



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.

Ce dossier contient 13 feuilles format A3

C.A.P INSTALLATEUR THERMIQUE

SESSION 2010

DOSSIER D'EXÉCUTION DES OUVRAGES

EXTRAITS DE CATALOGUE CONSTRUCTEUR

Session 2010

CAP INSTALLATEUR THERMIQUE

EP1 : analyse d'une situation professionnelle

DOSSIER RESSOURCES

durée : 3h00

Coef : 4

Page 1 sur 13

DESCRIPTIF SOMMAIRE

EXTRAIT DU C.C.T.P

LOT N°1 V.R.D

ÉVACUATION DES EAUX USÉES

La conduite de raccordement au réseau de tout à l'égout à été laissée en attente près du compteur d'eau froide en limite de propriété.

La canalisation entre la maison et le réseau d'égout devra être prévue avec une pente minimum de 2% pour assurer l'écoulement correct des eaux usées.

ALIMENTATION EN EAU FROIDE

La compagnie de distribution d'eau a posé le compteur dans un regard en ciment à l'entrée piéton du terrain.

Une tuyauterie en polyéthylène (P.E) diam 25/3 mm amènera l'eau depuis le compteur. Cette tuyauterie sortira du sol dans la chaufferie.

Le départ, après compteur, comportera un raccord antipollution avec purge.

LOT N°2 Maçonnerie

ÉLÉVATION DU REZ DE CHAUSSÉE ET DES COMBLES

Généralités : Les parois s'entendent pour l'ensemble de l'immeuble en élévation de l'ossature, des murs extérieurs. Ces travaux seront réalisés suivant les cahiers des clauses techniques DTU.

Agglomérés de ciment : blocs creux de ciment avec classe de résistance B40 en béton de granulat courant pour murs et cloison, classe de résistance suivant NF, hourdés au mortier de ciment avec rejointoiement horizontal et vertical.

Bloc d'aggloméré de ciment creux de 20 cm d'épaisseur, d'une résistance minimum à l'écrasement de 40 bars.

ENDUITS EXTÉRIEURS

Tous les enduits extérieurs, seront réalisés conformément aux prescriptions du DTU enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de chaux aérienne.

Enduits de parement

Enduits extérieurs monocouches

Le support doit être sain, propre et dépoussiéré.

Afin de respecter l'épaisseur maximale d'application de 20 mm, les défauts de planéité trop importants doivent être préalablement rattrapés.

CAP INSTALLATEUR THERMIQUE	DOSSIER RESSOURCES
EP1 : analyse d'une situation professionnelle	Page 2 sur 13

LOT N° 3 Cloisons plafonds isolation

CLOISON DOUBLAGE THERMIQUE DES MURS EXTÉRIEURS

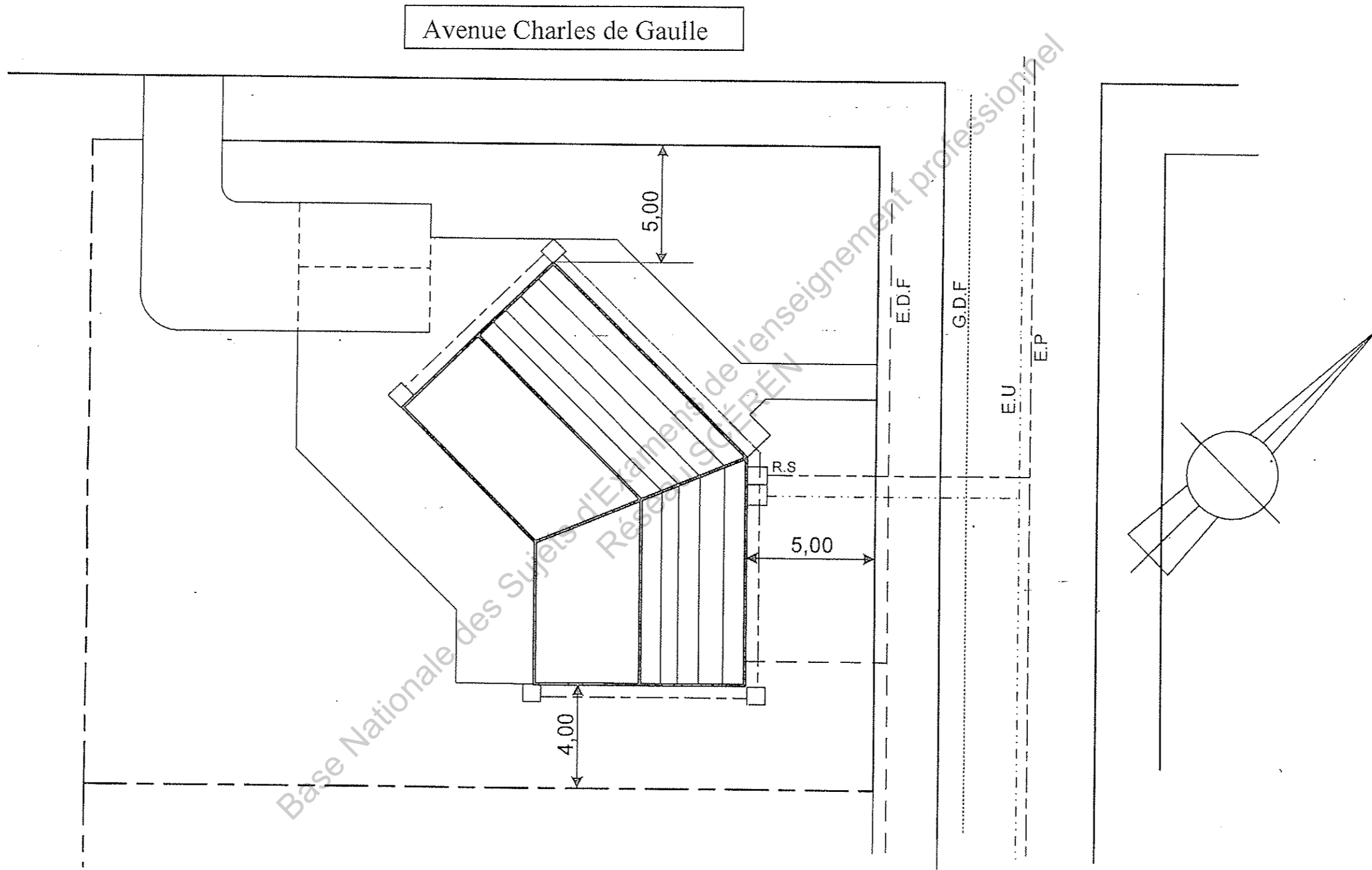
Doublage thermique des murs extérieurs constitué d'une plaque de plâtre BA 13 à peindre fixé sur une ossature métallique avec interposition, entre mur extérieur et plaque de plâtre de 10 cm de laine de verre. Le complexe mur extérieur doublage garantit un coefficient K de transmission thermique des parois opaques extérieures $0,37\text{W/m}^2$. Finition des joints, enduit repassé.

CLOISONS DISTRIBUTION RdeC

Cloison de type PLACOPANS ou similaire épaisseur 7 cm constituée de 2 plaques de plâtre de BA 10 à peindre reliées entre elles par un réseau alvéolaire en lamelles cartonnées. Finition des joints, enduit repassé.

CAP INSTALLATEUR THERMIQUE	DOSSIER RESSOURCES
EP1 : analyse d'une situation professionnelle	Page 3 sur 13

Plan de masse échelle: 1:200

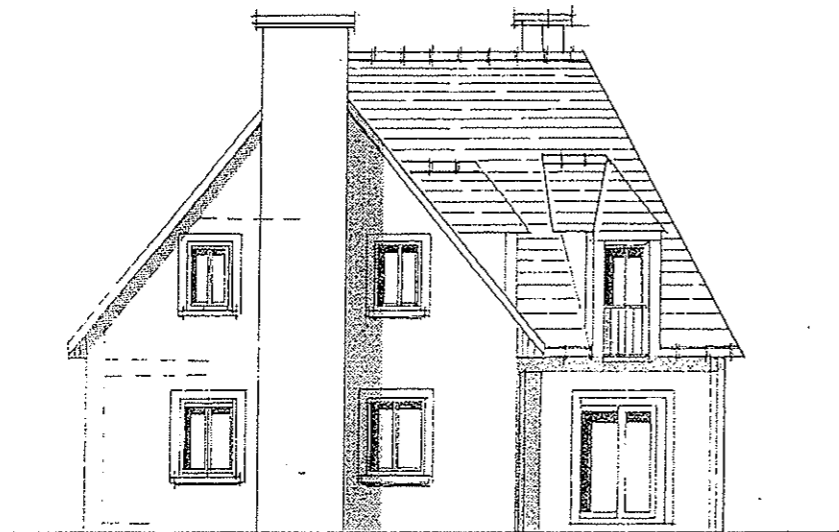


CAP INSTALLATEUR THERMIQUE

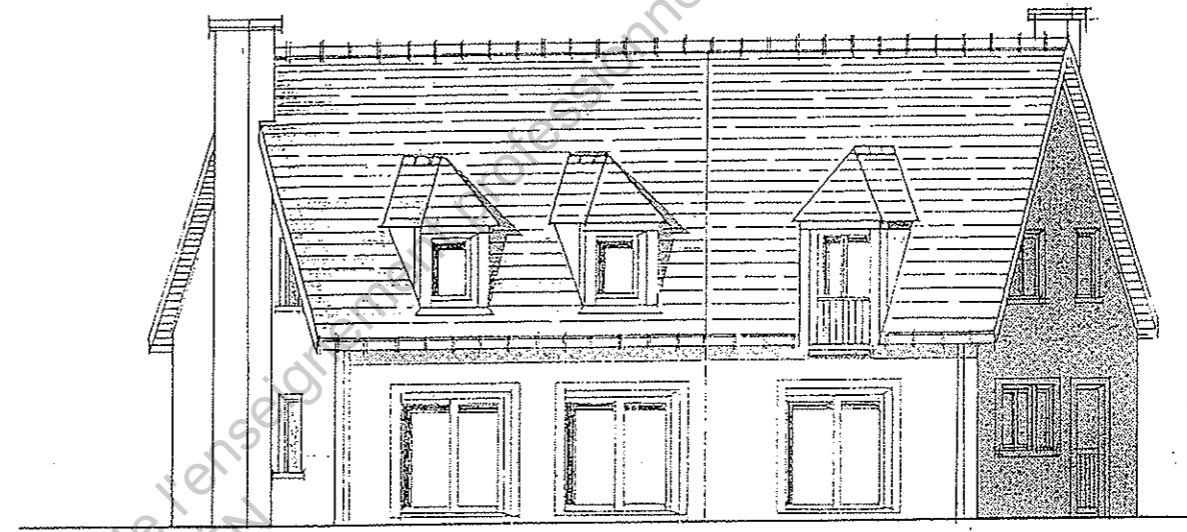
DOSSIER
RESSOURCES

EP1 : analyse d'une situation professionnelle

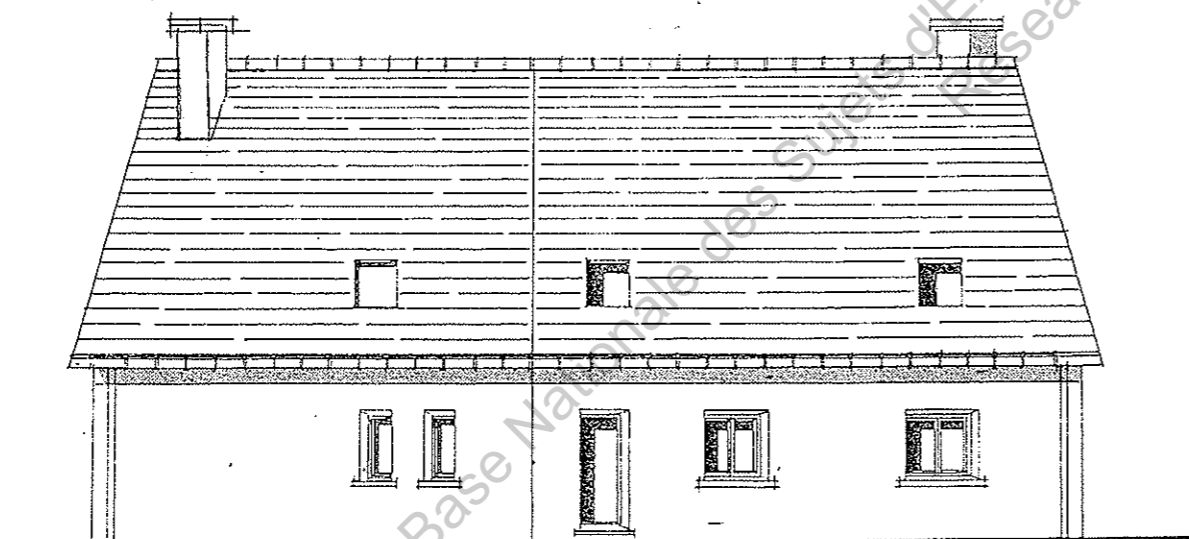
Page 4 sur 13



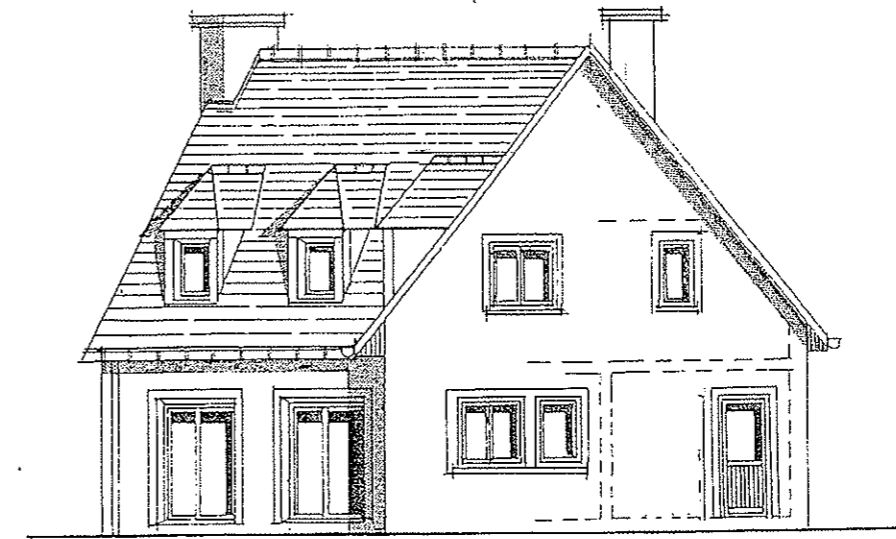
OUEST



SUD

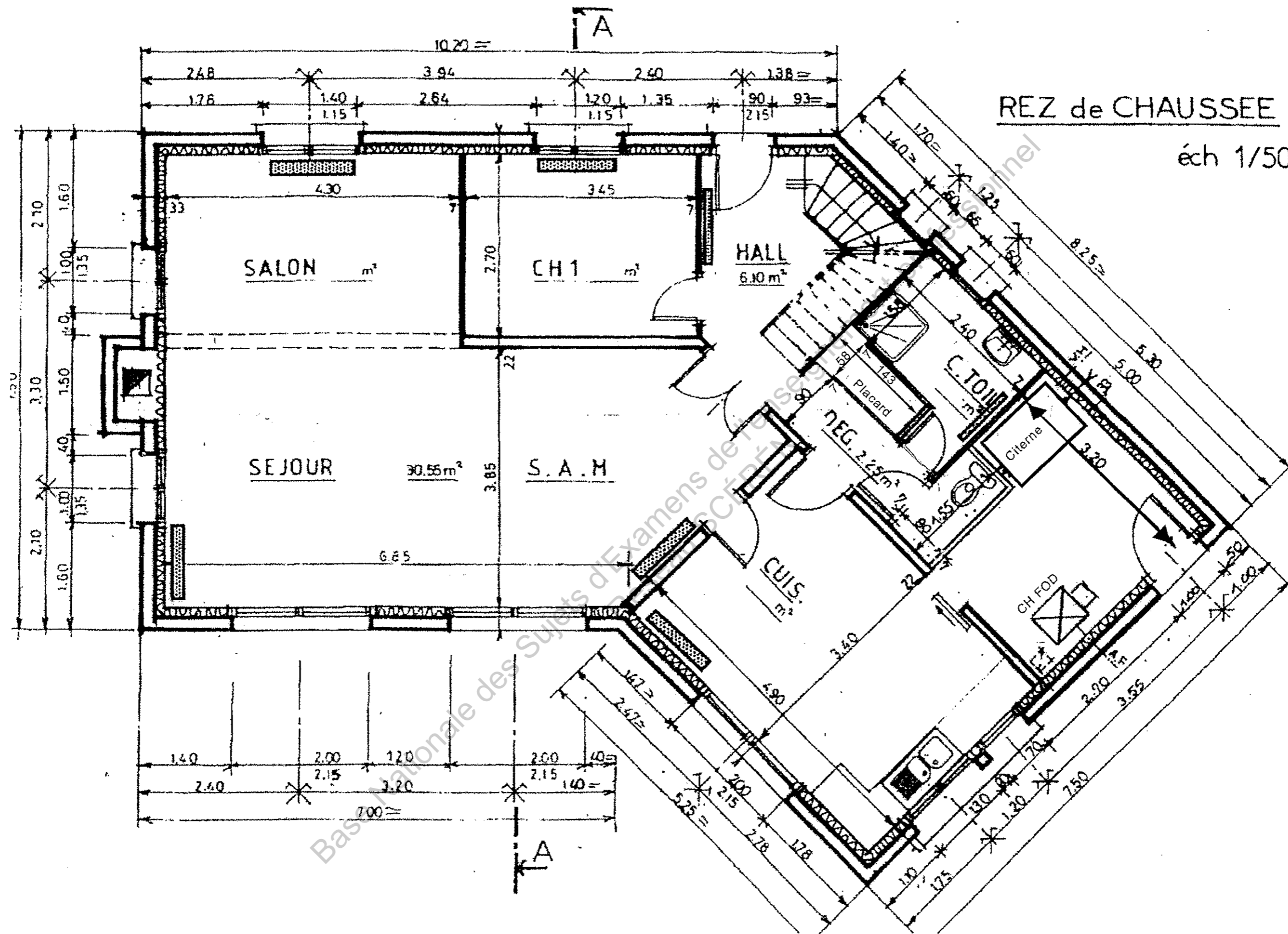


NORD



EST

CAP INSTALLATEUR THERMIQUE	DOSSIER RESSOURCES
EP1 : analyse d'une situation professionnelle	Page 5 sur 13

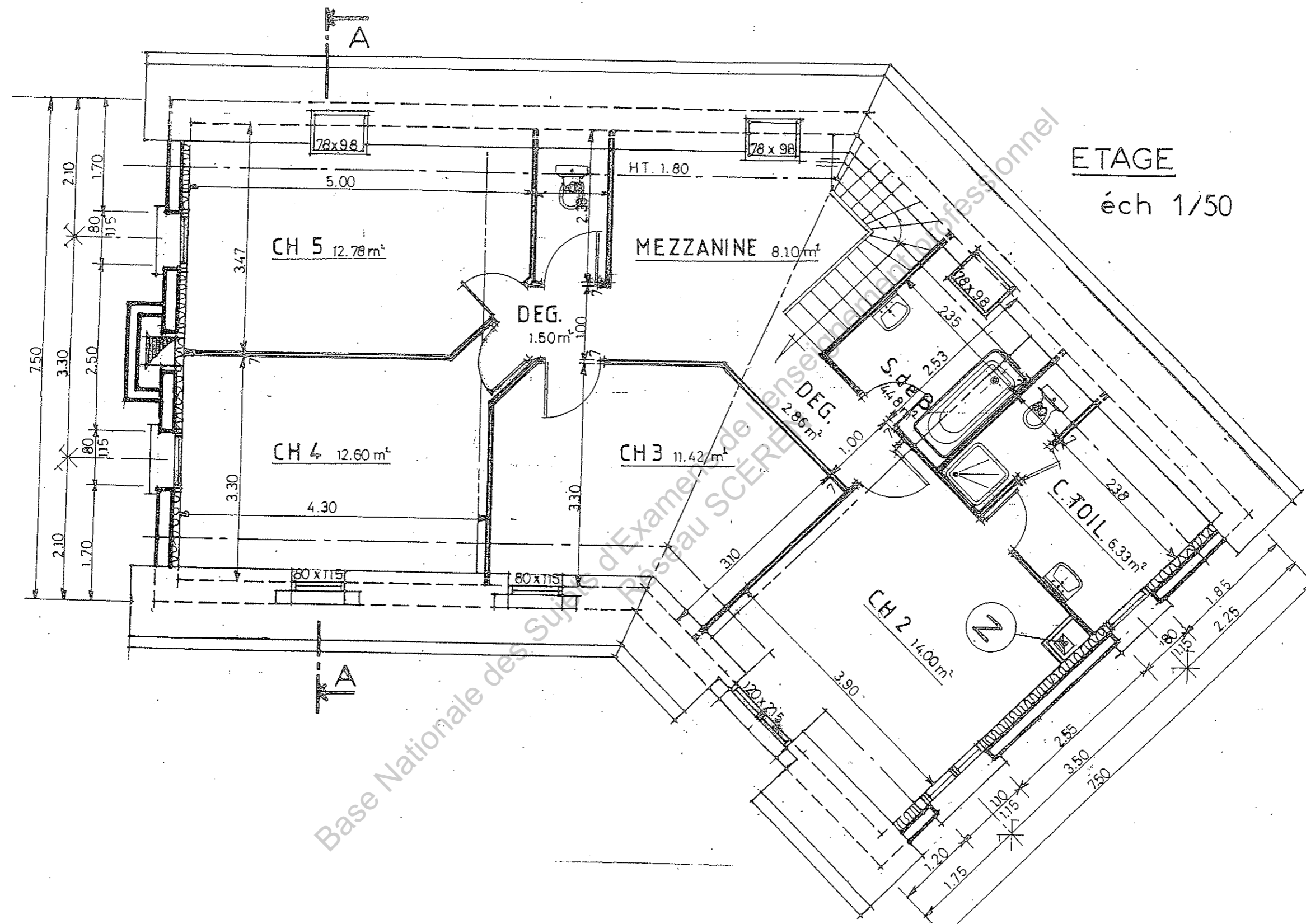


CAP INSTALLATEUR THERMIQUE

DOSSIER
RESSOURCES

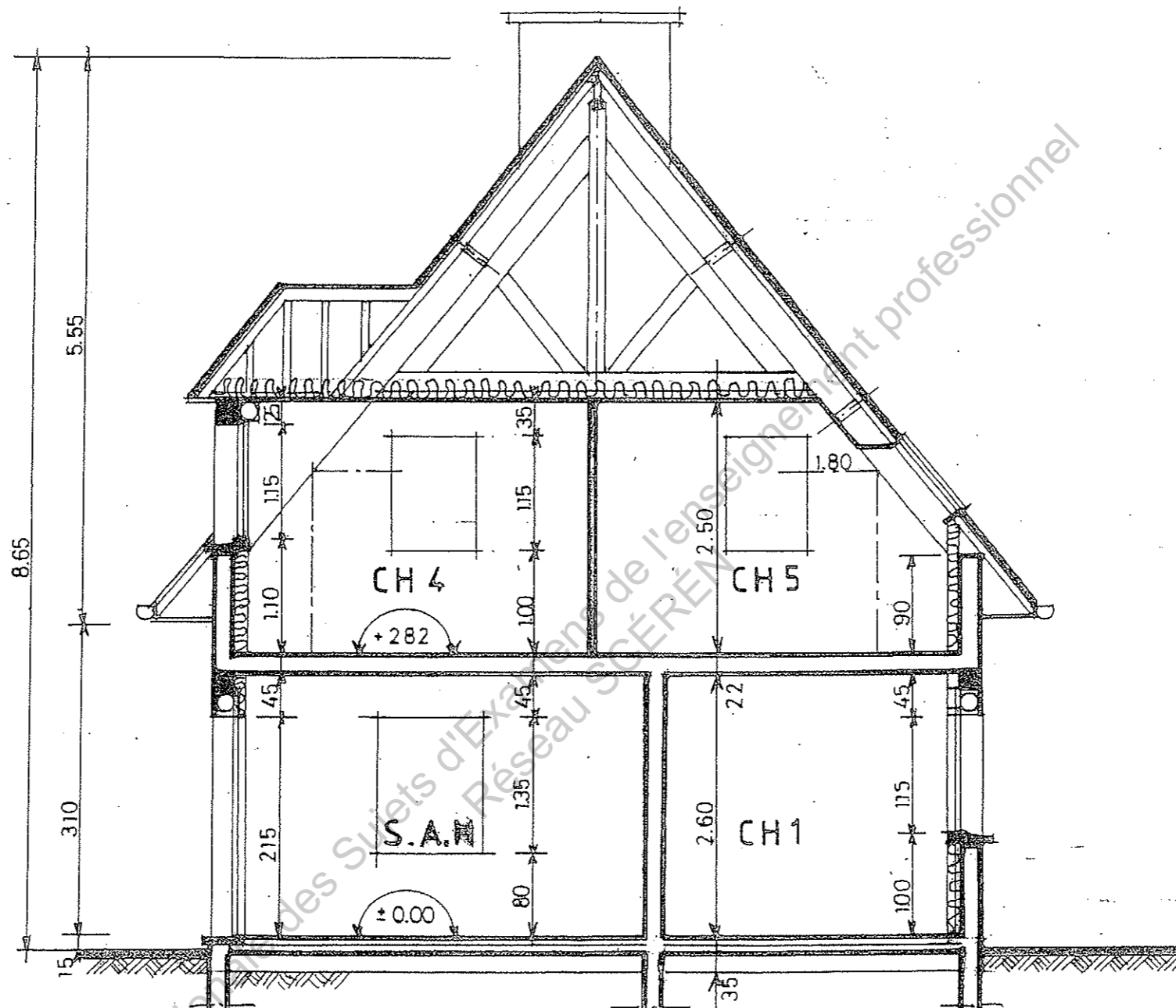
EP1 : analyse d'une situation professionnelle

Page 6 sur 13



ETAGE
éch 1/50

CAP INSTALLATEUR THERMIQUE	DOSSIER RESSOURCES
EP1 : analyse d'une situation professionnelle	Page 7 sur 13

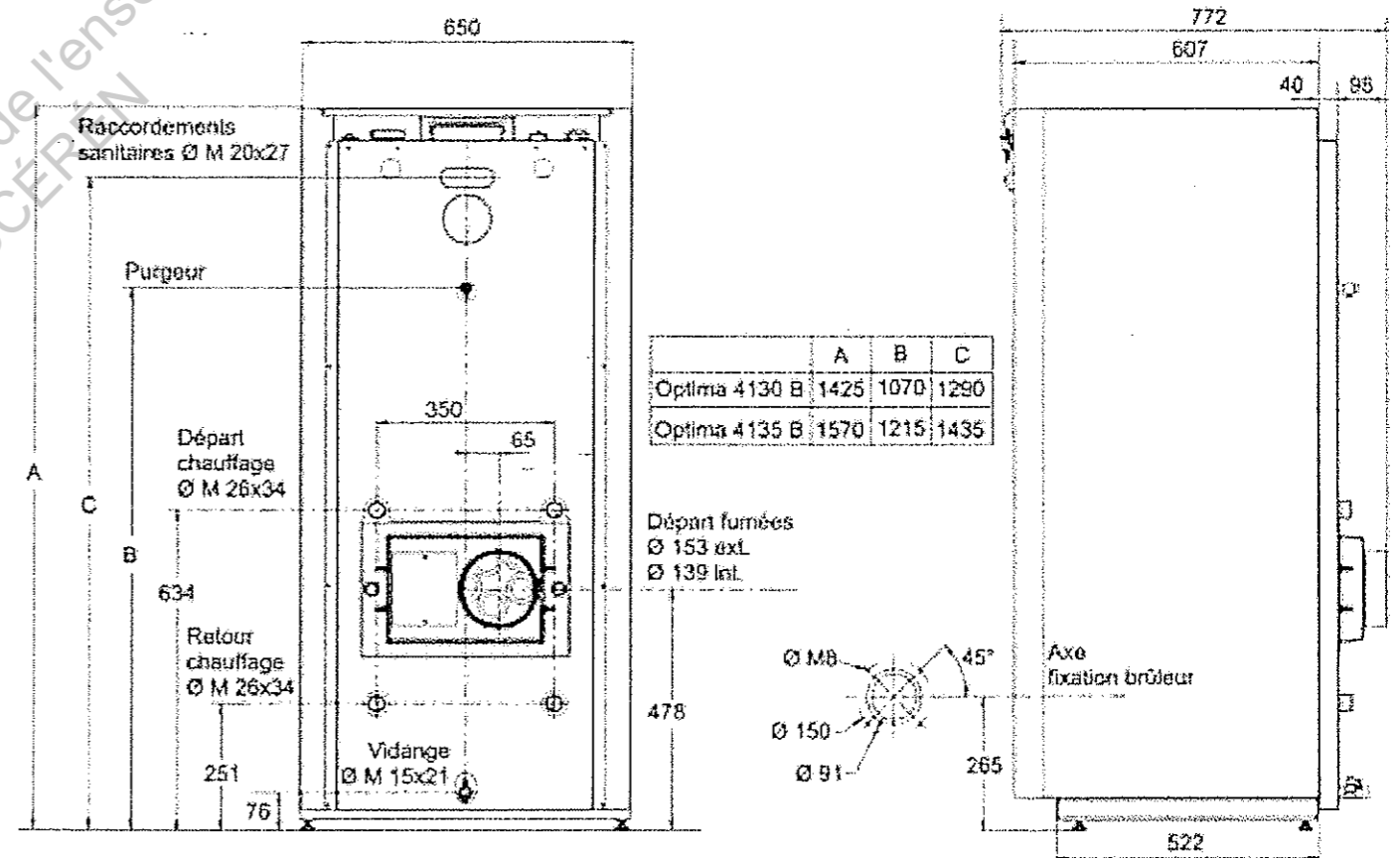


COUPE AA
ech 1/50

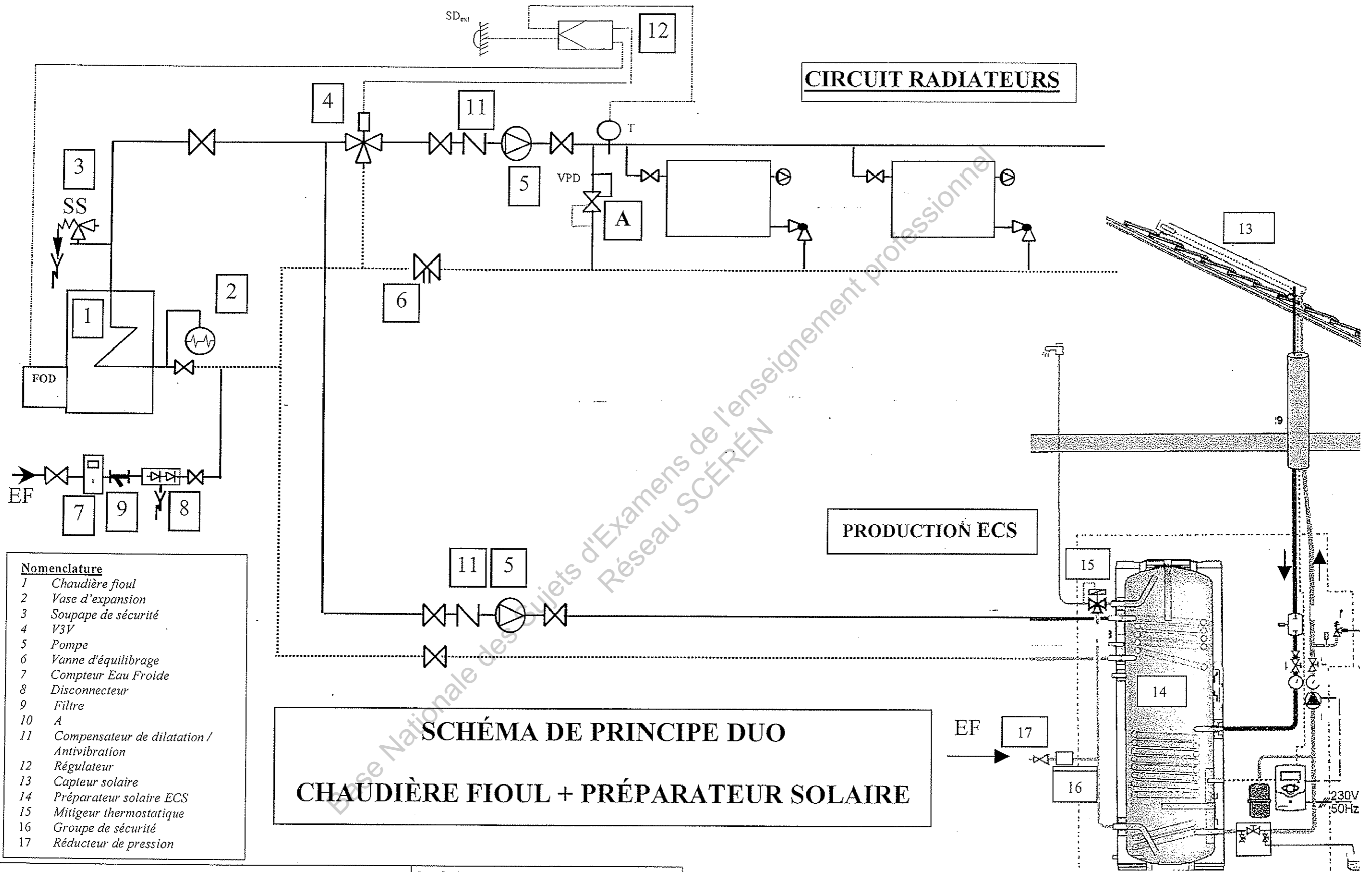
CAP INSTALLATEUR THERMIQUE	DOSSIER RESSOURCES
EP1 : analyse d'une situation professionnelle	Page 8 sur 13

Diamètre sortie fumée MM	139
Combustible	FIOUL
Epaisseur / profondeur en MM	650
Nom de Gamme du produit	OPTIMA 4130 B
Marquage CE	OUI
Puissance en KW	30
Classification RT 2000	0
Raccord fumée	CHEMINEE
Longueur	772 MM
Largeur	650 MM
Hauteur	1425 MM
Poids	145 KG/UN
Qualité/Choix/Matière	ACIER

Chaudière FRANCO BELGE version OPTIMA



CAP INSTALLATEUR THERMIQUE	DOSSIER RESSOURCES
EP1 : analyse d'une situation professionnelle	Page 9 sur 13



CAP INSTALLATEUR THERMIQUE

**DOSSIER
RESSOURCES**

EP1 : analyse d'une situation professionnelle

Page 10 sur 13

LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

(DOCUMENT PROMOTELEC)

La salle de bains, une pièce où la vigilance s'impose

Choix des matériels

Tous les circuits qui desservent un local contenant une baignoire ou une douche doivent être protégés par un ou plusieurs dispositifs différentiels à haute sensibilité (30 mA), sauf les circuits en très basse tension de sécurité (limités à 12 volts dans les pièces d'eau) ou en aval d'un transformateur de séparation.

Respect des volumes de sécurité

Quatre volumes, illustrés par les figures 1 et 2, et correspondant chacun à des règles précises d'installation de matériels électriques, sont définis par rapport à une baignoire ou à une douche, quel que soit le local (salle d'eau, chambre...). Plus on s'approche d'une baignoire ou d'une douche, plus le risque est élevé et plus les règles de sécurité sont strictes.

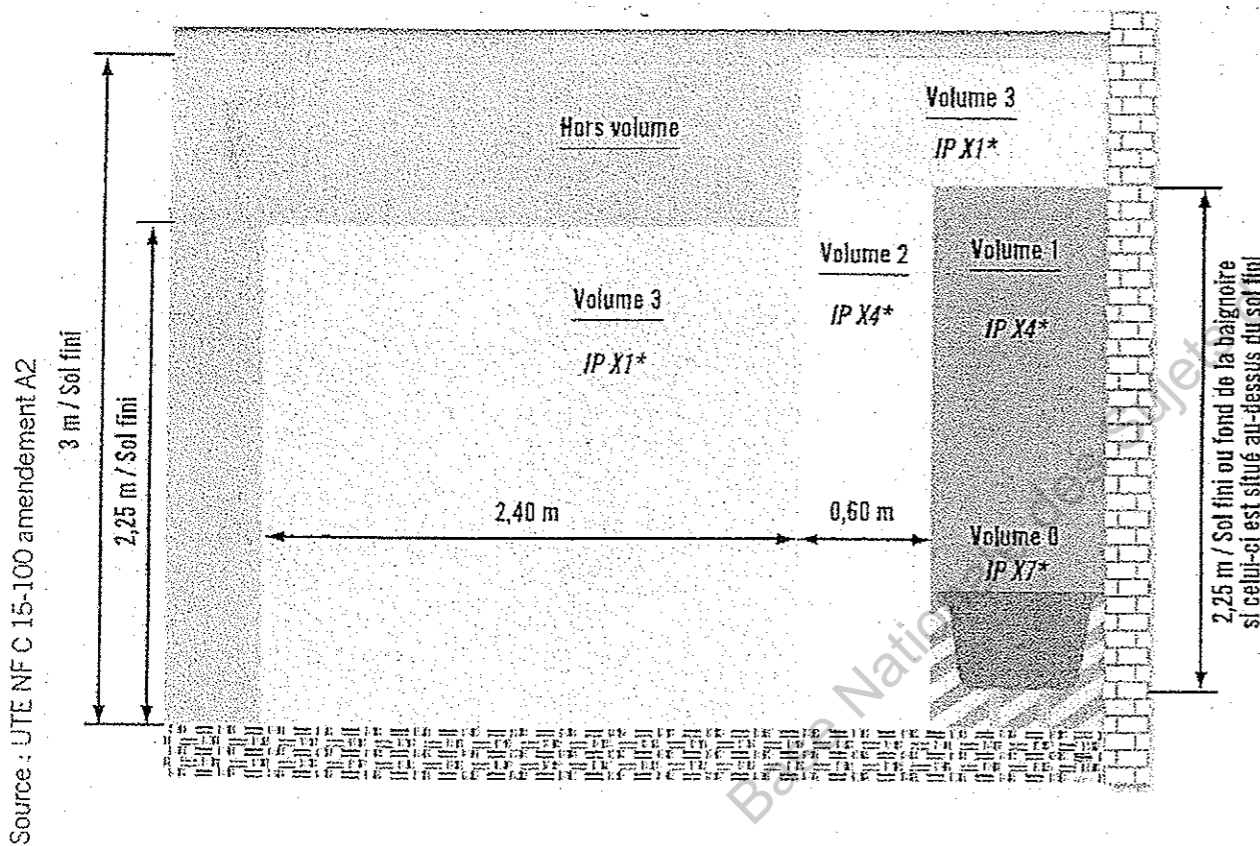


Figure 1
Ce schéma de la baignoire traditionnelle montre le positionnement des volumes et l'élévation, notamment avec le retour de volume 3 au-dessus des volumes 1 et 2.

Source : UTE NF C 15-100 amendement A2

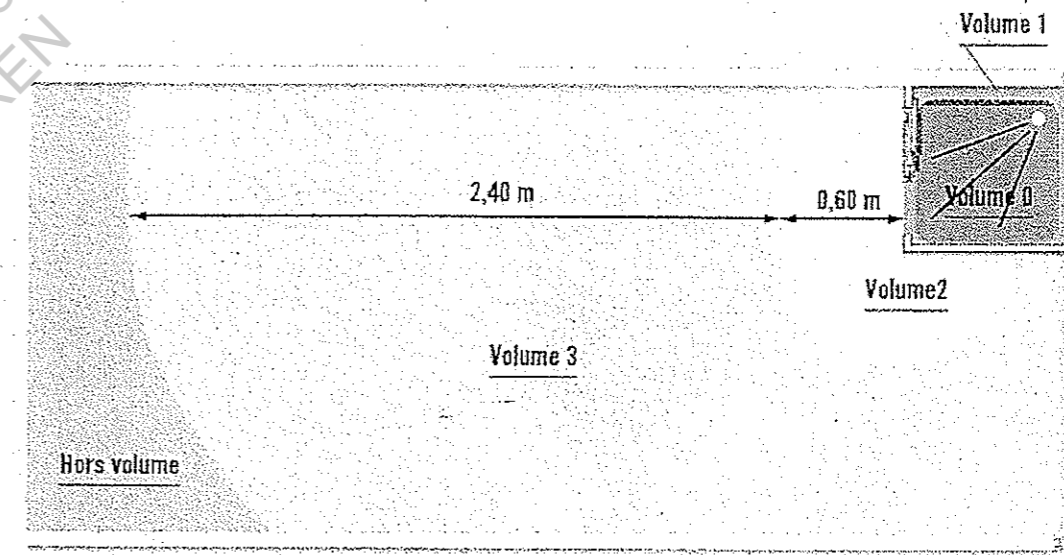


Figure 2
Vue de dessus, cette douche avec cabine induit un volume 2 tournant, prenant en compte les parois mobiles en position ouverte.

CAP INSTALLATEUR THERMIQUE

DOSSIER
RESSOURCES

EP1 : analyse d'une situation professionnelle

Page 11 sur 13

Volume 0 : la baignoire ou la douche

Tout matériel électrique (sèche-cheveux, rasoir, téléphone portable, etc.) est interdit.

Volume 1 : au-dessus la baignoire ou du bac à douche

Ne sont autorisés que les appareils d'éclairage ou les interrupteurs alimentés en Très Basse Tension de Sécurité 12 V (TBTS 12 V). Pour ces appareils électriques, on veillera à ce qu'ils portent la marque NF et soient protégés contre les projections d'eau (IPX4)

Volume 2 : 60 cm autour de la baignoire ou du bac à douche

Dans ce volume, tous les matériels tels qu'appareils de chauffage électrique ou appareils d'éclairage doivent être de classe II, porter la marque NF et être protégés contre les projections d'eau (IPX4). Seules sont admises les prises "rasoirs" équipées d'un transformateur de séparation)

Volume 3 : au-delà des 60 cm

Dans ce dernier volume, sont admis les appareillages, les matériels électriques de classe I et les boîtes de connexion. Tous ces matériels doivent porter la marque NF et être protégés contre les chutes verticales de gouttes d'eau (IPX 1).

Les chauffe-eau électriques sont admis dans les volumes 1 et 2 à condition que leur circuit d'alimentation soit protégé par un dispositif différentiel à haute sensibilité (≤ 30 mA). Cependant, lorsqu'un chauffe-eau à accumulation est installé en volume 1, il doit être de type horizontal et placé le plus haut possible.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement Professionnel
Réseau SCÉRÉN

CAP INSTALLATEUR THERMIQUE	DOSSIER RESSOURCES
EP1 : analyse d'une situation professionnelle	Page 12 sur 13

Raccords

Raccords malléable fonte

Bouchon M Réf. 290



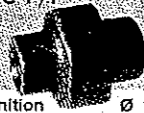
Code	Finition	Ø	Prix
14115	Noir	12/17	0,69
14116	Noir	15/21	0,69
14117	Noir	20/27	0,82
14118	Noir	26/34	1,07
14119	Noir	33/42	1,81
14120	Noir	40/49	2,18
14121	Noir	50/60	4,16
15141	Galva	N 12/17	18,46
15031	Galva	15/21	3,90
15032	Galva	20/27	1,28
15033	Galva	26/34	1,41
15110	Galva	33/42	2,51
15111	Galva	40/49	2,93
15112	Galva	50/60	6,63

Réduction M/F Réf. 241



Code	Finition	Ø	Prix	Code	Finition	Ø	Prix
14070	Noir	8/5	2,93	14087	Noir	50/15	5,50
14071	Noir	12/5	1,39	14088	Noir	50/20	5,65
14072	Noir	12/8	1,07	14089	Noir	50/26	4,59
14073	Noir	15/8	0,78	14090	Noir	50/33	4,32
14074	Noir	15/12	0,75	14091	Noir	50/40	3,90
14075	Noir	20/12	1,23	15096	Galva	15/12	1,12
14076	Noir	20/15	0,78	15097	Galva	20/12	1,55
14077	Noir	26/12	1,97	15098	Galva	20/15	1,28
14078	Noir	26/15	1,26	15099	Galva	26/15	1,74
14079	Noir	26/20	1,17	15100	Galva	26/20	1,57
14080	Noir	33/15	2,24	15101	Galva	33/20	2,61
14081	Noir	33/20	1,92	15102	Galva	33/26	1,82
14082	Noir	33/26	1,39	15103	Galva	40/26	2,86
14083	Noir	40/15	2,82	15104	Galva	40/33	2,94
14084	Noir	40/20	3,14	15105	Galva	50/33	6,06
14085	Noir	40/26	2,13	15106	Galva	50/40	5,44
14086	Noir	40/33	1,89				

Union conique F/F Réf. 340



Code	Finition	Ø	Prix	Code	Finition	Ø	Prix
14122	Noir	12/17	6,12	15142	Galva	N 12/17	6,59
14123	Noir	15/21	4,19	15034	Galva	15/21	5,74
14124	Noir	20/27	4,75	15035	Galva	20/27	6,53
14125	Noir	26/34	6,50	15036	Galva	26/34	7,62
14126	Noir	33/42	9,17	15113	Galva	33/42	12,96
14127	Noir	40/49	10,72	15114	Galva	40/49	15,22
14128	Noir	50/60	17,55	15115	Galva	50/60	25,06

Té F réduit Réf. 130



Code	Finition	Ø	Prix
14310	Noir	15/12/15	2,16
14311	Noir	20/15/20	1,89
14312	Noir	26/20/26	2,76
14313	Noir	33/26/33	4,98
14314	Noir	40/33/40	9,06
14315	Noir	50/40/50	12,86
15147	Galva	15/12/15	2,63
15148	Galva	20/15/20	2,38
15149	Galva	26/20/26	3,46
15150	Galva	33/26/33	6,30
15151	Galva	40/33/40	11,51
15152	Galva	50/40/50	16,01

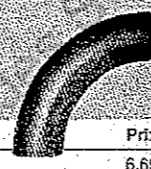
Raccords acier

Courbe à souder 3D 90° noir



Code	Ø	Prix
14252	21,3 x 2	2,48
14263	26,9 x 2,3	2,34
14264	33,7 x 2,6	2,74
14265	42,4 x 2,6	3,09
14266	48,3 x 2,6	3,86
14267	N 60,3 x 2,9	5,98
14268	N 76,1 x 2,9	9,07
14269	N 88,9 x 3,2	12,98
14270	N 101,6 x 3,6	21,61
14271	N 114,3 x 3,6	22,72

Courbe à souder 5D 90° noir

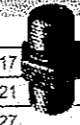


Code	Ø	Prix
14274	21,3 x 2	6,69
14275	26,9 x 2,3	6,69
14276	33,7 x 2,6	7,92
14277	42,4 x 2,6	9,01
14278	48,3 x 2,6	11,09
14279	60,3 x 2,9	16,37
14280	N 76,1 x 2,9	22,87
14281	N 88,9 x 3,2	33,31
14282	N 101,6 x 3,6	57,10
14283	N 114,3 x 3,6	61,16

Raccords

Raccords malléable fonte

Mamelon double M Réf. 280



Code	Finition	Ø	Prix
14050	Noir	12/17	1,54
14051	Noir	15/21	0,78
14052	Noir	20/27	1,17
14053	Noir	26/34	1,55
14054	Noir	33/42	2,69
14055	Noir	40/49	3,14
14056	Noir	50/60	5,62
15138	Galva	N 12/17	1,89
15022	Galva	15/21	1,18
15023	Galva	20/27	1,57
15024	Galva	26/34	2,22
15067	Galva	33/42	3,74
15068	Galva	40/49	4,18
15069	Galva	50/60	7,71

Bouchon F Réf. 300



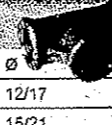
Code	Finition	Ø	Prix
14108	Noir	12/17	0,77
14109	Noir	15/21	1,07
14110	Noir	20/27	1,26
14111	Noir	26/34	1,47
14112	Noir	33/42	2,26
14113	Noir	40/49	2,88
14114	Noir	50/60	5,33
15140	Galva	N 12/17	1,12
15028	Galva	15/21	1,49
15029	Galva	20/27	1,74
15030	Galva	26/34	1,98
15107	Galva	33/42	3,15
15108	Galva	40/49	3,89
15109	Galva	50/60	7,34

Manchon DD Réf. 270



Code	Finition	Ø	Prix
14043	Noir	12/17	1,18
14044	Noir	15/21	0,87
14045	Noir	20/27	1,21
14046	Noir	26/34	1,51
14047	Noir	33/42	2,54
14048	Noir	40/49	3,51
14049	Noir	50/60	5,44
15137	Galva	N 12/17	
15019	Galva	15/21	1,23
15020	Galva	20/27	1,70
15021	Galva	26/34	2,18
15076	Galva	33/42	3,53
15077	Galva	40/49	4,98
15078	Galva	50/60	7,51

Té F Réf. 130



Code	Finition	Ø	Prix
14057	Noir	12/17	1,73
14058	Noir	15/21	1,17
14059	Noir	20/27	1,92
14060	Noir	26/34	2,77
14061	Noir	33/42	4,98
14062	Noir	40/49	7,84
14063	Noir	50/60	11,26
15139	Galva	N 12/17	8,51
15025	Galva	15/21	1,57
15026	Galva	20/27	2,61
15027	Galva	26/34	3,94
15079	Galva	33/42	6,82
15080	Galva	40/49	10,80
15081	Galva	50/60	15,15

Réduction F/F Réf. 240



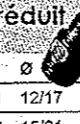
Code	Finition	Ø	Ø	Prix
14099	Noir	15/21	12/17	1,44
14100	Noir	20/27	12/17	1,97
14101	Noir	20/27	15/21	1,60
14102	Noir	26/34	15/21	2,13
14103	Noir	26/34	20/27	1,84
14104	Noir	33/42	26/34	3,42
14105	Noir	40/49	26/34	4,26
14106	Noir	40/49	33/42	4,61
14107	Noir	50/60	40/49	6,86
15082	Galva	15/21	12/17	1,66
15083	Galva	20/27	15/21	2,27
15084	Galva	26/34	20/27	2,61
15085	Galva	33/42	26/34	4,67
15086	Galva	40/49	33/42	6,40
15087	Galva	50/60	40/49	9,55

Réduction M Réf. 246



Code	Finition	Ø	Ø	Prix
14092	Noir	15/21	12/17	1,49
14093	Noir	20/27	15/21	1,56
14094	Noir	26/34	15/21	2,46
14095	Noir	26/34	20/27	2,95
14096	Noir	33/42	20/27	4,70
14097	Noir	33/42	26/34	2,96
14098	Noir	40/49	33/42	4,92
14229	Noir	50/60	40/49	8,37
15088	Galva	15/21	12/17	2,04
15089	Galva	20/27	15/21	2,25
15090	Galva	26/34	15/21	3,44
15091	Galva	26/34	20/27	3,63
15092	Galva	33/42	20/27	6,44
15093	Galva	33/42	26/34	6,28
15094	Galva	40/49	33/42	6,77
15095	Galva	50/60	40/49	11,53

Mamelon M/M réduit Réf. 245



Code	Finition	Ø	Ø	Prix
14064	Noir	15/21	12/17	1,97
14065	Noir	20/27	15/21	1,68
14066	Noir	26/34	20/27	1,97
14067	Noir	33/42	26/34	3,18
14068	Noir	40/49	33/42	3,87
14069	Noir	50/60	40/49	7,47
15070	Galva	15/21	12/17	2,77
15071	Galva	20/27	15/21	2,38
15072	Galva	26/34	20/27	2,77
15073	Galva	33/42	26/34	4,26
15074	Galva	40/49	33/42	5,47
15075	Galva	50/60	40/49	10,35

Union conique M/F Réf. 341



Code	Finition	Ø	Prix	Code	Finition	Ø	Prix
14129	Noir	12/17	4,45	15143	Galva	N 12/17	6,95
14130	Noir	15/21	4,16	15037	Galva	15/21	5,65
14131	Noir	20/27	5,02	15038	Galva	20/27	6,78
14132	Noir	26/34	6,11	15039	Galva	26/34	8,51
14133	Noir	33/42	9,81	15116	Galva	33/42	13,46
14134	Noir	40/49	12,45	15117	Galva	40/49	17,15
14135	Noir	50/60	19,92	15118	Galva	50/60	27,55

CAP INSTALLATEUR THERMIQUE

DOSSIER
RESSOURCES

EP1 : analyse d'une situation professionnelle

Page 13 sur 13