



Ce document a été numérisé par le CRDP
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets
d'Examens de l'enseignement
professionnel

SESSION 2009

Code 09400 J

Certificat d'Aptitude Professionnelle

CARRELEUR - MOSAISTE

EPREUVE EP. 1

Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 4

DOSSIER TECHNIQUE

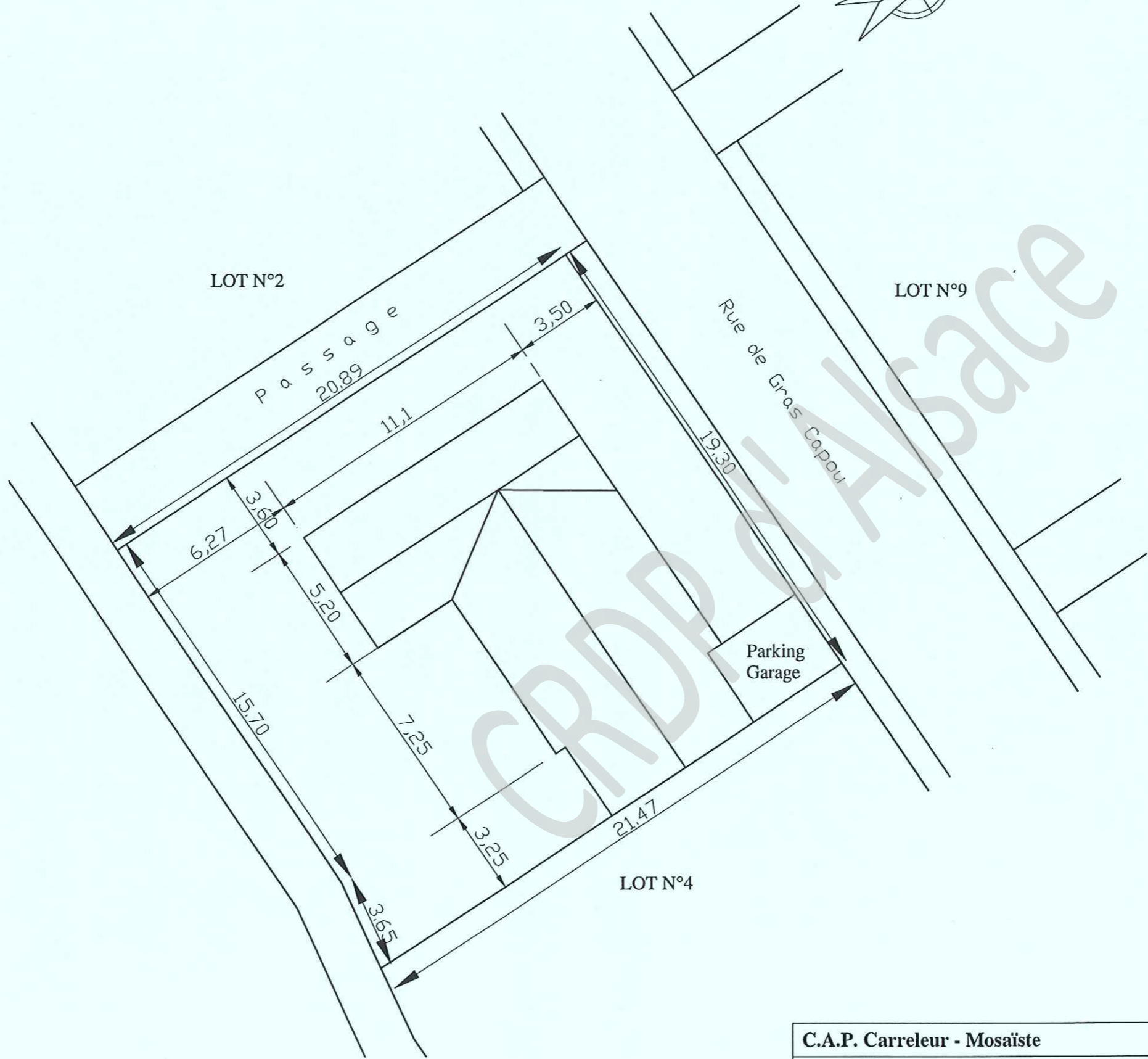
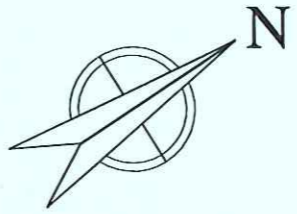
Le dossier de cette épreuve est composé :

- Du dossier technique : DT 1 / 8 à DT 8 / 8
- Du dossier réponse : DR 1 / 7 à DR 7 / 7

FOLIOS	DOCUMENTS TECHNIQUES
DT 1 / 8	Page de garde
DT 2 / 8	Plan de Masse
DT 3 / 8	Façades – Coupe AA
DT 4 / 8	Vue en plan
DT 5 / 8	Extrait du CCTP
DT 6 / 8	Fiches techniques ragréage
DT 7 / 8	Fiche technique Weber.col flex
DT 8 / 8	Fiches techniques carrelage et SPEC – Déchets

C.A.P. Carreleur - Mosaïste	Session 2009	DOSSIER TECHNIQUE	
Epreuve : EP 1 Analyse d'une situation professionnelle	Coeff. : 4	Durée : 3 H	DT 1 / 8

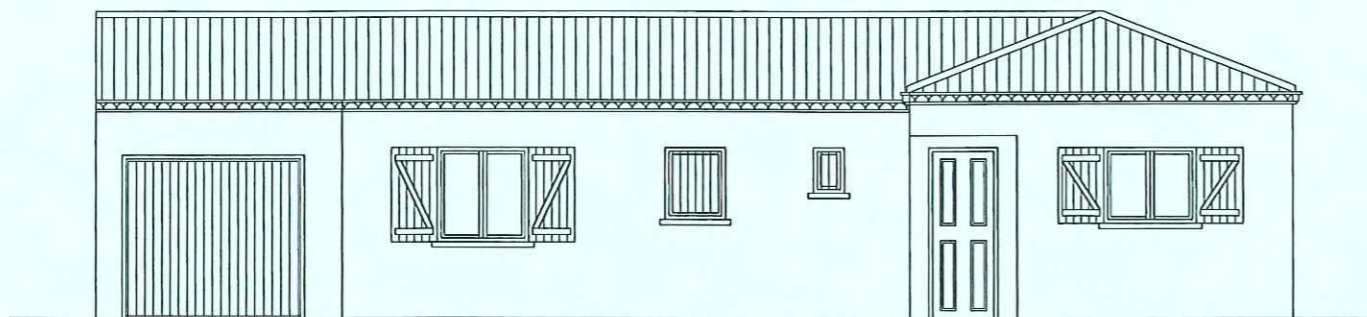
PLAN DE MASSE



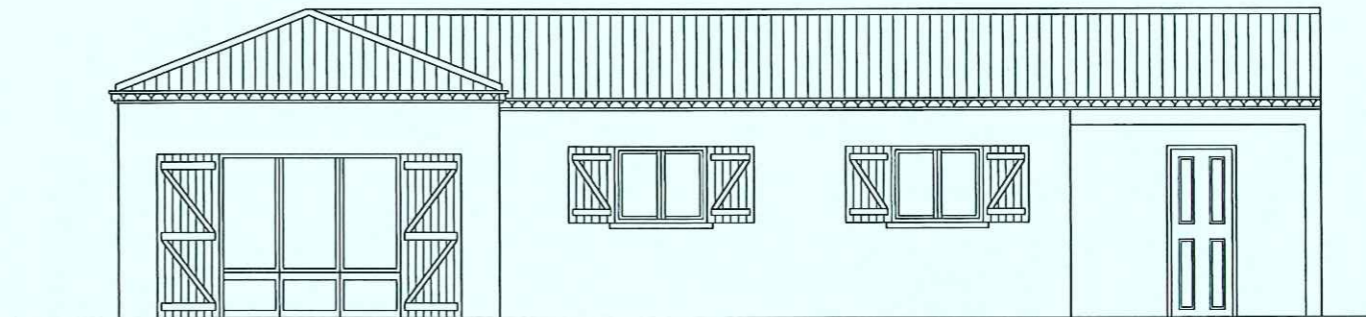
Toutes les cotes sont données en mètre

C.A.P. Carreleur - Mosaïste	Session 2009	
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Code 09400 J	DT 2 / 8

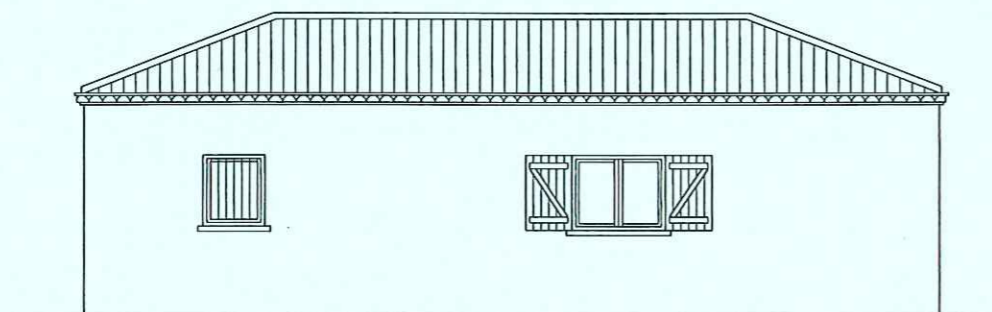
Façade avant



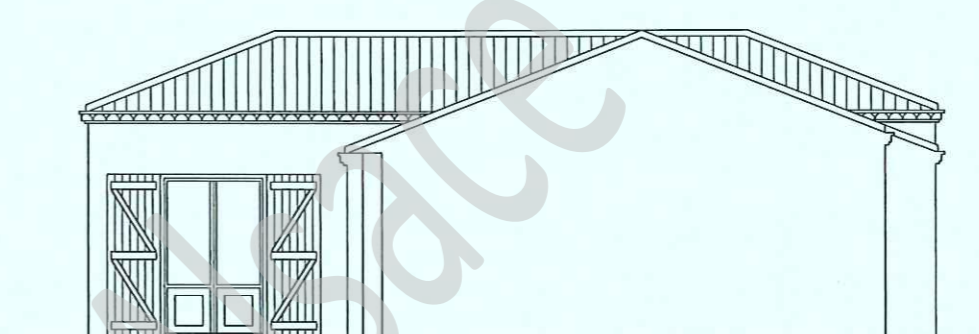
Façade arrière



Façade gauche

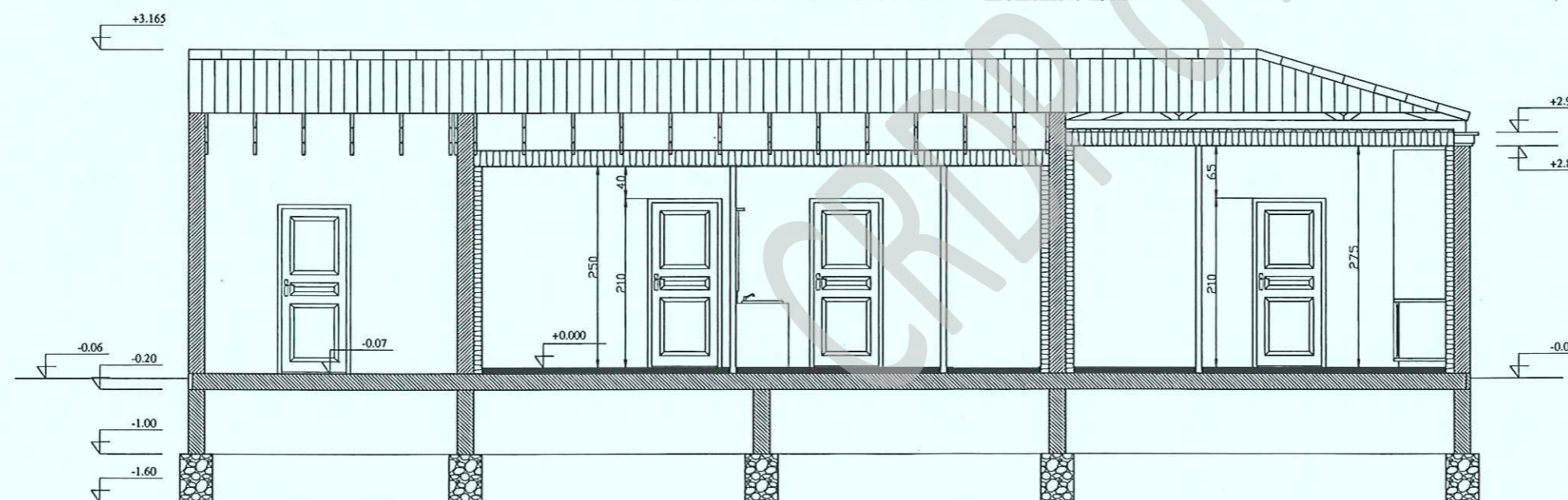


Façade droite



COUPE AA

Echelle : 1/75

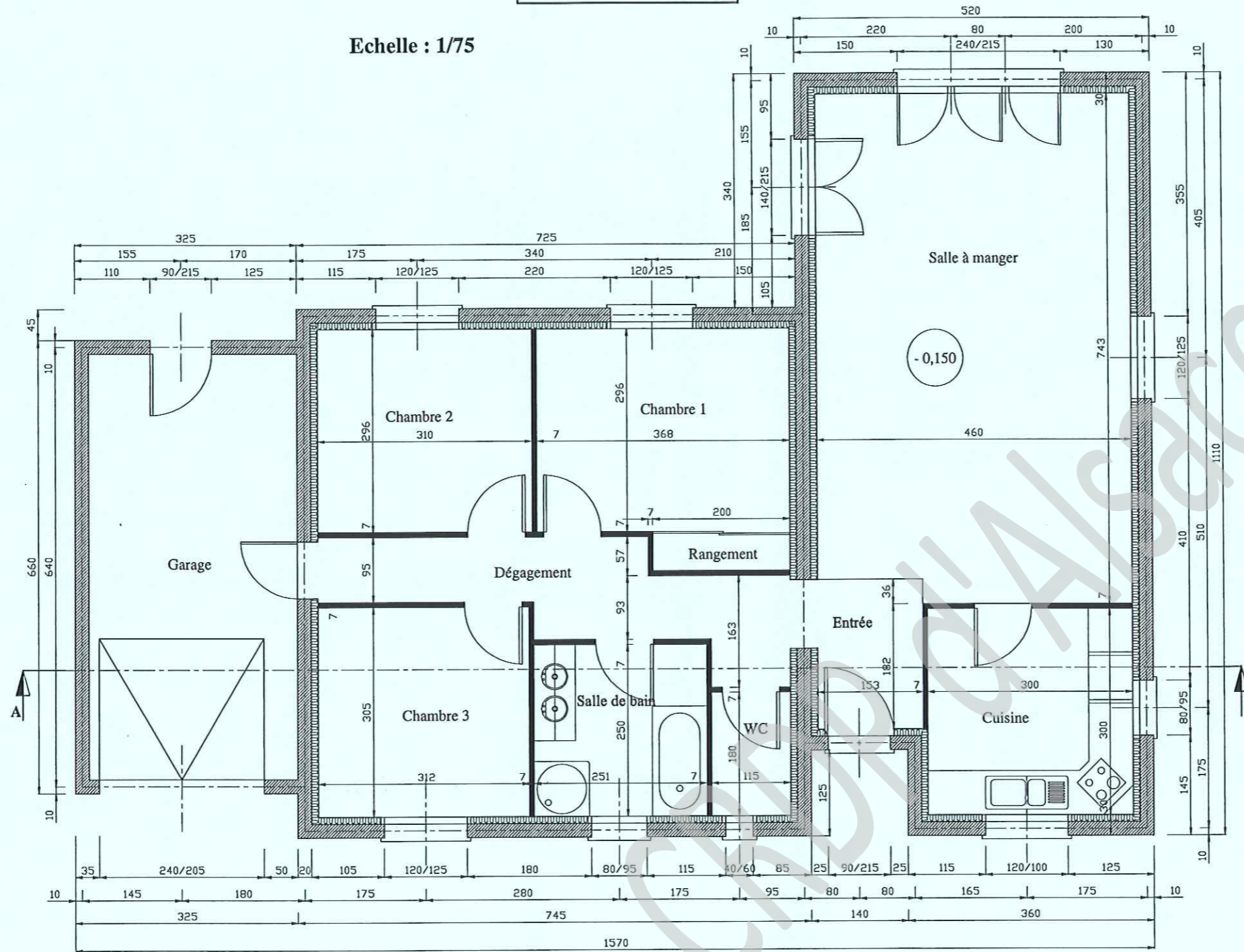


Toutes les côtes sont en centimètre

C.A.P. Carreleur - Mosaïste	Session 2009	
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Code 09400 J	DT 3 / 8

VUE EN PLAN

Echelle : 1/75



Toutes les cotes sont en centimètre

C.A.P. Carreleur - Mosaïste	Session 2009	
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Code 09400 J	DT 4 / 8

Extrait du CCTP

1) Murs en élévation :

Les murs extérieurs ainsi que le mur de refend sont réalisés en briques de terre cuite 27x20x50.

Les briques seront hourdées au mortier bâtard dosé 400 kg de liant par mètre cube de granulats.

Les ouvrages associés (chaînages horizontaux et verticaux, linteaux,) seront réalisés en béton de ciment dosé à 350 kg de CEM II/B-LL 32,5N par mètre cube de granulats.

Enduit de finition monocouche teinté dans la masse avec finition talochée des tableaux sur toutes les baies et une finition talochée écrasée sur le restant des murs.

2) Cloisons et doublage :

Le doublage des murs extérieurs et de refend sera réalisé en isolation complexe type CALIBEL ou similaire comprenant laine de verre sur plaques de plâtre cartonées d'une épaisseur totale 80+10mm.

Les cloisons seront réalisées en plaques de plâtre cartonées de 13 mm sur ossature métallique de 48mm. Un isolant phonique de 45 mm, type ISOVER sera inclus dans l'épaisseur de la cloison.

Epaisseur de la cloison : 7,4 centimètres

3) Plancher et chape :

Plancher habitation : Plancher hourdis constitué de poutrelles précontraintes + entrevous isolant polystyrène de 16 centimètres et une dalle de compression en béton armé de 4 centimètres pour une épaisseur totale de 20 cm.

Plancher du garage : Type PPB, constitué de poutrelles précontraintes + entrevous en béton de 12 cm et une dalle de compression de 6 centimètres en béton armé.

Chape sur plancher : Mortier dosé à 350 kg de CEM II/B-LL 32,5N par mètre cube de sable 0/5. Prévoir un joint périphérique de dilatation ainsi qu'un treillis soudé de type carreleur.

Epaisseur totale de la chape (chape + revêtement) : 7 centimètres.

4) Carrelage :

Revêtement sol :

La pose de carreaux se fera sur lit de mortier colle souple. Prévoir un joint de rupture sur tous les seuils (passage de porte).

Localisation : Cuisine, Entrée, Salle à manger : Pose en diagonale de carreaux de 45 x 45x 1,3 centimètres, en grés cérame émaillé, classement UPEC PEI V U3s avec double encollage. Conditionnement de 1,42 m² par boîte.

Plinthe en périphérie de tous les murs dans la même teinte, dimensions des plinthes 8,5 x 32,5 cm.

Localisation : Chambres : Revêtement sol souple type moquette T3 posée sur chape de ciment CEM II/B-LL 32,5N lissée et ragréage d'un revêtement P3 avant pose.

Localisation : Salle de bain : Pose droite grés cérame émaillé Noisette 20 x 20 cm PEI II, référence Pamier Décor bois, conditionnement de 1,40 m² par boîte. Joints gris.

Revêtement muraux :

Revêtement de mur collé au moyen de mortier colle adapté au support comprenant :

- le contrôle et la préparation des supports, l'application d'un SPEC (Système de Protection à l'eau sous Carrelage) sur les parois de la salle de bain au niveau de la douche.
- le traitement des angles sortant et rentrant, le traitement des joints de surface, d'angles et de périphérie.

Localisation : Salle de bain : Faïence blanc martelé 20 x 20, référence DDB, conditionnement de 1,28 m² par boîte. Pose :

- Sur le pourtour de la pièce,
- En diagonale sur environ 80 centimètres de hauteur au dessous du listel,
- En pose droite jusqu'à hauteur du dormant de la porte.

Listel : Bois acajou avec métal 5 x 20 référence PDB de 5 x 20 posé :

- En pourtour de la pièce,
- En séparation de la faïence posée droite et de la faïence posée en diagonale.

Localisation : Cuisine : Sur plan de travail et sur une hauteur de 70 centimètres, pose diagonale. Faïence grés émaillé blanc 10 x 10, référence Saumur, conditionnement de 1 m² par boîte. Insertion d'un carreau de couleur tous les m² de la même référence, ton vanille. Un listel sur le haut fera une bande de finition, même référence ton blanc/bleu, dimension 5 x 10 centimètres.

Sanitaires :

Localisation : Bac à douche : Receveur carré blanc à poser en céramique avec fond anti dérapant. Dimensions 80 x 80 cm.

Localisation : Baignoire : Dimensions de la baignoire : 170 x 75cm. Le tablier de façade sera réalisé en carreaux de plâtre hydrofuge de 5 centimètres d'épaisseur et faïencé à la suite des murs.

C.A.P. Carreleur - Mosaïste	Session 2009	
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Code 09400 J	DT 5 / 8

WEBER.NIV DUR

Ragréage fibré auto lissant de sols

- Particulièrement adapté à la rénovation
- S'utilise en forte épaisseur jusqu'à 30 mm en une seule couche
- Auto lissant, grande facilité d'étalement
- Recouvrement rapide
- Classé P4 S

DOMAINE D'UTILISATION

Pour le ragréage des sols intérieurs neufs ou anciens, avant la pose d'un revêtement dans des locaux à trafic modéré (P2) ou intense (P3)

SUPPORTS

- chape ciment, dalle surfacée en béton, éléments en béton préfabriqués
- béton allégé*
- chape asphalte**
- plaques de plâtre cartonées pour le sol*
- chape anhydrite* (après ponçage de la surface)
- panneaux bois** (CTBX, CTBH)
- parquet à lames rigides**
- planchers chauffants (eau chaude, rayonnant, électrique)
- carrelage**, dalle en plastique rigide**
- peinture** (époxyde, polyuréthane, acrylique)
- support ciment présentant des traces résiduelles de colle : acrylique*, Néoprène*, bitumineuse** ou époxy**
- * Après primaire **weber.prim RP** . ** Après primaire **weber.prim AD** .

ÉPAISSEURS D'APPLICATION

- de 3 à 30 mm en une seule passe
- ponctuellement jusqu'à 50 mm

REVETEMENTS ASSOCIÉS

- Carrelage (format maximum 30 x 30 cm sur parquet à lames et 30 x 30 cm sur panneaux bois CTBX - CTHB), moquette, revêtement plastique souple ou semi-rigide, parquet collé ou flottant, peinture de sol
- Peut rester nu en local classé P2.

COLLES COMPATIBLES

- Mortier-colle à adhérence améliorée (C2 ou C2S) pour la pose de carrelage
- Pour les autres revêtements, **weber.niv dur** est compatible avec les colles des revêtements associés cités précédemment.

GACHAGE

Gâcher mécaniquement à l'aide d'un malaxeur électrique lent (500 tr/min) 5 l d'eau par sac pendant au moins 1 minute pour obtenir une pâte fluide et homogène

WEBER.NIV LIT

Ragréage auto lissant de sols intérieurs

- Sans primaire* sur certains supports
- Adapté aux locaux à trafic intense
- Auto lissant, assure une finition parfaite
- Recouvrement rapide
- Classé P3
- * Cf. paragraphe "PRÉPARATION DES SUPPORTS".

DOMAINE D'UTILISATION

Pour le ragréage et le lissage des sols intérieurs, avant la pose d'un revêtement mince dans les locaux à trafic modéré (P2) ou intense (P3)

SUPPORTS

- chape ciment
- dalle béton
- planchers chauffants eau chaude
- éléments en béton préfabriqués
- anciennes chapes ou dalles présentant des résidus de colle vinyle*
- anciennes chapes ou dalles mises à nu par rabotage ou grenailage

ÉPAISSEURS D'APPLICATION

- locaux à trafic modéré (P2) : de 1 à 10 mm
- locaux à trafic intense (P3) : de 3 à 10 mm

REVETEMENTS ASSOCIÉS

- carrelage, moquette, revêtement en plastique souple ou semi-rigide, parquet collé ou flottant

COLLES COMPATIBLES

- **weber.niv lit** est compatible avec les colles des revêtements associés

GACHAGE

Gâcher mécaniquement à l'aide d'un malaxeur électrique lent (500 tr/min) 6 l à 6,5 l d'eau par sac. Le mélange doit être fluide et homogène

C.A.P. Carreleur - Mosaïste	Session 2009	
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Code 09400 J	DT 6 / 8

Fiche technique Weber.col flex

• Unités de vente :



- sac de 25 kg (palette complète de 48 sacs, soit 1 200 kg)
- sac de 10 kg (conditionné par pack de 2 x 10 kg, palette complète de 40 sacs, soit 400 kg)
- sac de 5 kg (conditionné par pack de 4 x 5 kg, palette filmée complète de 144 sacs, soit 720 kg)

Format de la palette : 107 x 107 cm

Couleurs : blanc et gris

Produits associés :

weber.prim AD

weber.prim RP

Outillage : truelle, taloche crantée, malaxeur électrique lent

Conservation : 1 an à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert, à l'abri de l'humidité

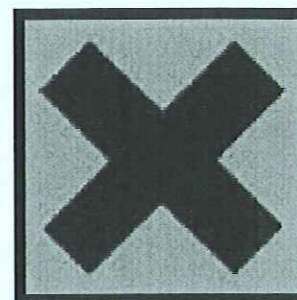
CARREAUX	TALOCHE CRANTEE	CONSOMMATION MOYENNE
≤ 300cm ²	Dents 6 x 6 x 6 mm	Simple encollage 3,5 kg/m ² Double encollage 5 à 6 kg/m ²
≥ 300cm ²	Dents 9 x 9 x 9 mm	Simple encollage 4,5 kg/m ² Double encollage 6 à 7 kg/m ²
	Dents demi-lune 20 x 3mm	Simple encollage 6 kg/m ² Double encollage 7,5 kg/m ²

Caractéristiques de mise en œuvre

- durée pratique d'utilisation : 2 heures
- temps ouvert pratique : 30 minutes
- délai d'ajustabilité : 15 minutes
- temps d'attente pour faire les joints : 24 heures
- délai pour mise en circulation du sol : de 24 à 48 heures ; *Ces temps à + 20 °C sont allongés à basse température et réduits par la chaleur.*
- épaisseur de colle après pose des carreaux : de 2 à 10 mm

Application :

- gâcher de préférence avec un malaxeur électrique lent, jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène, avec :
 - 5 l d'eau par sac de 25 kg
 - 2 l d'eau par sac de 10 kg
 - 1 l d'eau par sac de 5 kg
- laisser reposer 5 minutes



Xi. IRRITANT

Symboles requis par la réglementation du travail

Irritant :

Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses peut provoquer une réaction inflammatoire.

Précaution :

Eviter les contacts avec les yeux et la peau, ne pas respirer les poussières ou les vapeurs. Consulter un médecin en cas de malaise.

Afficher / Masquer les produits concernés

Liste des produits concernés :

weber.cit repar, weber.cel bloc, weber.cel tuile, weber.cel feu, enduit du marais F, enduit du marais G, interkal, klinor antigraffiti P partie durcisseur, klinor antimousse, lenzit F, lenzit G, weber.rep surface, weber.rep rapide, weber.dry enduit, weber.dry stop, weber.dry plus, weber.dry noir, motex fix SC 125, weber.rep sol, weber.rep structure, weber.lite grains colorés, weber.cit moulage, procalit F, procalit G, weber.cel flash béton, weber.cel flash mortier, weber.joint pavé, weber.cel mass, weber.cel bordure, weber.cel pavé, weber.mur plus, weber.mur fin, weber.mur épais, weber.rep gobetis, silluc mono L, weber.dress R, weber.cal joint, weber.cal F, weber.cal G, weber.cal PF, weber.cal SP, terrasite tyrolien, weber.dry primo, tyrolit, weber.col dur, weber.col flex, weber.col fluid, weber.col plâtre, weber.col

C.A.P. Carreleur - Mosaïste	Session 2009	
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Code 09400 J	DT 7 / 8

DOCUMENTATION TECHNIQUE CARRELAGE

LE CHOIX TECHNIQUE. Choisir en fonction de la destination de la pièce

USAGE PRIVATIF	Grés cérame	Grés cérame émaillé	Grés émaillé	Terre cuite	Marbre	Norme minimum - NFSPEC et résistance à l'abrasion des grés émaillés et grés cérame émaillés
Cuisine <small>avec traitement d'étanchéité</small>	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté <small>si traité hydrofuge</small>	Adapté <small>si traité hydrofuge</small>	U3P2E2C2 - PEI IV
Salle de bain <small>avec traitement d'étanchéité</small>	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	U2SP2E2C1 - PEI II
Chambre <small>sans accès à l'extérieur</small>	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	U2SP2E2C0 - PEI II
Séjour	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	U3SP2E1C3 - PEI IV
Entrée	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	U3SP2E1C3 - PEI IV
Terrasse, balcon, loggia	Adapté si AR <small>(antidérapant) 10 minimum</small>	Adapté si AR <small>(antidérapant) 10 minimum</small>	Non concerné	Non concerné	Adapté si traité antidérapant	U3P3E3C2 et U3SP3E3C2 si terrasse privative - rez de jardin

REGLEMENT, LABELS, NORMES

Classement UPEC, pour tous carreaux de sol

U	Résistance à l'usure	U1 à U4
P	Résistance au poinçonnement	P1 à P4
E	Tenue à l'eau	E0 à E3
C	Tenue aux agents chimiques	C0 à C3

Classement PEI: résistance à l'abrasion, pour grés émaillés

PEI	Trafic	UPEC
I	Très faible	U2
II	Faible	U2
III	Modéré	U2s
IV	Elevé	U3
V	Intense	U3s

EXTRAIT FICHE TECHNIQUE SPEC FERMASEC – WEBER ET BROUTIN

Préparation des supports

sur support base ciment ou plâtre, sur béton cellulaire, sur chape sulfate de calcium, appliquer au rouleau les primaires **ibotac** ou **ibosol** (inclus dans le kit). Laisser sécher 2 heures

Application

- appliquer dans les angles jonctions mur-mur et mur-sol), sur les fissures inférieures à 2 mm, autour des traversées de tuyaux et au droit des joints entre panneaux bois une couche de **fermasec** avec une brosse plate
- découper la bande d'étanchéité **BE14** avec des ciseaux et la maroufler dans le **fermasec**, à l'aide d'une petite truelle, de façon à bien recouvrir tous les angles, fissures, joints, passages de tuyaux
- appliquer grassement au rouleau laine une 1^{re} couche de **fermasec** (environ 500 g/m²) sur la totalité de la surface à protéger

- dès que la 1^{re} couche a séché (hors poisse), appliquer une 2^e couche perpendiculairement à la 1^{re} (environ 500 g/m²), de manière à obtenir un film sec d'environ 1 mm d'épaisseur

- laisser sécher 12 heures au minimum avant de coller les carreaux avec **fermaflex technic**, **fermagrès plus**, **fermagrès pro**, **fermagrès rapide**, **fermafluide chrono** (au sol uniquement), **fermafluide tempo** (au sol uniquement) ou **fermafix plus** (en mur uniquement)
- le lendemain, jointoyer avec le mortier adapté : **fermajoint**, **ferma joincolor**, **fermajoint plus**, **fermajoint HR**, **fermapoxy**, **fermajoint souple**. Traiter les joints périphériques avec un joint mastic

CLASSIFICATION DES DECHETS DU BATIMENT (ADEME)

LES DECHETS INERTES : « Déchets ne se décomposant pas, et ne produisant aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire à l'environnement. »

Terres et matériaux de terrassement	Enrobés bitumineux et asphaltes coulés
Béton	Verres ordinaire
Briques, tuiles, céramiques	Plâtre pur (exemple : carreaux)
Mélanges de déchets de démolitions inertes	Ballasts
Laine de verre	Boues de dragage non polluées

LES DECHETS BANALS : « Déchets ni inertes, ni dangereux. »

Métaux et leurs alliages	Plastiques
Bois brut ou faiblement adjuvanté	Polystyrène
Palettes	Papiers – cartons
Pneus	Textiles
Verre traités	Matériaux à base de plâtre

Les EMBALLAGES en papier – carton, plastiques, bois, métal, verre, composites.

LES DECHETS DANGEREUX : « Déchets contenant des substances dangereuses pour l'Homme et l'Environnement. »

Peintures, Vernis, Colles	Amiante libre
Bois traités et métaux lourds	Amiante lié
Emballage souillés ou contenant des substances dangereuses	Mélanges bitumineux contenant du goudron
Huiles usagées	Goudron et produits goudronnés
Pinceaux, chiffons souillés	Terres polluées
	Transformateurs et accumulateurs (au Pb, Ni-Cd)

C.A.P. Carreleur - Mosaïste	Session 2009	
EP 1 - Analyse d'une situation professionnelle	Code 09400 J	DT 8 / 8