



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Strasbourg
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.

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

AGENT DE LA QUALITÉ DE L'EAU

E.P.2B - MAINTENANCE

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

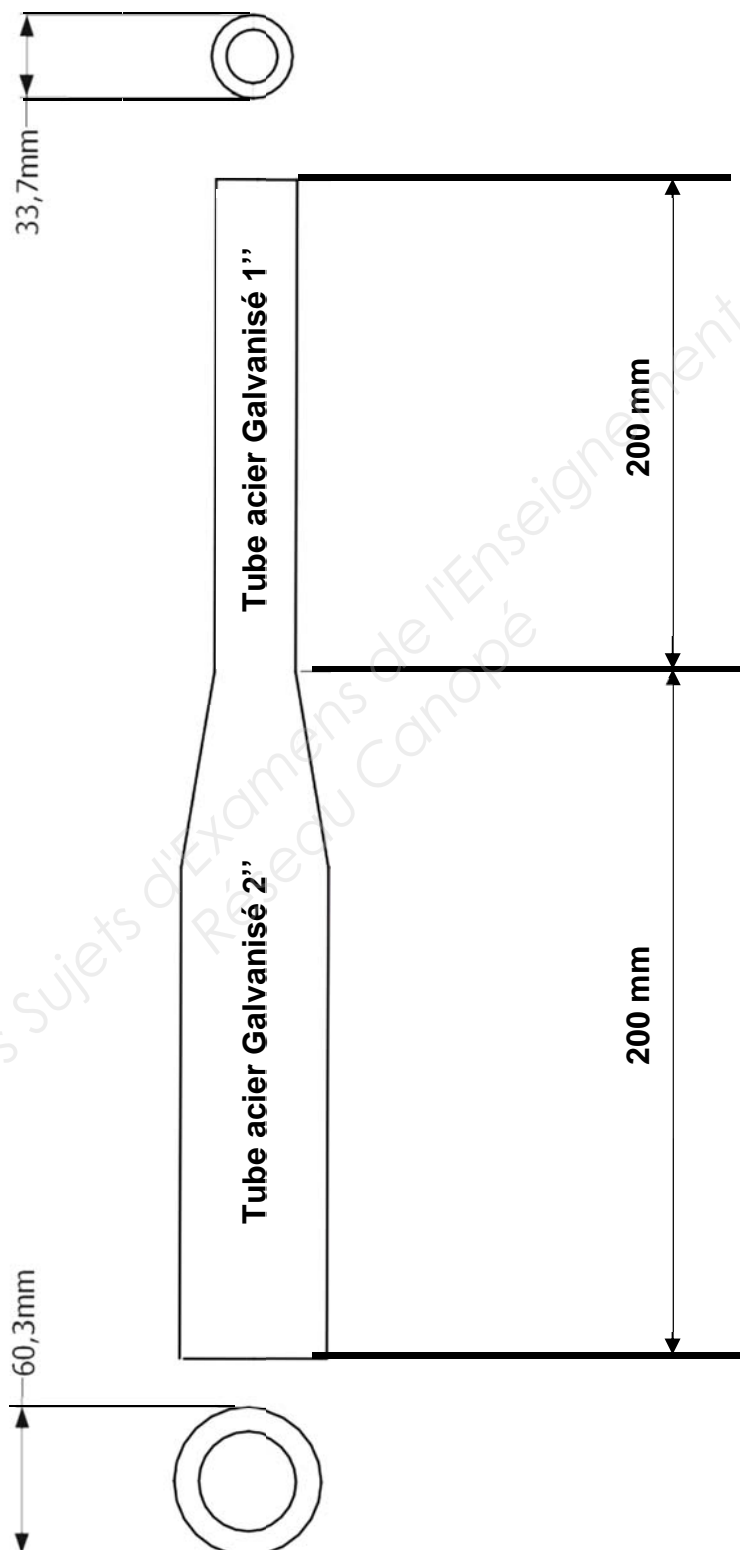
DOSSIER RESSOURCE

	Pages
Dossier ressource :	1 à 5/5
Annexe 1 : Schéma d'exécution de la rétreinte sur tuyauterie	2/5
Annexe 2 : Fiche méthode technique de façonnage	3/5
Annexe 3 : Choix du diamètre d'une baguette de soudure autogène	4/5
Annexe 4 : Dimensionnement d'une buse de chalumeau O.A.	5/5

Ce dossier ressource comporte 5 pages numérotées de 1 / 5 à 5 / 5.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.

NATIONAL	SESSION JUIN 2014	DOSSIER RESSOURCE	
C.A.P. AGENT DE LA QUALITÉ DE L'EAU		Coef. : 4	
ÉPREUVE : E.P.2B - Maintenance		Durée : 3 h 00	Page 1 / 5

SCHEMA D'EXECUTION



Annexe 2 : Fiche méthode technique de façonnage

1

$$L = (\text{Øext tube n°1} - \text{Øext tube n°2}) \times 3$$

$$A = \frac{(\text{Øext tube n°1} \times 3,14) - (\text{Øext tube n°2} \times 3,14)}{3}$$

Calculer A et L en utilisant les formules ci-contre.

2

Tracer les trois parties à découper sur le tube et percer un trou de 4mm de diamètre à chaque extrémité des triangles

3

Découper les trois parties

4

Forgée la rétreinte pour refermer les trois parties

5

Réaliser l'assemblage par soudure

Annexe 3 : Choix du diamètre d'une baguette de soudure autogène

Le diamètre de la baguette acier dépend de l'épaisseur du tube acier à souder. La formule suivante permet de sélectionner le bon diamètre de baguette à utiliser.

$$\varnothing \text{ de la baguette} = \frac{\text{Epaisseur à souder}}{2} + 1\text{mm}$$

∅ de baguette	1,5	2	2,5	3	4	5
Epaisseur de l'acier	< 1	de 2 mm à 2,6 mm	de 2,9 mm à 3,2 mm	de 3,2 mm à 5,5 mm	de 6 mm à 7,5 mm	de 8 mm à 9,5 mm

TUBES ACIER					
DIAMETRE NOMINAL DN	DESIGNATIONS TUBES D'ACIER	NOUVELLE DENOMINATION	ANCIENNE DENOMINATION	EPAISSEUR DES TUBES (mm)	
mm	POUCES	∅ ext (mm)	∅ int . ∅ ext	Tarif : 1 Soudé	Tarif : 3 Extrudé
8	1/4"	13,5	08 . 13	2	2,3
12	3/8"	17,2	12 . 17	2	2,3
15	1/2"	21,3	15 . 21	2,3	2,6
20	3/4"	26,9	20 . 27	2,3	2,6
26	1"	33,7	26 . 34	2,9	3,2
33	1". 1/4	42,4	33 . 42	2,9	3,2
40	1". 1/2	48,3	40 . 49	2,9	3,2
50	2"	60,3	50 . 60	3,2	3,6

Annexe 4 : Dimensionnement d'une buse de chalumeau O.A

Chaque buse, en laiton, est caractérisée par un nombre gravé qui correspond au débit d'acétylène en litres par heure (l/h). Plus le chiffre est important sur la buse, plus le débit d'acétylène augmente.

L'étoile qui peut recevoir 3 ou 6 buses, sert à installer la buse choisie sur l'embout de la lance et à stocker les buses.



75 litres / heure par millimètre d'acier

Exemple de correspondance:

