



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV®](#)

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

SESSION 2010
Brevet Professionnel COUVREUR

E1



Étude technologique, préparation et suivi d'une
réalisation



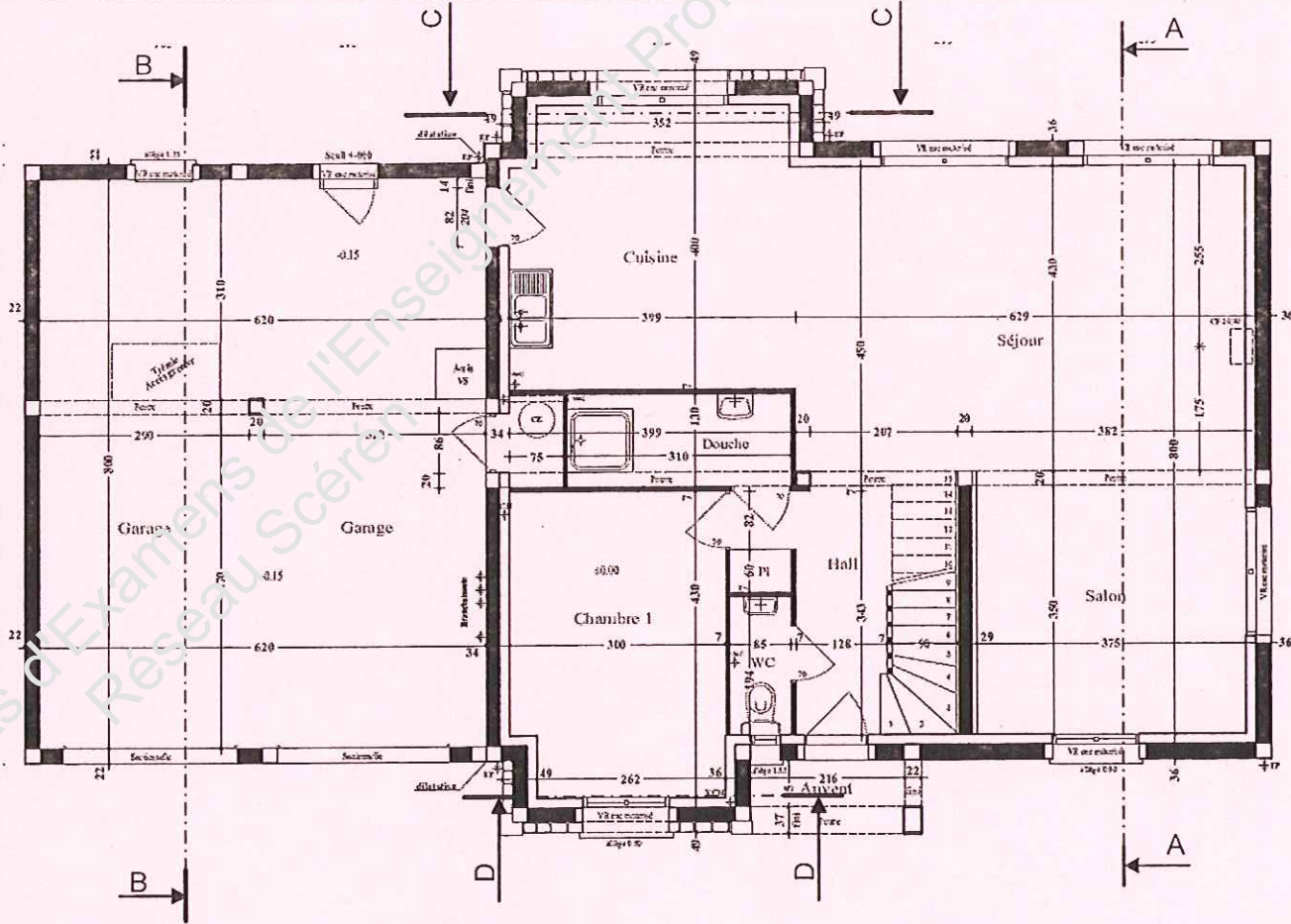
CORRIGE DE L'EPREUVE

On donne : Un dossier technique.

Lecture de plan / Dessin	/30
Technologie	/70
<u>Note ramenée au ½ point supérieur.</u>	Total : /100
	Note : /20

Note ramenée au ½ point supérieur.

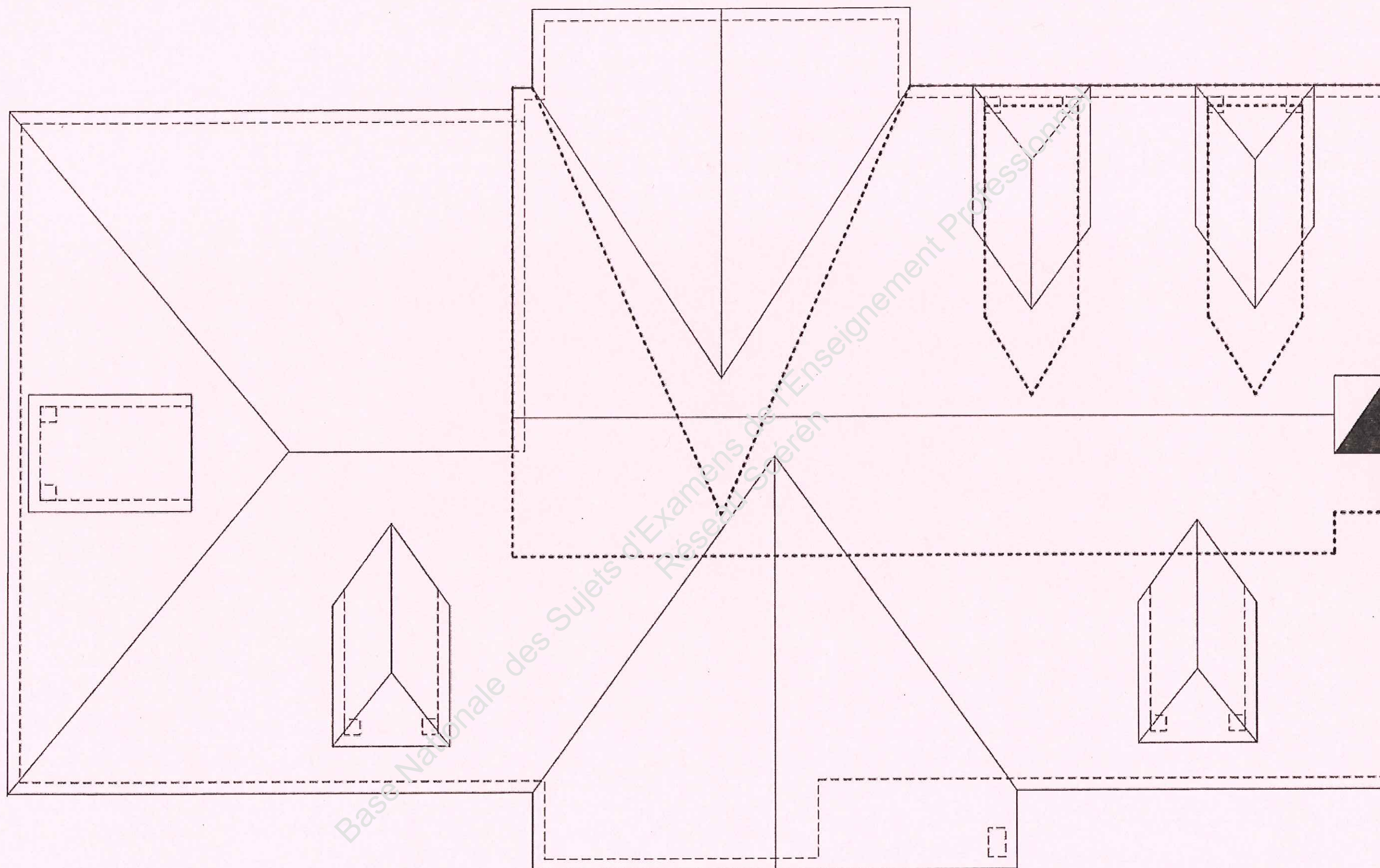
Brevet Professionnel COUVREUR	Examen : 23211		Session 2010
E1 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation – Unité U1	Coefficient : 4	Durée : 4 Heures 30	C 1/10

Travail demandé	Critères d'évaluation	Réponses du candidat	Note
1. Indiquer la signification des abréviations suivantes : V.S. : PI : V.M.C. : V.R. :	Réponses exactes.	V.S. : vide sanitaire PI : Placard..... V.M.C. : Ventilation mécanique contrôlée..... V.R. : Volet roulant.....	/4
2. Positionner les traits des coupes A-A, B-B, C-C et D-D sur le plan du rez de chaussée ci - contre :	Chaque repérage précise clairement la zone coupée, le nom de la coupe et le sens d'observation de la coupe.		/6
3. Déterminer la hauteur d'une marche de l'escalier du rez de chaussée :	Réponse exacte. Justifier votre réponse en indiquant les calculs.	Hauteur totale $250 + 27 = 277\text{cm}$..... Nombre de marches = 15 marches..... Hauteur de marches $\frac{277}{15} = 18,47\text{ cm}$.....	/3

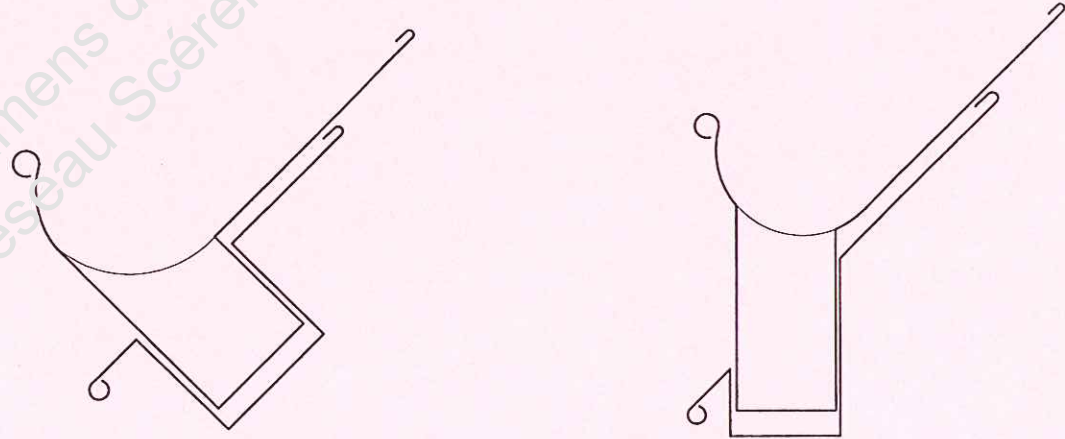
Brevet Professionnel COUVREUR	Examen : 23211	Session 2010
E1 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation – Unité U1	Coefficient : 4	Durée : 4 Heures 30
		C 2/10

Travail demandé	Critères d'évaluation	Réponses du candidat	Note
4. Indiquer les dimensions de la fenêtre de la chambre 3: LNB : HNB :	Unité de mesures en centimètre. Réponses exactes.	LNB : 90 cm HNB : 125 cm	/2
5. Rechercher et indiquer la cote d'allège de cette même fenêtre de la chambre 3 :	Unité de mesures en centimètre. Réponse exacte.	Allège = 90 cm	/1
6. Expression graphique : <u>ON DONNE</u> : Le Dossier Technique complet. <u>ON DEMANDE</u> : De dessiner sur le document C 4/10 : a. La vue de dessus de la toiture de ce projet à l'échelle 1 :50, sachant que la queue de vache fait 15 cm et que le débordement sur les rives est considéré inexistant. b. Le développement du versant repéré (A) sur la façade SUD avec la représentation des lucarnes et des avancées. BAREME : Propreté /2 Exactitude de représentation et position des lucarnes et avant corps /6 Exactitude du développement du versant sud sans le garage. /6	<u>ON EXIGE</u> : Un dessin précis, exact et soigné.		14

Brevet Professionnel COUVREUR	Examen : 23211	Session 2010
E1 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation – Unité U1	Coefficient : 4	Durée : 4 Heures 30
		C 3/10



Brevet Professionnel COUVREUR	Examen : 23211	Session 2010
E1 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation – Unité U1	Coefficient : 4	Durée : 4 Heures 30 C 4/10

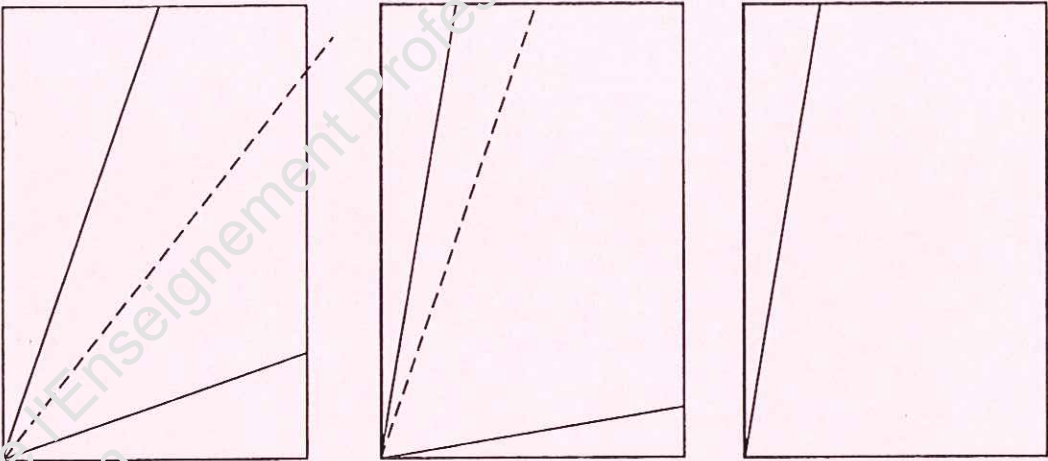
ETUDES DES EVACUATIONS DES EAUX PLUVIALES				
	Travail demandé	Critères d'évaluation	Réponses du candidat	Note
	7. Calculer la longueur des égouts recevant les gouttières de ce pavillon :	Faire apparaître les calculs.	$6,55 + 6,05 + 4,75 + 9,02 + 6,50 + (0,85 \times 4) = 36,27\text{m}$	/6
	8. Calculer le nombre d'éléments de gouttière nécessaire à l'approvisionnement du chantier, ainsi que le nombre de crochets : (Rajouter une plus value de 2 m sur l'ensemble en fonction des retours et positionnement de la gouttière).	Faire apparaître les calculs.	Longueur de gouttière : $36,27 + 2 = 38,27\text{ m}$ Nombre d'éléments : $38,27 : 4 = 9,56 \Rightarrow 10$ éléments de 4 m +2 équerres extérieures + 4 équerres intérieures Nombre de crochets $38,27 \times 2,5 = 95,67$ crochets soit 96 crochets.	/6
	9. Représenter le schéma de détails de la coupe transversale de la gouttière au niveau du moignon :	Schéma lisible et soigné.	Deux solutions acceptables 	/4
	10. Déterminer en faisant apparaître les calculs, si le diamètre des tuyaux de descentes convient :	Justifier votre réponse. Faire apparaître les calculs.	Surface en plan : $(6,55 + 11,00) \times 10,72 = 188,136\text{m}^2$ A déduire $(1,00 \times 6,55) + (0,85 \times 6,10) + (0,85 \times 4,75) + (0,85 \times 6,65) = 21,424\text{m}^2$ $188,136 - 21,424 = 166,712\text{ m}^2$ Surface desservie par un tuyau : $166,172 : 4 = 41,67\text{m}^2$ $42\text{m}^2 \Rightarrow 55\text{ m}^2$ sur le tableau $\Rightarrow$ un tuyau de 70 mm de Ø. Donc le tuyau de 80mm convient.	/4

Brevet Professionnel COUVREUR		Examen : 23211		Session 2010
E1 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation – Unité U1		Coefficient : 4	Durée : 4 Heures 30	C 5/10

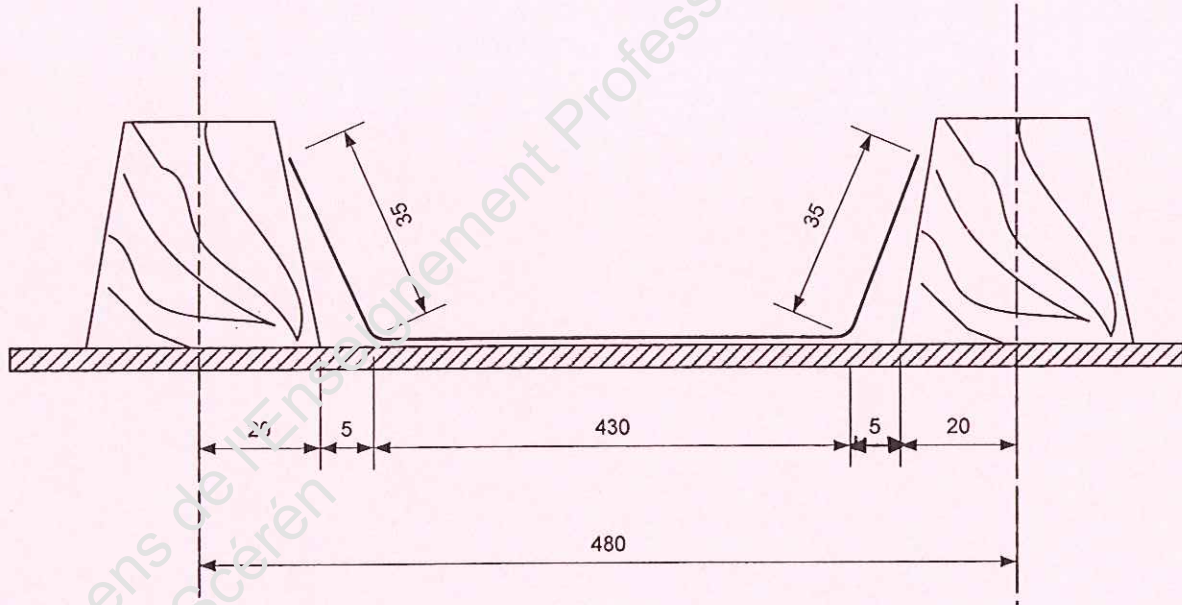
ETUDES DE LA COUVERTURE EN ARDOISES

ETUDES DE LA COUVERTURE EN ARDOISES								
Travail demandé		Critères d'évaluation	Réponses du candidat				Note	
11. Calculer le sous détails au m² pour le comble principal et les avant corps :	Réponses exactes.	VERSANT	RECOUVREMENT	PUREAU	CROCHET	ARDOISE /M²	LITEAUX /M²	/6
		Comble 45°	90 mm	115 mm	100 mm	39 u	8,70 m	
		Avant corps nord 55°	75 mm	122 mm	80 mm	36,6 u	8,16 m	
		Avant corps sud 58°	80 mm	100 mm	90 mm	37,4 u	8,33 m	
12. Calculer l'approvisionnement du versant repéré (B) sur le plan :	Faire apparaître les calculs. Résultats à + ou - 1m².	Longueur du rampant : $8,74 : 2 = 4,37 / \cos 45^\circ = 6,18 \text{ m}$ Surface du versant : $((4,75 + 2.85) \times 6,18) : 2 = 23,484 \text{ m}^2$						/6
		Matériaux	Calcul				TOTAL	
		Liteaux	23,484 x 8,7				204,31 m	
		Ardoises	23,484 x 39				915,87u	
		Crochets pointes	(23,484 x 39) X 1/5				183,17 u	
		Crochets agrafes	(23,484 x 39) X 4/5				732,69 u	
		Faîtage zinc					3 m	

Brevet Professionnel COUVREUR	Examen : 23211	Session 2010
E1 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation – Unité U1	Coefficient : 4	Durée : 4 Heures 30
		C 6/10

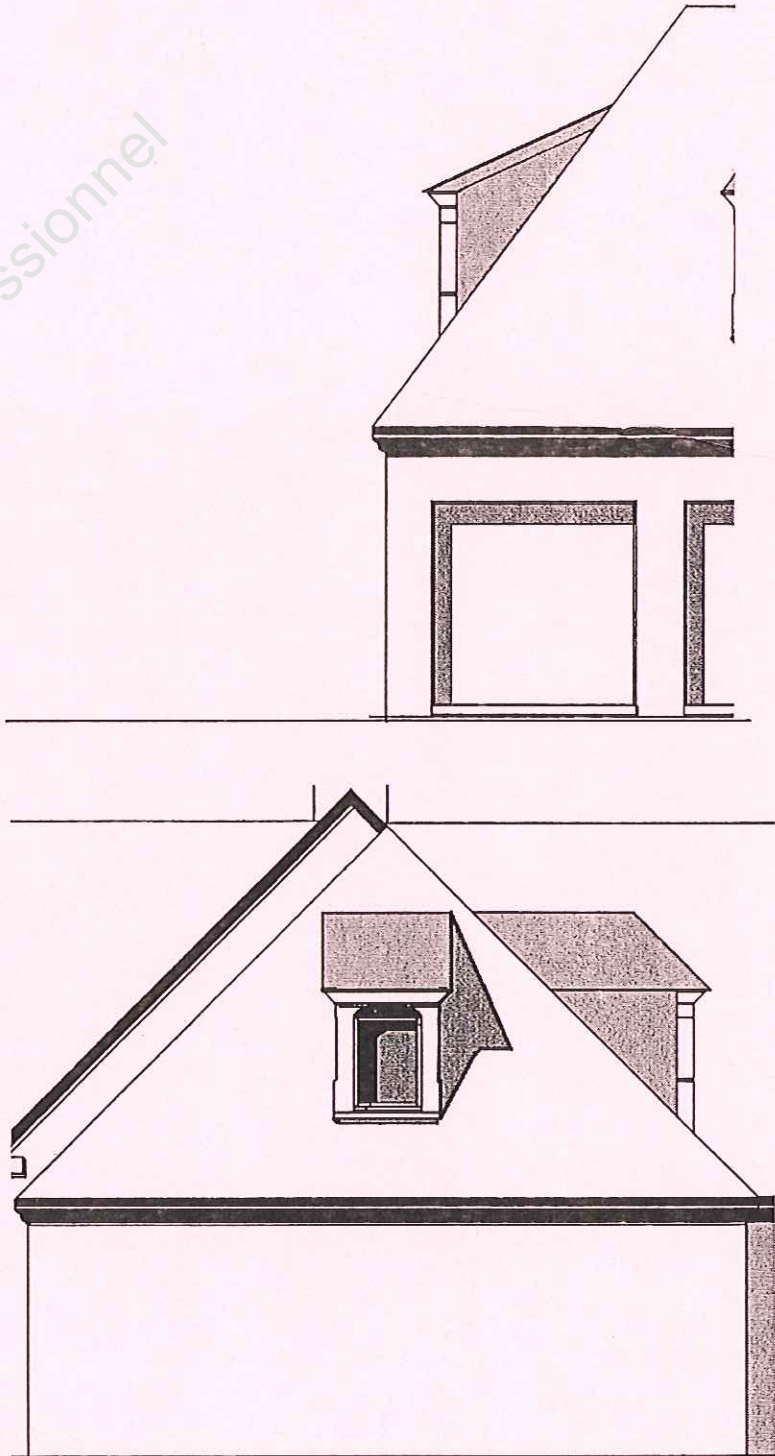
ETUDE D'UNE LUCARNE DU VERSANT SUD				
	Travail demandé	Critères d'évaluation	Réponses du candidat	Note
	Rive en arêtier : 13. Déterminer les types de rives en arêtier en ardoises biaises à réaliser sur la croupe et le versant de la lucarne :	Les types sont déterminés à $\pm$ ou -1° .	Angle d'inclinaison du versant de la lucarne = 52° Soit un arêtier 3 biaises Angle d'inclinaison de la croupe de la lucarne = 59.5° Soit un arêtier 3 biaises	/2
	14. Effectuer le traçage des ardoises biaises du versant de la lucarne :	Le tracé est conforme.		/4
	15. a) Déterminer le type de noue à fendis à réaliser sur les lucarnes : b) Indiquer le type de pied à réaliser : c) Détailler les trois premiers rangs (doublis et sous-doublis non compris) : d) Indiquer la longueur théorique des fendis :	Réponses exactes.	Pente des versants principaux 45° , pente du versant de la lucarne $=50^\circ$, donc on réalisera une noue à deux tranchis. Pied écharpé droit ou rond. 1 ^{er} rang = 3 fendis, 1 petite approche, 1 petite requête. 2 ^{ème} rang = 2 fendis, 2 grandes requêtes. 3 ^{ème} rang = 3 fendis = 2 petites requêtes. Longueur du fendis = 3 fois $\frac{1}{2}$ la hauteur du pureau en projection dans la noue .	/8

Brevet Professionnel COUVREUR		Examen : 23211		Session 2010
E1 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation – Unité U1		Coefficient : 4	Durée : 4 Heures 30	C 7/10

ETUDE D'UNE LUCARNE DU VERSANT EST				
Travail demandé		Critères d'évaluation	Réponses du candidat	Note
Couverture à tasseaux : 16. a) Déterminer le type de jonction transversale à utiliser sur le versant de la lucarne rampante : b) Calculer l'entre axe des tasseaux : (Compléter le schéma ci contre) c) Calculer le développement de la feuille de tête, sachant qu'à l'égout on réalisera un larmier ordinaire à 1 pli : (La remontée en tête sur le versant principal est de 0,20m)		Réponses exactes. Cotes en millimètre. Réponses exactes. Faire apparaître les calculs.	Région III site normal, pente 0,40 m/m donc agrafure simple de 4.  1^{er} trait de tête de feuille : $2 - (0,015 + 0,045 + 0,010 + 0,040) = 1,89 \text{ m}$ Longueur restante : $2,40 - 1,89 = 0,51 \text{ m}$ Développement de la dernière feuille : $0,51 + 0,035 + 0,045 + 0,20 + 0,02 = 0,81 \text{ m}$	

/6

Brevet Professionnel COUVREUR		Examen : 23211		Session 2010
E1 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation – Unité U1		Coefficient : 4	Durée : 4 Heures 30	C 8/10

Travail demandé	Critères d'évaluation	Réponses du candidat	Note
17. Vous devez intervenir pour un travail de couverture sur la lucarne rampante. Etablir un mode opératoire sur les dispositifs de protections collectives à mettre en place pour réaliser ce travail dans le respect des normes en vigueur :	Préciser les dispositifs. Argumentations correctes.	Mode opératoire détaillé lisible et ordonné. Dessin autorisé. 	/8

Brevet Professionnel COUVREUR	Examen : 23211	Session 2010
E1 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation – Unité U1	Coefficient : 4	Durée : 4 Heures 30
		C 9/10

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.