RESEAU-CANOPE.FR

CANOPÉ

LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES

Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

DESCRIPTIF

Extrait du lot gros œuvre :

Terrasse : Poutrelles préfabriquées en béton et entrevous et dalle de compression coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 armé d'un treillis soudé (16 + 4), dont pente de 1,5 cm/m. Drainage en périphérie au droit du terrain.

Plancher du rez-de-chaussée : Poutrelles préfabriquées en béton, entrevous isolants polystyrène moulé à languette (épaisseur de 4 cm) et d'une dalle de compression de 4 cm coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 armé d'un treillis soudé.

Planchers de l'étage : Poutrelles préfabriquées en béton et entrevous et dalle de compression coulée en béton de classe de résistance minimale C25/30 armé d'un treillis soudé (16 + 4).

Sur l'ensemble des planchers ci-dessus :

- Plancher chauffant à eau chaude comprenant une plaque à plots destinée à recevoir les tuyaux (50 mm) et une chape de mortier fluide auto-nivelant (60 mm), à base de ciment, avec ajouts en centrale de fibres métalliques forme baïonnette de longueur 30 mm (dosage de 10 kg/m^3).
  Les joints périphériques sont réalisés par une bande compressible d'une épaisseur de 5 mm.
  Les joints de fractionnement de la chape sont mis en place pour une surface homogène supérieure à 40 m² (largeur <8 m) et au passage des portes.
  L'ouvrage est livré prêt à carreler.

Sol du sous-sol :dalle de béton C20/25 fibré (20 kg/m^3) sur terre-plein de 12 cm d'épaisseur d'un état de surface lissé, coulée sur un film polyéthylène de 150 µm et intégrant un treillis soudé de type ST25C.

Extrait du lot carrelage :

Sol de la terrasse : Primaire d'accrochage. Enduit de sol sur une épaisseur de 3 mm Carreaux de grès cérame émaillé rectifié d'aspect « plancher », de forme oblong, en pose droite collée à joints décalés de 1/3 de la longueur de la lame, y compris toutes sujétions de coupe et d'ajustement - Indice d'absorption d'eau : B1a - Classement PEI et résistance à la glissance « pieds chaussés » conforment aux exigences normatives. Réalisation dans le respect du Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (Cahier 3666_V2 - Juillet 2013).
Sens de pose des lames : perpendiculaire à la façade.
Plinthes sur façade, dont traitement à la jonction du sol (mastic sanitaire 25 E).
Profilés à larmier sur bords libres.
Joints inter-carreaux de 3 mm réalisés avec un mortier-joint gris clair souple et hydrofuge.

Sol du rez-de-chaussée, des WC et de la salle de bains de l'étage : Primaire d'accrochage. Carreaux de grés cérame émaillé 45 x 45 en pose droite, y compris toutes sujétions de coupe et d'ajustement - Classement UPEC conforme aux exigences normatives.
Le sol est réalisé avec un carrelage choisi dans la même gamme, en continuité sur l'ensemble des pièces.
Sur la surface de l'ensemble « Séjour/Salon » : décor rectangulaire constitué d'un tapis de carreaux posés en diagonale ceinturé d'un listel de 10 cm de largeur.
Joints périphériques de 5 mm et joints de fractionnement au droit des feuillures.
Plinthes de 45 x 8 cm dans la même gamme.
Joints inter-carreaux de 3 mm réalisés avec un mortier-joint gris clair souple.

Murs des salles de bains et des WC : Carreaux de faïence 20 x 25, en pose droite avec un adhésif D2, sur toute la hauteur des cloisons.
Joints : ciment-joint hydrofugé, de 2 mm, dans le ton du revêtement.
Joints périphériques entre murs et sol, tour des appareils sanitaires, « traversées » de cloisons : mastic sanitaire 25 E.
Système de protection à l'eau dans la zone d'emprise de la douche, de la baignoire et du lavabo.

Extrait du lot plâtrerie

Dans les locaux classés EB+p, le parement des ouvrages verticaux est constitué d'une plaque de plâtre hydrofugée. Les joints sont traités avec un enduit « standard ».

Base nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

SESSION 2019

Certificat d'Aptitude Professionnelle

CARRELEUR - MOSAÏSTE

Épreuve EP1 - Unité UP1
Analyse d'une situation professionnelle

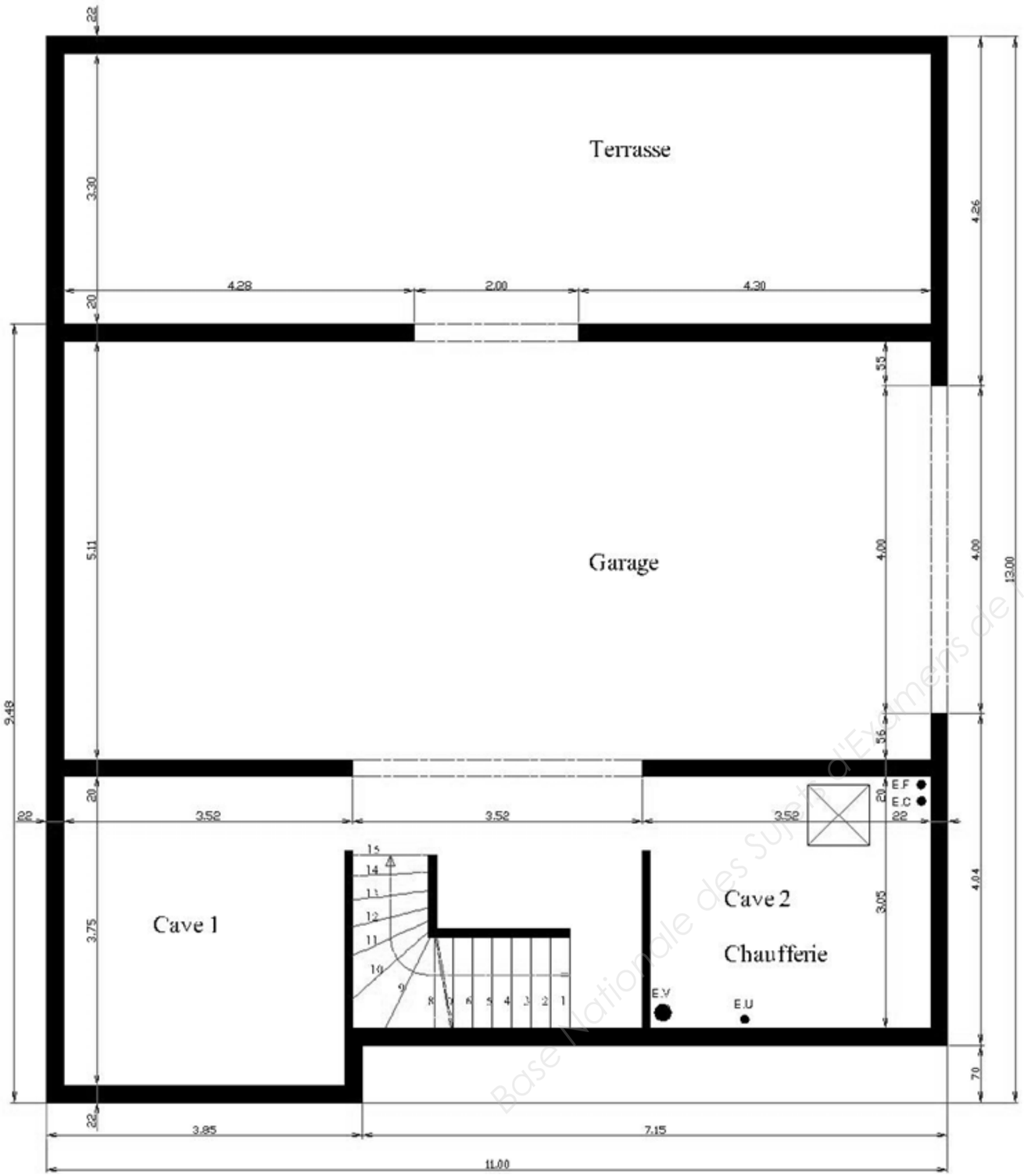
DOSSIER TECHNIQUE

Contenu du dossier

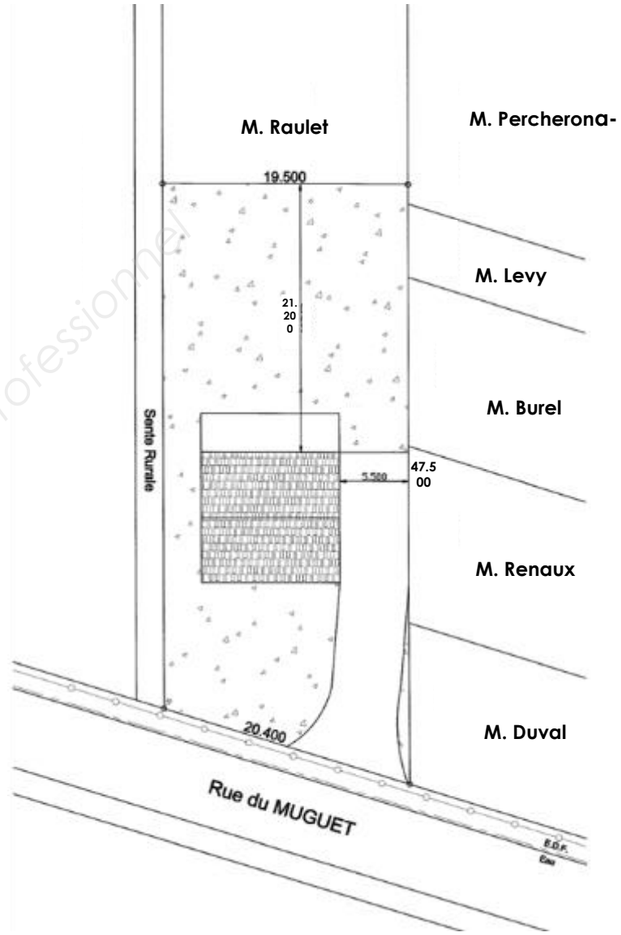
Page de garde - Descriptif ..... DT 1
Plan de masse et plan du sous-sol ..... DT 2
Plan du rez-de-chaussée – Vues de façades ..... DT 3
Plan de l'étage - Vues de façades ..... DT 4
Coupe AA ..... DT 5
Extraits de fiches techniques et de documents normatifs ..... DT 6
Extraits de fiches techniques et de documents normatifs ..... DT 7
Extraits de fiches techniques et de documents normatifs ..... DT 8

Ce document est remis dans sa totalité en fin d'épreuve.

CAP CARRELEUR - MOSAÏSTE	Session 2019	Dossier technique
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée épreuve : 3 h	1906-CAP CM EP1
	Coefficient épreuve : 4	DT 1/8

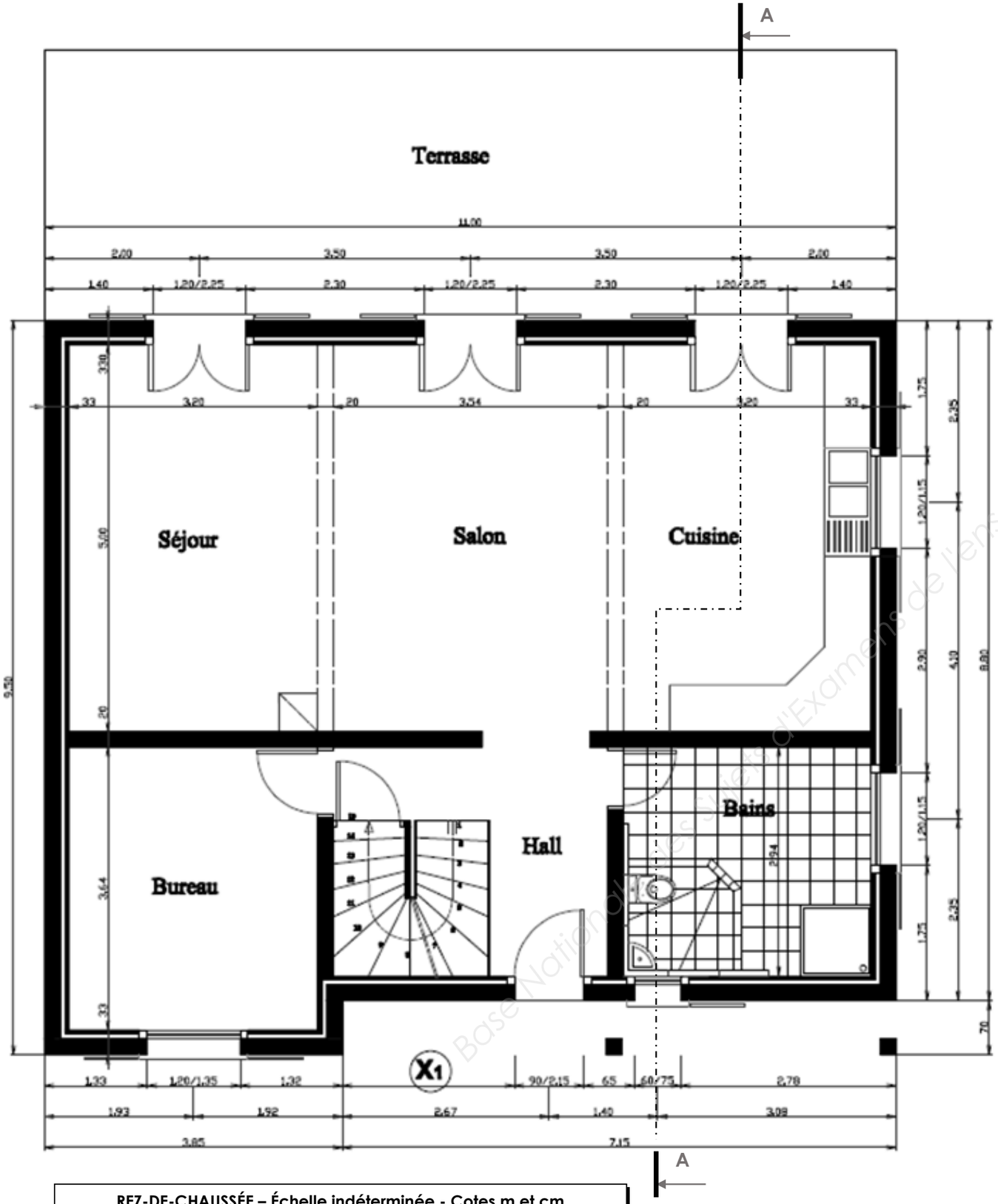


SOUS-SOL – Échelle indéterminée - Cotes m et cm

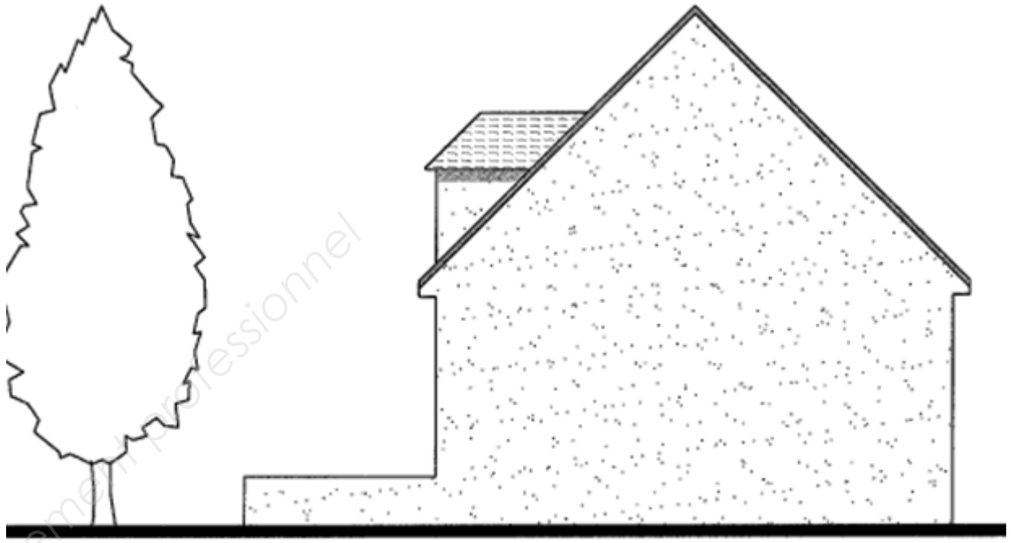


PLAN DE MASSE – Échelle indéterminée - Cotes m

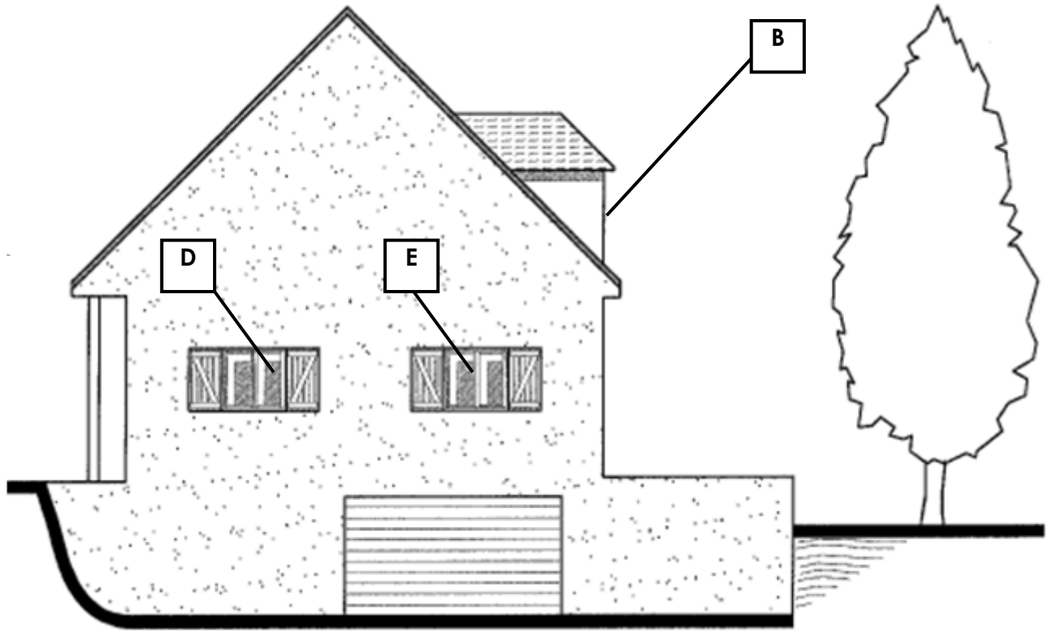
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel



REZ-DE-CHAUSSÉE – Échelle indéterminée - Cotes m et cm



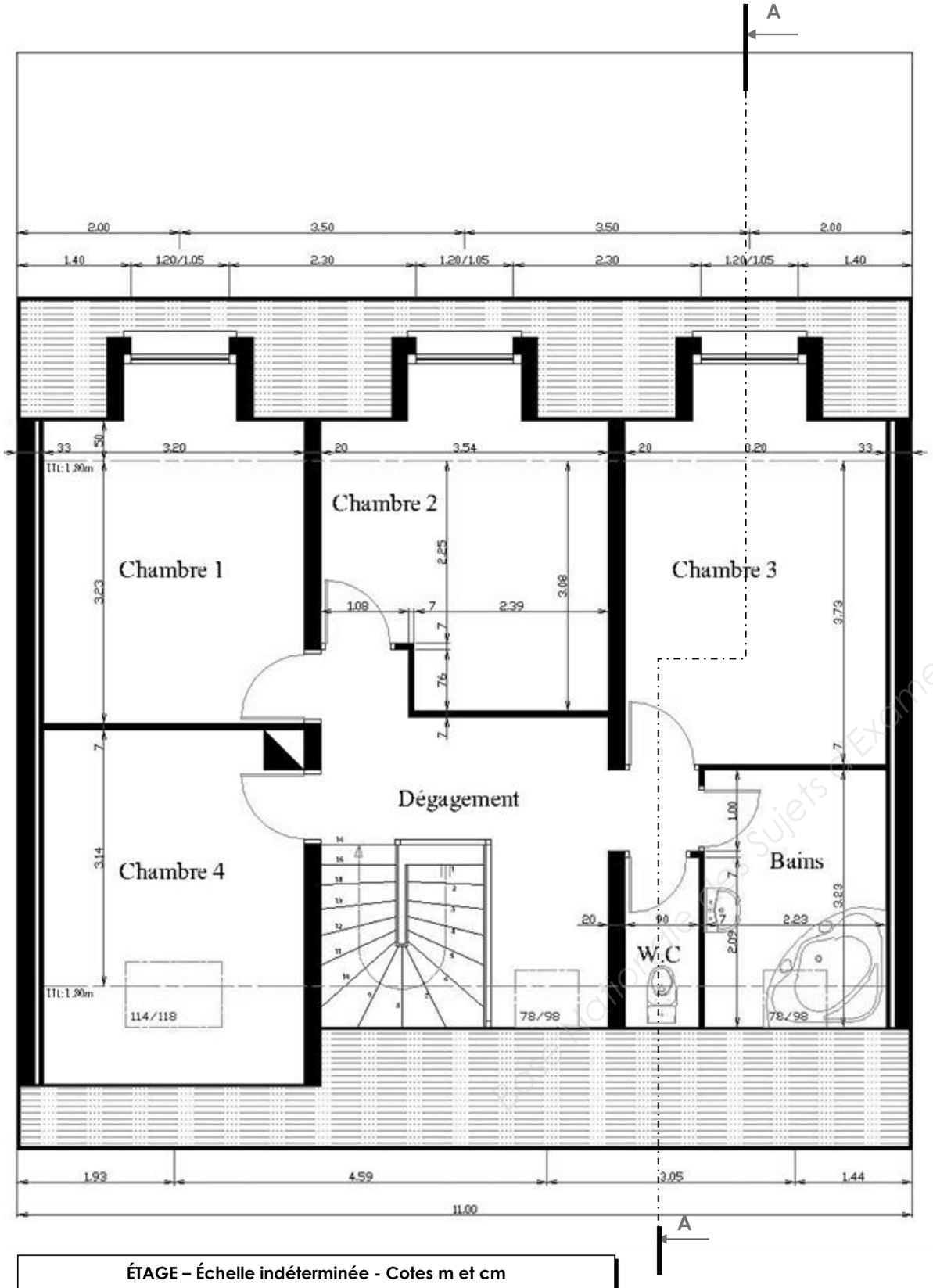
Façade



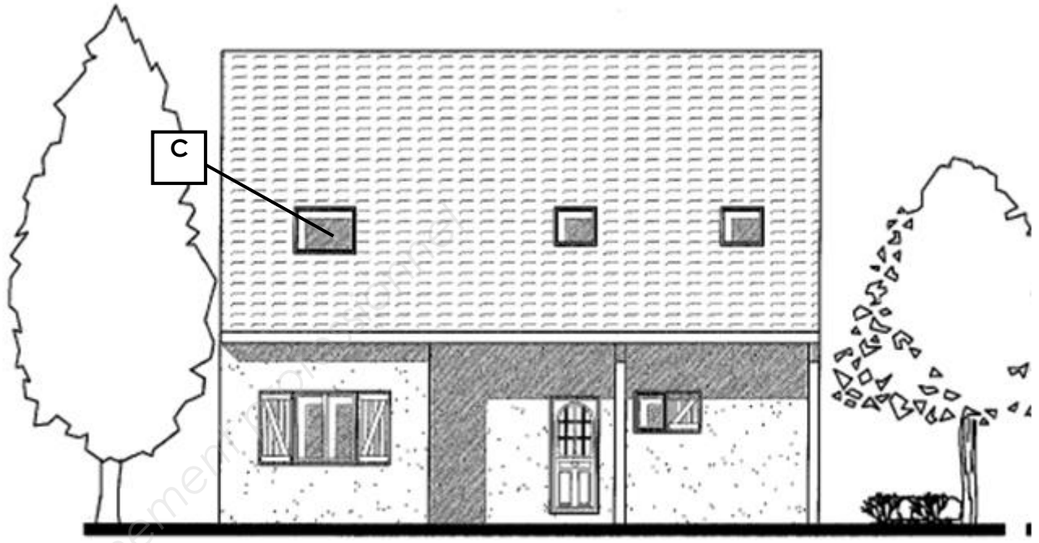
Façade 2

FAÇADES – Échelle indéterminée

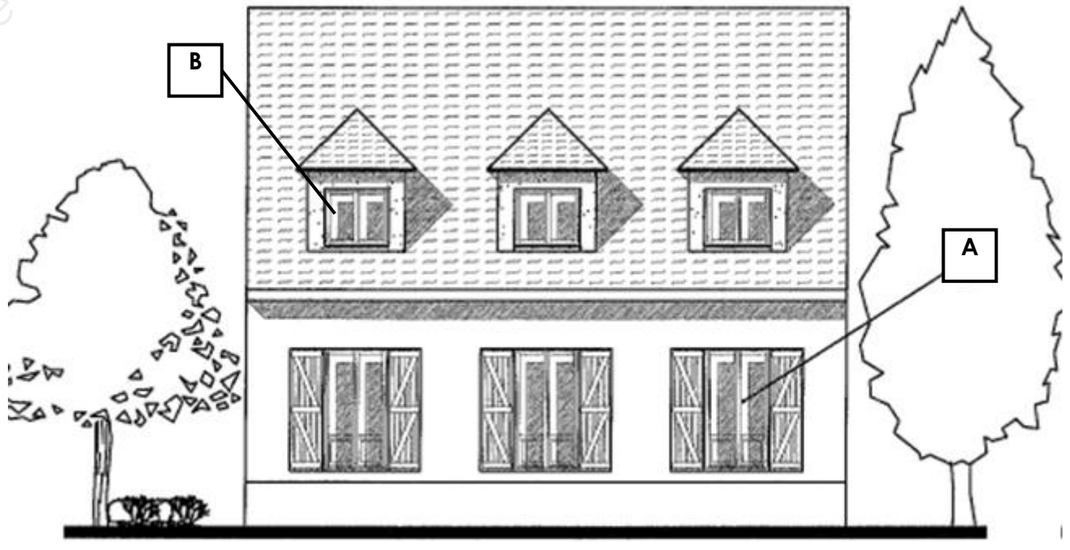
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel



ÉTAGE – Échelle indéterminée - Cotes m et cm

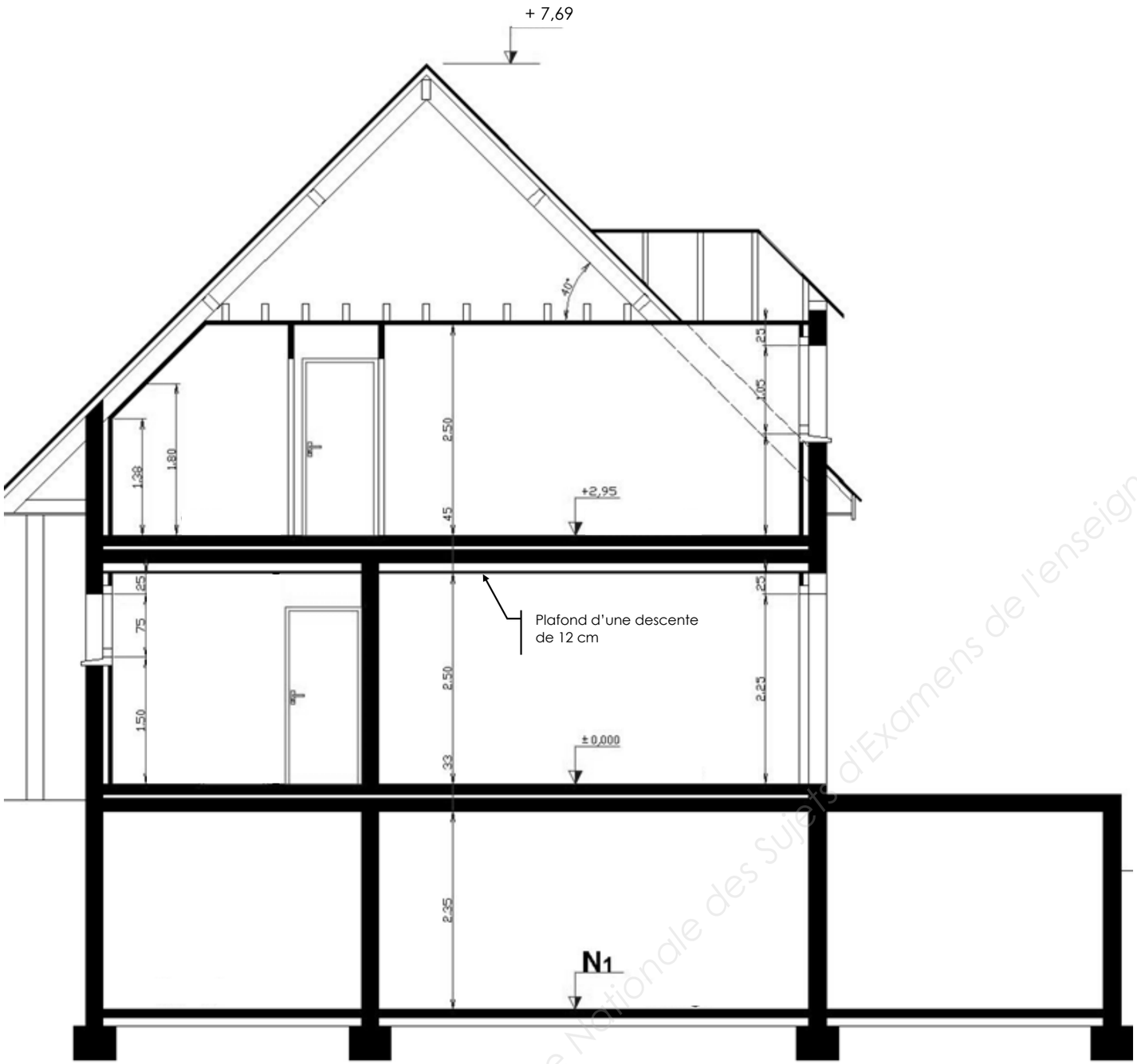


Façade3



Façade

FAÇADES – Échelle indéterminée



COUPE AA – Échelle indéterminée - Cotes m et cm

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Parefeuille Provence

CE

05

NORME EN 14411

Informations relatives à la collection

CORTINA GRIP	Exterieur
Format:	19 X 80
Couleur:	BLANCHI
Finition :	GRIP
numéro DOP	010GP
CLASSEMENT UPEC	

Grès cérame émaillé. Groupe de produit selon la Norme EN 14411: Bia (E≤0,5%)
carreaux et dalles céramiques pressés à sec pour sol extérieur

Caractéristiques	Prestations déclarées	Méthode d'essai
Résistance à la flexion	F≥1300 N	EN ISO 10545-4
Résistance à l'usure	PEI 5	EN ISO 10545-7
Résistance à la rayure	6	Echelle de Mohs
Résistance au choc	Conforme	Cahier du CSTB 3778-7
Résistance au gel	Conforme	EN ISO 10545-12
Résistance au choc thermique	Conforme	EN ISO 10545-9
Résistance aux taches	Conforme	EN ISO 10545-14
Résistance chimique	Conforme	EN ISO 10545-13
Réaction au feu	A1 FL	Décision 96/603/CEE
Emission dans l'air intérieur	**A+**	Décret n°2011-321
Résistance à la glissance	PN24	XP P05 011
Pieds nus	C	DIN 51097
Résistance à la glissance	PC 20	XP P05 011
Pieds chaussés	R11	DIN 51130

La résistance à l'abrasion PEI : la norme NF EN ISO 10645-7		
PEI	**Destination des matériaux (grès émaillé ou grès cérame émaillé)**	**Equivalant UPEC**
I	Revêtements destinés aux surfaces sur lesquelles on marche essentiellement avec des chaussures à semelles souples, voire pieds nus, et non exposées à des particules abrasives (par ex. salles de bains et chambres à coucher des habitations sans accès direct depuis l'extérieur).	U2
II	Revêtements destinés aux surfaces sur lesquelles on marche avec des chaussures à semelles souples ou normales (pas de bottes ferrées, par exemple), et, au pire, exposées à de petits dépôts occasionnels de particules abrasives (par ex. salles de séjour des habitations, à l'exclusion des cuisines, des entrées et de toute autre pièce soumise à un passage intense).	U2
III	Revêtements destinés aux surfaces sur lesquelles on marche avec des chaussures habituelles (pas de bottes ferrées, par exemple), et fréquemment exposées à de petits dépôts de particules abrasives (par exemple, cuisines, vestibules, couloirs, balcons, loggias et terrasses d'habitations).	U2S
IV	Revêtements de sol soumis à un passage normal avec des particules abrasives, mais dans des conditions plus sévères qu'en classe 3 (par exemple, entrées, cuisines d'entreprise, hôtels, salles d'exposition et de vente).	U3
V	Revêtements de sol soumis à un piétinement intensif et fréquent, avec des particules abrasives, correspondant aux conditions les plus sévères pour lesquelles les carreaux émaillés peuvent convenir (par exemple, zones publiques comme les centres commerciaux, les halls d'aéroport, les halls d'hôtel, les passages publics pour piétons et les locaux industriels).	U3S

RÉSISTANCE À LA GLISSANCE : TERRASSES EN CARRELAGE EXTÉRIEUR AVEC PIEDS CHAUSSÉS

Coefficient de friction	Norme européenne	Angle d'inclinaison			Locaux - Domaine d'utilisation
R9	PC 6	de 3° à 10° Adhérence normale		R9	Zone d'accès direct vers l'extérieur des locaux publics Salles de classe, salles de guichets bancaires
R10	PC 10	de 10° à 19° Adhérence moyenne		R10	Comptoirs de vente de viandes ou de produits fromagers Salles de soins, de préparation, ou de stérilisation en services hospitaliers
R11	PC 20	de 19° à 27° Adhérence élevée		R11	Locaux de fabrication du fromage d'une laiterie Locaux de mise en bouteilles (production de jus de fruits) Comptoirs pour fleuristes
				R11V4	Cuisines et salles à manger jusqu'à 100 couverts Stations de lavage de véhicules
				R11V6	Ateliers de production de verre isolant (produit siccatif)
R12	PC 27	de 27° à 35° Forte adhérence		R12	Comptoir de vente pour poissons Cuisines dans les hôpitaux et cliniques
				R12V4	Fosse de préparation et d'essai dans un garage Grandes cuisines pour restaurants et universités
				R12V6	Locaux de transformation de la volaille Dépôts pour huiles et graisses
				R12V8	Locaux de préparation de la viande

LOCAUX	Classement UPEC des locaux			
MAISONS INDIVIDUELLES ET APPARTEMENTS				
Entrée, séjour, couloir, escalier	U2S	P2	E1	C0
Cuisine, cellier, buanderie	U2S *	P3	E2	C2
Salle d'eau ou de bains, douche, WC	U2S	P2	E2	C1
Chambre	U2	P2	E1	C0
Balcon, loggia, terrasse	U3	P3	E3	C2

Si aucun dispositif permanent de protection contre les apports abrasifs ne peut y être prévu, les locaux avec accès direct de l'extérieur sont au minimum classés U3.

(*) compte tenu de l'expérience acquise, il s'avère qu'en céramique, un carreau U3 est nécessaire.

CLASSEMENT DES CARREAUX CÉRAMIQUE EN FONCTION DE LEUR ABSORPTION D'EAU (émaillés ou non)				
Porosité	**Indice de classement**		**% d'absorption d'eau (E)**	**Commentaires**
Porosité faible	$A1_a$	$B1_a$	≤ 0,5 %	A : fabrication par étirage B : fabrication par pressage
	$A1_b$	$B1_b$	entre 0,5 % et 3 %	
Porosité moyenne	$A2_{a1}$ et $A2_{a2}$	$B2_a$	entre 3 % et 6 %	Carrelage gélif (utilisation à l'intérieur seulement) + A2 si émaillé.
	$A2_{b1}$ et $A2_{b2}$	$B2_8$	entre 6 % et 10 %	
Forte porosité	A3	B3	> 10 %	

Bibliothèque Nationale des Supports d'Enseignements de Spécialités

weber.col souple

MORTIER-COLLE DEFORMABLE POUR CARRELAGE (C2S1 ET)

: SGH05 - SGH07
: Danger
: H318 - Provoque des lésions oculaires graves.
H315 - Provoque une irritation cutanée.
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.

DOMAINE D'UTILISATION

- pose de carrelages et pierres naturelles (marbre, pierre calcaire, granit) de toutes porosités, de tous formats (voir tableau ci-contre), sur murs et sols intérieurs et extérieurs

Utilisable sur sols chauffants, façades, vides sanitaires...

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 sont donnés à +20 °C, ils sont allongés à basse température et réduits par la chaleur.

- épaisseur de colle après pose des carreaux : de 2 à 10 mm

Gâcher avec un malaxeur électrique lent, jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène, avec 7 à 7,5 l d'eau par sac de 25kg.

Surface maximale du carreau :

3600 cm² : dallage sur terre-plein, chape flottante, chape rapportée, chape incorporée, dalle pleine, plancher poutrelle/hourdis, plancher chauffant…

2000 cm² : chape sèche (plaque spéciale sols).

1200 cm² : panneau de bois : CTBX, CTBH, OSB.

weber.col fluid

MORTIER-COLLE FLUIDE AMÉLIORÉ POUR CARRELAGE (C2 EG)

LIMITES D'EMPLOI

- ne pas appliquer
  - au mur
  - sur supports très déformables ou soumis à des chocs thermiques : plancher sur vide sanitaire ou local non chauffé, plancher chauffant, utiliser **weber.col flex ², weber.col flex éco** ou **weber.col performance**
  - sur supports spéciaux (métal, polyester...), utiliser **weber.joint poxy**

DOMAINE D'UTILISATION

- pose de carrelages de toutes porosités, de moyens à grands formats, en simple encollage, sur sols intérieurs et extérieurs

: SGH05 - SGH07
: Danger
H315 - Provoque une irritation cutanée
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
H318 - Provoque des lésions oculaires graves
H335 - Peut irriter les voies respiratoires

CARACTÉRISTIQUES DE MISE EN ŒUVRE

- durée pratique d'utilisation : 2 heures
- temps ouvert pratique : 30 minutes
- délai d'ajustabilité : 20 minutes
- temps d'attente pour faire les joints : de 8 à 12 heures
- délai pour mise en circulation du sol : de 12 à 24 heures
- délai pour mise en circulation du sol en locaux U4P4-U4P4S : 72 heures

Gâcher avec un malaxeurélectrique lent avec 6 ld'eau par sac de 25 kg

Surface maximale du carreau :

3600 cm² : dallage sur terre-plein, chape flottante, chape rapportée, chape incorporée, dalle pleine, plancher poutrelle/hourdis…

2000 cm² : chape sèche (plaque spéciale sols).

1200 cm² : panneau de bois : CTBX, CTBH, OSB.

CARREAUX CERAMIQUES DE GRAND FORMAT ET DE FORMAT OBLONG (> 3600 CM²) - LOCAUX ≤ P3 EN TRAVAUX NEUFS Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution - Cahier 3666_V2 - Juillet 2013	
Planéité du support	Tolérance : ≤ 3 mm sous une règle de 2 m et 1 mm sous une règle de 0,20 cm.
Planéité sol fini	Tolérance : ≤ 3 mm sous une règle de 2 m et 1 mm sous une règle de 0,20 cm.
Température de pose	Sol et température ambiante >5 °C et ≤30 °C.
Collage	Mortier-colle de classe C2-S1/S2 Mode d'encollage et consommation : – En double encollage avec un mortier-colle à consistance normale (spatule 8 x 10 x 20 ou demi-lune ∅ 20 mm) – Consommation 8 kg/m² ; – En simple encollage avec un mortier-colle fluide (spatule 8 x 10 x 20 ou demi-lune ∅ 20 mm) – Consommation 7 kg/m² ; Positionnement par deux carreleurs à la ventouse (écrasement des sillons de colle sur au moins 70 % de la surface).
Alignement des joints	Tolérances : différence d'alignement ≤2 mm à la règle de 2 m.
Largeur des joints	Joints alignés : ≥ 5 mm.Joints décalés : ≥ 3 mm (carreaux rectifiés) avec un décalage maximal autorisé des joints de 1/3 de la plus grande longueur.
Joint périphérique	≥ 5 mm de largeur minimale (le long des murs, poteaux et butées verticales). En local sec : joint laissé vide ou rempli d'un matériau résilient (par exemple, bande périphérique arasée au droit du carreau). En local humide, joint rempli avec un mastic sanitaire 25E.
Aspect final	Il s'évalue à une hauteur de 1,65 m et à une distance de 2 m, avec un éclairage non rasant.
Mise en service	Après réalisation des joints : 12 h pour une circulation pédestre et 36 h pour un service normal. Pour les mortiers-colles à durcissement rapide (F) : 3 à 6 heures pour une circulation pédestre et 12 heures pour un service normal.

weber.prim RP

PRIMAIRE BOUCHE-PORES

Seaux plastiques de 1, 4, 12 et 25 kg

DOMAINE D'UTILISATION

- pour la préparation des supports neufs avant l'application des ragréages de sols, des chapes, des mortiers-colles
  - régule la porosité
  - évite le bullage et le nuançage
  - améliore l'adhérence des mortiers de ragréage des sols

SUPPORTS

sols intérieurs et extérieurs
- chapes ciment
- dalles béton
- chapes anhydrites (uniquement en intérieur)
- bétons allégés (uniquement en intérieur)
- ancienne terre cuite poncée

murs intérieurs (uniquement pour **weber.sys protec**)
- enduits de ciment
- béton
- plâtre traditionnel
- carreau de plâtre (normal ou hydrofugé)

Se référer au paragraphe Préparation des supports.

CARACTÉRISTIQUES DE MISE EN ŒUVRE

- séchage : de 1 à 4 heures selon la température et l'absorption du support
- recouvrement : après 1 heure au minimum (**weber.prim RP** doit être sec)

Consommation : 150 à 250 g/m² environ selon l'absorption du support

PRÉPARATION DES SUPPORTS

- les supports doivent être durs, propres et non friables
- éliminer par grattage les peinture, plâtre, laitance du béton

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

CHOIX DU MORTIER-COLLE POUR LA POSE DE CARREAUX CERAMIQUES (SOLS)

NATURE DES SUPPORTS	SUPPORTS				
	Dalle sur terre-plein	Plancher dalle avec continuité sur appuis Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborant	Plancher nervuré à poutrelles en BA ou BP et entrevous de coffrage avec dalle de répartition complète coulée en œuvre	Dalle ou chape sur isolant ou couche de désolidarisation	Dalles ou chapes incorporées ou rapportées
Sol intérieur					
Sur vide sanitaire ou local non chauffé : S ≤ 3600 cm²	Sans objet	C2-S1/S2	C2-S1/S2	C2	Selon support (dalle ou plancher)
Sans chauffage au sol					
S ≤ 2000 cm² et E > 0,5 %	C1	C2	C2	C1	Selon support (dalle ou plancher)
S ≤ 3600 cm²	C2	C2	C2	C2	
Chauffage par le sol conforme aux NF 52-302 et 307 (DTU 65)					
S ≤ 3600 cm²	C2-S1/S2	C2-S1/S2	C2-S1/S2	C2-S1/S2	Selon support (dalle ou plancher)
Sol extérieur : S ≤ 2000 cm²	C2	C2	C2	C2	C2

LA CERTIFICATION DES COLLES POUR LA POSE DU CARRELAGE

Type	Composition	Formulation	Propriétés additionnelles
Mortier-colle C	Mélange de liants hydrauliques, de charges minérales et d'additifs organiques	Poudre prête à être gâchée	C1 : Mortier-colle normal C2 : Mortier-colle amélioré D1 : Adhésif normal D2 : Adhésif amélioré <u>Pour les mortiers-colles et adhésifs</u> E : temps ouvert allongé T : glissement limité lors de la pose <u>Pour les mortiers-colles</u> E : temps ouvert allongé T : glissement limité lors de la pose F : Durcissement rapide S1 : Déformabilité S2 : Grande déformabilité G : Fluidité Etc.
Adhésif D	Mélange de liants organiques sous forme de polymères en dispersion aqueuse, d'additifs organiques et de charges minérales fines	Pâte prête à l'emploi	
Colle réactive R	Mélange de résines synthétiques, de charges minérales et d'additifs organiques, durcissant par réaction chimique	Monocomposant ou multi-composant.	

POSE DES CARREAUX CERAMIQUES - MODE D'ENCOLLAGE ET CONSOMMATIONS DES MORTIERS-COLLES (SOLS)

Consistance normale

S : surface des carreaux (cm²)	S ≤ 50	50 < S ≤ 300	300 < S ≤ 500	500 < S ≤ 1100		1100 < S ≤ 2200	2200 < S ≤ 3600
E : absorption en eau (%)	E ≤ 0,5 et E > 0,5			E ≤ 0,5	E > 0,5	E ≤ 0,5 et E > 0,5	
SOL INTÉRIEUR				Double encollage		Double encollage	Double encollage
En kg/m²	1,5	3,5	4,5	6	4,5	7	8
Type spatule	(U3)	(U6)	(U9)	(U9)	(U9)	(U9 ou ½ lune ∅ 20)	(8 x 10 x 20 ou ½ lune ∅ 20)
SOL EXTÉRIEUR		Double encollage	Double encollage	Double encollage		Double encollage	Pose collée exclue
En kg/m²	1,5	5	6	7		8	
Type spatule	(U3)	(U6)	(U9)	(U9)		(8 x 10 x 20 ou ½ lune ∅ 20)	

Parefeuille Provence

Informations relatives à la collection

ETNA NEWS	Intérieur
Format:	34 X 34 - 45,5 X 45,5
Couleur:	GRIS
Finition :	Lisse
numéro DOP	041 GCE
CLASSEMENT UPEC	U3P3E3C2

CE 12 NORME EN 14411

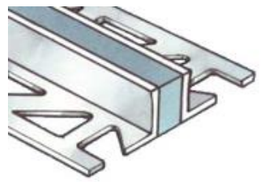
QB UPEC

Grès cérame émaillé. Groupe de produit selon la Norme EN 14411: BIb .

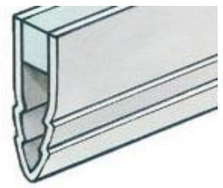
carreaux et dalles céramiques pressés à sec pour sol intérieur

FORMAT - SIZE - FORMATO	PC	M2	KG	M2 PAL	KG PAL
34x34	12	1,40	22,60	67,20	1105
45x45	7	1,45	24,50	75,40	1294
8x34	50	-	22,50	-	-
8x45	20	-	15,00	-	-

JOINTS DE FRACTIONNEMENT



Type N°1 - Pour revêtement de sols collés ou flottants



Type N°2 – Pour revêtements de sols scellés

TRAITEMENT DES JOINTS PERIPHERIQUES ET AUTOUR DES POTEAUX (pose collée)

Support	Intérieur	Extérieur
Sols chauffants et plancher rayonnant électrique (PRE).	≥ 5 mm (quelle que soit la surface).	Sans objet
Dalles flottantes.	≥ 3 mm (quelle que soit la surface).	
Autres cas.	3 mm, si surface du local > 15,00 m²	≥ 3 mm

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel