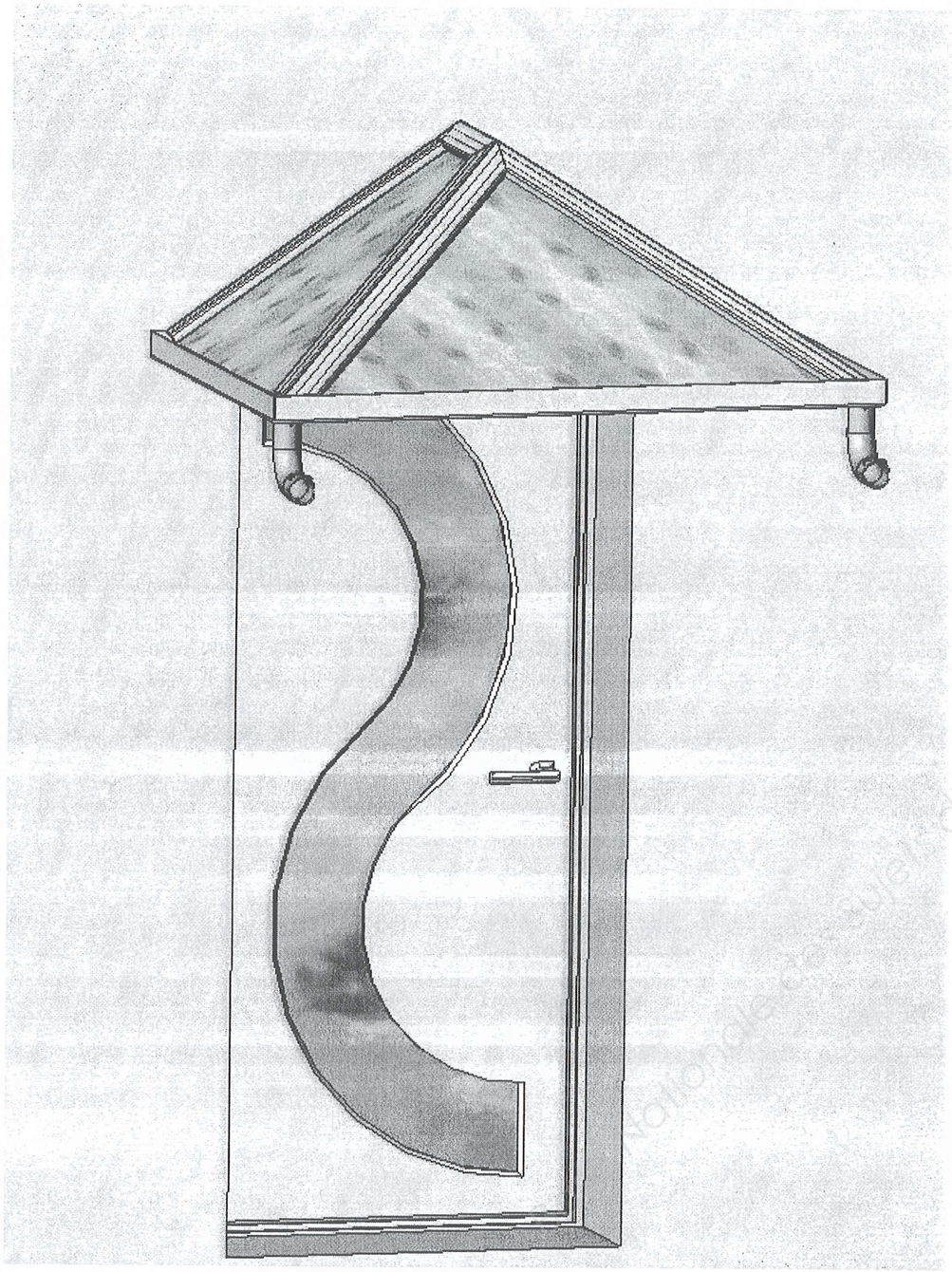
Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Métallier, veuillez visiter :
bpmetallier.fr/annales-sujets-et-corriges



Brevet Professionnel
"SERRURERIE - METALLERIE"

SESSION 2011

DUREE : 4 heures **COEFFICIENT** : 3

E.3 – TRAVAUX SPECIFIQUES : ORGANISATION DE TRAVAUX LIES A LA MAINTENANCE OU A LA REPARATION D'OUVRAGES (U.30)

DOSSIER SUJET
DOSSIER REPONSES

CE DOSSIER EST COMPOSE DE 5 DOCUMENTS DE :

DR 1 / 5 à DR 5 / 5

Nota les documents sont au format A3

A l'issue de l'épreuve écrite, retirer la page de garde et la page 2/5

BAREME DE CORRECTION :

Partie écrite (30 minutes)	
1 Signification d'un élément	-- / 20 Pts
2 Solution emboitement	-- / 05 Pts
3 Justification de la solution	-- /20 Pts
4 Longueur développée d'un élément	-- / 20 Pts
Partie pratique (3 heures 30 minutes)	
1 Fabrication	-- / 95 Pts
2 Pose	-- / 40 Pts
TOTAL :	-- / **200 Pts**

Réseau SCEREN Centre National de Ressources Examens de l'enseignement professionnel

	Réalisation d'une gargouille	C3.5.4 Apporter des améliorations	/ 65 **Pts**

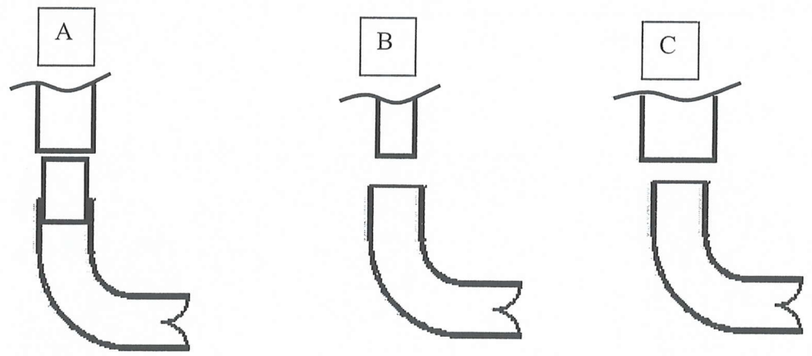
ZONE D'AGRAFAGE

Mise en situation

Le client de l'agence d'architecture AKSO désire qu'on lui réalise des gargouilles pour sa marquise afin de l'embellir et d'éloigner la chute d'eau. Pour cela il vous fournit un plan afin d'en réaliser une et de la poser.
Dans la nomenclature du plan de la pièce que vous avez à réaliser on demande une courbe à souder 90° 3D 60.3X2.9.

1- Que signifie 3D 60.3x2.9 ?

2- Nous avons 3 possibilités d'emboîtements ci-dessous. La quelle prendre ?



3-Justifier votre réponse à la question 2 ?

4-Déterminer la longueur d'un des REP 2 du plan ?

Partie écrite :

1-3D..... /10pts

60.3..... /5pts

2.9..... /5pts

/20

2 – (Cocher la bonne réponse)..... A ..... B ..... C ..... /5pts

3 -.....

.....

..... /20pts

4 -.....

.....

.....

.....

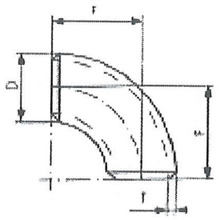
.....

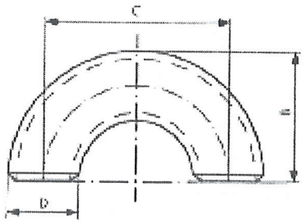
.....

/20pts

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

Référence Valfit C3D ET C5D 90° ET 180°	RACCORDS ACIER à SOUDER. Courbes 3D et 5D	Norme EN 10253-1





DESCRIPTION

Les courbes 3D et 5D acier à souder bout à bout sont conformes à la norme EN 10253-1: 1999 Partie 1 : "Raccords en acier au carbone pour usages généraux et sans contôle spécifique non destinés à être utilisés dans des applications couvertes par la D.E.S.P 97/23/CE du 29/05/1997"

***Matière :** Acier au carbone nuance S235 - A partir de tube sans soudure. Caractéristiques mécaniques et composition chimique selon norme EN 10253-1.*

***Extrémités :** Les épaisseurs égales ou supérieures à 3mm sont chanfreinées.*

***Contrôles :** Le fabricant délivre un relevé de contrôle 2.2 selon la norme EN 10204. Sur demande le certificat peut être fourni à la livraison. Les raccords font l'objet d'essais et contrôles, de la part du fabricant, selon la norme EN 10253-1.*

***Marquage :** Selon les exigences de la norme EN 10253-1, sur chaque raccord figure les indications suivantes : symbole du pays, sigle du producteur, nuance acier, diamètre et référence de la norme pour les diamètres supérieurs à 88,9.*

***Traitement de surface :** Certaines dimensions sont commercialisées avec un traitement par galvanisation à chaud conforme à l'annexe 1 de l'arrête du 29 mai 1997 (A.C.S).*

UTILISATIONS

La norme EN 10253-1 stipule : "pour Usages généraux sans contrôle spécifique".

LIMITES D'EMPLOI

La norme EN 10253-1 stipule : "Les pressions et températures d'utilisation sont de la responsabilité de l'utilisateur, en conformité avec les règles de l'art et en application des coefficients de sécurité spécifiés dans les normes, codes ou règlements applicables".

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

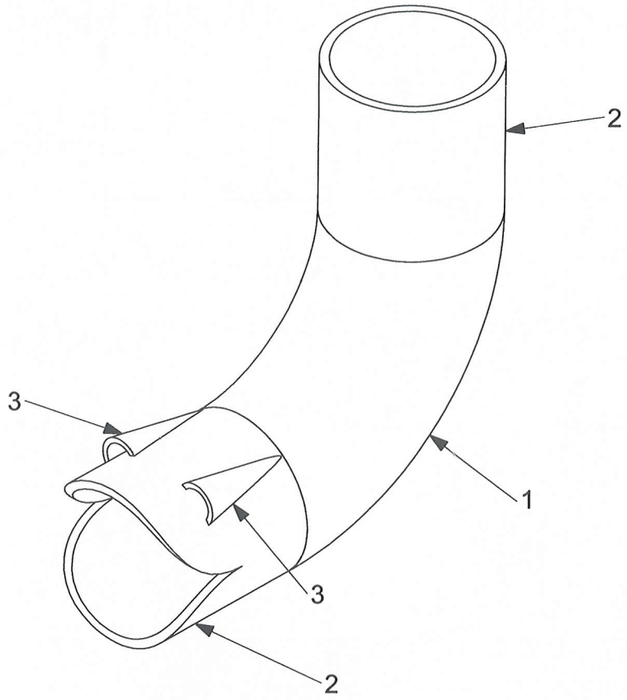
	DN	15	20	25		32		40			50		65	80			100
COURBE 3D	D	21,3	26,9	33,7	38	42,4	44,5	48,3	54	57	60,3	70	76,1	88,9	101,6	108	114,3
	T	2	2,3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9	3,2	3,6	3,6	3,6
	H	12	12	16	19	20	22	24	28	29	35	38	44	47	55	58	63
	F	29	29	38	45	48	51	57	68,5	72	76	92	95	114	133	142,5	152
	C	56	57	76	90	95	102	114	137	114	152	184	191	229	267	285	305
	B	38	43	56	64	70	73	83	95	100	106	127	132	159	184	196	210
COURBE 5D	T	2	2,3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9	3,2	3,6	3,6	3,6
	H	18	24	30	34	38	40	45	51	53	56	66	73	86	98	105	112
	F	42,5	57,5	72,5	82,5	92,5	97,5	107,5	122,5	130	135	160	175	205	235	253	270
	C	85	115	145	165	185	195	215	245	260	270	320	350	410	470	506	540
	B	53	71	89	101	114	120	132	149	158	165	195	213	250	286	306	327

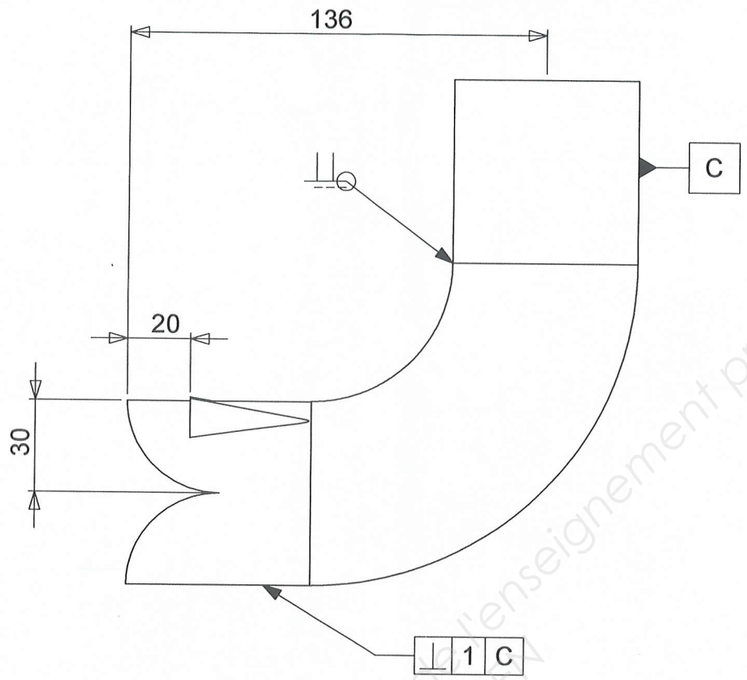
dimensions en mm

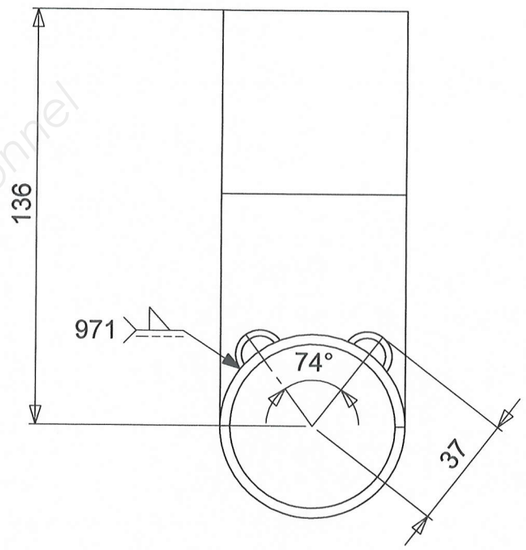
	DN		125		150	175	200		250	300	350	400
COURBE 3D	D	133	139,7	159	168,3	193,7	219,1	244,5	273	323,9	355,6	406,4
	T	4	4	4,5	4,5	5,6	6,3	6,3	6,3	7,1	8	8,8
	H	75	79	90	95	112	127	141	159	190	222	254
	F	181	190	216	229	270	305	340	381	457	533	610
	C	362	381	432	457	540	610	680	762	914	1067	1219
	B	247	262	295	313	367	414	462	518	619	711	813
COURBE 5D	T	4	4	4,5	4,5		6,3	6,3	6,3	7,1	8	8,8
	H	129	137	155	162		211	240	269	321	352	402
	F	311,5	330	375	390		510	580	650	775	850	970
	C	623	660	750	780		1020	1160	1300	1550	1700	1940
	B	378	400	454	474		620	702	786	937	1026	1173

dimensions en mm

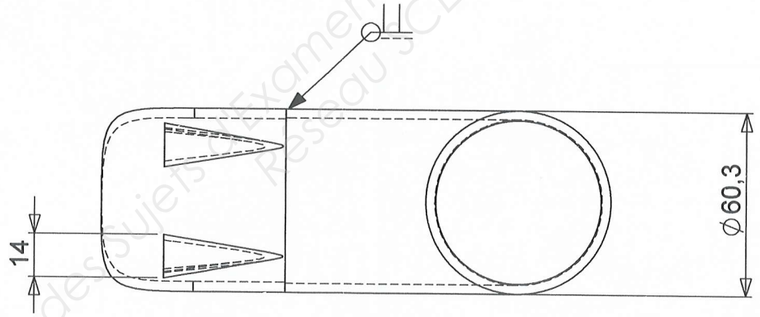
Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN





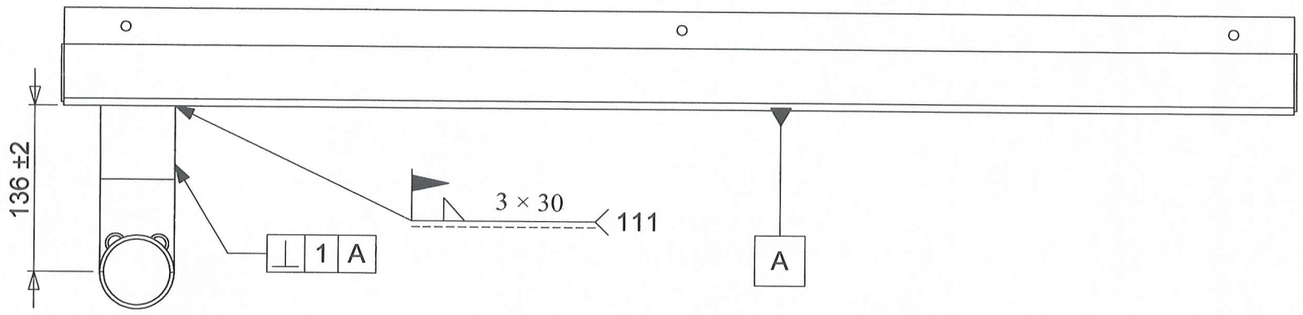


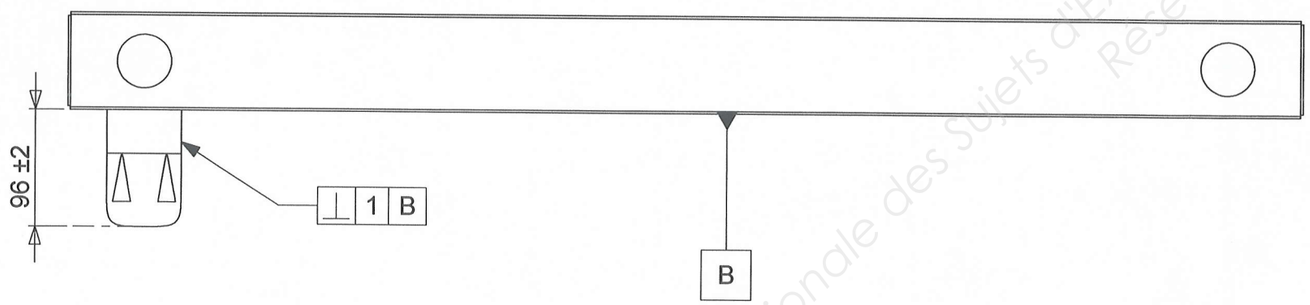
NOTA
Seules les soudures 971 ne seront pas meulées



GARGOUILLE			
REP	DESIGNATION	MATIERE	NB
1	COUDE	courbe à souder 90° 3D 60.3x 2.9 S235	1
2	TUBE 60.30	tubes soudés 60.3x2.9 S235	2
3	OEIL	tube soudés 17.2x 2.3 S235	2

Base nationale des sujets d'examen professionnel





Barême de correction

fabrication:	
coaxialité des repéres 1 et 2	/ 15
meulage des raccordements 1 et 2	/ 15
soudure 971	/ 10
découpe de la bouche rep 2 (réguliére)	/ 15
cote 136	/ 10
perpendicularité des rep 2	/ 10
propreté de l'éxécution de l'ouvrage	/ 20
	/ 95
pose:	
soudure en position 111	/ 10
perpendicularité A	/ 10
perpendicularité B	/ 10
cote 136 et 96	/ 10
	/40
	/135

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

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.