



Ce document a été numérisé par le CRDP de Nancy 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.

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

**BREVET PROFESSIONNEL
CHARPENTE**

**ÉPREUVES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES D'UN
OUVRAGE**

**A1 : RECHERCHE DE SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES
B1 : RÉALISATION DE PLANS D'EXECUTION**

ÉPREUVE E2

PRÉPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER

DOSSIER TECHNIQUE

SOMMAIRE

SESSION 2010	
2/15	Présentation et sommaire
3/15	Dossier permis de construire
4/15	CCTP
5/15	CCTP
6/15	Perspectives
7/15	Plan de masse
8/15	Façade EST et SUD EST
9/15	Façade SUD, OUEST et NORD
10/15	Implantation du R d C
11/15	Implantation mezzanine
12/15	Coupe sur entrée et salon
13/15	Coupe sur CH 02, CH 03 et lucarne
14/15	Coupe sur garage, CH 01 et SDB 01
15/15	Implantation solivage
	Implantation charpente

Nom du candidat : _____

Ce dossier sera remis aux surveillants à l'issue des épreuves

E1/A1 – E1/B1 et E2

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 1/15

**CONSTRUCTION D'UNE MAISON
A USAGE D'HABITATION**

Propriété de :

M. et Mme GUERIN Hervé

Lieu dit : Saint Louis

DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Références cadastrales

Section : ZT
Parcelle n° : 144
Superficie : 6395 m²

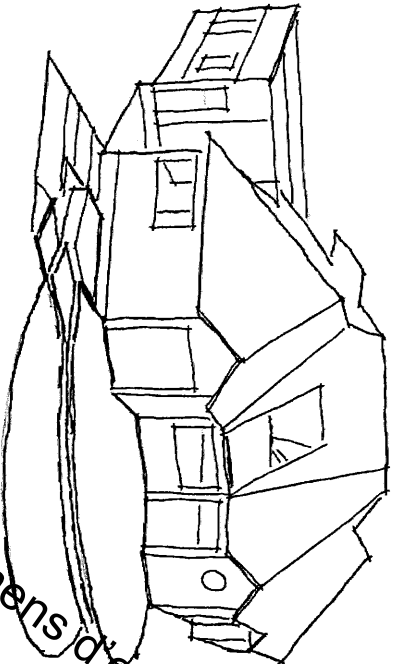
SHOB : RDC = 216,06 m² - Etage = 116,12 m² - TOTAL = 332,18 m²
SHON : RDC = 159,97 m² - Etage = 14,04 m² - TOTAL = 174,01 m²
SURFACE HABITABLE : RDC = 131,39 m² - Etage = 14,04 m² - TOTAL = 145,43 m²

Fait le : 25 novembre 2009

Echelle : 1/250° - 1/50° - 1/75°

Modifié le :

**PERSPECTIVE – PLAN DE MASSE
FACADES – IMPLANTATIONS
COUPES – PLAN DE SOLIVAGE
PLAN DE CHARPENTE**



Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel

réseau SCEREN

BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 2/15

Maître d'ouvrage : Mr et Mme GUERIN

Maître d'œuvre : ARCHITRELEC

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

REGLEMENT GENERAUX

Les travaux devront être exécutés conformément aux règles de l'art et aux documents suivants les normes en vigueur au moment de l'exécution du présent marché, et plus particulièrement :

Prescriptions des D.T.U (documents techniques unifiés) et des fabricants. Normes AFNOR.
Prescriptions du R.L.E.F. (recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets de bâtiment en France et recommandations professionnelles du groupement des bois de France.
Avis du C.S.T.B sur les matériaux mis en œuvre. Règles de calcul C.B. 71.
Règles de calcul N.V.26 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
Règles de sécurité éditées par le ministère du travail et règles générales de la construction.
Code de la construction, de l'habitation et de l'urbanisme.
Avis de la commission technique du groupement des assurances.
Réglementations : incendie – acoustique – thermique.

DESCRIPTION

- LOT N° 1 – TERRASSEMENT /MACONNERIE
- LOT N° 2 – CHARPENTE /OSSATURE BOIS
- LOT N° 3 -COUVERTURE
- LOT N° 4 -MENISERIES
- LOT N° 5 -PLATRERIE /ISOLATION
- LOT N° 6 – PLOMBERIE /CHAUFFAGE
- LOT N° 7 - CARRELAGÉ / REVETEMENT DE SOL.

1- TERRASSEMENT / MACONNERIE

FONDATIONS / DALLE BETON

Décapage de la terre végétale sous l'emprise de la construction et mise en stock sur le terrain en terre en forme sur le terrain en fin de chantier. Fournies en rigoles en terrain ordinaire.
Semelles en béton armé dosé à 300 Kg en fond de toutes y/c béton de propreté.
Litage en béton préparé semi-plin de 20 cm sur deux rangs (avant adaptation hors site)
Litage du sous-sol en mortier d'échafauderie type « THOROCITL » ou équivalent.
Dalle de béton dosé à 330 Kg y/c pannes, renforts polyane, renforts soudés et renforts en acier.
Fourniture et pose de l'hydrax en F.V.C de diamètre approprié pour évacuation des eaux.

ELEVATION DES MURS/ DIVERS

Elevation des murs en brique de 20 cm de type « MURPRIC R » posée à la chaux. Pose des coffres à volet roulant (non fournis, livré sur chantier). Béton armé pour poteaux, poteaux et chaînage y/c « U » en brique et ferrallage.
Fourniture et pose d'appui en ciment et façon de seuil en ciment y/c glaces et bande de redressement pour recevoir les menuiseries.
Enduit projeté de type « WEBER & BROUTIN » finition laponnée y/c corniches d'angles et entourage des chaînages.

2- CHARPENTE / OSSATURE BOIS / ESCALIERS

CHARPENTE

Charpente traditionnelle en chêne, bois assemblée par chevilles et boulons comprenant : Poinçons en 200/200. Entrails porteurs en 150/300. Arbalétriers, entrails retoussés, falcages et jambes de forces en 75/200. Pannes en 75x200. Contre-fiches et liens de falcages en 75/100. Arêtiers et noues ép. 75 mm retombée suivant tracé. Tous fournires.

Les chevilles sont positionnées tous les 0,50m

La ferme du garage se compose de deux entrails moisés de 75/200.

Charpente en assemblée en sapin du nord traité comprenant : Pannes en 75/200. Chevrons en 52/75. Sablières en 50/70.
Le cadre de la dalle des bois apparents sera raboté et traité de façon à recevoir une finition lasure.
Sous vide de toiture en lambris PVC blanc.

OSSATURE BOIS

Ossature porteurs en douglas assemblage par chevilles comprenant : Poteaux d'angle droit de 200/200. Poteaux d'angle à 45° section et conception à déterminer. Sablières en 100/150. Lisse basse 50/150 en bois dur traité autoclave classe IV, posé sur un feutre bitumé. L'ensemble est maintenu par des chevilles métalliques.
Caisson de remplissage : Montants et traverses d'ossature en douglas, section 50/150, contreventement en OSB de 12 mm, pare- pluie, tasseaux de 30/30. Bardage en douglas 22 mm rabotés et traités pour recevoir une finition lasure.

SOLIVAGE PORTEUR

Solivage en douglas comprenant : Solives en 200/200 assemblées sur les entrails de fermes, soliveaux en 100/200, entre axe 0,50 max. L'ensemble des bois apparent sera raboté et traité pour recevoir une finition lasure.

TOTITURE TERRASSE

Solivage en sapin du nord traité comprenant : Poteaux en 200/200, Solives en 75/200, Sommier en 50/200, Tasseaux en 50/50.

LUCARNE

Lucarne à croupe en sapin du nord composée de : Poteaux et linteau en 200/200, Poinçon en 100/100, Falcage en 75/150, Entrail, sablières et arêtiers en 75/100, Lingoires en 75/200, Chevrons et chevrons de jolées en 52/75. Arbalétriers de jolée en 75/200

ESCALIER

Escalier de construction traditionnelle à un quartier tournant en chêne massif, **sans contremarche**, assemblages à tenon mortaise comprenant : marches de 30 mm, nez de marches 30mm. **Linteons de 280x 50 mm**, crémallères de 30 mm, poteaux de 100/100, main courantes de 70/50 et balustrés de 30/50. Garde-corps comprenant : lisses basses de 50 /50, main courantes de 70/50, poteaux de 100/100 et balustrés de 30/50. L'ensemble sera traité de façon à recevoir une finition vernis.

BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 3/15

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement Professionnel du Réseau SCEREN

3 - COUVERTURE

COUVERTURE

Couverture en ardoises d'Espagne 32/22 de 1^{er} choix posées, sur liteaux en sapin du nord traité, aux crochets inox à 18 °. Recouvrement suivant région et note de calcul.
Façon d'arêliers en ardoises, fond de noues en zinc y/c tranchis d'ardoises.
Falloge en terre cuite y/c feutre bitumé.
Chassis de toiture de type « VEIUX ».
Façon de lucarne en ardoises y/c clairs.
Coutillets nantais en zinc de 14 y/c fond, naissance, crochet de sécurité, douilles ardoises.
Tuyaux de descente d'eau pluviales en PVC de 80, colons sable y/c collier, coudes et mandrions.

4 - MENUISERIES

OUVERTURES EXTERIEURES

Ouvertures extérieures en aluminium laqué blanc à rupture thermique totale, vitrage grand jour 4/16/4, pose en applique.

Châssis coulissant

Salon 220 x 135 = 1 Cuisine 180 x 215 = 1

Ouvertures extérieures en PVC blanc, ouvrant à la française, vitrage grand jour 4/16/4, pose en applique.

Cuisine	180 x 105 = 2	Salon	100 x 135 = 1
Chambre	120 x 135 = 2	Cellier	80 x 105 = 1
	100 x 105 = 1		80 x 200 = 1
	140 x 215 = 1	Salie d'eau	80 x 105 = 1
	100 x 70 = 1		120 x 60 = 1
	60 x 215 = 1	Entrée	90 x 215 = 1

FERMETURES

Volet roulant avec sous face PVC blanc, coulisse et lame finale en aluminium laqué blanc, vitrage double et automatique, à commande électrique.

Cadre VR en Op-15 mm

MENUISERIES INTERIEURES

Porte inférieure y/c ferrage et ajustage.
83204 poussant gauche = 2
poussant droit = 4
73204 poussant gauche = 2

REVETEMENT DE SOL

Parquet contrecollé de 15 mm en pose collé sur chape liquide y/c plâtre pour le séjour, les chambres et le dégagement.
Parquet massif de 22 mm posé au clic sur soliveaux y/c plinthe ensemble de la mezzanine.

5 - PLATRERIE/ISOLATION

CLOISONS

Cloisons de doublage en plaque de plâtre sur ossature métallique de type « PLACOSTYL » y/c baguettes d'angles, raccords et finition.
Cloisons de distribution en plaque de plâtre sur ossature métallique de type « PLACOSTYL » y/c baguettes d'angles, raccords et finition.

PLAFONDS, POUTRES POUTEAUX

Fourniture et pose d'un plafond en plaque de plâtre de type « PERFO-PLAQUE » ou similaire enduit au plâtre fin et pose de toutes suggestions de raccords et finition.

Plafond ouvrant rampant en plaque de plâtre sur ossature métallique de type « PLACOSTYL » y/c raccords et finition.

ISOLATION

Isolation des murs périphériques avec un complexe plaque de plâtre et isolant de type « laines de verre GR » avec pare vapeur. (Epaisseur 113 mm)

Isolation des rampants et plafonds avec un isolant de type « laines de verre 240 mm GR » avec pare vapeur.

Isolation des cloisons de distributions avec un isolant de type « laines de roche 45 mm » sans pare vapeur.

Isolation des murs ossature bois avec un isolant de type « laine de verre 45 mm et 100 mm GR » avec pare vapeur.

6 - PLOMBERIE / CHAUFFAGE

PLOMBERIE

Vasques à encastres (plan et découpe à la charge du menuisier) avec mitigeur de lavabo et siphon.
Baguette mitigeur thermostatique bain-douche, ensemble de douche sur paroi et vitrage de baignoire.
Région de douche à l'italienne avec mitigeur thermostatique de douche et vitrage de douche.
Cuvette de WC y/c réservoir attendant, abattant coude en PVC rigide blanc, sortie de WC et robinet.

CHAUFFAGE

Fourniture et pose d'un plancher chauffant sur l'ensemble de la construction.
Fourniture et pose de radiateur sèche serviettes dans les pièces d'eau.
Fourniture et pose d'une chaudière à godflemme y/c zone de captage extérieur, raccordement et mise en service

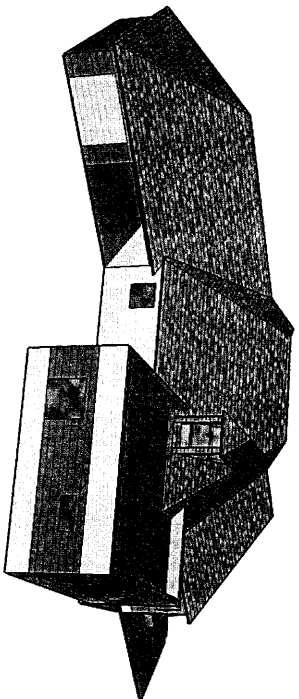
Z - CARRELAGE/REVETEMENT DE SOL

Chape liquide sur l'ensemble de la construction pour enrobage du plancher chauffant.

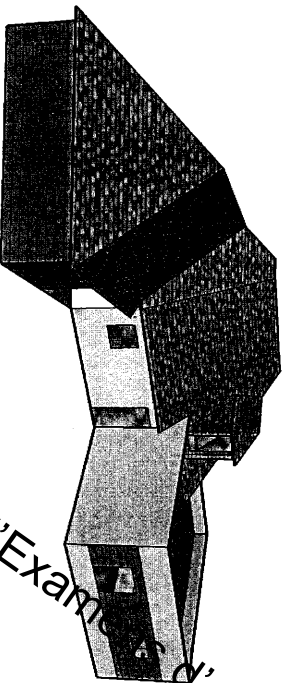
Carrelage en grés cérame de 20/20 pose collé sur chape ciment lissé pour l'ensemble des pièces d'eau y/c plinthe.

BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 4/15

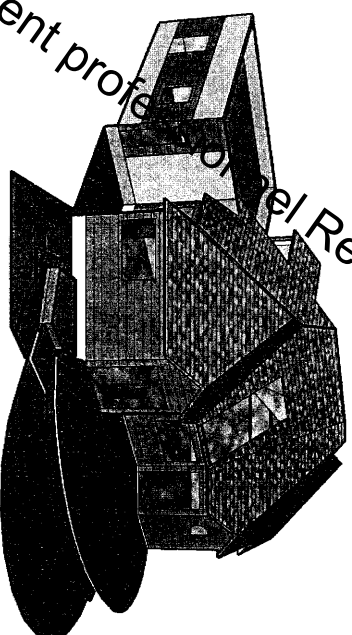
Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN



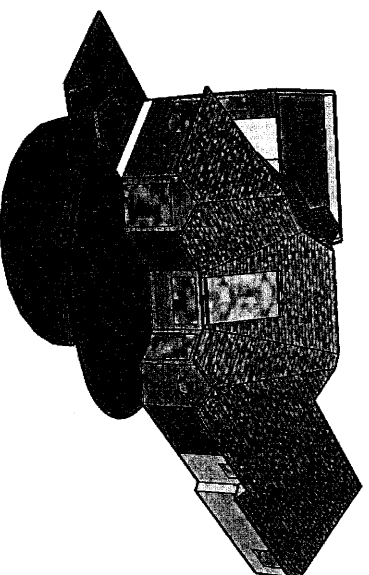
PERSPECTIVE OUEST



PERSPECTIVE NORD OUEST



PERSPECTIVE SUD EST

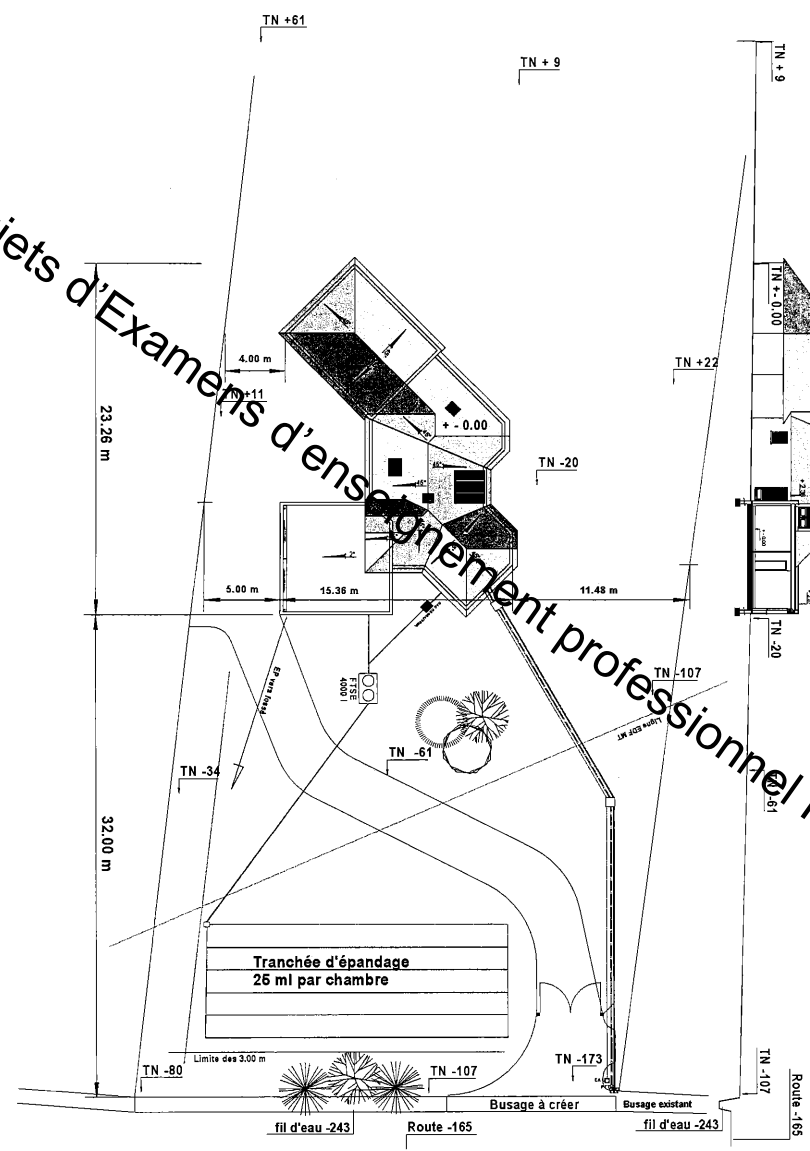
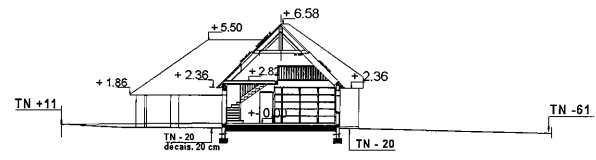


PERSPECTIVE EST

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel
 Réseau SCEREN

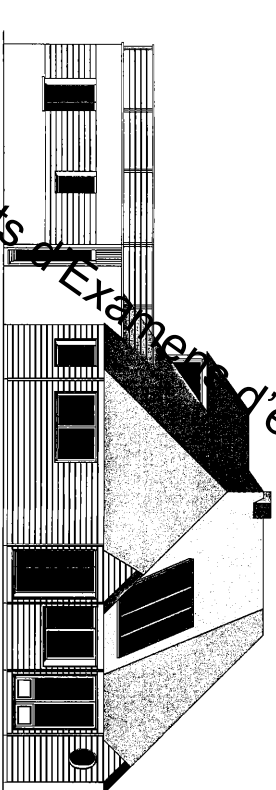
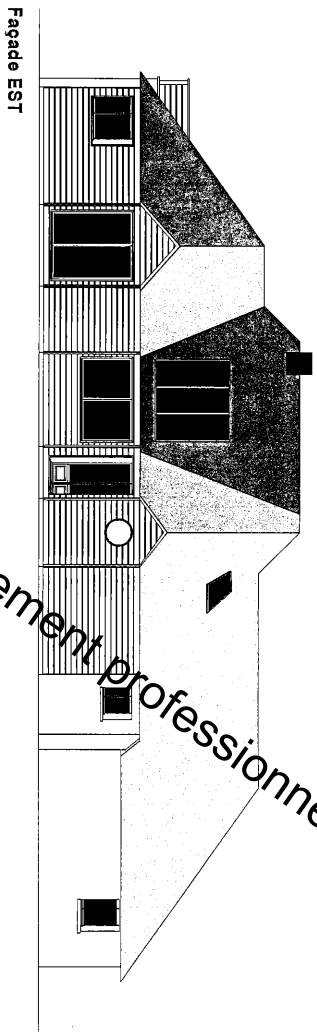
BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 5/15

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN



BP Charpente	Dossier technique	Séssion 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 6/15

PLAN DE MASSE
Echelle 1 : 250

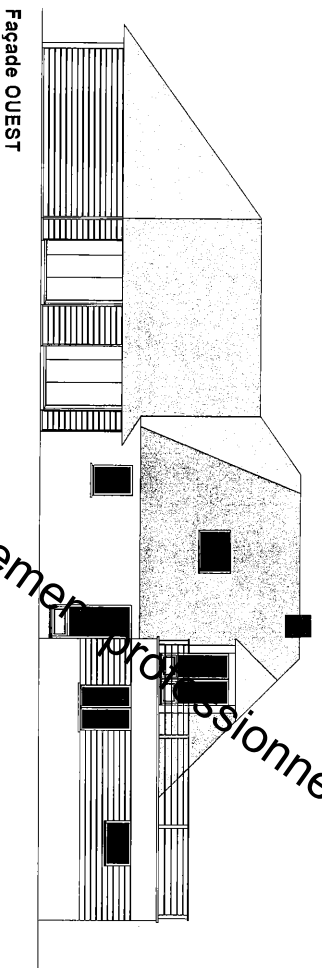


FACADES

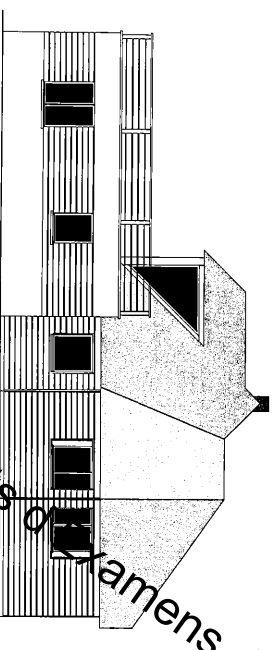
Echelle 1 : 100'

BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 7/15

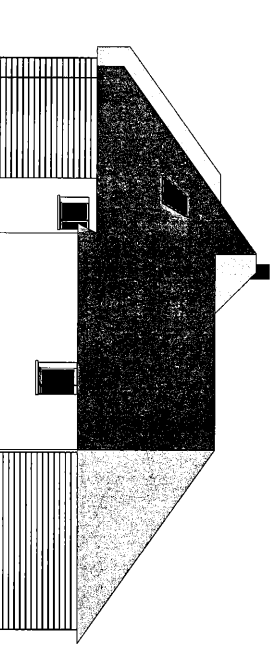
Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN



Façade OUEST



Façade SUD

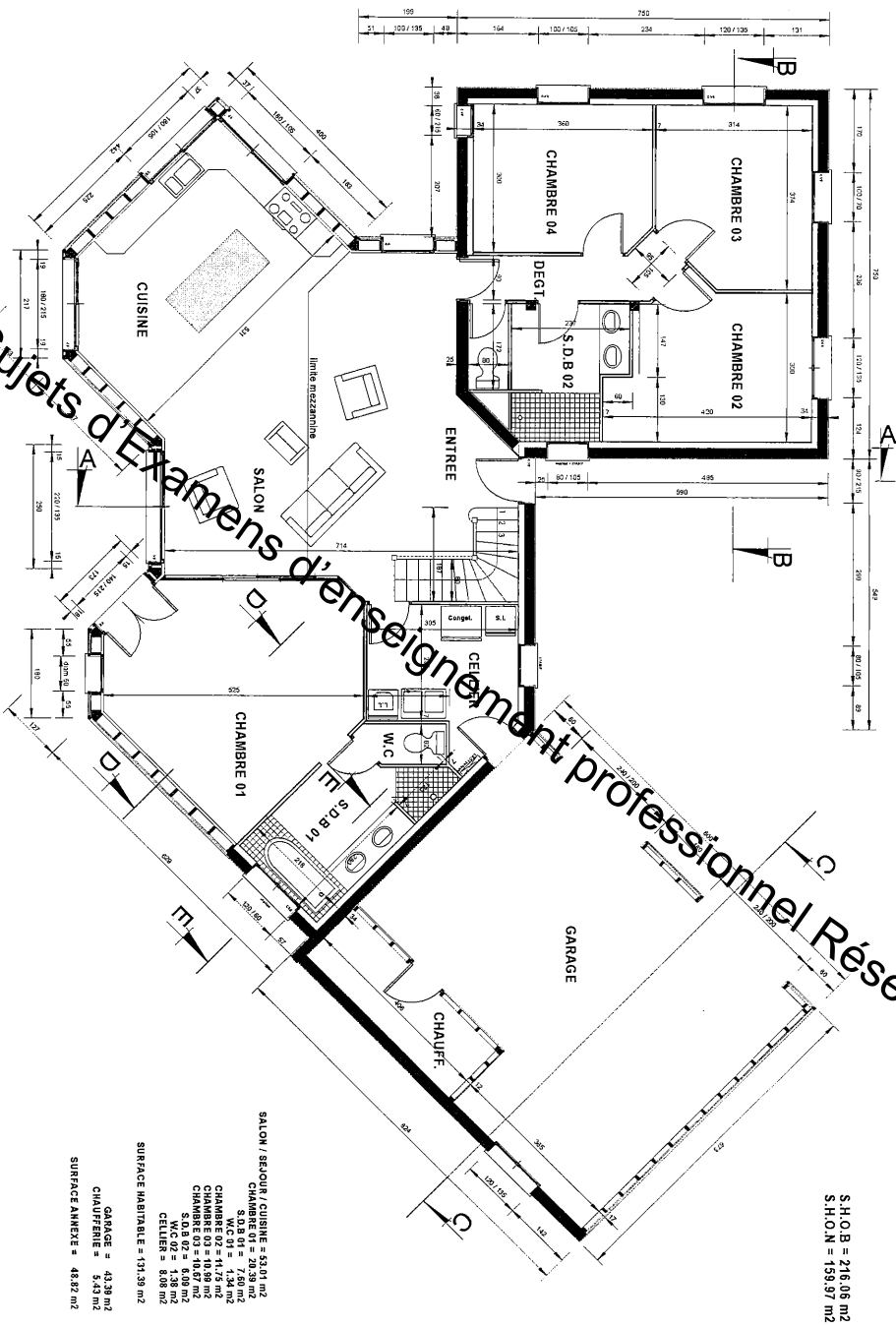


Façade NORD

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement Professionnel Réseau SCEREN

BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
FACADES <small>Échelle 1 : 100'</small>		
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 8/15

Base Nationale des Sujets d'Examens d'Enseignement Professionnel Réseau SCEREN



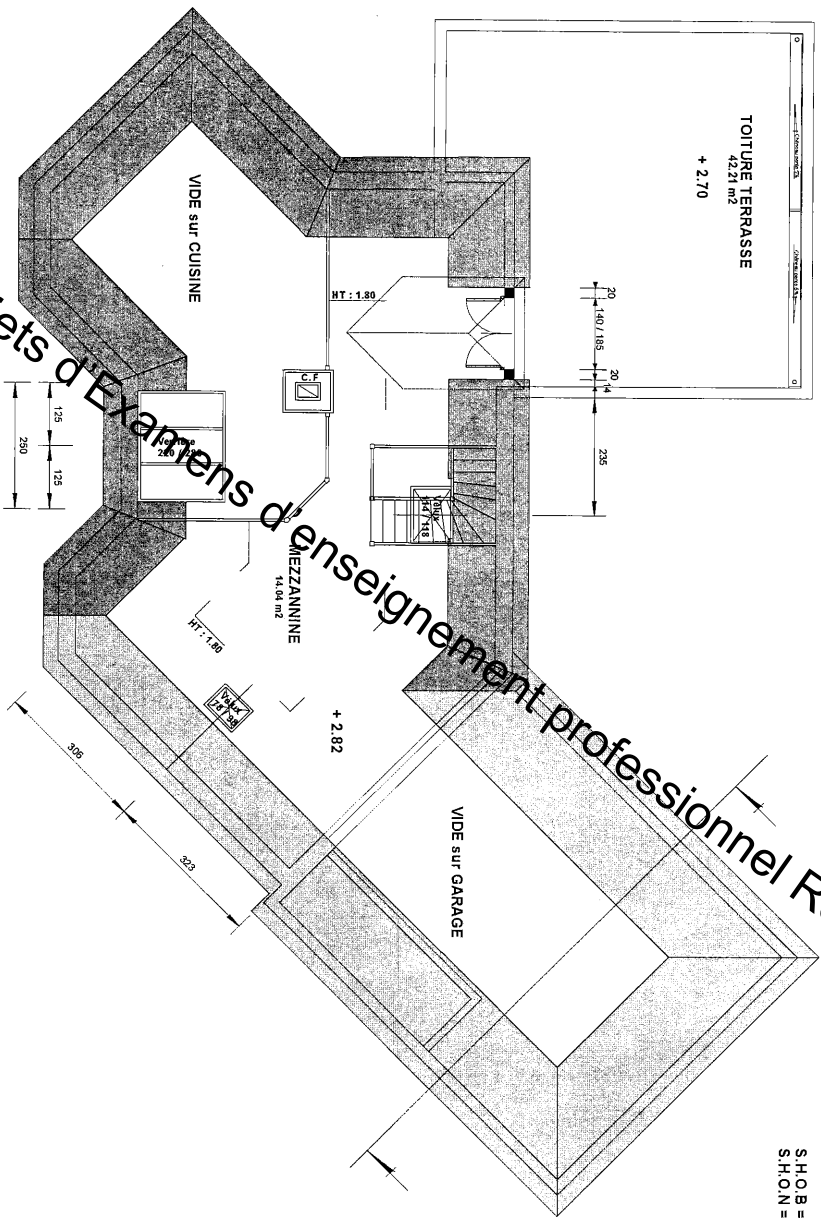
S.H.O.B = 216,06 m²
 S.H.O.N = 159,97 m²

- SALON / SEJOUR / CUISINE = 33,01 m²
- S.H.O.B = 216,06 m²
- S.H.O.N = 159,97 m²
- W.C 01 = 1,34 m²
- CHAMBRE 01 = 7,60 m²
- CHAMBRE 02 = 10,39 m²
- CHAMBRE 03 = 10,67 m²
- CHAMBRE 04 = 9,08 m²
- S.D.B. 01 = 9,08 m²
- S.D.B. 02 = 8,08 m²
- C.E.L.I.E.R. = 8,08 m²
- SURFACE HABITABLE = 131,39 m²
- GARAGE = 43,38 m²
- CHAUFFEPE = 5,43 m²
- SURFACE ANNEXE = 48,82 m²

IMPLANTATION R.D.C

BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 9/15

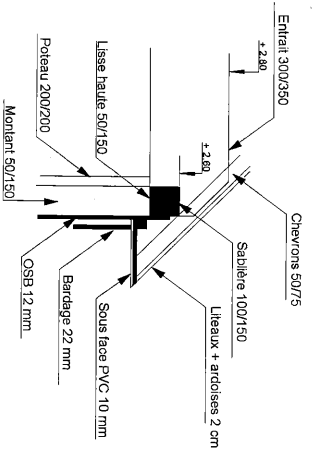
Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignements professionnels Réseau SCEREN



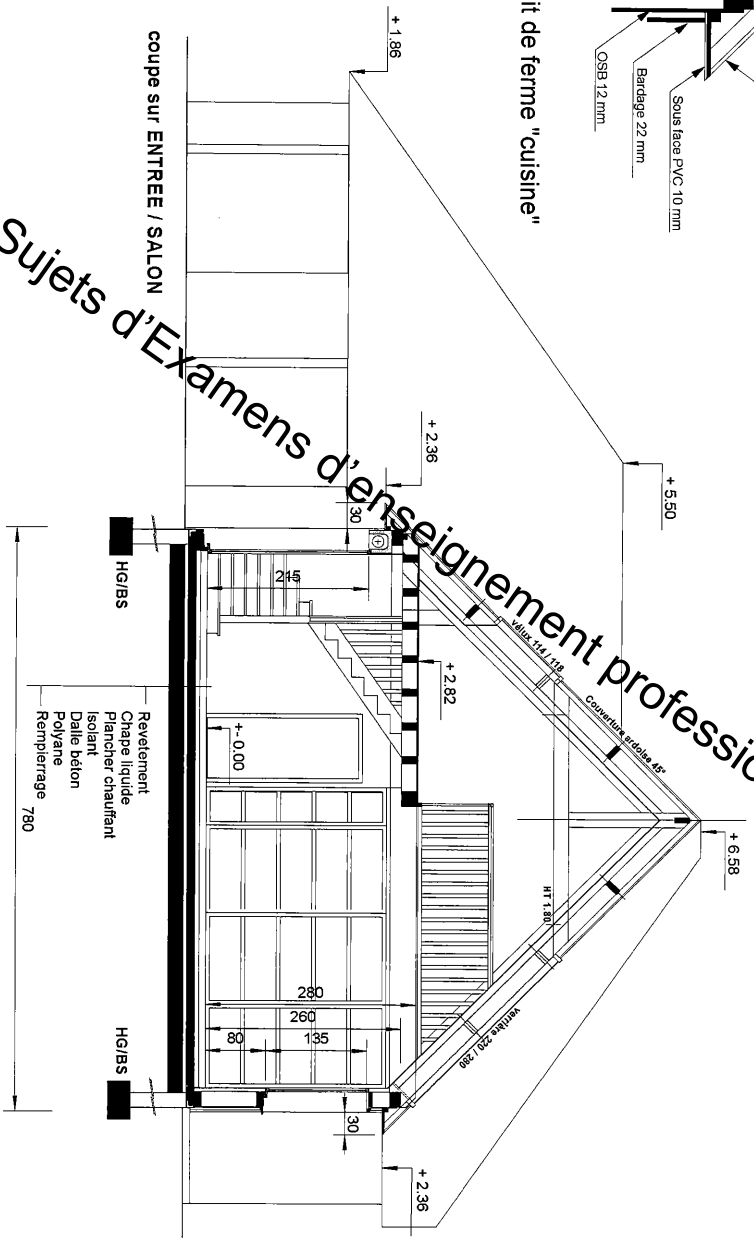
S.H.O.B = 116.12 m²
 S.H.O.N = 14.04 m²

IMPLANTATION MEZZANINE Échelle 1:75^e

BP Charpentie	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 10/15



Détail sablière/entrait de ferme "cuisine"



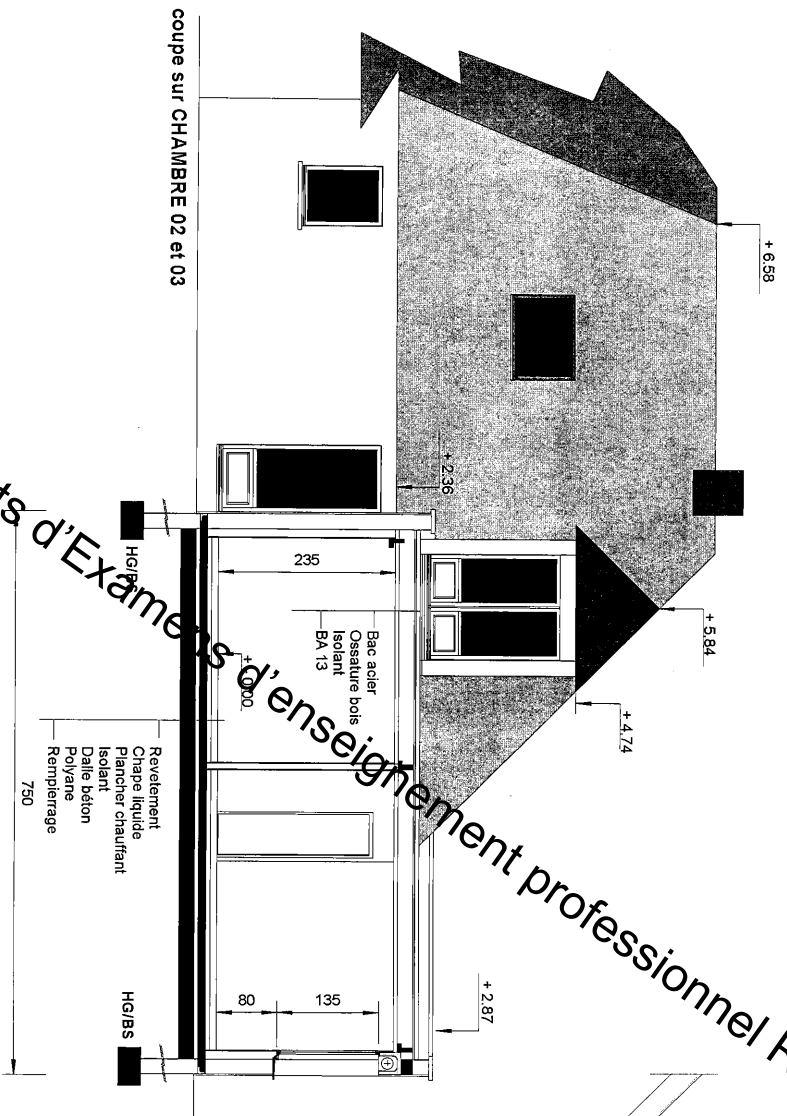
COUPE A-A

Echelle 1 : 50

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 11/15

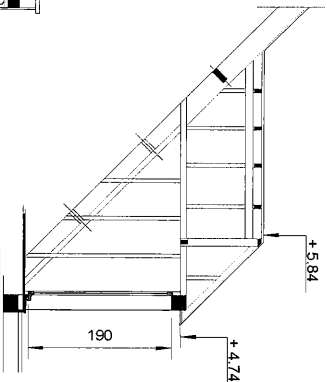
Base Nationale des Sujets d'Exams d'enseignement professionnel Réseau SCEREN



HQ/BS
 Revêtement
 Chape liquide
 Plancher chauffant
 Isolant
 Dalles béton
 Polyane
 Remplissage
 750

Bac acier
 Ossature bois
 Isolant
 BA 13

coupe sur LUCARNE

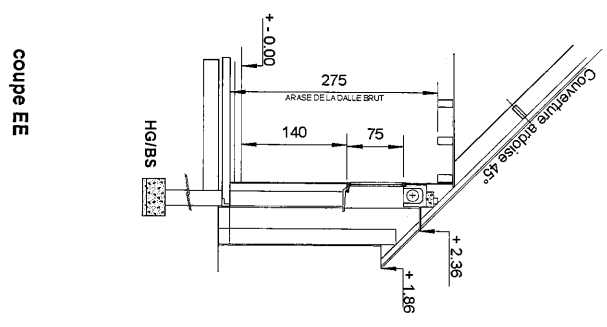
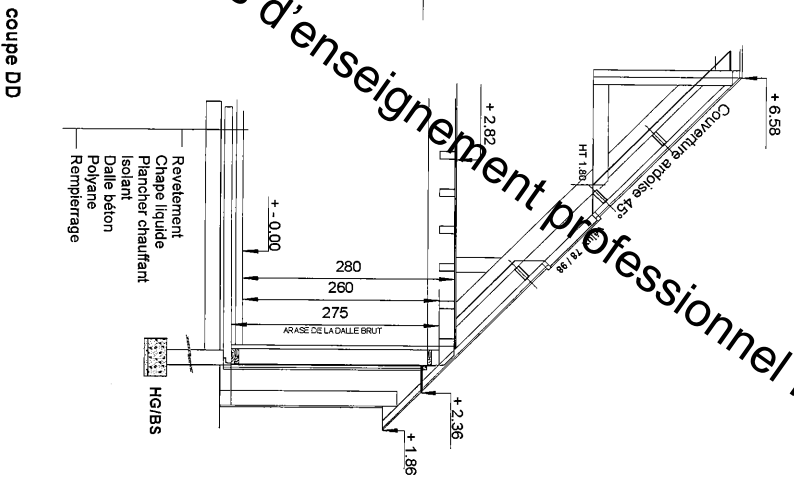
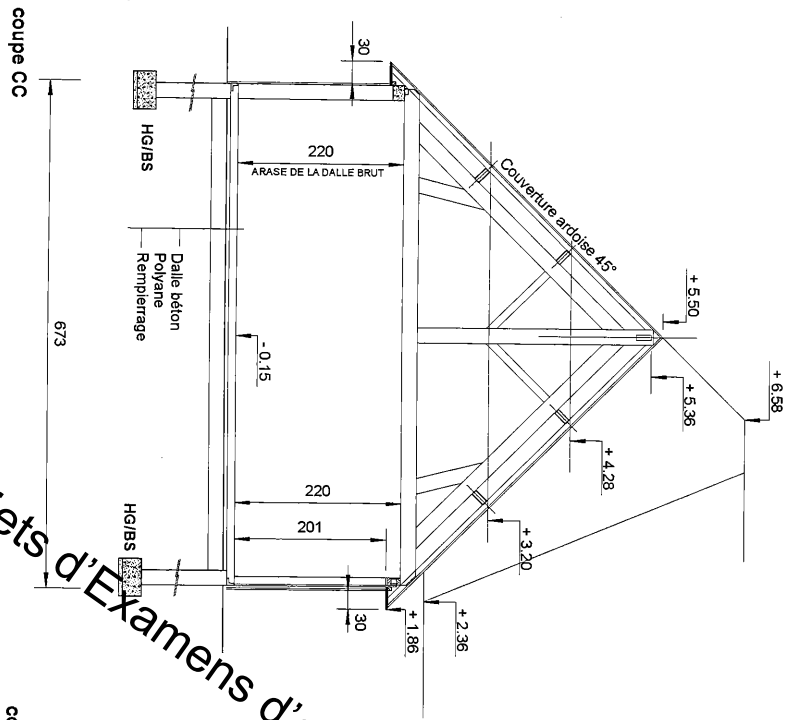


CUPES B-B

Echelle 1:50

BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 12/15

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

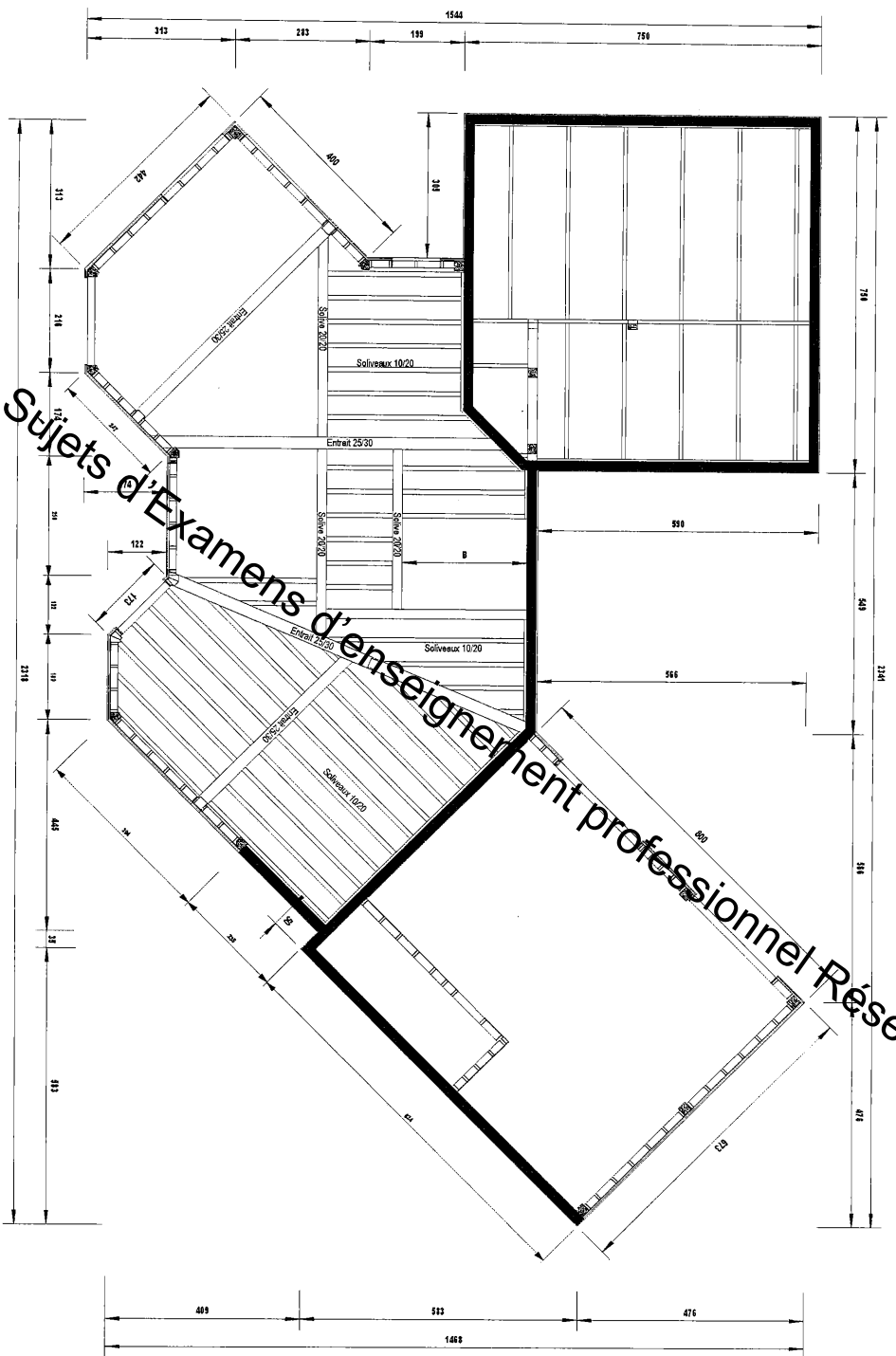


Coupes

Echelle 1 : 50

BTP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		Page 13/15

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN



BP Charpente	Dossier technique	Session 2010
Epreuve E1 (A1-B1) et E2		
Page 14/15		

IMPLANTATION SOLIVAGE

Echelle 1:75

