ministère
Éducation
nationale

EFI BPR 1
Repère à reporter sur la copie

SESSION 2011

CAPLP
CONCOURS INTERNE
ET CAER

Section : BÂTIMENT
Option : PEINTURE - REVÊTEMENT

EXPLOITATION PÉDAGOGIQUE D'UN THÈME PROFESSIONNEL

Durée : 4 heures

Calculatrice électronique de poche - y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : *Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.*

A

Tournez la page S.V.P.

OBJECTIF DE L'EPREUVE

A partir de compétences figurant dans le référentiel du BAC PRO AMENAGEMENT ET FINITION DU BÂTIMENT, cette épreuve consiste à vérifier que vous êtes capable de proposer l'organisation pédagogique d'une séance :

- la place et les objectifs de cette séance dans une séquence de formation,
- ses contenus,
- les moyens pédagogiques et les activités à mettre en œuvre,
- l'évaluation que vous envisagez.

Le support de travail fourni dans ce sujet concerne **des travaux de rénovation extérieurs et d'aménagement intérieurs d'un pavillon.**

EVALUATION DE L'EPREUVE

- Maîtrise des savoirs technologiques et professionnels,
- Pertinence des choix pédagogiques au regard du référentiel concerné,
- Cohérence entre les objectifs définis, la stratégie pédagogique adoptée et l'évaluation envisagée,
- Qualité de l'expression écrite et la maîtrise du vocabulaire technique.

SUPPORT DE L'EPREUVE

Projet : réfection des façades Est et Ouest d'un pavillon, doublage des murs intérieurs du garage et création d'une cloison.

DOSSIER TECHNIQUE :

Dossier de définition : (plan, façades, coupe, et descriptif).	DT1 à DT4
Désordre sur pignon (photo).	DT5
Fiches techniques des produits de façade.	DT6
Extrait DTU 42.1 et 59.1.	DT7 et DT8
Extrait quantitatif du doublage.	DT9
Extrait du référentiel Bac Professionnel Aménagement-Finition du bâtiment.	DT10
Documentation thermique.	DT11

Contexte de l'épreuve :

Vous devez réaliser avec votre classe de 1ère année baccalauréat professionnel « Aménagement- Finition du bâtiment » la réfection d'une façade, le doublage des murs intérieurs du garage et la création d'une cloison présentée dans le dossier technique.

Cette classe se compose de 12 élèves, les travaux débuteront aux cours du 2ème semestre.

A partir des documents techniques et de l'extrait du référentiel, répondez aux questions directement sur les documents réponses.

TRAVAIL DEMANDE AUX CANDIDATS / après analyse du dossier technique

Thèmes.	Dossier réponses	Evaluation	Temps Conseillé
Choix d'un système et calculer.	DR 1	/20	35'
Technologie.	DR 2	/20	20'
Analyse de travail.	DR 3	/10	15'
Elaborer une organisation pédagogique.	DR 4	/40	40'
Déroulement de séance.	DR 5	/50	40'
Quantitatif de produits.	DR 6	/20	30'
Etude d'une cloison de distribution.	DR 7	/20	30'
Etude thermique.	DR 8	/20	30'
	TOTAL	/200	4h00

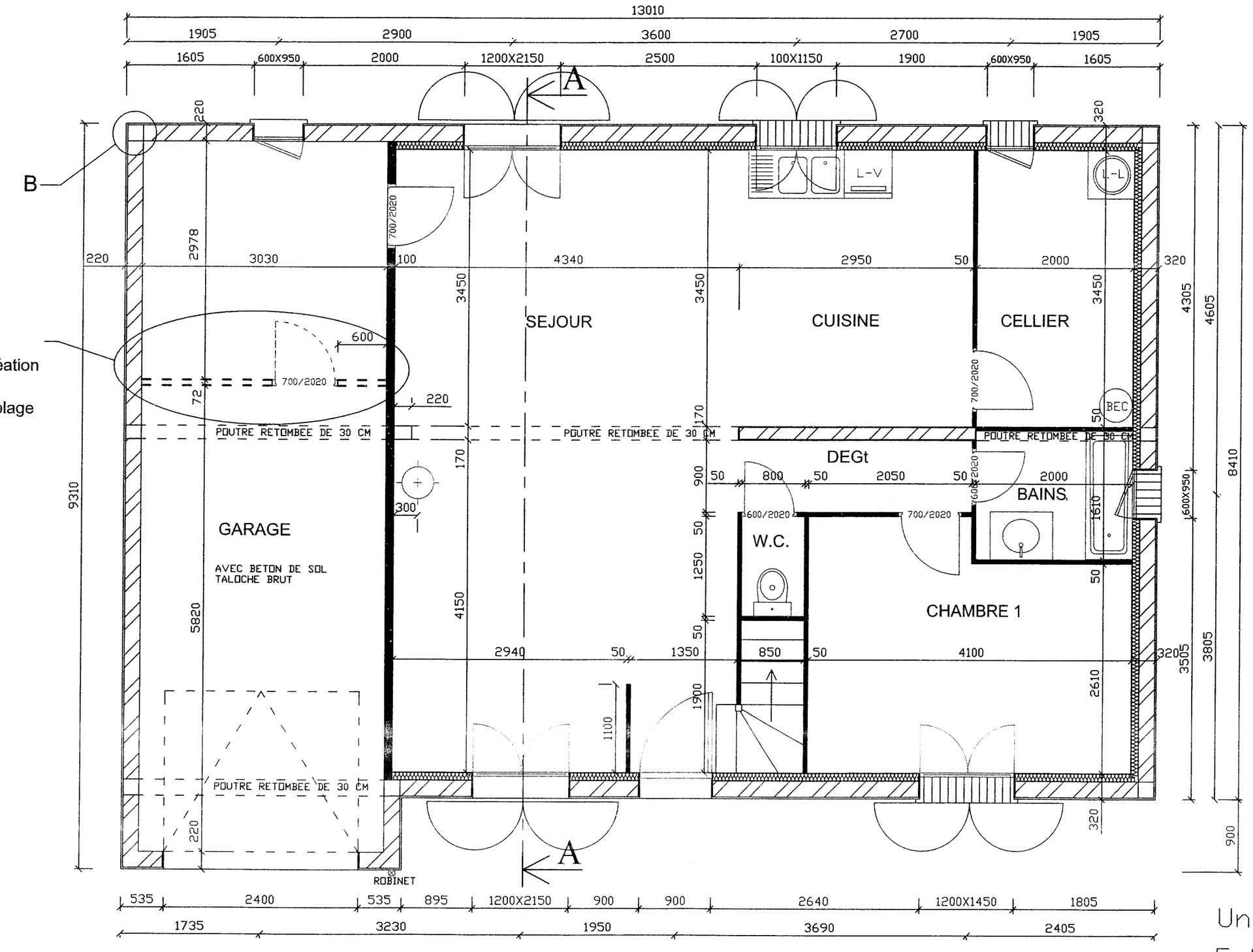
CA PLP INTERNE

DOCUMENTS TECHNIQUES

Plan du RDC.	DT1
Façades.	DT2
Coupe AA.	DT3
Extrait du descriptif.	DT4
Désordre sur pignon (photo).	DT5
Fiches techniques des produits de façade.	DT6
Extrait du DTU 42.1.	DT7
Extrait du DTU 59.1.	DT8
Extrait du quantitatif.	DT9
Extrait du référentiel.	DT10
Documentation thermique.	DT11

VUE EN PLAN RDC

DT1



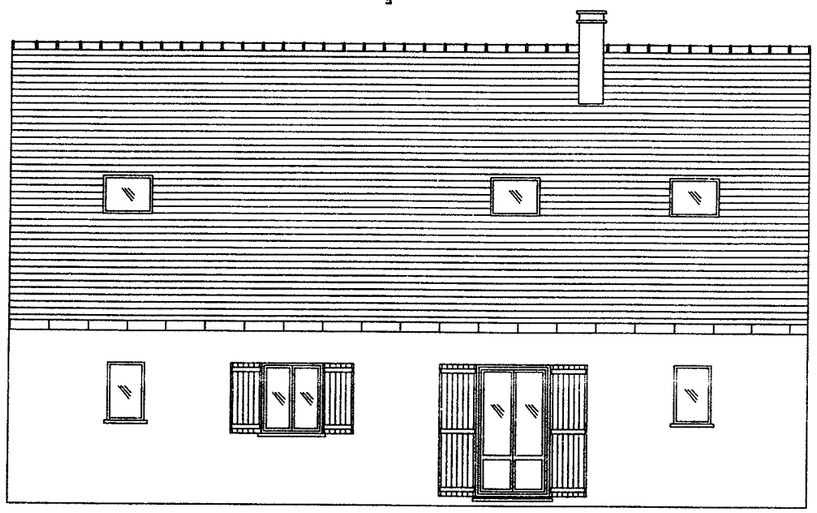
Unités : mm

Echelle: 1/50

FACADES

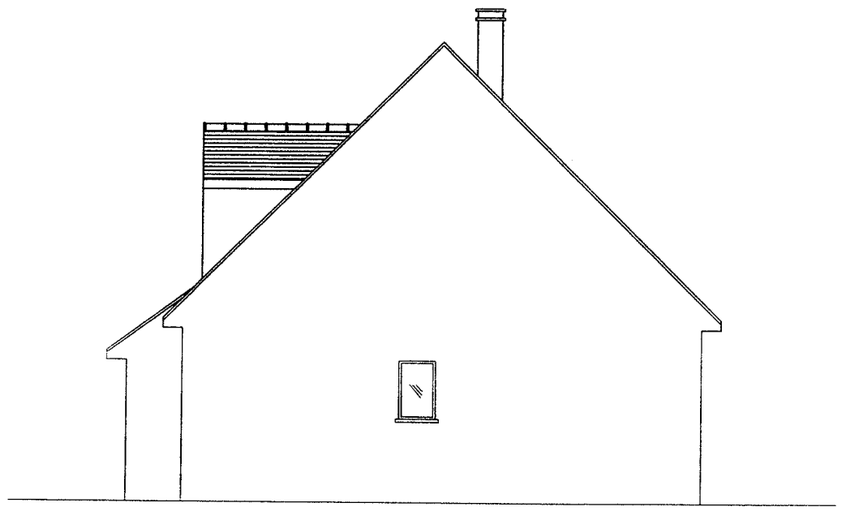
DT2

Façade EST

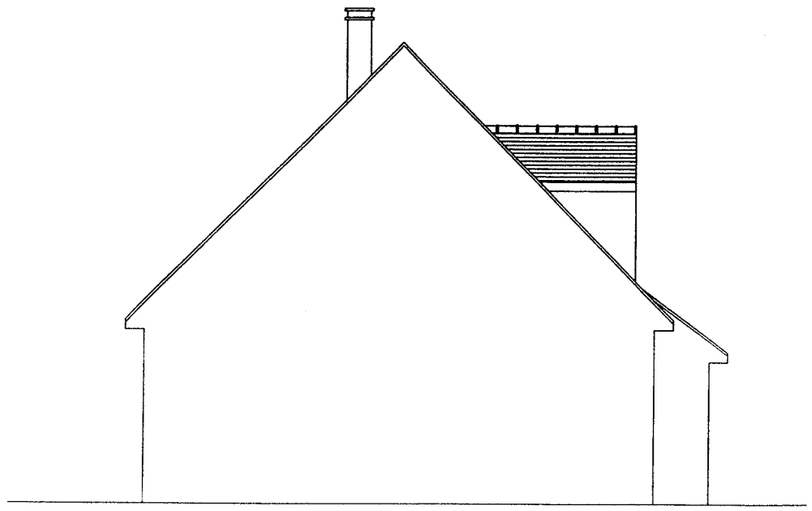


Façade OUEST

Pignon SUD



Pignon NORD

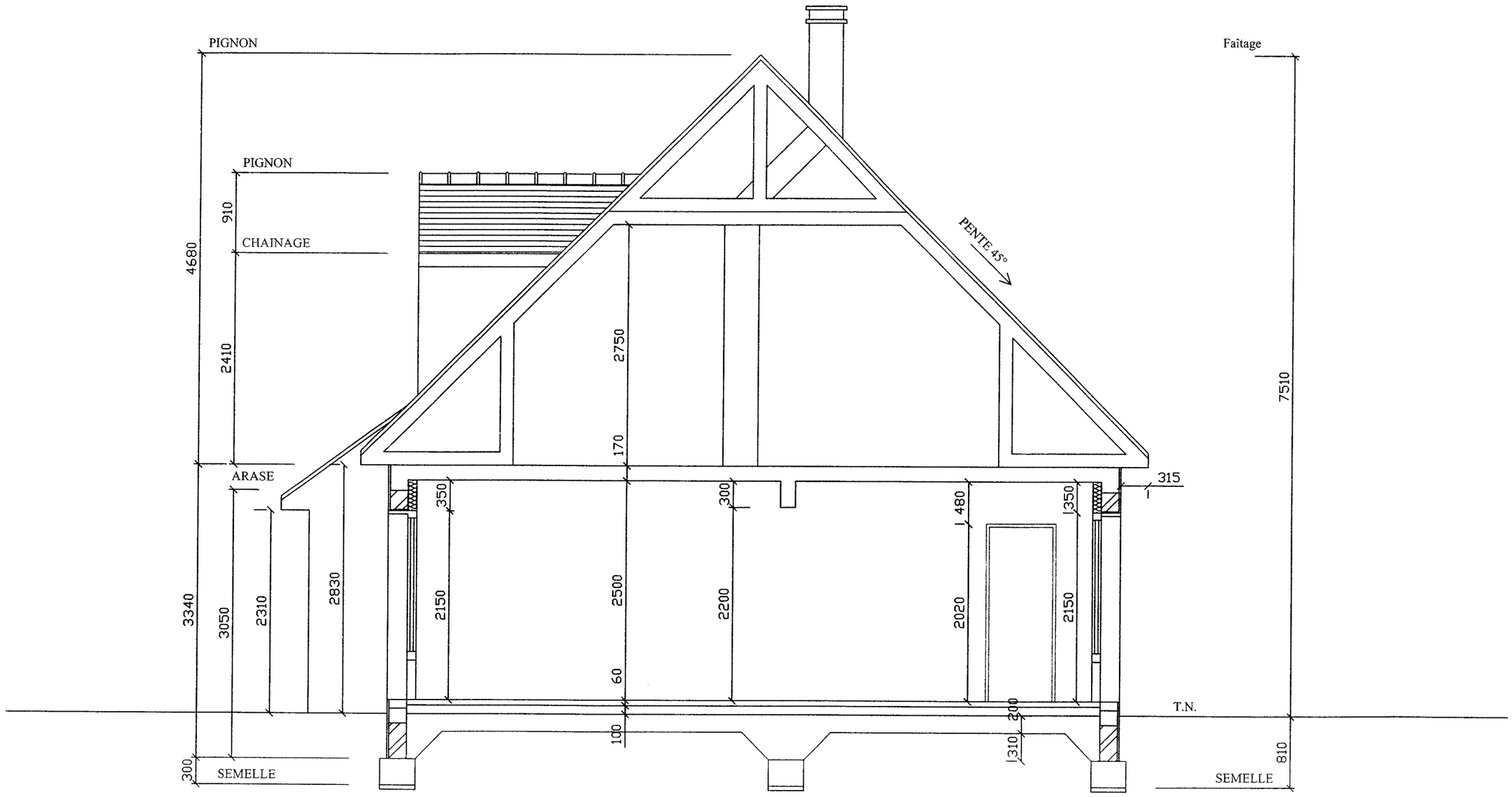


Unités : mm

Echelle:1/100

COUPE A-A

DT3



Unités : mm

Echelle: 1/50

Descriptif

1. Gros œuvre :

Terrassement :

Décapage de la terre végétale à l'emplacement de la construction.
Fouille en rigole de 40 cm de largeur et de 60 cm de profondeur.

Fondations :

Sous murs porteurs, béton de propreté de 5 cm d'épaisseur et semelles filantes en béton dosé à 350 kg de ciment, armé d'aciers filants (largeur 0.40m, profondeur de 0.50m).

Plancher :

Plein pied : polystyrène de 4 cm d'épaisseur, film plastique, forme de béton de 10 cm.

Murs périphériques :

Blocs de bétons creux de 20 cm d'épaisseur hourdés au mortier.
En face extérieure, un enduit de ciment gratté de 2 cm.

2. Doublage :

2.1 Doublage :

Les murs extérieurs du garage recevront un complexe composé de polystyrène expansé 80 + 10 collé sur mur. Traitement de l'ensemble des doublages en plaques par bandes et enduit spécial.

2.2 Plâtrerie :

Plafond en enduit de plâtre lissé y compris plafond du garage.

3. Peinture

Murs extérieurs :

Les murs extérieurs recevront un système d'imperméabilité mat sur la façade Est et Ouest. **Pas d'intervention sur le pignon Nord et Sud**.

Menuiseries extérieures :

Les volets sont en bois recouverts de peinture. Ils recevront 2 couches de peinture satinée (ton marron). Finition : C
Les dessous de toit et planches de rives sont en bois brut, ils recevront un traitement lasuré satiné 2 couches (ton chêne clair). Finition : C
Les menuiseries (ouvertures) seront recouvertes de 2 couches de peinture satinée couleur marron. Finition : B

Ouvrages métalliques extérieurs :

Les ferronneries après une révision de la couche antirouille seront peintes avec 2 couches de peinture brillante. Finition : C

Etats des façades et ouvrages extérieurs

Constat visuel :

(15 ans après sa construction)

Façade Est et Ouest :

Façade :

- Bonne adhérence.
- Faïençage et fissures 8/10 mm.
- Encrassement assez important.
- Traces et auréoles, prolifération de micro-organismes.

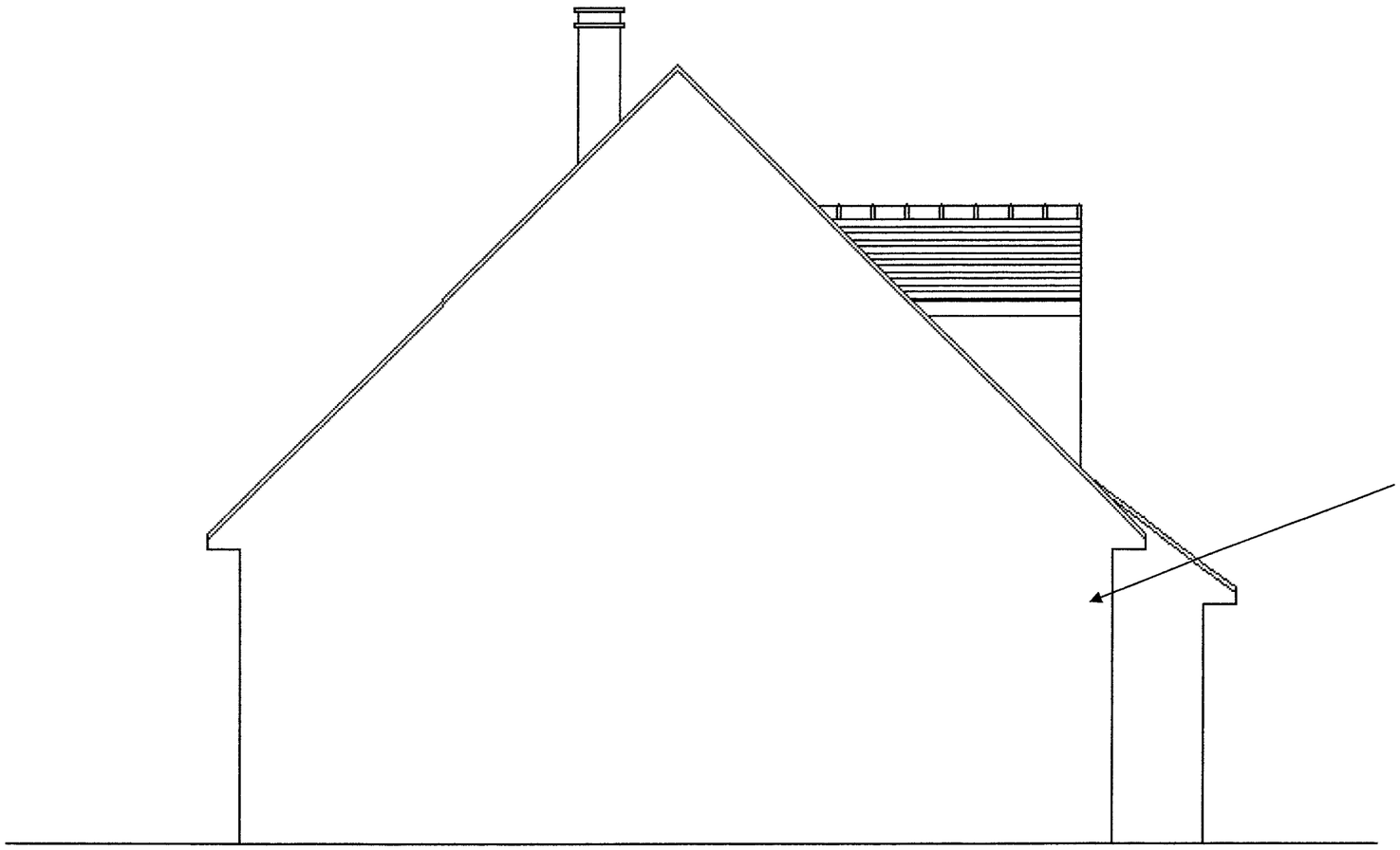
Menuiseries bois.

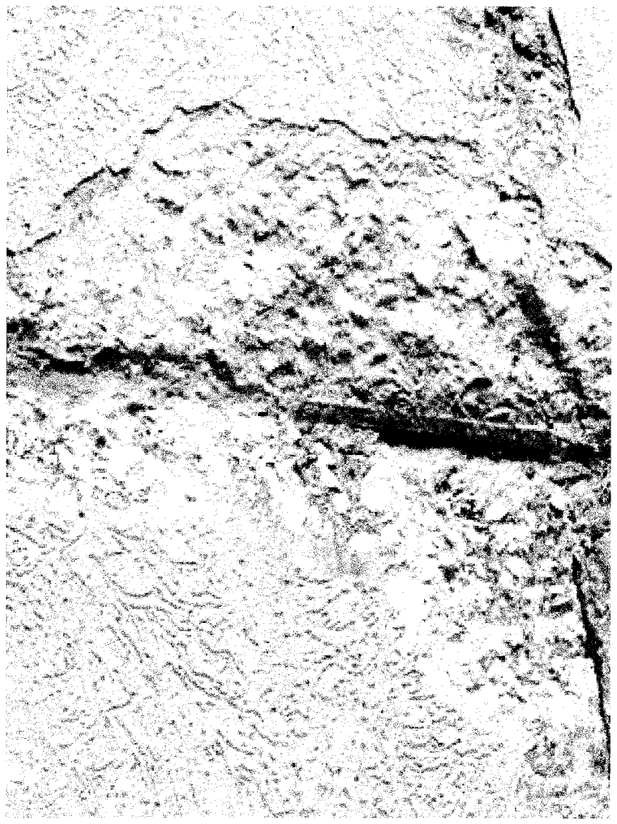
- Volets avec un écaillage important (2/3 de la surface).
- Les ouvertures présentent des taches noires causées par l'humidité.

Ferronneries.

- Les ferronneries sont piquetées par endroit par la rouille.
- Porte d'entrée en PVC (pas d'intervention).

Pignon NORD





Les systèmes

Classes	Impression	Couche intermédiaire	finition			
Aspects	Guittex Fixateur		Velouté	Mat	Granité	Structuré
I 1 CURATIF ≤2/10mm			Guittex L velouté 500g/m²	Guittex L mat 500g/m²	Guittex L granité 600g/m²	Guittex L structuré 1500g/m²
I2 CURATIF ≤5/10mm		Guittex L inter 300g/m²				
I3 PREVENTIF CURATIF ≤10/10mm		Guittex L inter 500g/m²				
I4 PREVENTIF CURATIF ≤20/10mm		Marouflage de l'armature Guittex L entre 2 couches de GUITTEX L inter 350g/m² par couche				

Gammes de produits

Façade :

Les produits de préparation.
Guimastic : mastic acrylique souple pour le traitement des fissures et le calfeutrement des joints.
Guimortier : mortier monocomposant pour la réparation des enduits et bétons.
Guimousse : liquide fongicide et algicide de décontamination.
Guidecap : décapant spécial façade.
Fixateur :
Guittex Fixateur : fixateur particulièrement adapté pour les fonds pulvérulents et absorbants.
Les armatures d'imperméabilités :
Armature et galon Guittex L : non tissé pour le traitement des fissures et entoilage en système I4 (largeur 1.00m et 0.12m).

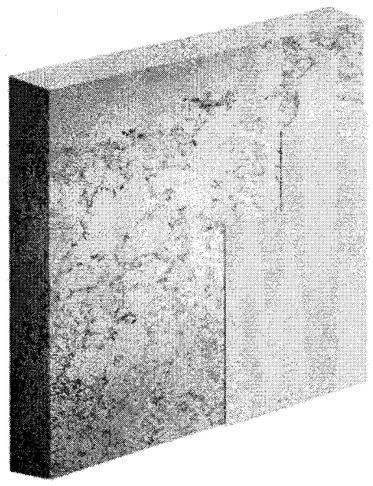
Le bois

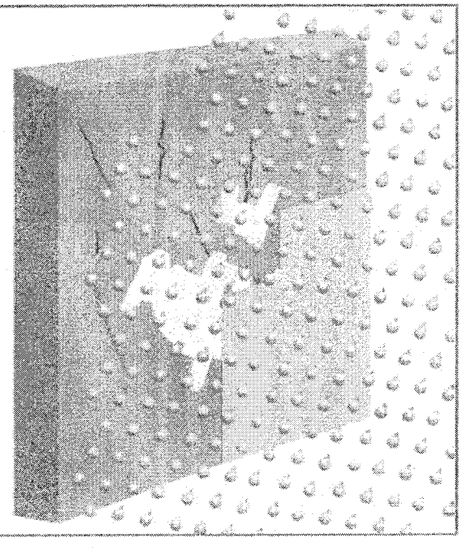
Impression :
Europrimer : impression bois intérieur et extérieur.
Les peintures :
Europan satinée : primaire et finition pour bois intérieur et extérieur.
Europan 1/2 brillant : primaire et finition pour protection bois intérieur et extérieur.
Les lasures :
Ultrabois fluide satin : lasure d'imprégnation et de finition.
Ultrabois acryl mat : impression et finition extérieur

Les métaux

Guifer : peinture laque antirouille pour la protection des métaux ferreux.
Les primaires
Primatec : primaire antirouille d'accrochage pour métaux.

La norme NF P 84-403 définit des familles de revêtements de façades à partir des principales fonctions assurées par les systèmes mis en œuvre :

Fonction décorative (D)	
Système D1 : Hydrofuge de surface Lasure à béton	
Système D2 : Peinture à film mince	
Système D3 : Revêtements décoratifs destinés à masquer le faïençage du subjectile	

Fonction d'imperméabilité à l'eau (I) Systèmes pigmentés		
Systèmes de classe	I 1 Système résistant à une micro fissure maximale de 0.2 mm	
	I 2 Système résistant à une fissuration maximale de 0.5 mm	
	I 3 Système résistant à une fissuration maximale de 1 mm	
	I 4 Système résistant à une fissuration maximale de 2 mm	

Il est admis de ne pas décaper le revêtement existant si ce dernier est en bon état apparent (non écaillé, non cloqué.....), bien adhérent, et non sensible à l'eau. Ces critères doivent être vérifiés par une étude préalable.

De plus, lorsqu'il est prévu l'application d'un revêtement I2, I3, I4, l'ancien revêtement ne peut être conservé que si son épaisseur est inférieure à 300 micromètre.

Pas de décapage sur enduit de ciment gratté.

Le tableau 1 de DTU 42.1 résume ces conditions :

Ancien revêtement	I1	I2	I3	I4
Epaisseur Inférieure à 300 microns	Etude préalable	Etude préalable	Etude préalable	Etude préalable
Epaisseur Supérieure à 300 microns	Etude préalable	Décapage obligatoire	Décapage obligatoire	Décapage obligatoire

ATTENTION !

L'application d'un revêtement d'imperméabilité de la classe I1 sur un ancien revêtement d'imperméabilité, même d'une classe supérieure, n'apporte que la fonction I1

Modalités d'exécution de l'étude préalable :

L'étude préalable doit avoir été exécutée au moment de l'appel d'offre de façon à ce que les entreprises consultées sachent si elles doivent chiffrer ou non le décapage du revêtement existant.

Tableau 15 : Subjectiles bois et dérivés — Travaux extérieurs (vernis et lasure)

Subjectiles bois admis (voir 5.6)	Qualité de surface	Vernis [1) 4)]							Lasure [4)]					
		État de finition recherché		Brossage	Impression [2)]	Ponçage	Vernis première couche	Ponçage	Vernis deuxième couche	Qualité de surface	État de finition recherché		Brossage	Impression [2)]	Couche intermédiaire	Couche de finition
		Satiné	Brillant								Mat	Satiné				
Bois massif Contreplaqué [5)]	Poncé	Finition B		×	×		×	×	×	Sciage propre ou rabotage ou poncé au gros grain	Finition C [3)]		×	×	×	×
		Finition A		×	×	×	×	×	×							

1) Suivant nature du vernis, des précautions et traitements appropriés sont appliqués sur certaines essences exotiques telles que le teck, l'iroko, le doussié.

2) L'impression conditionnant la durabilité des ouvrages doit être exécutée de préférence en atelier par le fabricant ou le corps d'état concerné, ou, à défaut, sur chantier, avant pose, à l'abri des intempéries. L'impression et la couche intermédiaire peuvent être un produit spécifique ou le même produit que celui employé pour la finition.

3) En travaux extérieurs, l'état de finition reflète celui du subjectile et les critères de qualité à rechercher en priorité sont la protection et la durabilité.

4) Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'extérieur est compatible avec l'existant intérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

5) À l'extérieur, les seuls panneaux utilisables sont les contreplaqués extérieurs selon la norme NF B 54-161 (voir paragraphe 5.6.2.2.2).

Tableau 16 : Subjectiles bois et dérivés — Travaux extérieurs (peinture)

Subjectiles bois admis (voir 5.7)	Qualité de surface	Peinture [2)]							
		État de finition recherché		Brossage	Impression [1)]	Ponçage	Couche intermédiaire	Ponçage	Couche de finition
		Satiné	Brillant						
Bois massif Contreplaqué	Raboté ou poncé	Finition C		×	×		×		×
		Finition B		×	×	×	×		×
		Finition A		×	×	×	×	×	×

Des précautions et traitements appropriés, au niveau de l'impression, sont à prendre sur certaines essences exotiques, telles que le teck, l'iroko, le doussié.

1) L'impression conditionnant la durabilité des ouvrages doit être exécutée de préférence en atelier par le fabricant ou le corps d'état concerné, ou, à défaut, sur chantier, avant pose, à l'abri des intempéries. L'impression et la couche intermédiaire peuvent être un produit spécifique ou le même produit que celui employé pour la finition.

2) Le maître d'ouvrage ou son représentant doit s'assurer que ce qu'il prescrit pour l'extérieur est compatible avec l'existant intérieur (voir paragraphe 6.5.4.4).

Tableau 18 : Subjectiles métaux ferreux avec primaire inhibiteur de corrosion — Travaux extérieurs

Subjectiles	Qualité de surface	État de finition recherché			Nettoyage et dépoussiérage [1)]	Retouches à la peinture primaire inhibitrice de corrosion	Couche primaire de renforcement	Couche intermédiaire	Couche de finition
		Mat [4)]	Satiné	Brillant					
Métal ferreux	Structures en produits sidérurgiques grenaillés, prépeints ou ayant reçu, après décapage par projection d'abrasifs, une couche de peinture primaire anticorrosion (voir 5.7 et 6.5.5.2)	Finition C			×	× [2)]		×	× [3)]
		Finition B			×	× [2)]	×	×	× [3)]

1) Les ouvrages ne doivent pas être livrés au peintre recouverts de ciment ou de plâtre.

2) Sauf prescriptions particulières, les retouches ne sont pas à la charge du peintre. La couche de primaire doit être exécutée conformément aux paragraphes 6.5.5.2 et 6.5.5.3. Elle peut avoir été réalisée par le fabricant ou un autre corps d'état.

3) Certaines couleurs de la couche de finition exigent une couche intermédiaire supplémentaire. Certains systèmes épais peuvent remplacer deux couches de même épaisseur totale.

4) L'aspect «mat» nécessite l'emploi de produits spécifiques.

COMPLEXES COLLES :

Quantités indicatives pour 1 m² d'ouvrage.

PRODUIT		QUANTITES
Placomur PMS ou PMI PMSX ou PMI X Placotherm PTH ou PTHI		1.05m
Mortier adhésif placoplatre MAP		1.8Kg
Placolaine PLN ou PLNI		1.05m²
Motier adhésif MAP		3.00Kg
ENDUIT + BANDE	Bande pour joint GR	1.40m
	Enduit poudre Placo PR, Placo SN.	0.330Kg
	Ou Enduit pâte prêt à l'emploi. Placomix	0.470Kg

NOM DU PRODUIT	DESCRIPTION	EPAISSEUR Du doublage en mm	DIMENSION en m
PLACOTHERM (PTH)	Doublage thermique Constitué d'une plaque de plâtre et d'un isolant en polyuréthanne.		
	PTH 10+30	40	
	PTH 10+40	50	
	PTH 10+50	60	1.20 x 2.50
	PTH 10+60	70	
	PTH 10+80	90	

NOM DU PRODUIT	DESCRIPTION	EPAISSEUR Du doublage en mm	DIMENSION en m
PLACOMUR X (PMS)	Doublage thermique Constitué d'une plaque de plâtre et d'un isolant en polystyrène extrudé.		
	PMS X 10+30	40	
	PMS X 10+40	50	1.20 x 2.5
	PMS X 10+50	60	
	PMS X 10+60	70	
	PMS X 10+80	90	
	PMS X10+100	110	

NOM DU PRODUIT	DESCRIPTION	CONDITIONNEMENT
MAP	Mortier adhésif Placoplâtre Pour collage des doublages	Sac de 5 et de 25 Kg

NOM DU PRODUIT	DESCRIPTION	LONGUEUR En m	CONDITIONNEMENT
PLACO PR	Enduit pour joints à prise rapide		Sac de 5 et de 25 Kg
PLACOMIX	Enduit pour joints prêt à l'emploi		Sac de 5 et de 25 Kg
BANDE PR GR	Bande pour joint	23	Boîte de 20 rouleaux
		150	Boîte de 10 rouleaux
BANDE ARMEE	Bande armée flexible de renfort d'angle	30	Boîte de 1 rouleau

EXTRAIT du référentiel BAC PRO Aménagement - Finition du bâtiment DT10

Capacités et compétences

C1 S'informer

C1.1 Décoder et analyser les données de définition.
C1.2 Décoder et analyser les données opératoires.

C2 Traiter et décider.

C2.1 Organiser l'intervention en toute sécurité.
C2.2 Choisir, adapter et justifier des méthodes d'exécution.
C2.3 Etablir un calendrier prévisionnel d'exécution.
C2.4 Etablir les quantitatifs de matériaux.
C2.5 Etablir les besoins en matériels.

C3 Mettre en œuvre.

C3.1 Reconnaitre le chantier.
C3.2 Organiser et approvisionner le chantier.
C3.3 Contrôler la conformité des supports et des ouvrages.
C3.4 Organiser la zone d'intervention.
C3.5 Préparer les supports.
C3.6 Réaliser une implantation.
C3.7 Appliquer les produits, des enduits.
C3.8 Poser des revêtements muraux et de sols.
C3.9 Construire des cloisons.
C3.10 Poser des matériaux isolants.
C3.11 Réaliser des plafonds suspendus.
C3.12 Poser des éléments décoratifs et de finition.
C3.13 Assurer le suivi du chantier.
C3.14 Assurer le repli du chantier.

C4 Animer, communiquer.

C4.1 Animer une petite équipe.
C4.2 Communiquer avec les différents partenaires.
C4.3 Rendre compte.

Savoirs technologiques associés

S1 Contexte administratif et juridique de L'acte de construire.

S1.1 Intervenants .
S1.2 Procédures administratives.
S1.3 Qualifications, garanties et responsabilités.

S2 Construction et communication technique.

S2.1 Outils, normes et représentation.
S2.2 Dossiers techniques.
S2.3 Réalisation graphique.
S2.4 Documents descriptifs et quantitatifs.
S2.5 Expression.

S3 Confort de l'habitat en œuvre.

S3.1 Accessibilités des personnes.
S3.2 Conforts des personnes .
S3.21 Confort thermique.
S3.22 Confort acoustique.
S3.23 Confort lié à l'étanchéité.
S3.24 Confort lié à l'éclairement.
S3.25 Confort lié à l'esthétique.
S3.26 Confort lié à l'environnement coloré.
S3.27 Confort lié à l'environnement architectural.
S3.3 Protection des personnes.
S3.31 Protection incendie.
S3.32 Protection passive.

S4 Approche scientifique et technique des Ouvrages.

S4.1 Analyse et étude d'un ouvrage.
S4.2 Mécanique appliquée et résistance des matériaux.
S4.3 Phénomènes physiques et chimiques.

S5 Technologie de construction.

S5.1 Ouvrages du bâtiment.
S5.2 Matériaux du bâtiment.
S5.3 Ouvrage du secteur professionnel.
S5.31 Familles d'ouvrages.
S.5.32 Supports courants du bâtiment.
S.5.4 Notion d'électricité.
S.5.5 Histoires techniques.

S6.Santé et sécurité au travail.

S6.1 Principes généraux, prévention, connaissances des principaux risques.
S6.2 Conduite à tenir en cas d'accident.
S6.3 Manutentions manuelles et mécaniques, poste de travail.
S6.4 Protection du poste du travail et Son environnement.

S7 Techniques et procédés de mise en œuvre.

S7.1 Moyens et techniques d'assemblage et de montage.
S7.2 Moyens et techniques de finition.
S7.3 Moyen technique de contrôle.
S7.4 Moyens et techniques de manutention.
S7.5 Moyens et techniques de mise en œuvre sur chantier.

S8 Matériels et outillages.

S8.1 Matériels de chantier.
S8.2 Outils portatifs.
S8.3 Moyen d'accès.
S.9 Gestion des travaux.
S9.1 Organisation du processus de mise en œuvre.
S9.2 Gestion des temps et des délais.
S9.3 Gestion des coûts.
S9.4 Gestion de la qualité.
S9.5 Gestion de la maintenance.
S9.6 Gestion de la sécurité.
S9.7 Gestion de l'environnement et des déchets.

RESISTANCES THERMIQUES SUPERFICIELLES (m² .K/W)

VALEUR DES RESISTANCES SUPERFICIELLES

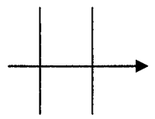
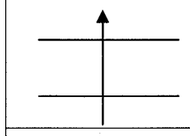
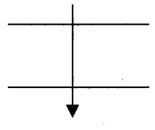
			Paroi en contact avec :					
			L'extérieur Un passage couvert Un local ouvert			Un local chauffé ou non Un comble Un vide sanitaire		
			Rsi	Rse	Rsi + Rse	Rsi	Rse	Rsi + Rse
Verticale	>60°	Horizontal	0.13	0.04	0.17	0.13	0.13	0.26
Horizontale	60°	Ascendant	0.10	0.04	0.14	0.10	0.10	0.20
		descendant	0.17	0.04	0.21	0.17	0.17	0.34

TABLEAU DES CONDUCTIVITES THERMIQUES

Matériaux	λ W/m K
Enduit extérieur	1.15
Béton de granulats lourds	1.75
Béton de fibre de bois	0.16
Plâtre courant pour enduits et pour plaques	0.35
Plâtre sans granulats serrés	0.50
Polystyrène moulé ou extrudé	0.033
Polystyrène expansé référence DC	0.041
Mousse de polyuréthane référence AC	0.030

TABLEAU DES RESISTANCES THERMIQUES UTILES MATERIAUX HETEROGENES PAROIS VERTICALES

Matériaux	Dimensions en cm	R m K/W
Blocs creux à parois minces en béton de gravillon	25x20x50	0.28
Blocs creux à parois minces en béton de gravillon	20x20x50	0.21
Blocs en béton de pouzzolane	25x20x50	0.45

Inclinaison des parois et sens du flux de chaleur	Unités	Parois extérieures		
		Rsi	Rse	Rse +Rsi
Parois verticales 	m²°C/W	0.13	0.04	0.17
Parois horizontales (flux ascendant) 	m²°C/W	0.10	0.04	0.14
Parois horizontales (flux descendant) 	m²°C/W	0.17	0.04	0.21

NE PAS DÉGRAFER CETTE LIASSE

CA PLP INTERNE

Dossier réponses

Question 1.1	/ 10
Question 1.2	/ 10
Question 2.1	/ 20
Question 3.1	/ 10
Question 4.1	/ 40
Question 5.1	/ 50
Question 6.1	/ 20
Question 7.1	/ 20
Question 8.1	/ 06
Question 8.2	/ 14
TOTAL	/ 200
TOTAL	/20

©

Question n°1 : Choix d'un système et avant-métré

Situation : vous allez être amené à rénover les façades Est et Ouest du pavillon. A partir du dossier technique donné, répondre aux questions suivantes :

Question n° 1.1 :

Choisir un système d'imperméabilité pour ces façades .

Nature et état des subjectiles	Prescription (tâches à effectuer + rendement des produits)
	/10

Question n° 1.2 :

Calculer l'avant métré de ces façades (sans les lucarnes). Celui-ci devra être clair pour faciliter l'exploitation avec les élèves.

/ 10

Total DR1 / 20

Question n°2 : Technologie du bâtiment

DR2

Question n°2.1

Expliquer le processus de la dégradation du pignon Nord. A l' aide de croquis compréhensibles par les élèves, représenter étape par étape le phénomène présent sur le pignon dans la partie ci-dessous et donner des solutions de remédiations.
On donne : la photo du désordre (DT5).

Explications	croquis

Solutions proposées :

Total DR2 / 20

Question n°3 : Analyse de travail — DR3

Question n°3.1 :

Rédiger l'analyse de travail de la réfection des volets bois et des dessous de toit .

N°	TACHES	SUPPORT D'INTERVENTION	RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES (outillages, produits et justification du choix de chaque tâche)

Total DR3 /10

Question n°4 : Elaboration d'une organisation pédagogique — DR4

Question n° 4.1 En vue d'organiser votre action pédagogique dans le cadre du traitement des façades.
On vous demande : - de lister les séquences d'enseignement qu'il est nécessaire d'aborder pour réaliser le chantier avec des élèves.
- d' indiquer les objectifs de formation, les savoir-faire et les savoirs technologiques associés.

Nota : l'extrait du référentiel n'est pas à « recopier » mais c'est une ressource pour détailler et justifier une séquence d'enseignement.

Séquences d'enseignement

N°	Désignation de la séquence	**Objectifs pédagogiques des différentes séquences.** A l'issue de la séquence, les élèves doivent être capables de :	**Savoir-faire développés.** Les élèves apprennent à :	**Savoirs associés développés.** Les élèves doivent savoir :
1	Etude de chantier			
2				

3				
4				

Total DR4 et DR4 bis / 40

Question n°5 : Déroulement d'une séance pédagogique — DR5

Question n°5.1 : Construire une séance visant à choisir le système d'imperméabilité de façade pour le chantier

Fiche de préparation

Objectif : l'élève doit être capable de choisir un système d'imperméabilité de façade.

Capacités et compétences :	Savoirs technologiques associés :
Prérequis :	

N°	Etapes	Activité(s) du professeur	Activité(s) des élèves	Moyens didactiques	Contenu du résumé	Durée

						DR5 bis
						/ 40

Détail des critères d'évaluation de la séance.	
On demande	
On donne	
On exige	
	/10
	Total DR5 et DR5 bis / 50

Question n°6 : Quantitatif de produit

DR6

Situation : vous allez être amené à réaliser le doublage des murs et à construire une cloison dans le garage . A partir du dossier technique donné, répondre à la question suivante.

Question n° 6.1 :

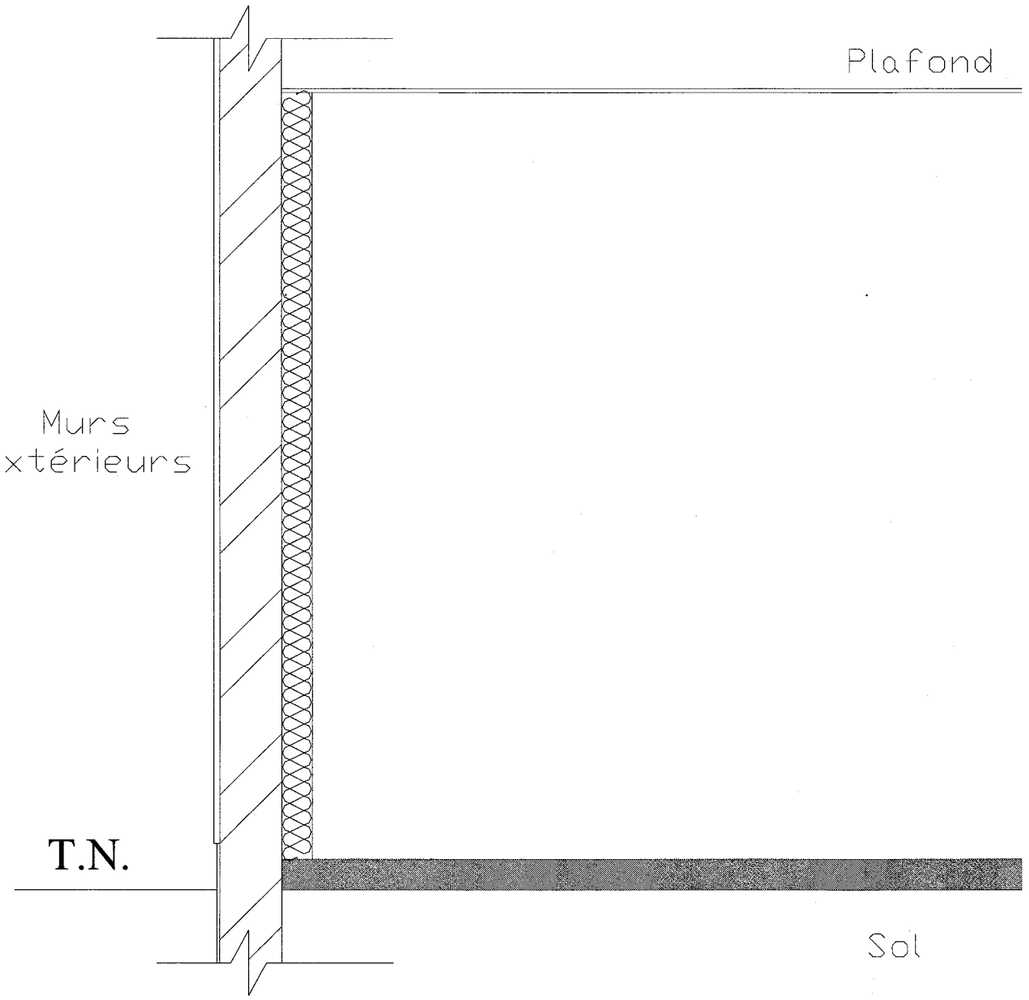
Calculer la surface du doublage à réaliser, puis lister et quantifier les besoins en matériaux pour la mise en œuvre de ce doublage.
Nota : réaliser un document clair et exploitable par une tierce personne.

Surface :	Matériaux :

Total DR6 / 20

Question n° 7.1 :

Compléter l'amorce de la coupe ci-dessous jusqu'à l'emplacement de la cloison du séjour, puis indiquer les différents éléments constructifs de cette cloison (repère C sur la vue en plan).
Le document doit être exploitable par les élèves (pour réaliser le travail).



Question n°8 : Etude thermique — DR8

Questions n°8.1 :

Réaliser à main levée, par l'intermédiaire d'une vue en plan, le détail de construction repéré B (DT1) (mur + doublage).
Préciser la nature et les dimensions des différents constituants de cette liaison.

croquis :

/ 06

Question n°8.2 :

Calculer le coefficient de transmission thermique U des murs extérieurs du garage.

Matériaux	e	λ	R
Unités	m	W/K	m²°C/W
		R=	

Détail du calcul U :

U = W/m².

/14

Total DR8 / 20