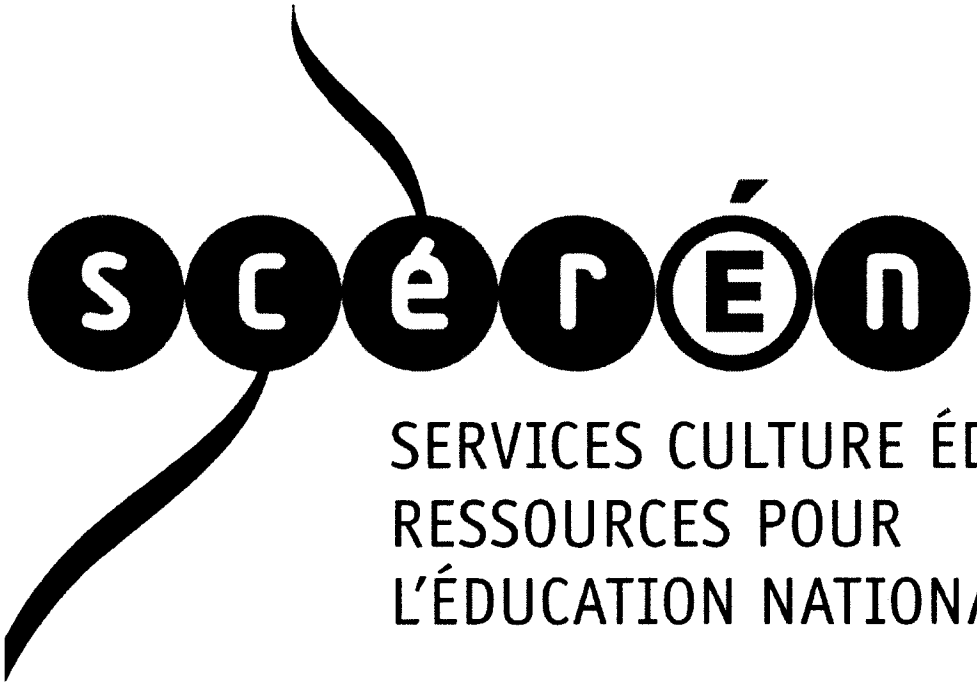
Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

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

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Génie Climatique, veuillez visiter :
bp-genie-climatique.fr/annales-sujets-et-corriges



Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes

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.

CORRIGE

CRDP de l'académie de Rennes

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SESSION 2009

B.P. MONTEUR EN INSTALLATIONS DE GENIE CLIMATIQUE

EPREUVE E.2

Étude, mise en œuvre et confinement des fluides

Durée : 20 heures - Coefficient : 7

Cette épreuve est réalisée en 2 parties :

- **Épreuve écrite**
  - 1.1. Étude et réalisation d'une partie d'installation (durée : 2 heures – coefficient : 1) / 20
  - 1.2. Confinement des fluides (durée : 1 heure – coefficient : 1) / 20

TOTAL : Épreuve écrite (durée : 3 heures – coefficient : 2) /20

- **Épreuve pratique**
  - 1.1. Réalisation et mise en œuvre (durée : 15 heures – coefficient : 4)
  - 1.2. Plate forme (durée : 2heures – coefficient : 1)

TOTAL : Épreuve pratique (durée : 17 heures – coefficient : 5) /20

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms :

n° du candidat

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Né (e) le :

NE RIEN ECRIRE

Examen : Série :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Note : /20 Appréciations du correcteur :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

A L'ATTENTION DES SURVEILLANTS DES EPREUVES E2

Académie de Rennes
CRDP de l'académie

proposition de corrigé

ÉTUDE, MISE EN ŒUVRE ET CONFINEMENT DES FLUIDES

PREMIERE PARTIE

Etude et réalisation d'une partie d'installation

Folio DR 1/10 à 7/ 10
Durée conseillée : 2 heures – coefficient : 1

DEUXIEME PARTIE

Confinement des fluides

Folio DR 8/10 à 10/10
Durée conseillée : 1 heure – coefficient : 1

En fin d'épreuve, récupérer tous les documents

Code examen 45022708	B.P.Monteur en installations de génie climatique	DOSSIER REPONSE SESSION 2009
E.2 : Étude, mise en œuvre et confinement des fluides – Unité 20		
Durée de l'épreuve : 3 heures	Coefficient : 2	Folio DC 1/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

CRDP de l'académie de Rennes

ÉPREUVE ECRITE

PREMIERE PARTIE

1.1. ÉTUDE ET REALISATION D'UNE PARTIE D'INSTALLATION

Question N° 1 : / 05

Question N° 2 : / 10

Question N° 3 : / 02

Question N° 4 : / 03

TOTAL : 20 points

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE ET REALISATION D'UNE PARTIE D'INSTALLATION

C2.1 – C2.2

Question N° 1

On donne :

- le plan de l'ouvrage à réaliser **DR 7 /10**
- le dossier technique **DT 6/9 à 9/9**

On demande :

- de calculer la longueur totale du tube employé pour réaliser cet ensemble
- de quantifier le nombre de raccords et de prévoir les supports nécessaires à cet ouvrage
- de remplir le bon de commande **DR 4/10**

On exige :

- le détail des calculs.
- le nombre de raccords exact et la quantité de tube à 10% près
- l'exactitude du bon de commande

Réponse

Longueur totale du tube de 114.3x3.65 = (1030 + 380+180+210) – 152.5 = **1647.5 mm** à plu ou moins 10% près

Longueur du tube de 88.9x3.2 = 350 x 2 = **700 mm** à plus ou moins 10% près

Longueur du tube de 26.9x2.3 = 180 + 75+ 75 = **230 mm** à plus ou moins 10%
près.....

CRDP de l'académie de Rennes

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

DESIGNATION	REFERENCE	QUANTITE	UNITE (mètre,pièce)
tube nfa 49-145 Ø 114.3 x 3.65		1.68	mètre
tube nfa 49-145 Ø 88.9 x 3.2		0.7	"
tube nfa 49-145 Ø 26.9 x 2.3		0.25	"
Brides à collerette PN 16 DN 65		2	pièce
Réduction à souder NFA 49-112 Ø 88.9 x 76.1		2	"
Courbe à souder NFA 49-112 3D Ø 114.3 x 3.6		1	"
Fond à souder NFA 49-112 Ø 114.3 x 3.6		2	"
Manchons à souder Ø 1/2"		2	"
Vanne Ø 1/2 " MF		2	"
Vanne Ø 3/4 " MF		2	"
Console WM type 660 L = 320 mm	660 3 632	3	"
Double écrou M8 D'autres peuvent être choisis les choix doivent rester cohérents	652 5 805	3	"
Ou double écrou M10	652 5 006	3	"
Colliers bifix M8/M10 D= 108/116	310 3 116	3	"
Tire-fonds Ø 10 x 50 mm		6	"
Chevilles Ø 12 mm		6	"
Cônes à souder 88.9 x 76.1		2	"

CRDP de l'académie de Rennes

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE ET REALISATION D'UNE PARTIE D'INSTALLATION

C1.1 – C3.3

QUESTION N° 2

Première partie

On donne :

- un tableau d'analyse de fabrication ci-contre.

On demande :

- la méthode de fabrication d'un piquage gueule de loup du tube ∅ 114 x 3.65 mm avec le tube ∅ 88.9 x 3,2.

On exige :

- un déroulement cohérent des opérations.
- des réponses exactes.

Deuxième partie

On donne :

- un plan à compléter à l'échelle **1 : 1 DR 6/10**

On demande :

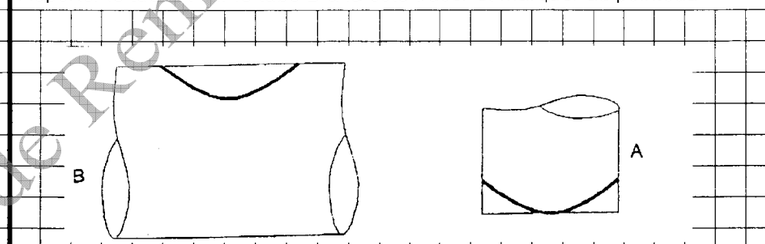
- de compléter le piquage gueule de loup du tube ∅ 76.1 x 3.2 mm avec le tube ∅ 60.3 x 3.2 mm
- de tracer le développé du tube Ø 60.3 x 3.2 mm

On exige :

- le tracé de la vue de face exact
- le développé du tube repéré A exact
- un dessin soigné.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ANALYSE DE TRAVAIL

Opérations	- Renseignements techniques - Croquis -	Outillage - Matériel
1° Traçage du piquage	Tracer la ligne de trusquinage sur le tube A et découper	Bande à tracer
	Reporter le tube A sur le tube B à la côte tracer et marquer au pointeau	Craie de chauffe
		Mètre à ruban
		Marteau rivoir
		pointeau
2° Découpe du tube B	Suivre les marques du pointeau en découpant à l'oxycoupeur ou à la	oxycoupeur
	meuleuse	Lunettes de soudeur
		meuleuse
		Lunettes de protection
3° contre déformation	Anticiper la déformation due à la chauffe nécessaire à la soudure. Pour cela,	Chalumeau chauffeur règle
	Déformer le tube sur 2mm à l'axe pour une longueur d'un mètre	
4° pointer	Pointer le tube sur quatre points en réglant le faux équerrage de part et	Chalumeau, métal d'apport, lunettes de soudeur, équerre
	d'autres du tube	
5° Souder	Souder en évitant de stopper sur des pointages	Chalumeau, métal d'apport, lunettes de soudeur
6° Contrôle	Contrôler l'équerrage du tube, vérifier au cas échéant les alignements et la	Règle et équerre
	Planimétrie de la déformation	

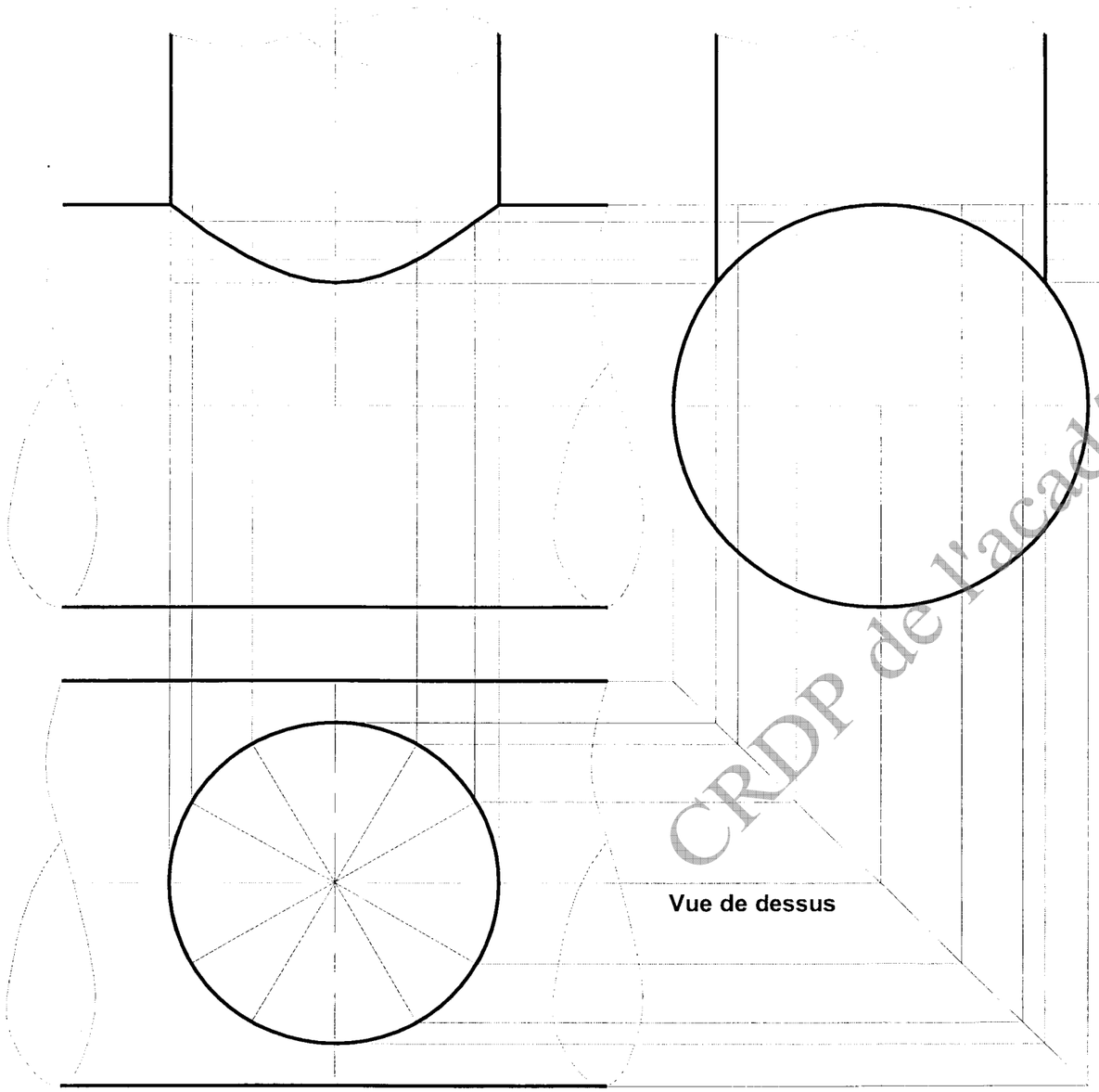
CRDP de l'académie de Rennes

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

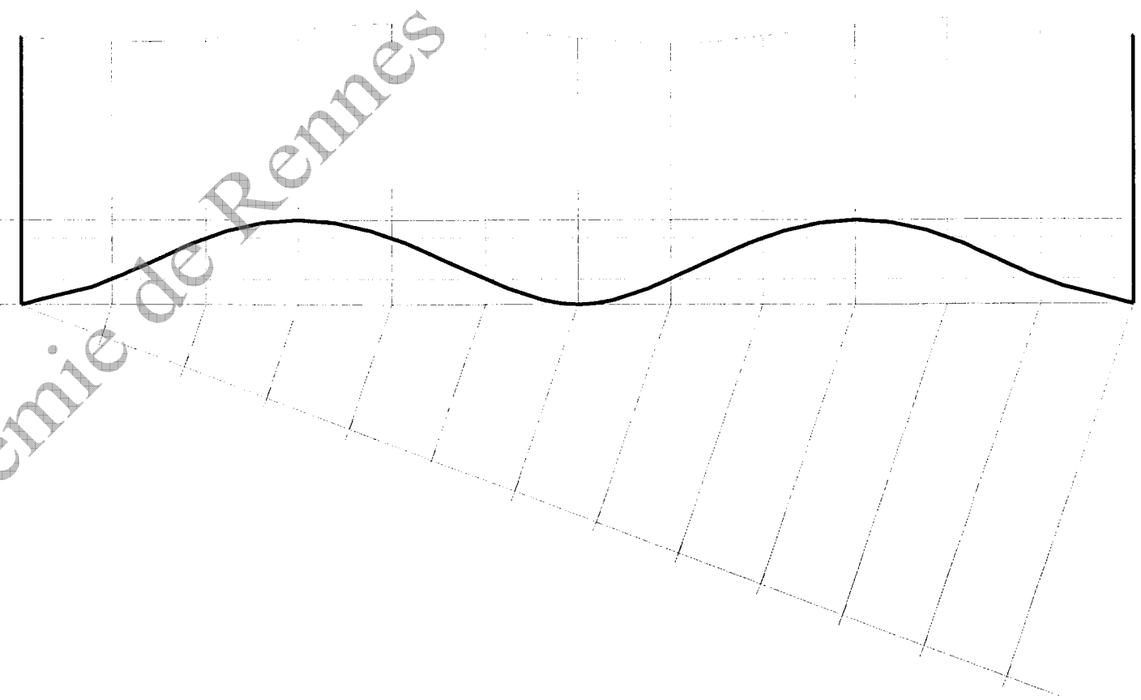
Vue de face

Vue de gauche

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE



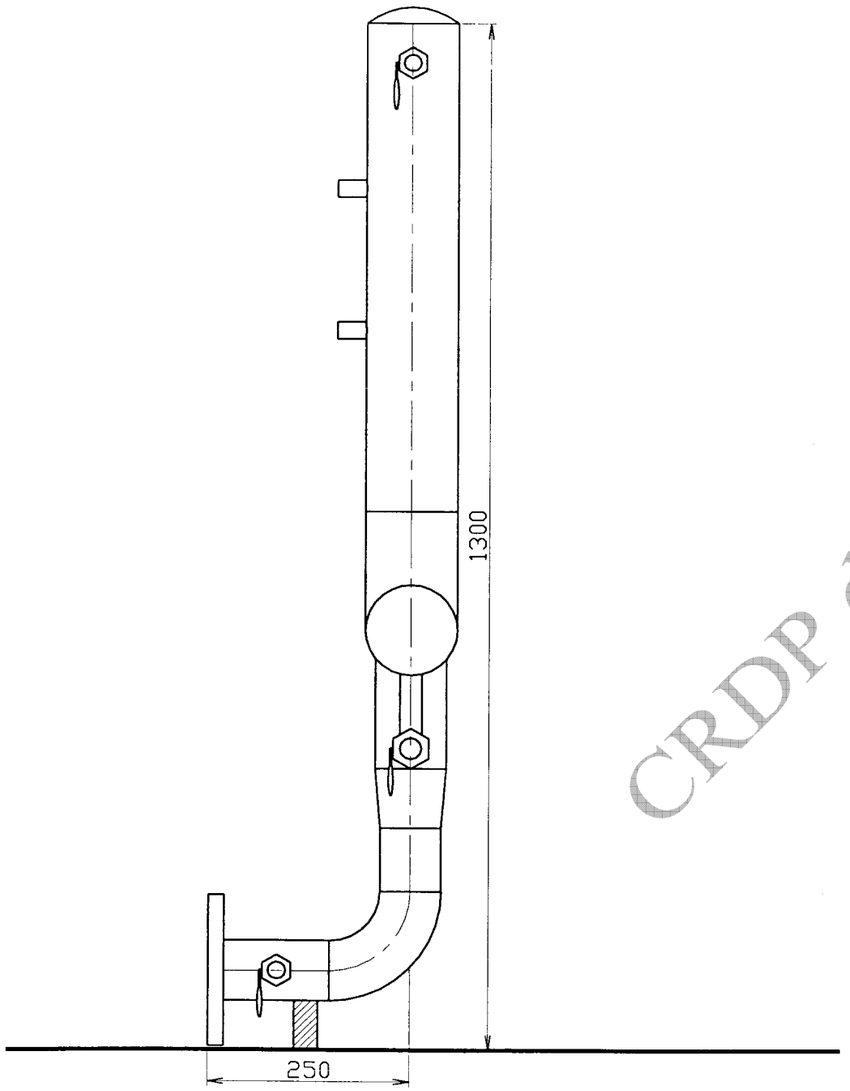
Vue de dessus

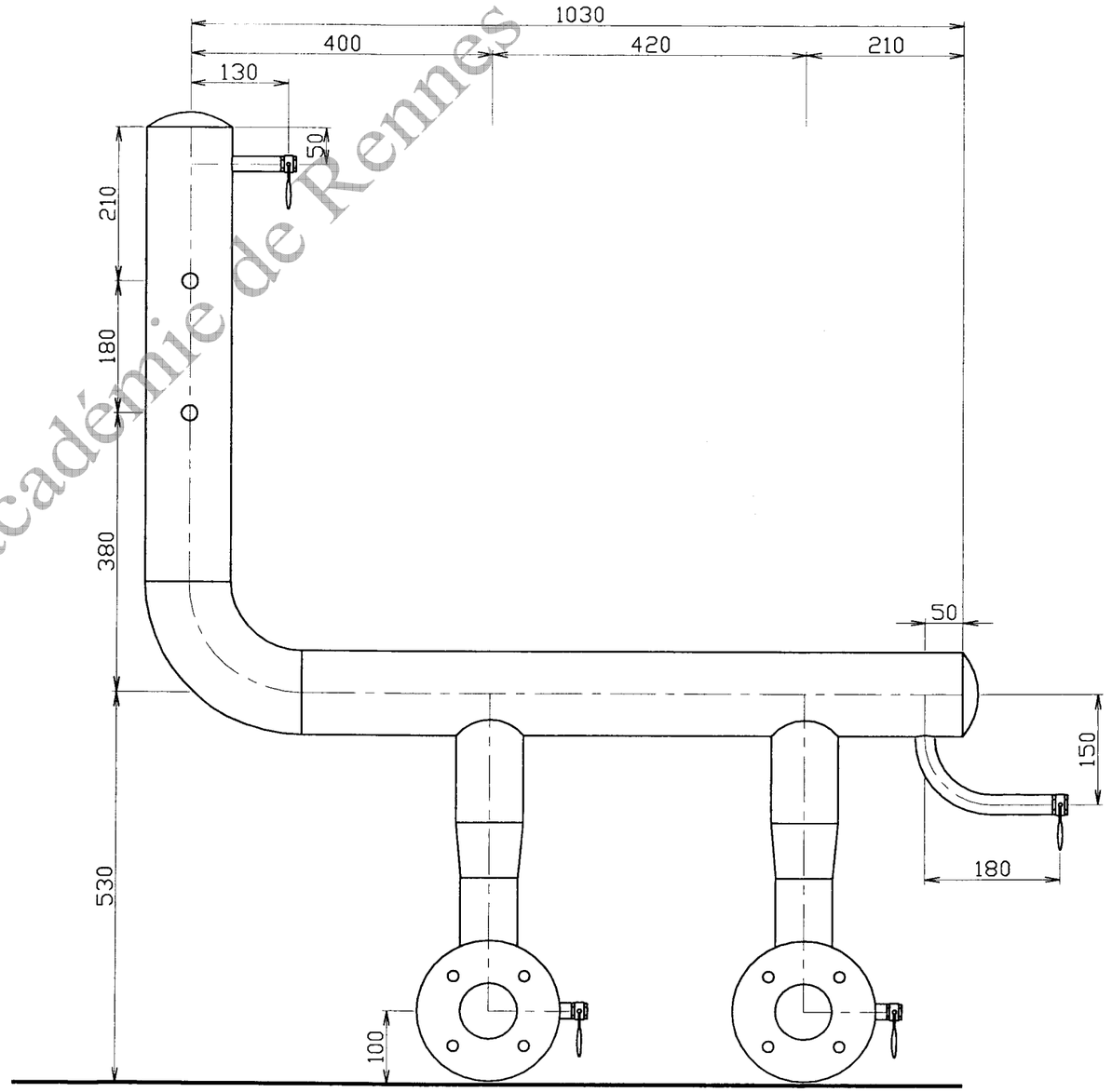


CRDP de l'académie de Rennes

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE





CRDP de l'académie de Rennes

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.