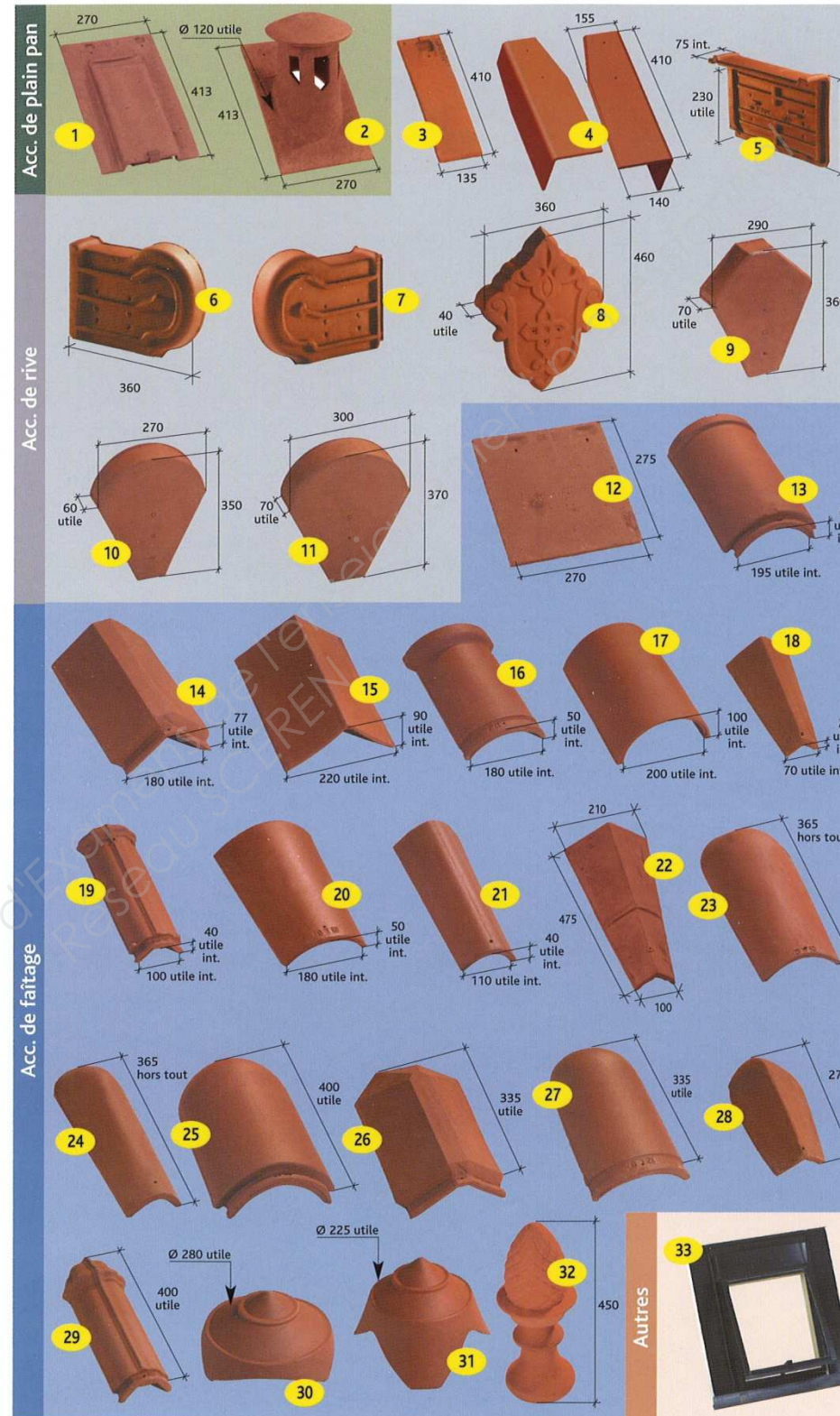


2. Les tuiles sont tranchées biaises, parallèlement à l'axe de la noue.



Noue à tranchis avec noquets métalliques cachés.

Accessoires



- 1 Tuile de ventilation (section avec grille=40 cm²). Réf. 509.21
- 2 Tuile à douille ø 120 utile + lanterne incorporée. Réf. 509.31
- 3 1/2 tuile Plate pressée 27x41 tranchée. Réf. 509.01
- 4 Rive individuelle gauche et droite réversible Plate pressée 27x41 (3 par ml au pureau de 170 mm). Réf. 509.39
- 5 Rive universelle (3 au ml). Réf. 1051
- 6 About de rive universelle gauche à recouvrement. Réf. 1072
- 7 About de rive universelle droit à emboîtement. Réf. 1073
- 8 Fronton de rive universelle. Réf. 1083
- 9 Fronton pour faitière angulaire à emboîtement. Réf. 801
- 10 Fronton petit modèle pour faitière 1/2 ronde et conique (petite ouverture). Réf. 803
- 11 Fronton grand modèle pour faitières lisse, à bourrelet et conique (grande ouverture). Réf. 804
- 12 Tuile courte d'égout et de faitage pour Plate pressée 27x41. Réf. 509.13
- 13 Faitière/arêtier 1/2 rond à emboîtement grand modèle (2,5 au ml). Réf. 702
Crochet adapté : crochet F1-Réf. CRP 702
- 14 Faitière/arêtier angulaire à emboîtement (3 au ml). Réf. 710
Crochet adapté : crochet F3-Réf. CRP 705
- 15 Faitière angulaire sans emboîtement (3 au ml). Réf. 712
- 16 Faitière/arêtier 1/2 rond à emboîtement petit modèle (3 au ml). Réf. 700
Crochet adapté : crochet F6-Réf. CRP 700/706
- 17 Faitière 1/2 ronde sans emboîtement (3 au ml). Réf. 711
- 18 Arêtier angulaire petit modèle sans emboîtement (9 à 10 au ml). Réf. 752
- 19 Arêtier petit modèle Elegant à emboîtement (2,5 au ml). Réf. 753
- 20 Arêtier tige de botte sans emboîtement grand modèle (4 au ml)⁽¹⁾. Réf. 754
- 21 Arêtier tige de botte sans emboîtement petit modèle⁽²⁾ (4 au ml). Réf. 755
- 22 Arêtier à encastrer 27x41 (5 au ml au pureau de 165 mm). Réf. 762
- 23 About d'arêtier tige de botte grand modèle sans emboîtement. Réf. 856
- 24 About d'arêtier tige de botte petit modèle sans emboîtement⁽³⁾. Réf. 857
- 25 About d'arêtier 1/2 rond à emboîtement grand modèle. Réf. 851
- 26 About d'arêtier angulaire à emboîtement. Réf. 859
- 27 About d'arêtier 1/2 rond à emboîtement petit modèle. Réf. 850
- 28 About d'arêtier angulaire petit modèle sans emboîtement. Réf. 861
- 29 About d'arêtier petit modèle "Elegant" à emboîtement. Réf. 855
- 30 Rencontre porte poinçon 4 grandes ouverture rondes⁽¹⁾. Réf. 906
3 grandes ouverture rondes⁽²⁾. Réf. 908
- 31 Rencontre petit modèle 3 petites ouverture rondes. Réf. 902
4 petites ouverture rondes. Réf. 900
3 ouvertures angulaires. Réf. 903
4 ouvertures angulaires. Réf. 901
- 32 Poinçon. Réf. 980
Poinçon pointe élancée. Réf. 983
Poinçon pomme de pin. Réf. 984
- 33 Châssis aluminium⁽¹⁾
Passage intérieur : 400 x 500 mm. Réf. CHALUNI

Toutes les cotes sont exprimées en mm et sont données à titre indicatif.

(1) Accessoire commun aux tuiles plates 16x27, 17x27 et 27x41.
(2) Pour poinçon pointe élancée (Réf. 983) et pomme de pin (Réf. 984)
(3) Non fabriqué en Terre de Beauce



CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 13/15

ÉVACUATIONS DES EAUX PLUVIALES

CALCUL DES SECTIONS DES CONDUITS

La section des gouttières, des chéneaux et des tuyaux de descente est déterminée selon les dispositions prévues par le DTU 60.11.

Section des récoltes ½ rondes

Tuyaux

Surface en plan des toitures desservies (m ²)	Section (avec une pente de 5 mm/m)	Surface en plan des toitures desservies (m ²)	Section (avec une pente de 5 mm/m)	Surface en plan des toitures desservies (m ²)	Diamètre intérieur des tuyaux (mm)
20	35	170	165	40	60
30	50	180	170	55	70
40	60	200	185	71	80
50	70	250	215	91	90
60	80	300	245	113	100
70	90	350	275	136	110
80	95	400	305	161	120
90	100	450	330	190	130
100	115	500	355	220	140
110	120	600	405	253	150
120	130	700	450	287	160
130	135	800	495		
140	145	900	540		
150	150	1000	585		
160	160				

Nota : Pour les sections rectangulaires, majorer la section de 10 %

Pour les sections triangulaires, majorer la section de 20 %

Développé	Section
166 mm	20 cm ²
250 mm	57 cm ²
330 mm	113 cm ²
400 mm	174 cm ²

Développements des gouttières
1/2rondes

TABLEAU DE FIXATION DES TUILES

EXTRAIT DU D.T.U (40.23)

Pentes (m.p.m)	Régions 1 et 2 site protégé et normal		Régions 1 et 2 site exposé		Région 3 tous sites	
	Rives et égouts	Partie courante	Rives et égouts	Partie courante	Rives et égouts	Partie courante
$p \leq 1,00$	aucune	aucune	toutes	1/8	toutes	1/8
$1,00 < p \leq 1,75$	toutes	aucune	toutes	1/8	toutes	1/8
$1,75 > p \leq 3,00$	toutes	1/8	toutes	1/8	toutes	1/8
$p > 3,00$	toutes	toutes	toutes	toutes	toutes	toutes

Régions de vent et sites, telles que définies par les Règles NV en vigueur.

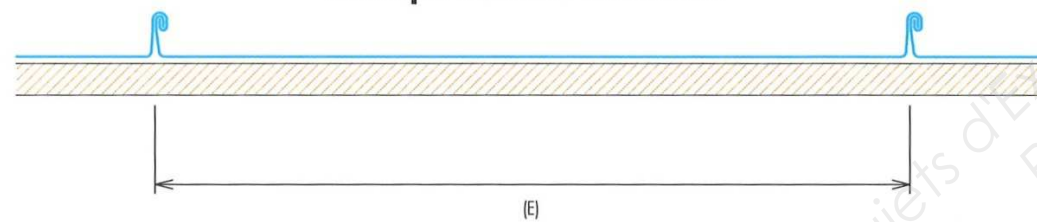
CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 14/15

COUVERTURE À JOINT-DEBOUT

La largeur de feuille maximale recommandée dépend de la région vent, selon les règles N.V (voir carte en annexe).

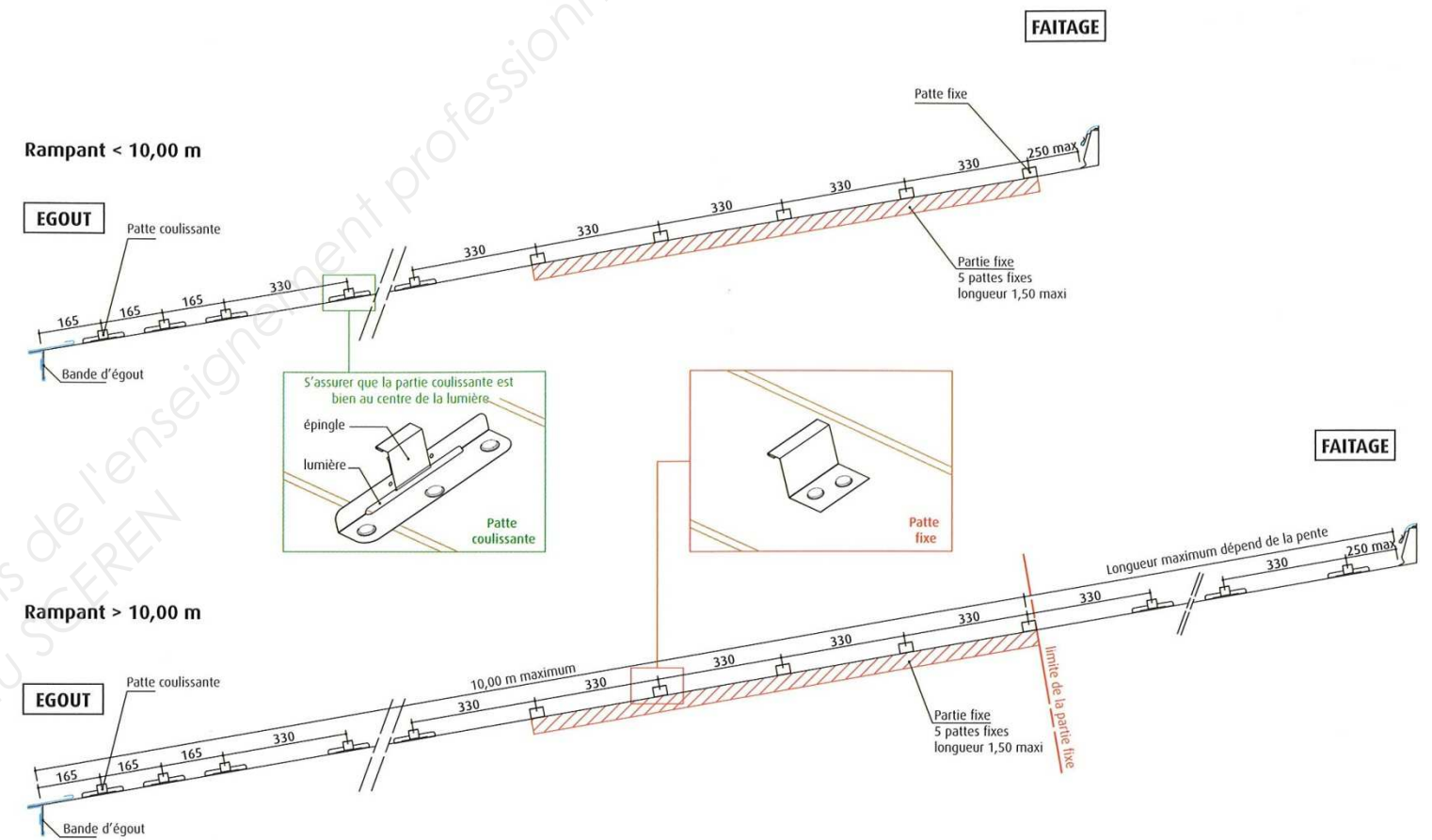
Zone vent	exposition	largeur feuille (mm)
1	tous sites	500 ou 650
2	protégé & normal exposé	500 ou 650 500
3	protégé normal & exposé	500 ou 650 500
4	tous sites	500

Principe de mise en œuvre



Largeur des feuilles	
500 mm	650 mm
Entraxe des joints (E)	
430 mm	580 mm

Répartition des pattes



CAP COUVREUR	Code :	Session 2013	Dossier Technique
ÉPREUVE: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 15/15