



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand
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



Documents	Références
Ressource ardoise	Ardoisières d'Angers
Ressource zinc	DTU 40-41 Couverture en Zinc Mémento du couvreur zingueur

Épreuve EP1 – Unité UP1 Analyse d'une situation professionnelle

DOSSIER TECHNIQUE

Libellé	Folios
Page de garde	DT 1/10
Descriptif	DT 2/10
Ressource mise en œuvre Ardoise	DT 3/10
Ressource mise en œuvre Ardoise et Évacuation EP	DT 4/10
Ressource mise en œuvre Évacuation EP et Couverture Métallique	DT 5/10
Façades	DT 6/10
Plan Rez-de-Chaussée	DT 7/10
Coupe CH01 et SdB	DT 8/10
Coupe sur Salon et Garage	DT 9/10
Plan de toiture	DT 10/10

CAP COUVREUR	Code : J/N	Session 2012	Dossier Technique
ÉPREUVE : EP1 ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE	Durée : 3h00	Coefficient : 4	DT 1/10

DESCRIPTIF

VILLE DE VANNES

PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE MAISON INDIVIDUELLE

Nature des travaux

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.

Description des travaux

Sécurité Échafaudage

Il appartiendra à l'entreprise de veiller à une parfaite organisation du chantier, tant pour l'entreposage des matériaux que l'évacuation des gravats.

Un échafaudage sera placé en respectant rigoureusement la sécurité des personnels de l'ensemble du chantier.

Support des matériaux de couverture

L'entreprise devra fournir et poser les liteaux de sapin du nord traité fongicide et insecticide de section 18 x 50.

Il sera prévu un voligeage raboté en sous-face à la base des versants ainsi que pour les fonçures des noues.

Recueil et évacuation des eaux pluviales

Ils seront assurés au moyen de gouttières demi-rondes de 250 mm de développement, posées sur crochet bandeau (pente 5 mm/m).

Talons à ourlet et mural.

Bande de dilatation suivant les normes.

Pose de tuyaux de descente en zinc de diamètre 80mm sur colliers à embase taraudée au droit de chaque regard d'eaux pluviales.

Une bague sera posée au dessus de chaque collier.

Couverture ardoise naturelle

En région II Pente des versants 35°.

La couverture sera réalisée en ardoises naturelles d'Angers, d'un modèle à définir, posées au crochet acier inoxydable 18/10.

Les rives latérales : en saillie de 5 cm, les ardoises seront épaulées et écornées.

Noues

Elles seront de type « ouvertes » en « anthra-zinc » d'épaisseur 0,80 mm, de développement de 330 mm.

Arêtiers

En ardoises biaisées en fonction de l'angle d'inclinaison de la rive en arêtier.

Faîtage

Il sera réalisé en faîtières cuites à emboîtement, scellées au mortier bâtard.

Chatières

La ventilation sera assurée par des chatières de type « intégrales » en nombre à déterminer par le couvreur.

Couverture métallique (Vannes est en Zone des vents 3 et la construction est en site exposé)

Pente du préau 5°.

Réalisée en zinc-quartz d'épaisseur 0,70 mm, elle sera réalisée en longues bandes de développement 500 mm dans la largeur.

Raccordée sur une bande d'égout ventilée de type « VMZ » en basse pente et raccord sur mur frontal de type « VMZ 943 ».

COUVERTURE ARDOISE

Pente du comble		Longueur du rampant pour un mètre sur l'horizontale	RECOUVREMENTS en mm								
			REGION I			REGION II			REGION III		
en cm par mètre	en degrés		Projection horizontale du rampant en mètres			Projection horizontale du rampant en mètres			Projection horizontale du rampant en mètres		
			0 à 5,50	5,50 à 11,00	11,00 à 16,50	0 à 5,50	5,50 à 11,00	11,00 à 16,50	0 à 5,50	5,50 à 11,00	11,00 à 16,50
20	11°1/3	1,020	153								
22,5	12°2/3	1,025	150								
25	14°	1,030	140	153							
27,5	15°1/3	1,037	135	150		153					
30	16°2/3	1,044	130	145	153	150					
32,5	18°	1,051	125	140	150	145	153				
35	19°1/3	1,059	125	135	145	140	150		153		
37,5	20°1/2	1,068	120	130	140	135	145	153	150		
40	21°2/3	1,077	115	125	135	130	140	150	145	153	
45	24°	1,096	110	115	125	120	130	140	135	145	153
50	26°1/2	1,118	105	110	120	115	125	130	130	135	145
55	29°	1,141	100	105	115	110	120	125	120	130	135
60	31°	1,166	95	100	110	105	110	120	115	120	130
70	35°	1,220	90	95	100	95	100	110	105	110	120
80	38°2/3	1,280	80	90	95	90	95	100	100	105	110
90	42°	1,345	80	85	90	85	90	95	95	100	105
100	45°	1,414	75	80	85	80	85	90	90	95	100
120	50°	1,562	70	75	80	75	80	85	85	90	95
140	54°1/2	1,720	65	70	75	75	80	80	80	85	90
170	59°1/2	1,973	65	70	70	70	75	80	75	80	85
200	63°1/2	2,237	60	65	70	70	70	75	75	80	85
250	68°	2,692	60	65	70	65	70	75	70	75	80
300	71°1/2	3,162	60	65	70	65	70	75	70	75	80
375	75°	3,880	60	60	65	65	70	70	70	75	80
de 75 à 90°		0	60	60	65	60	65	70	65	70	75

SOUS-DETAILS de RECOUVREMENT					
Dimensions des ardoises	Recouvrement en mm	Pureau en mm	Nombre d'ardoises au m ²	Longueur du crochet en cm	Longueur de liteaux au m ²
330 x 230	100	115	37,3	11	8,69
325 x 220	100	112	39,8	11	8,89
300 x 220	100	112	44,8	11	10,0
300 x 200	100	112	49,3	11	10,0
300 x 160	100	112	61,3	11	10,0
330 x 230	95	117	36,7	10	8,55
325 x 220	95	115	39,0	10	8,70
300 x 220	95	102,5	43,7	10	9,76
300 x 200	95	102,5	48	10	9,76
300 x 160	95	102,5	59,8	10	9,76
330 x 230	90	120	35,7	10	8,33
325 x 220	90	117	38,2	10	8,51
300 x 220	90	105	42,7	10	9,52
300 x 200	90	105	46,9	10	9,52
300 x 160	90	105	58,4	10	9,52
270 x 180	90	90	60,7	10	11,11
270 x 160	90	90	68,2	10	11,11
330 x 230	85	122	35,0	9	8,20
325 x 220	85	120	37,4	9	8,33
300 x 220	85	107	41,7	9	9,30
300 x 200	85	107	45,8	9	9,30
300 x 160	85	107	57,1	9	9,30
270 x 180	85	92	59,1	9	10,81
270 x 160	85	92	66,3	9	10,81

ÉVACUATION des EAUX PLUVIALES

Nomogramme des rives en arêtier.

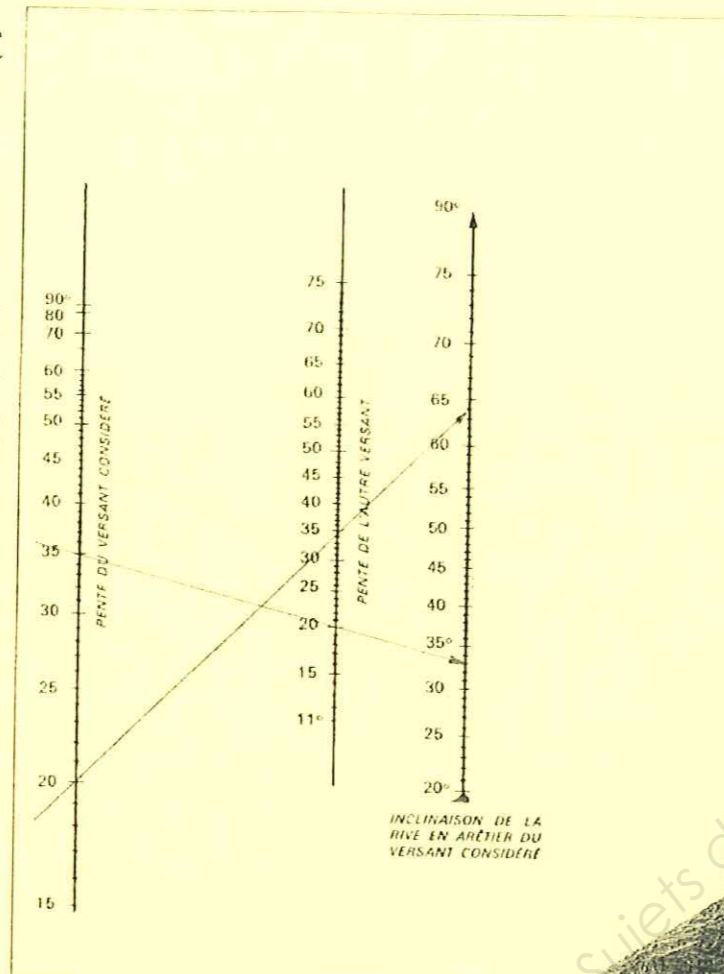
(dans le cas de rives d'égout à 90° en plan)

Pour utiliser l'échelle, il suffit de prendre :

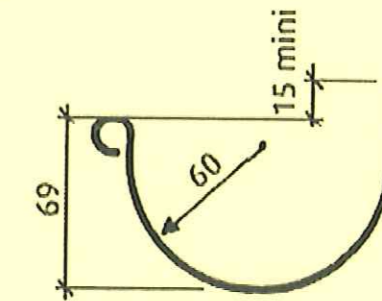
- 1° Sur l'échelle de gauche, un point correspondant au nombre de degrés du versant sur lequel on doit faire l'arêtier.
- 2° Sur l'échelle centrale, un point correspondant au nombre de degrés de l'autre versant.
- 3° Tracer une droite passant par ces deux points. Le prolongement sur l'échelle de droite donnera l'inclinaison de la rive en arêtier et le type d'arêtier réalisable.

NOTA : L'inclinaison de la rive en arêtier ne doit, en aucun cas, être confondue avec la pente du toit.

EXEMPLE : versant 20° ; autre versant 35° : inclinaison 64° - une arêtière avec contre-approche et une demi-arêtière avec contre-approche.



VMZ Gouttières demi-rondes de 25



Section : 57 cm²

Gouttières demi-rondes de 25				
Code article	Aspect	Épaisseur mm	Longueur M	Pince
104661000	Naturel	0,65	2	sans
107953000	Naturel	0,65	4	sans
111706000	Naturel	0,65	4	avec
111666000	Naturel	0,65	6	sans
111708000	Naturel	0,80	4	sans
110983000	Quartz-Zinc	0,65	4	sans
104718000	Anthra-zinc	0,65	4	sans

COUVERTURE MÉTALLIQUE

Calcul des sections					
Section des gouttières et chéneaux demi-ronds				Tuyaux	
Surface en plan des toitures desservies (m ²)	Section (avec une pente de 5mm/m)	Surface en plan des toitures desservies (m ²)	Section (avec une pente de 5mm/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				

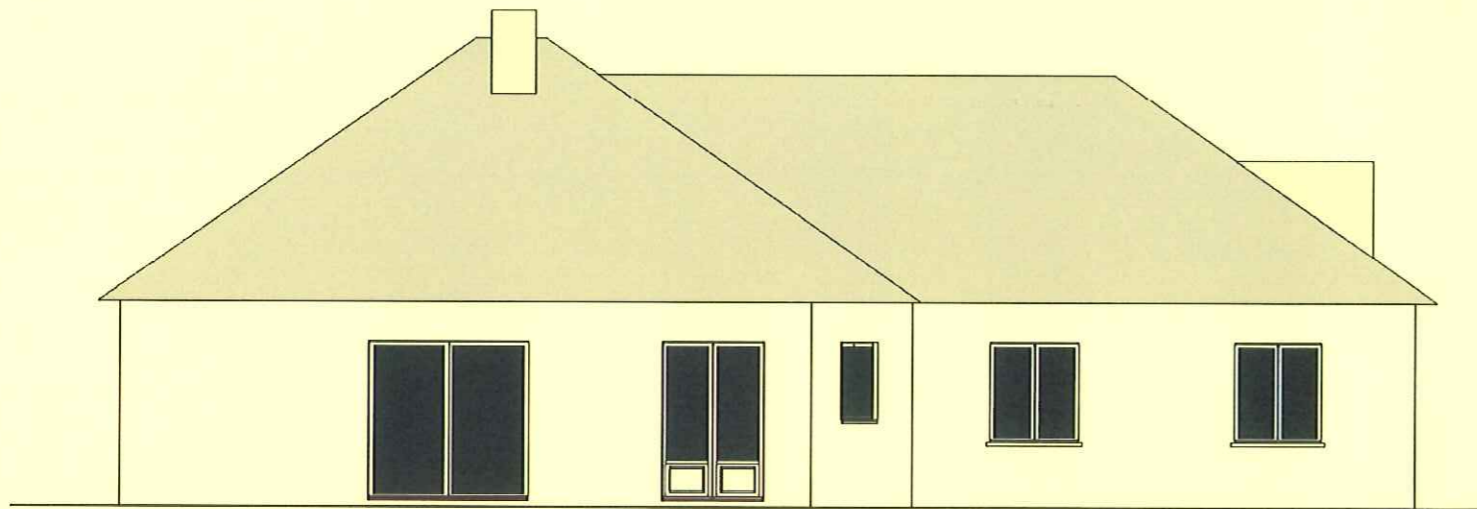
LARGEUR des FEUILLES et LONGUES FEUILLES		
Zone vent	Exposition	Largeur de feuille (mm)
1	Tous sites	650 mm et 500 mm
2	Tous sites	650 mm et 500 mm
3	Protégé et normal exposé	650 mm et 500 mm 500 mm
4	Tous sites	500 mm

Pente minimale pour couverture à travée continue (en %)			
Situation	Zone 1	Zone 2	Zone 3
Protégée			
Normale		5	
Exposée			

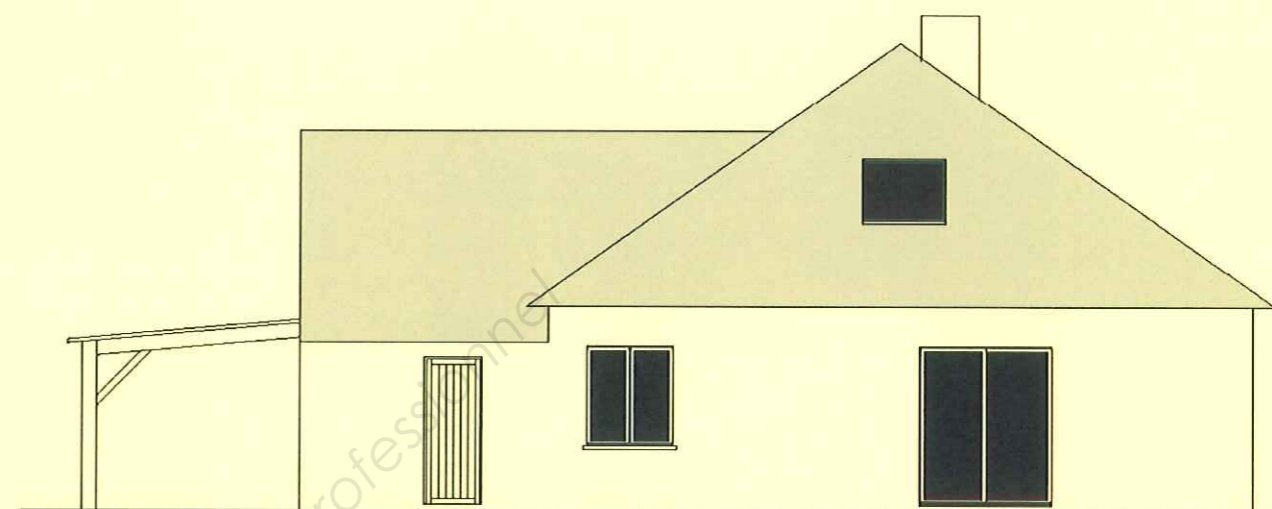
Dimensions et calepinage	
Entraxe des travées (en mm)	
Largeur développée	Entraxe
650	580
500	430

Fixation des pattes			
Épaisseur du support	vis	Pointes annelées	Nota : La longueur des pointes = épaisseur du support + 10 mm
12	Ø 4 longueur 30	Non admis	
15		Ø 2,8 longueur 25	
18		Ø 2,5 longueur 28	

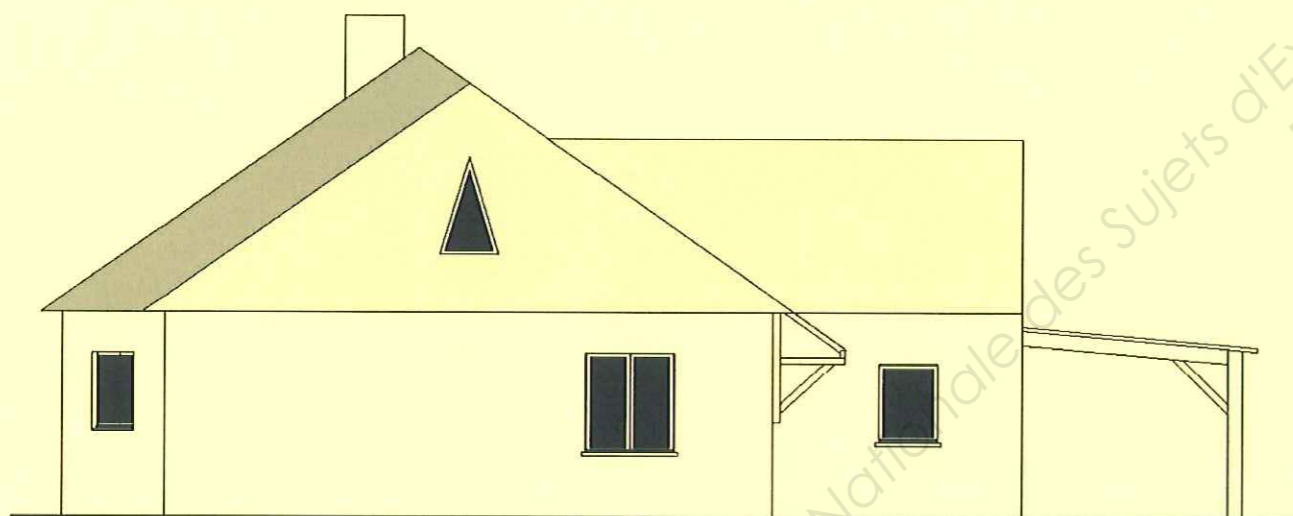
Longueur des rampants en m	Nombre de pattes au m ²			
	Largeur des bandes			
	500 mm		650 mm	
	Entraxe 430		Entraxe 580	
	Coulissantes	Fixes	Coulissantes	Fixes
0,50 à 1,50	7,10	2,40	5,20	1,80
1,50 à 2,00	6,30	3,20	4,70	2,30
2,00 à 3,50	4,70	3,70	3,50	2,90
3,50 à 5,50	5,20	2,90	3,80	2,20
5,50 à 7,50	5,70	1,90	4,20	1,40
7,50 à 10,50	6,10	1,50	4,50	1,10
10,50 à 13,00	6,40	1,00	4,70	0,80
13,00 à 15,00	6,80	0,90	5,10	0,70



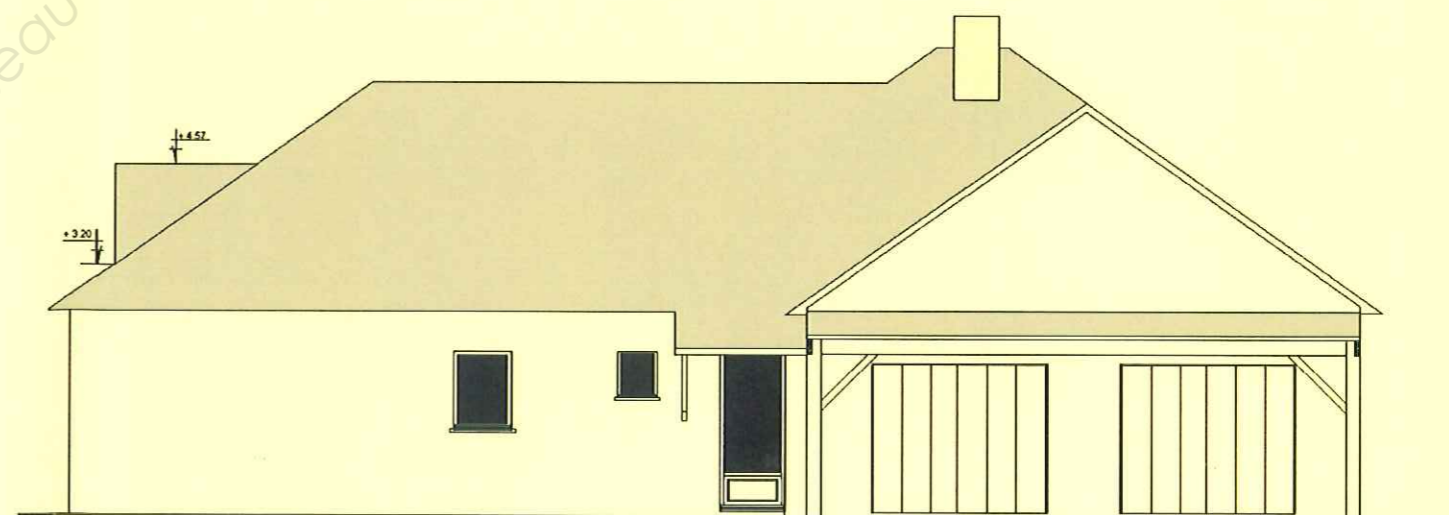
Façade 1



Façade 2



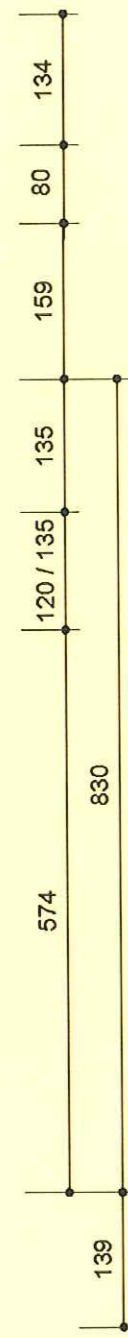
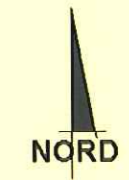
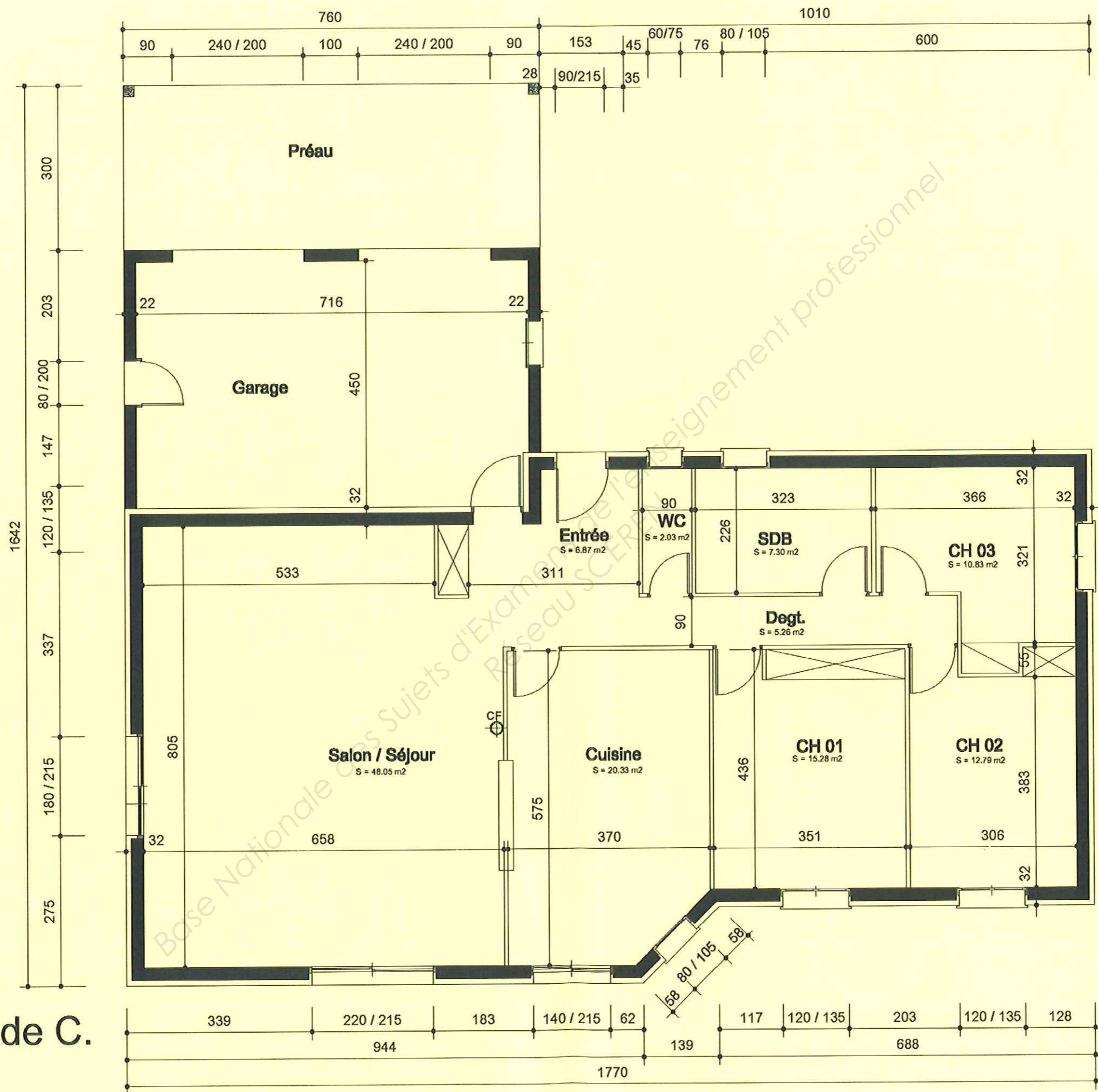
Façade 3



Façade 4

Façades

Ech 1/100°

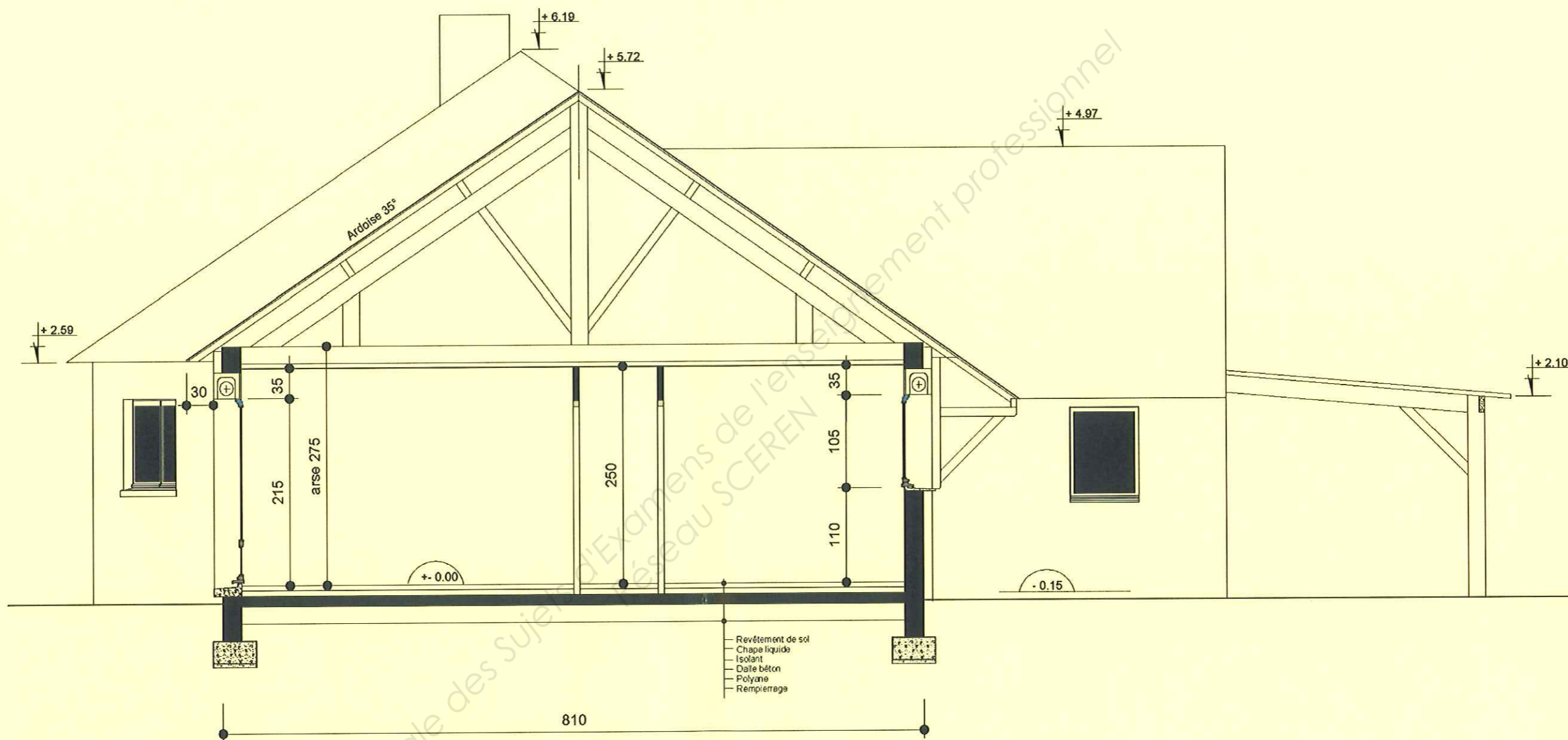


SHOB : 208.19 m²
 SHON : 158.19 m²
 S Hab : 137.00 m²
 S Ann. : 45.54 m²

Plan du R. de C.

Ech 1/75°

CAP COUVREUR	Dossier Technique	Session 2012	ÉPREUVE : EP1 Analyse d'une situation professionnelle	DT 7/10
--------------	-------------------	--------------	-------------------------------------------------------	---------

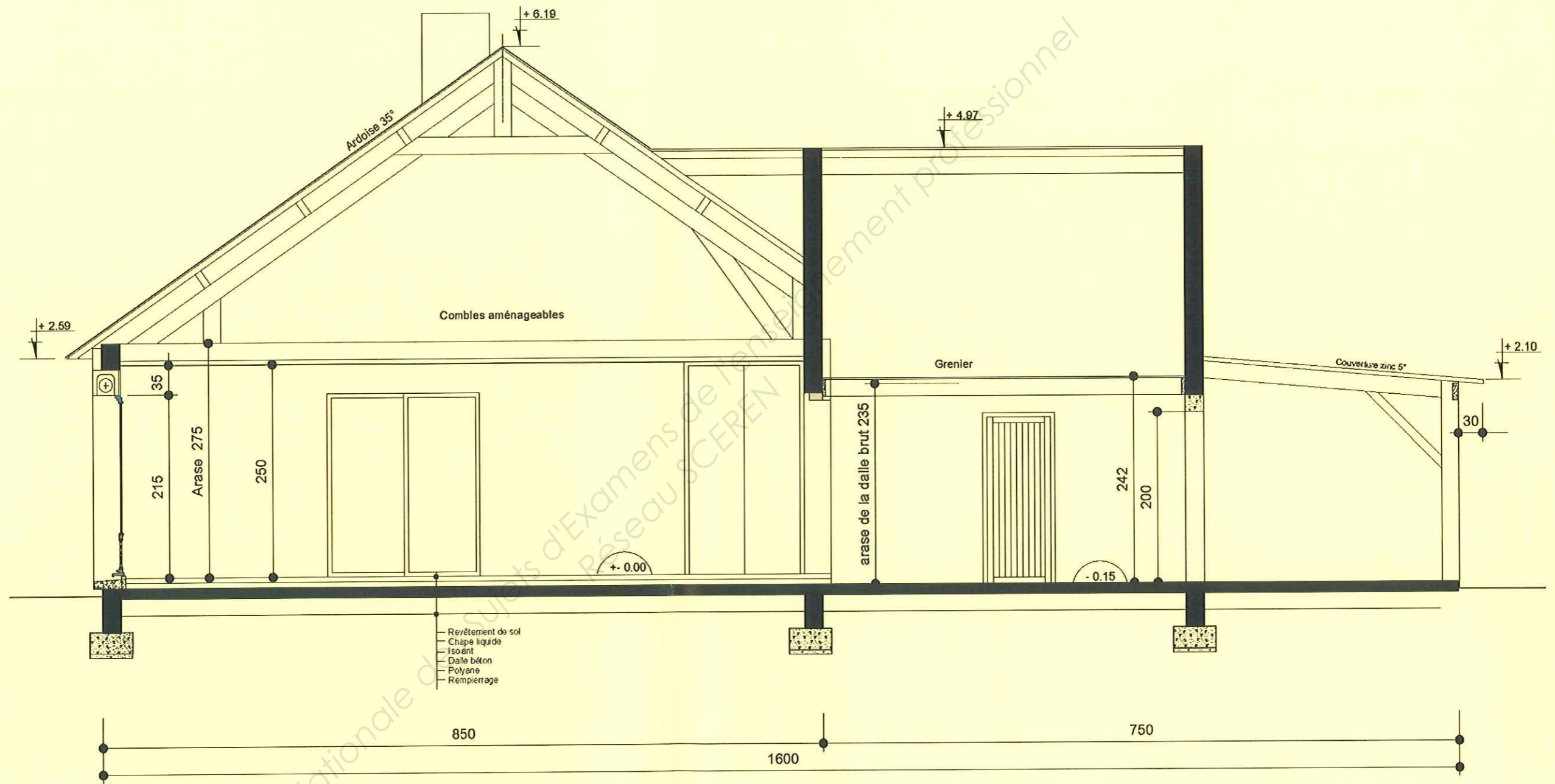


Coupe sur CH01 et SdB

Coupe

Ech 1/50°

CAP COUVREUR	Dossier Technique	Session 2012	ÉPREUVE : EP1 Analyse d'une situation professionnelle	DT 8/10
--------------	-------------------	--------------	-------------------------------------------------------	---------

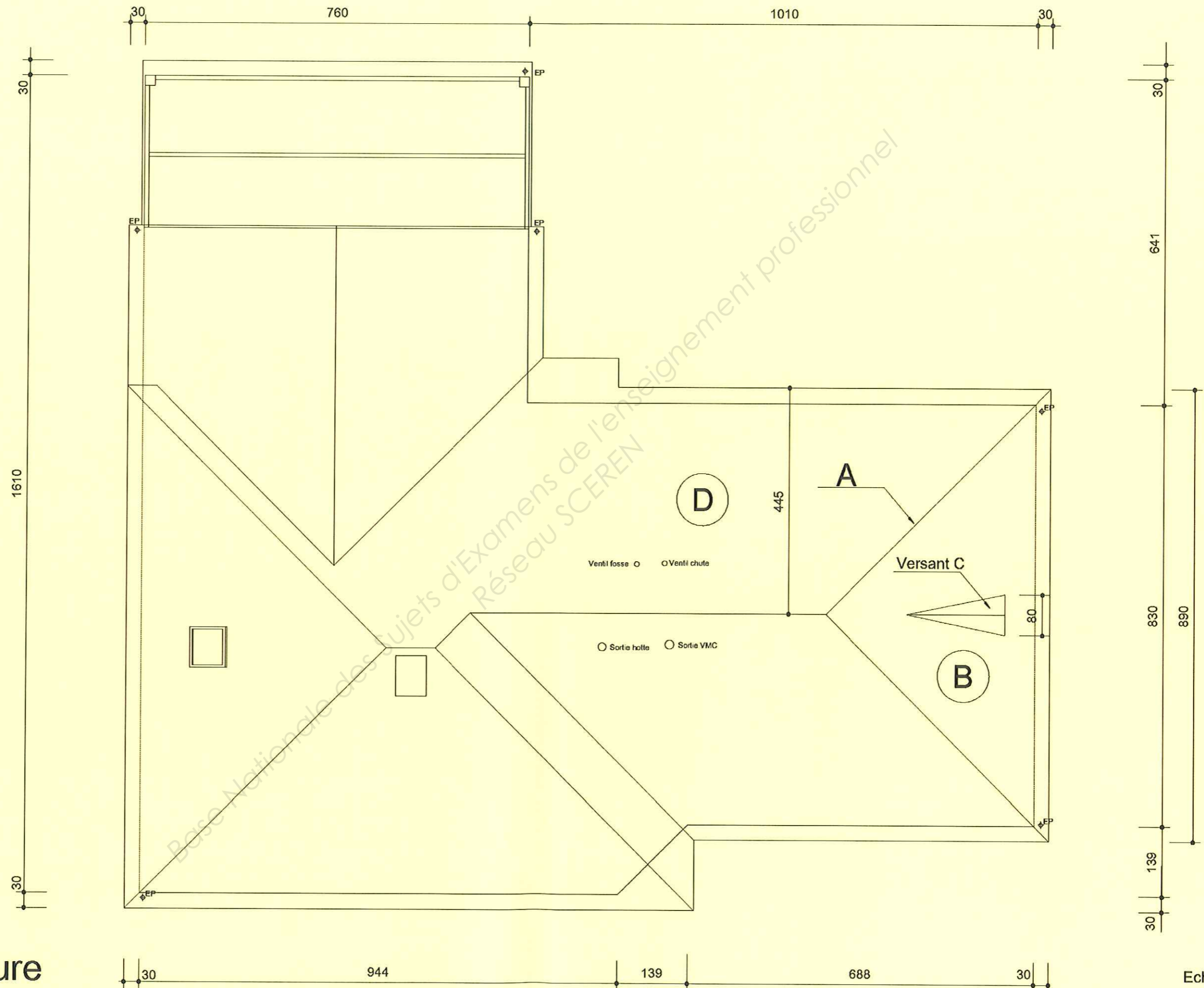


Coupe sur Salon et Garage

Coupe

Ech 1/50°

CAP COUVREUR	Dossier Technique	Session 2012	ÉPREUVE : EP1 Analyse d'une situation professionnelle	DT 9/10
--------------	-------------------	--------------	----------------------------------------------------------	---------



Plan de toiture