



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

BEP BOIS – Option D – Menuiserie-Agencement

EP1 - ETUDE TECHNOLOGIQUE ET PREPARATION

PARTIE ECRITE

DOSSIER RESSOURCES

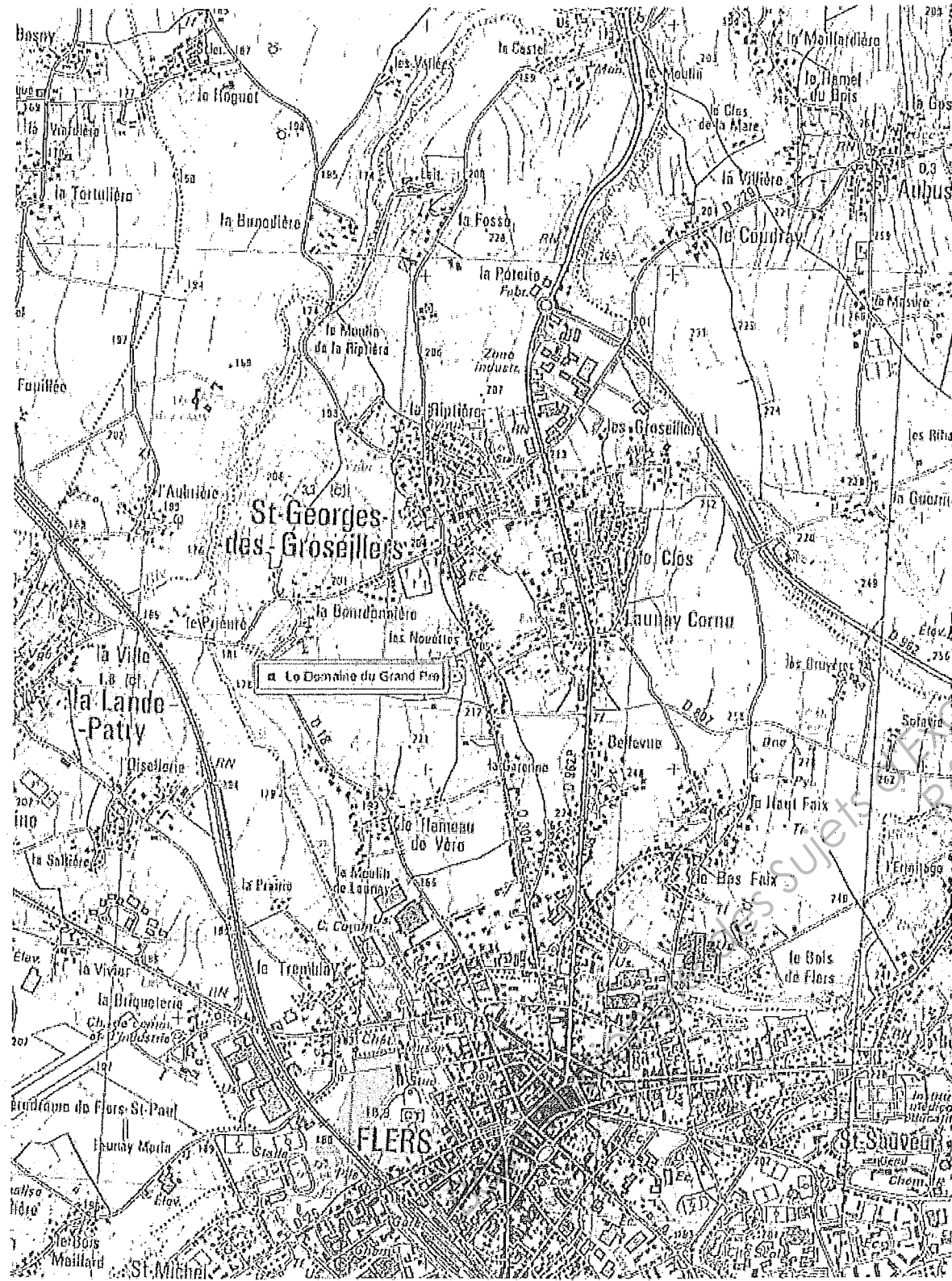
Sommaire

Page 1 / 13	Sommaire
Page 2 / 13	Plans de situation
Page 3 / 13	Plan de masse
Page 4 / 13	Plan de Rez-de-chaussée
Page 5 / 13	Plan d'étage
Page 6 / 13	Plans en coupes verticales
Page 7 / 13	Plans de façades
Page 8 / 13	Extrait du cahier des clauses techniques particulières
Page 9 / 13	Document technique parquet Descriptif et nomenclature du meuble haut de cuisine
Page 10 / 13	Plans de la porte du meuble haut de cuisine
Page 11 / 13	Usinage du bois
Page 12 / 13	Aide mémoire – Contrat de phase
Page 13 / 13	Quincailleries d'ameublement

- › Un dossier ressources (DR) sera remis en même temps que le dossier sujet (DS).
- › Utilisation de la calculatrice autorisée.

	Session	2012	Facultatif : code	01 HL12
Examen et spécialité				
BEP Bois – Option D – Menuiserie-Agencement				
Intitulé de l'épreuve				
EP1 – Etude technologique et préparation – partie écrite				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
DOSSIER RESSOURCES		4 h 00	4	1 / 13

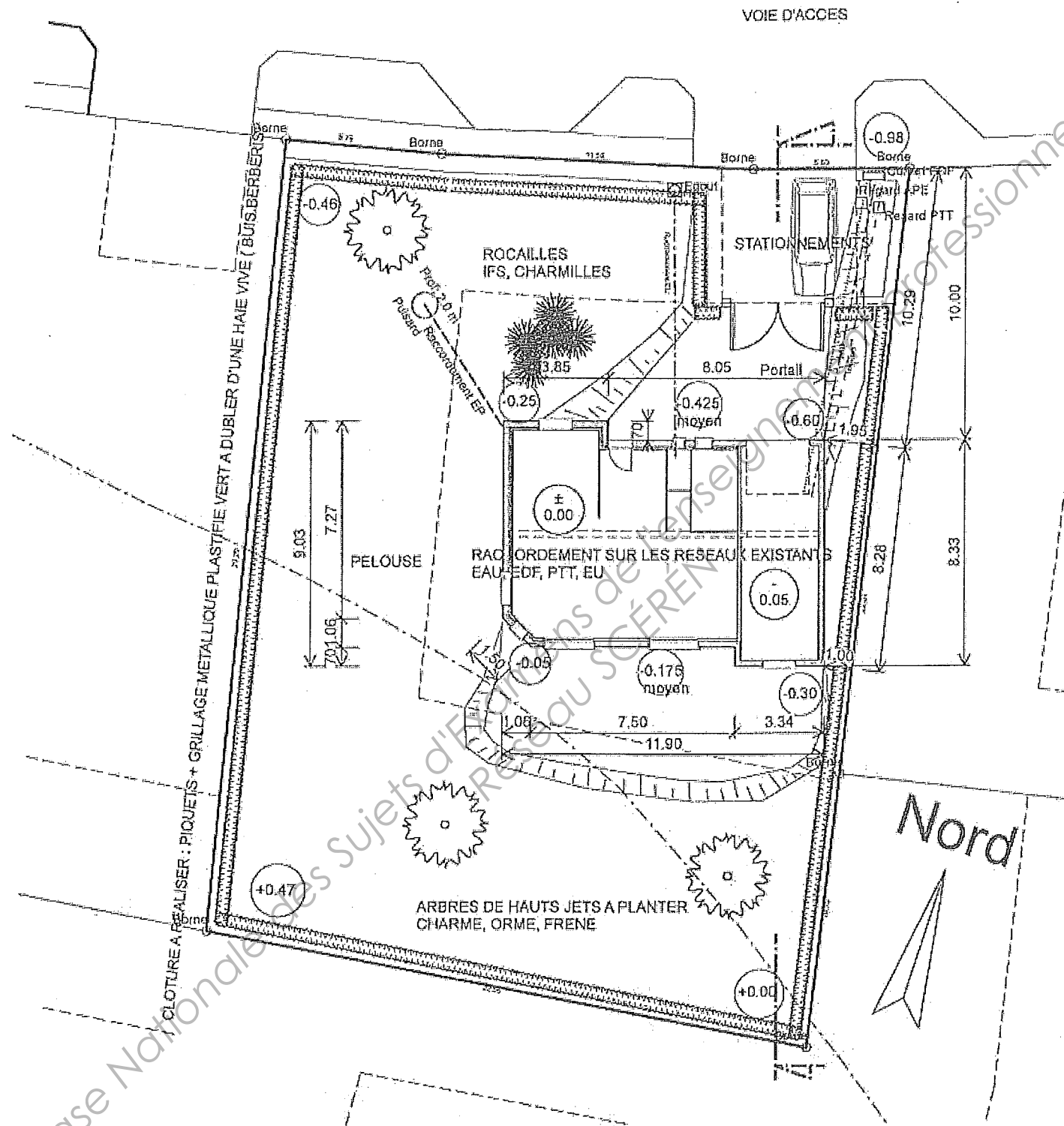
Plans de situation



Le domaine du grand pré
 Lot n°34
 Section AA - N°213
 61100 Saint Georges des Groseillers

BEP Bois – Option D – Menuiserie-Agencement	01HL12
EP1 – Etude technologique et préparation - Partie écrite	2 / 13

Plan de masse



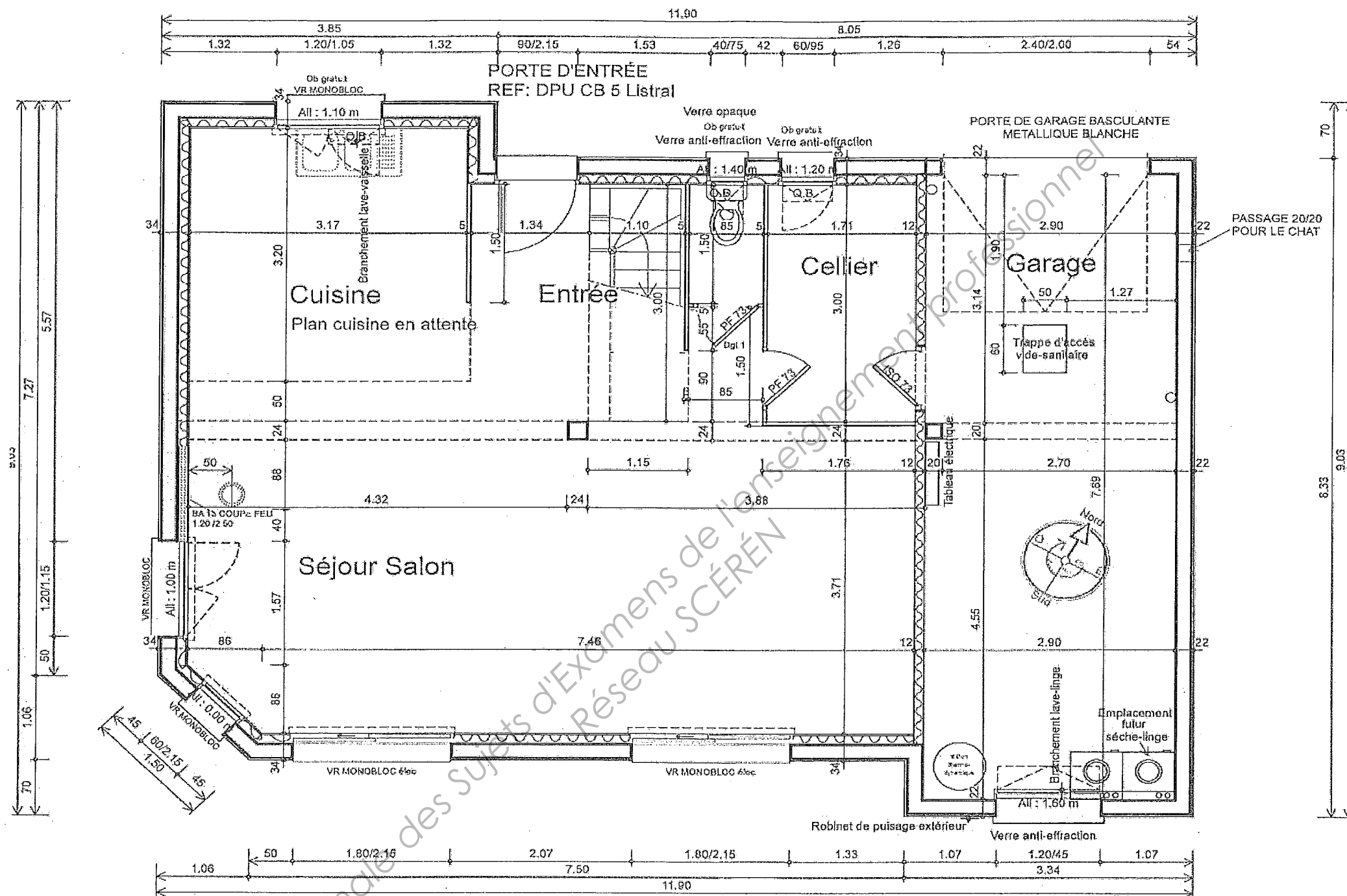
BEP Bois – Option D – Menuiserie-Agencement

01HL12

EP1 – Etude technologique et préparation - Partie écrite

3 / 13

Plan de Rez-de-chaussée



TRAIT DE NIVEAU 1.07 M
 CHAUFFAGE ELECTRIQUE PAR CONVECTEURS
 APPUIS ARRONDIS BLANCS
 SEUILS CIMENT GRIS
 PORTES INTERIEURES POSTFORMÉES DROITES
 CONDUIT DE FUMÉE DIAM. 155
 PAS DE PLINTHE SAPIN
 BOITIERS ELCTRIQUES ETANCHES

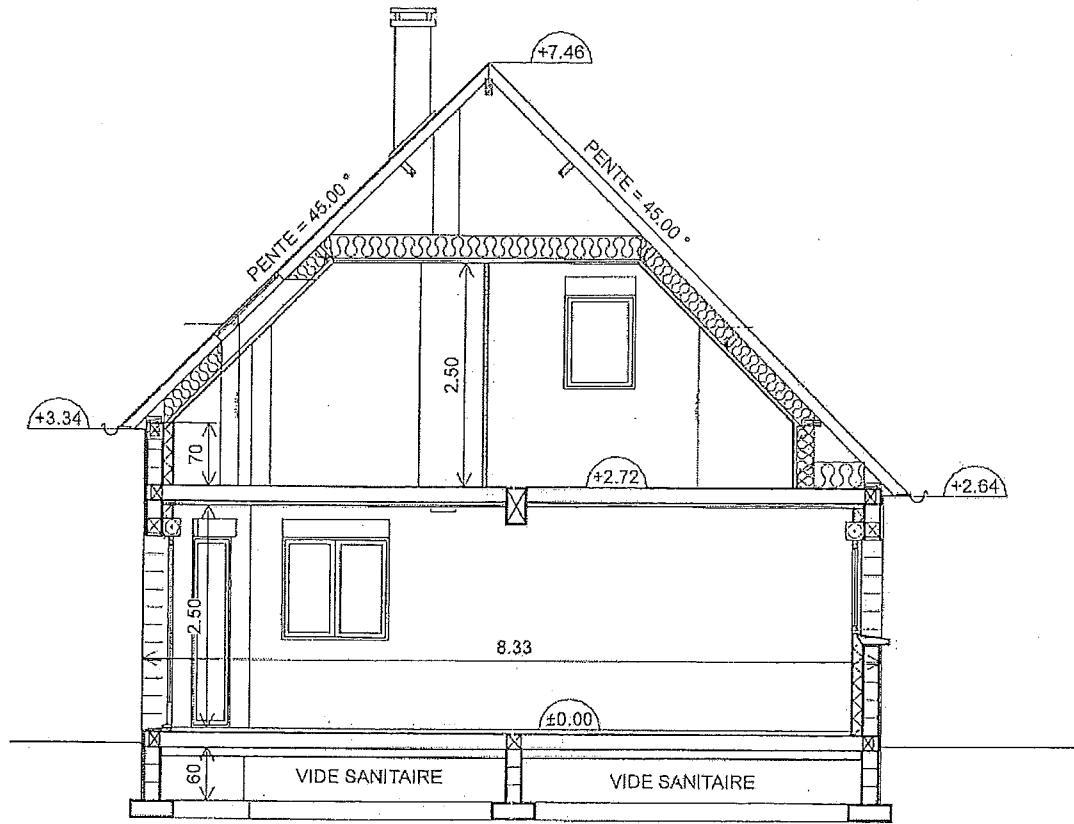
BEP Bois – Option D – Menuiserie-Agencement

EP1 – Etude technologique et préparation - Partie écrite

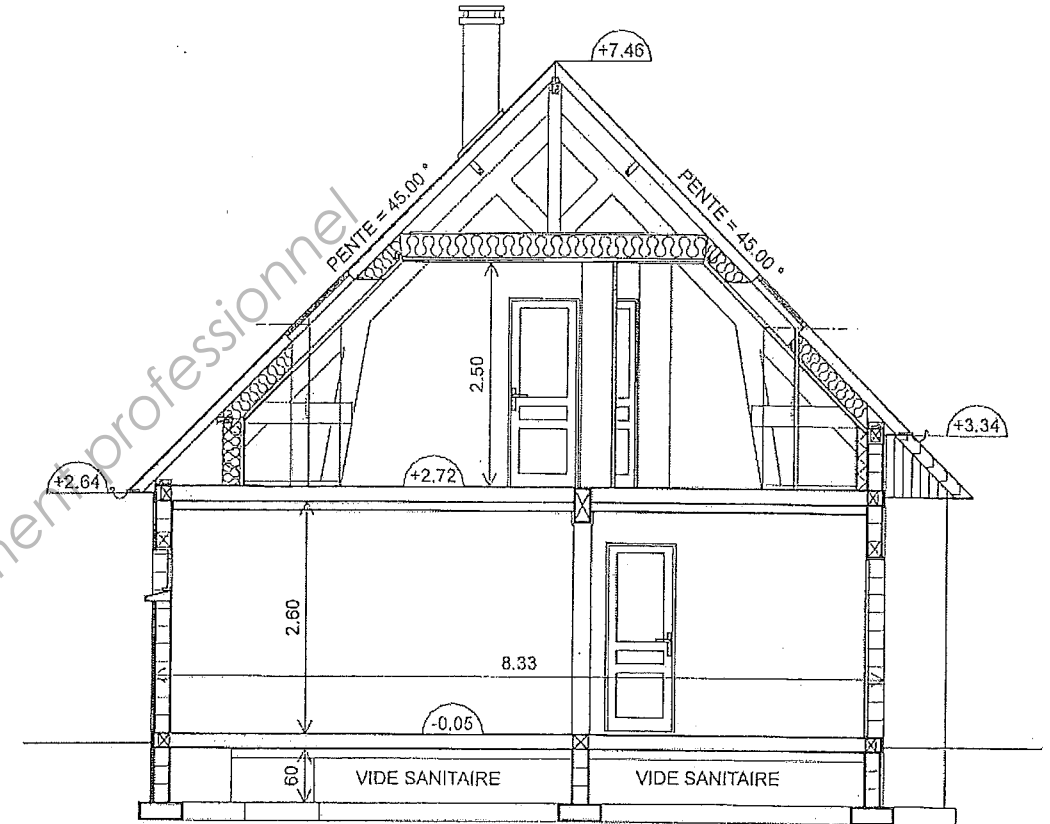
01HL12

4 / 13

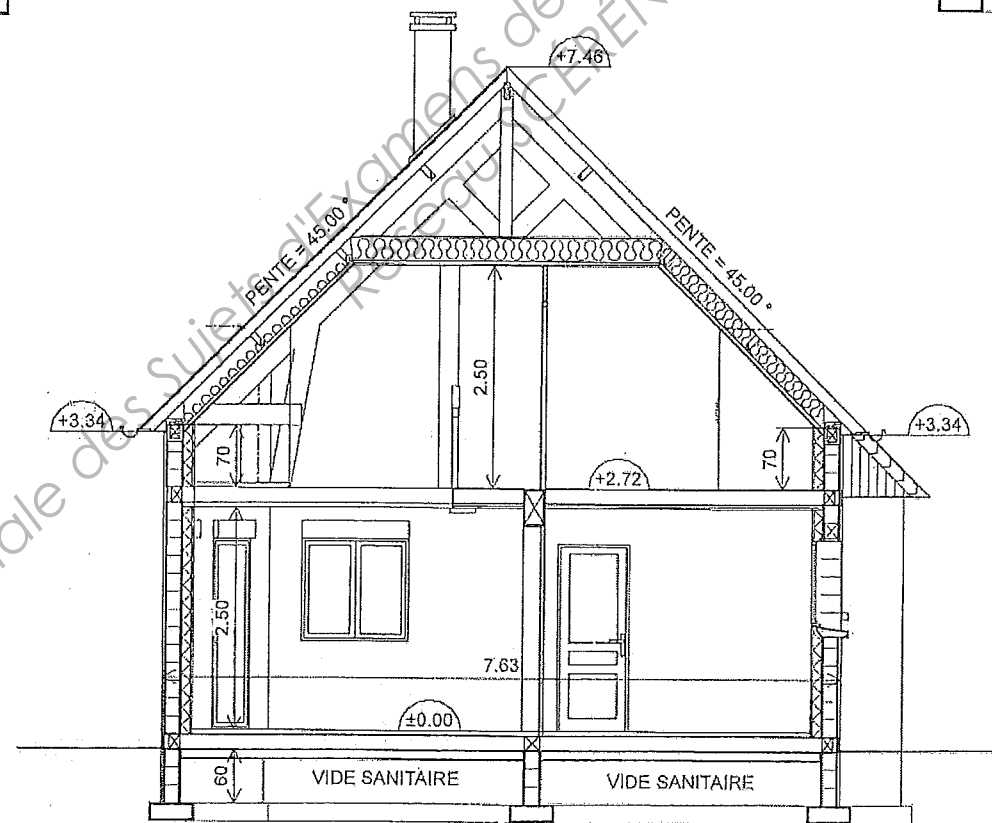
Plans en coupes verticales



Coupe A-A

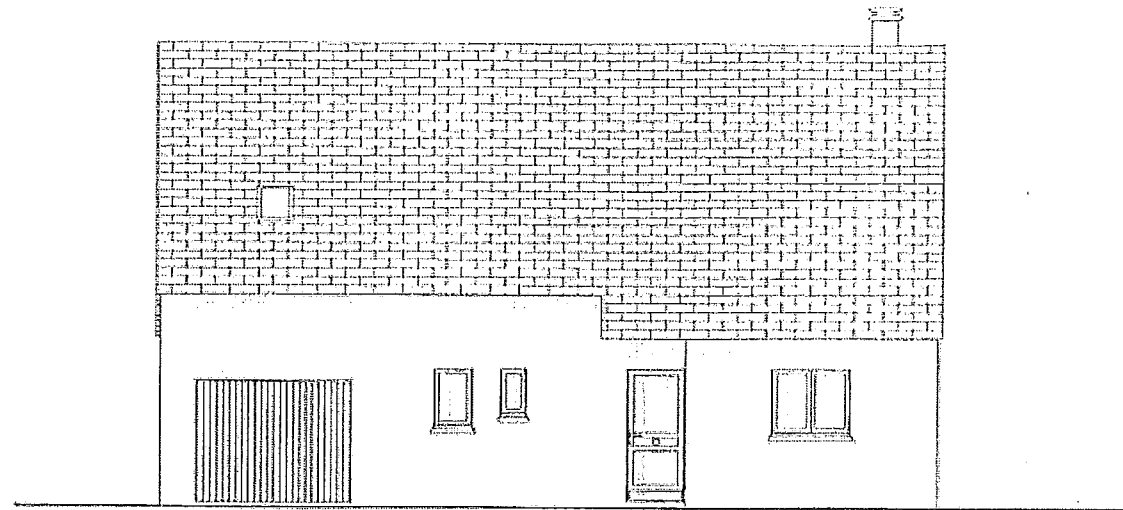


Coupe B-B

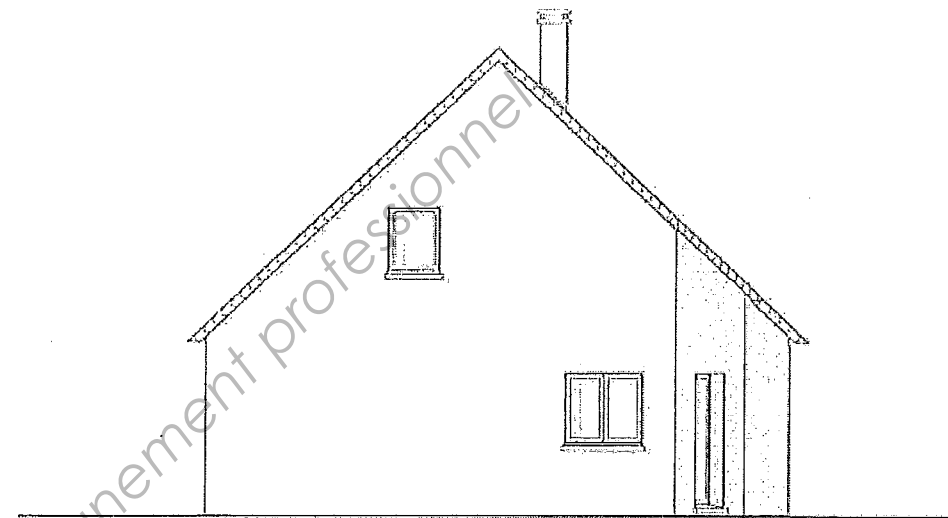


Coupe C-C

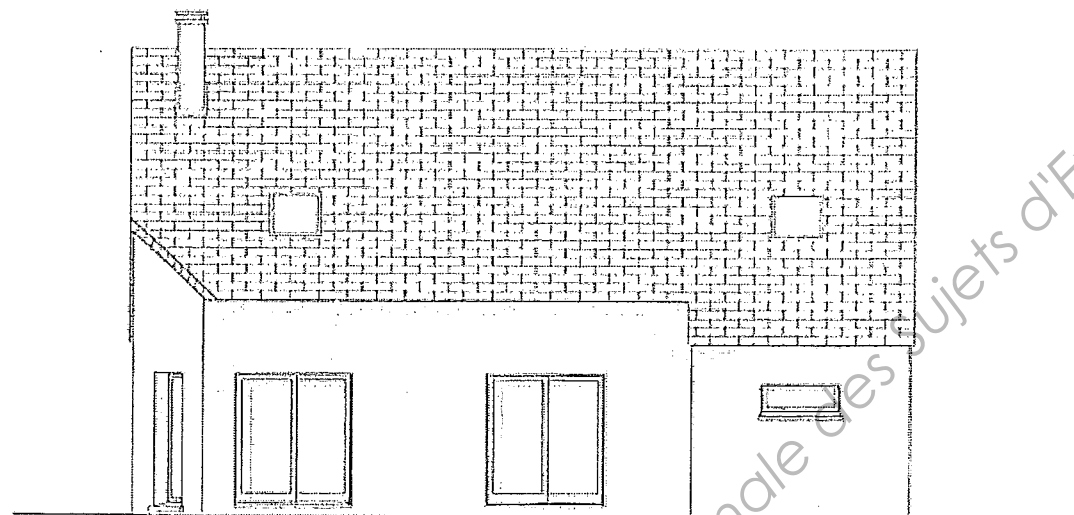
Plans de façades



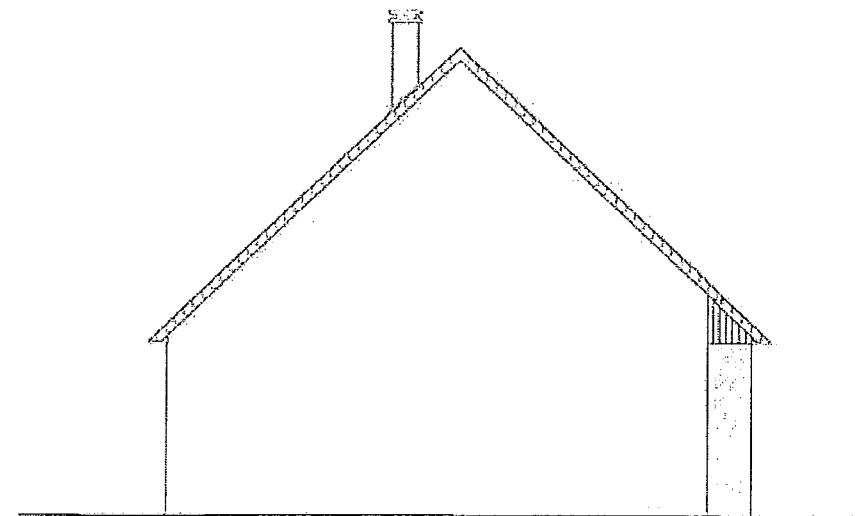
Façade avant



Pignon gauche



Façade arrière



Pignon droit

COUVERTURE: ARDOISE ARTIFICIELLE 40/24
PAS DE SOUS TOITURE
DESCENTE DE GOUTTIERE ZINC
ENDUIT REF EN ATTENTE

Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières

MISE EN ŒUVRE - PRESCRIPTIONS

Les menuiseries seront posées et fixées selon les règles de l'art sur la maçonnerie. Elles seront posées et fixées traditionnellement par happes et équerres ; les scellements étant à la charge du présent lot sauf précision contraire, les menuiseries extérieures auront des fourrures pour le doublage préconisé. L'entreprise se conformera aux détails fournis sur plan par le maître d'œuvre. En cas d'erreur de choix ou de conception constaté, l'entrepreneur est tenu de le signaler et de rechercher avec l'architecte la solution de remplacement, sans pour autant prétendre à une modification de son prix si cela intervient après la remise de son offre.

QUINCAILLERIE

Quincaillerie de marque label NF- SNQF, traitée contre la corrosion par métallisation ou chromage. L'entrepreneur répondra avec les marques ou références citées au présent document. L'ensemble des accessoires de fixation et de manœuvre sera en inox ou aluminium, à l'exclusion de tout autre métal.

DIMENSIONS

Les dimensions des menuiseries mentionnées sur le présent document sont celles indiquées sur les plans : Largeur x hauteur, cotés en tableau brut. L'entreprise doit s'assurer d'avoir bien pris connaissance de tous les plans de détail avant de lancer sa commande ou sa fabrication. De même, l'entreprise réceptionnera les supports (appuis, tableaux, seuils, dalles...) avant de poser ses châssis et huisseries, en vérifiant les planéités aplombs, équerrages, horizontalités, normes dimensionnelles. Les dimensions des ouvrages sont donnés à titre indicatif, à + ou - 2 cm. L'entrepreneur doit avant de lancer la fabrication ou les commandes, vérifier sur place les dimensions exactes des tableaux réalisés par le charpentier. Cela s'applique également aux fermetures.

FINITION

L'entreprise de pose devra tous les réglages, réparations et retouches nécessaires après le passage des autres corps d'état et durant la période de garantie.

PRIX

Les prix comprendront la fourniture des matériaux, les frais de transport et de manutention, le matériel de chantier nécessaire, la mise en œuvre des matériaux, les pertes et déchets éventuels, le nettoyage pendant et après l'exécution des travaux et l'évacuation des déchets, les échafaudages, etc. Sont donc à la charge de l'entreprise :

- La fourniture et la pose des menuiseries, fermetures, quincaillerie des menuiseries et fermetures (serrures, paumelles, arrêts, condamnations hautes et basses, crémones, ferrures, volets, ...)
- La fourniture et la pose des béquilles, rosaces ou plaques de propreté, bouton - poignées, etc.
- La fourniture des couvre-joints, des happes à scellement, des joints comprébandes, des joints silicone, des plinthes et de la visserie générale.
- Les bouches d'entrée d'air frais selon les quantités et dimensionnement à définir avec l'électricien.

• La mise en œuvre de l'ensemble des prestations décrites, y compris la pose des serrures paumelles entaillées, les réglages et toutes sujétions pour un parfait fonctionnement et l'obtention des performances nécessaires (étanchéité air/eau).

MENUISERIES

Extérieures :

Les doubles vitrages seront isolants I+Argon :

- châssis à soufflet en pvc blanc (x1) - Garage
- châssis battant 1 vantail en pvc blanc (x1) - Chambre 1
- châssis battants 2 vantaux en pvc blanc (x1) - Séjour salon
- châssis oscillo-battant 1 vantail en PVC blanc - Cellier (x1) & WC (x1)
- châssis oscillo-battant 2 vantaux en PVC blanc (x1) - Cuisine
- châssis fixe en PVC blanc (x1) - Séjour salon
- portes-fenêtres coulissantes en PVC/alu blanc (x2) - Séjour salon

Vitrage anti-effraction pour menuiserie sans fermeture (x3)

Elles seront classées normes NF (label CTB) ou seront réalisées selon un procès et avec un outillage permettant la fabrication d'ouvrages de même classification.

Modèles des quincailleries de ces menuiseries :

Les béquilles, plaques de propreté, poignées, boutons et autres rosettes seront fournies et posées par l'entrepreneur.

Fourniture et pose de menuiseries en PVC, cadre à recouvrement, suivant plans, de 56 mm d'épaisseur minimum pour double vitrage face intérieure peu émissive (4 - 16 - 4) à double joint d'étanchéité avec ou sans fourrure selon précision, avec tableau maçonné (lot Maçonnerie).

Porte d'entrée avec joints souples d'étanchéité, barre de seuil en alu, pvc blanc, modèle radian.

Le garage est pourvu d'une porte basculante métallique prépeinte blanche sans hublot, modèle FK240 à commande manuelle.

Intérieures :

Blocs-portes postformées prépeintes blanches pleines (x6)

Bloc-porte postformées prépeinte blanche pleine isolante (x1)

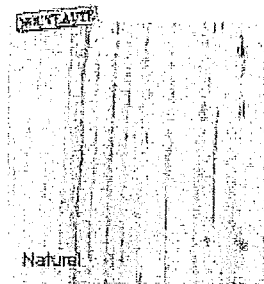
REVETEMENTS DE SOL

Parquet pin huilé empreinte noueux ton fusain 21x155 dans la chambre 1.

Parquet pin huilé noueux ton naturel 21x140 dans les chambres 2 et 3, dégagement 2, lingerie.

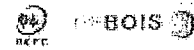
Carrelage 40x40cm gris ardoise dans le séjour, cuisine, entrée, cellier, WC.

A charge du client, salle de bains.



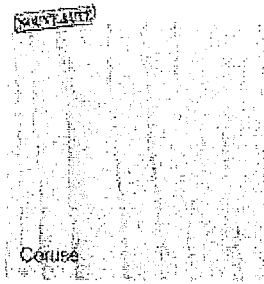
Pin huilé nouveau

21 x 140 x 2000 mm



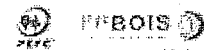
Désignation	Référence	Paquet	Tarif/paquet
Naturel	BP17082	1,12m ²	56€
Cérusé	BP17083	1,12m ²	56€
Miel	BP17084	1,12m ²	56€

Non compatible sol chauffant



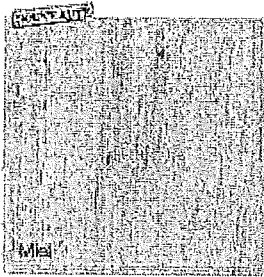
Pin huilé empreinte nouveau

21 x 155 x 2000 mm



Désignation	Référence	Paquet	Tarif/paquet
Fusain	BP17085	1,24m ²	62€
Bronze	BP17086	1,24m ²	62€
Mélisé	BP17087	1,24m ²	62€
Sépiá	BP17088	1,24m ²	62€

Non compatible sol chauffant

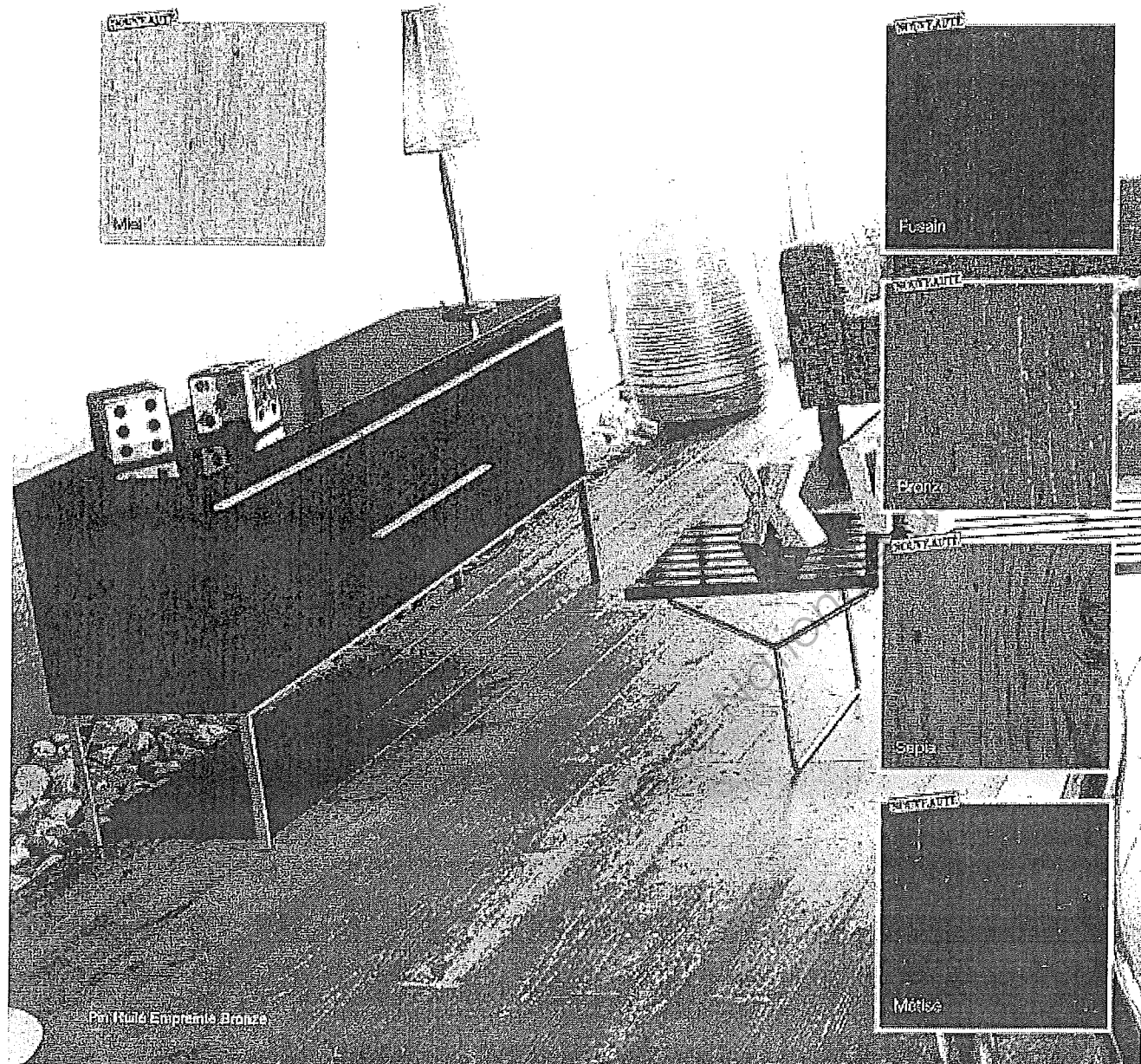


Description de l'ouvrage

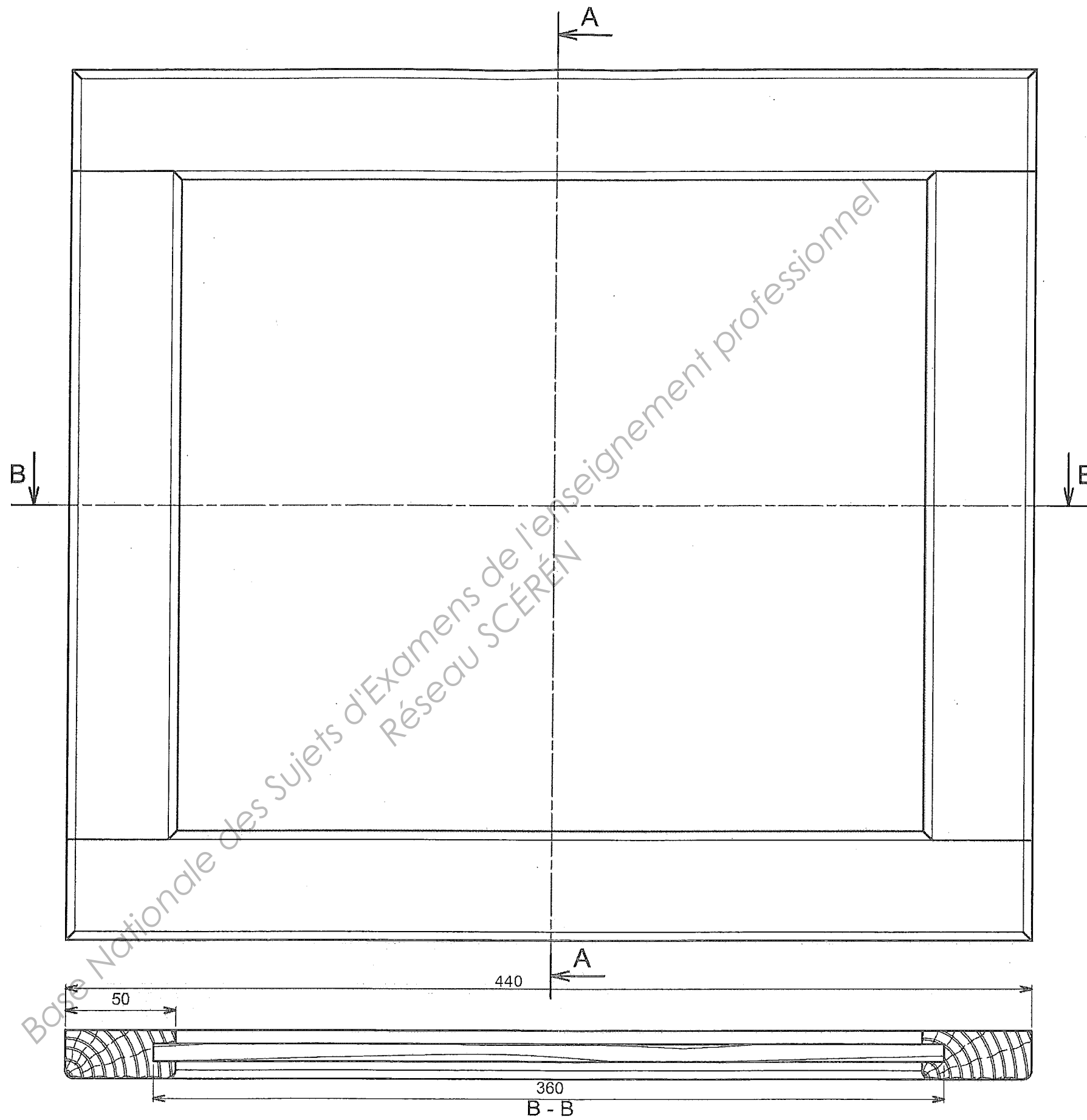
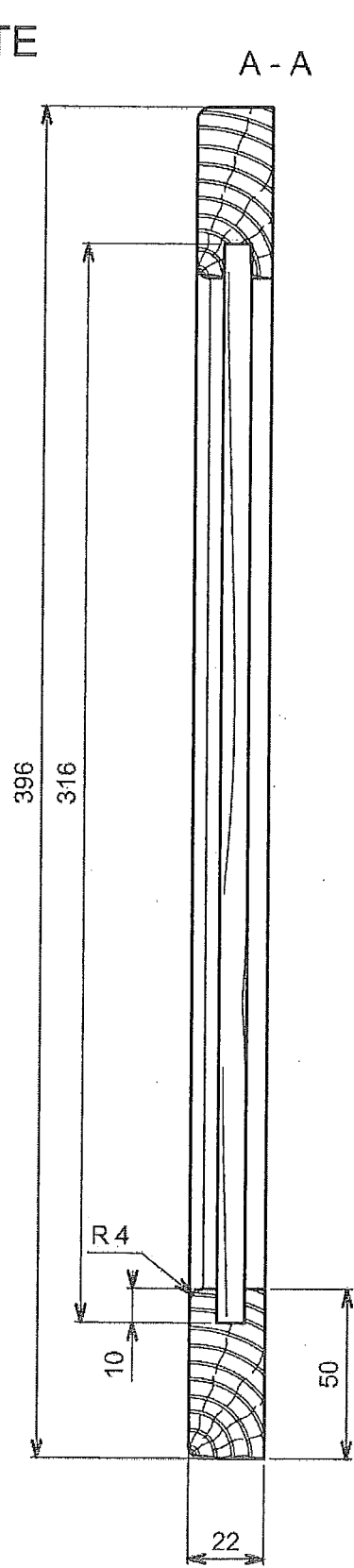
Porte :

La porte est en frêne massif. La section des montants et traverses est de 50 x 22 mm. Les montants et traverses sont assemblés par tenons et mortaises borgnes de 34mm avec coupes d'onglets. La partie centrale reçoit un panneau massif de 8 mm monté en rainure. La cote de joue est de 8 mm. Les assemblages sont collés. Profilage arrondi rayon de 4 mm sur toutes les arêtes de parement

Nomenclature						
Repère	Désignation	Matière	Quantité	Longueur	Largeur	Epaisseur
101-102	MONTANT	frêne	2	440	50	22
103-104	TRAVERSE	frêne	2	364	50	22
105	PANNEAU PORTE	panneau massif	1	360	316	8



PORTE



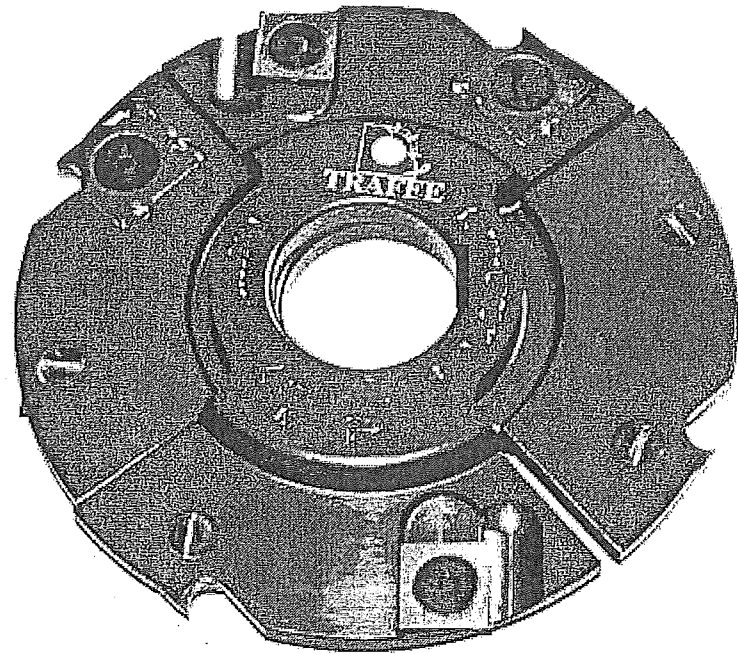
Echelle 1 / 2

BEP Bois - Option D - Menuiserie- Agencement

01HL12

EP1 Etude technologique et préparation

10 / 13



USINAGE DU BOIS EN SECURITE

LE TYPE D'OUTIL

pour chaque type d'outil	OUTIL A PASTILLES BRASEES en carbure de tungstène vitesse de coupe 60 à 75 m/s
pour chaque diamètre	OUTIL MONOBLOC en acier au chrome OUTIL PASTILLES BRASEES en acier rapide vitesse de coupe 50 à 60 m/s
choisis- sez la fréquence de rotation appro- priée	PORTE-OUTILS A FIXATION MECANIQUE lames en acier rapide ou carbure vitesse de coupe 40 à 50 m/s

Référence Fraise	Ø D	épaisseur	Alésage	Z
PR003005	100	6	30	2+2+2
PR003010	100	8	30	2+2+2
PR003015	120	4 / 7.5	30	2 (4+2)
PR003020	120	5 / 9.5	30	2 (4+2)
PR006005	150	5 / 9.5	50	2 (4+2)
PR006010	150	10 / 19.5	50	2 (2+2)
PR006015	180	12 / 23.5	50	2 (4+2)
PR006020	180	20 / 39.5	50	2 (6+2)

$$n = (60000 \times Vc) : (\pi \times D) \quad \text{ou} \quad n = (60 \times Vc) : (\pi \times D)$$

$$Vc = (\pi \times D \times n) : 60000 \quad \text{ou} \quad Vc = (\pi \times D \times n) : 60$$



CONTRAT de PHASE :

Etude d'une phase d'usinage pour un élément en définissant les moyens et les conditions d'usinage.

‣ Informations générales :

Ces informations renseignent sur la désignation, la nature et l'importance de la production à réaliser.

‣ Informations relatives à la phase :

- numéro de la phase,
- désignation de la phase,
- type de machine utilisée.

‣ Informations relatives aux opérations à effectuer :

- repérage des sous-phases et opérations,

‣ Eléments de coupe :

- machine-outil :
 - n : fréquence de rotation en tr/min,
 - v_f : vitesse d'avance du bois en m/min,
 - f_z : avance par dent (pas d'usinage) en mm,
 - v_c : vitesse de coupe en m/s.
- outillage de coupe :
 - type : nature de l'outil, référence,
 - D : diamètre de l'outil en mm
 - Z : nombre de dents

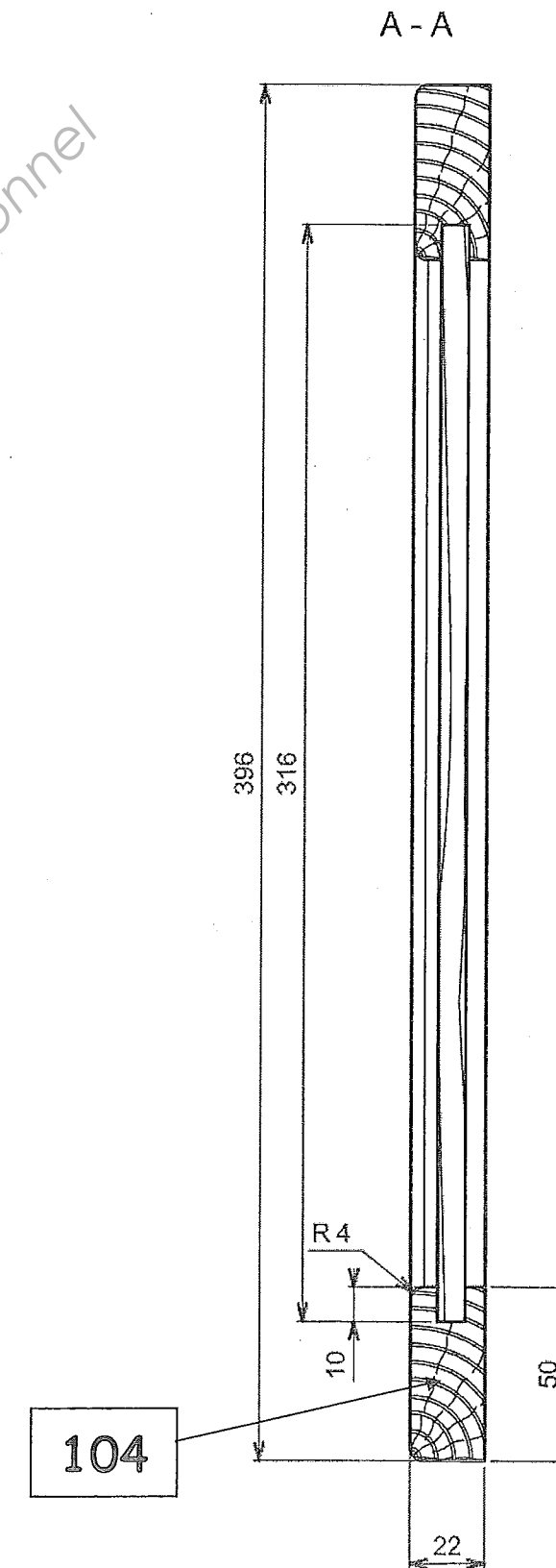
‣ Outillage de contrôle:

- noms et caractéristiques des instruments utilisés.

‣ Croquis de la phase :

Tous les croquis sont d'une grande importance, c'est à partir de ceux-ci que sera effectué le réglage de la M.O.

- pièce à usiner (surfaces usinées représentées en trait fort),
- symbolisation de mise en position,
- symbolisation de maintien en position,
- cotes de fabrication (C_m ; C_o ; C_a ; C_r),
- tolérances de fabrication,
- dessin de l'outil,
- tous les repérages jugés utiles pour l'accomplissement complet de la tâche.



Quincailleries d'ameublement

En menuiserie et en charpente, le terme "quincaillerie" désigne toutes les pièces en métal (ou plastique ou alliages métalliques divers) que l'on rajoute à un ouvrage pour le renforcer, le décorer, ou permettre le mouvement de ses pièces.

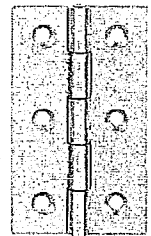
Pour tous les ouvrages courants :

Il est préférable de se référer au client pour tous les aspects esthétiques (forme, couleurs) et aux catalogues des fournisseurs de l'entreprise pour les aspects techniques (résistance, dimensions, prix, mode de pose).

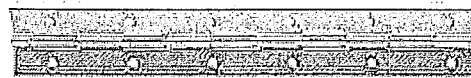
Pour les ouvrages spéciaux et les quincailleries peu courantes :

Il est préférable de demander à un technico-commercial si cela est possible ou bien lire la notice fournie et faire un essai.

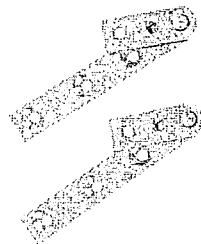
Suivant la conception des menuiseries, des meubles et l'esthétique recherchée, plusieurs solutions de montage des ouvrants sont possibles :



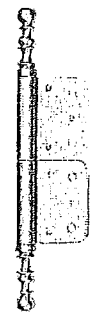
Charnière
Réf. C25



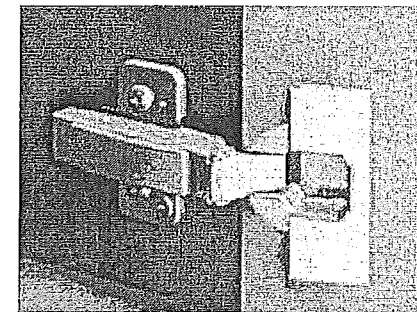
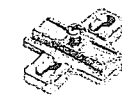
Charnière à piano
Réf. P42



Pivots
Réf. P48



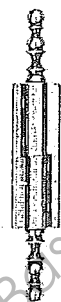
Fiche à larder à vase
Réf. F22



Charnière invisible avec embase et ressort de fermeture
Réf. C123



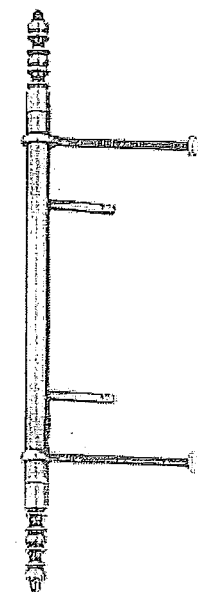
Paumelle universelle
Réf. P75



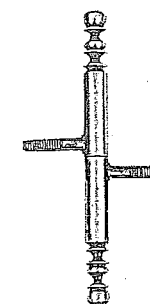
Paumelle universelle
à vase
Réf. P83



Charnière universelle
à vase
Réf. C66



Fiche à lacets
Réf. FL46



Fiche à tourillon
Réf. FT34