

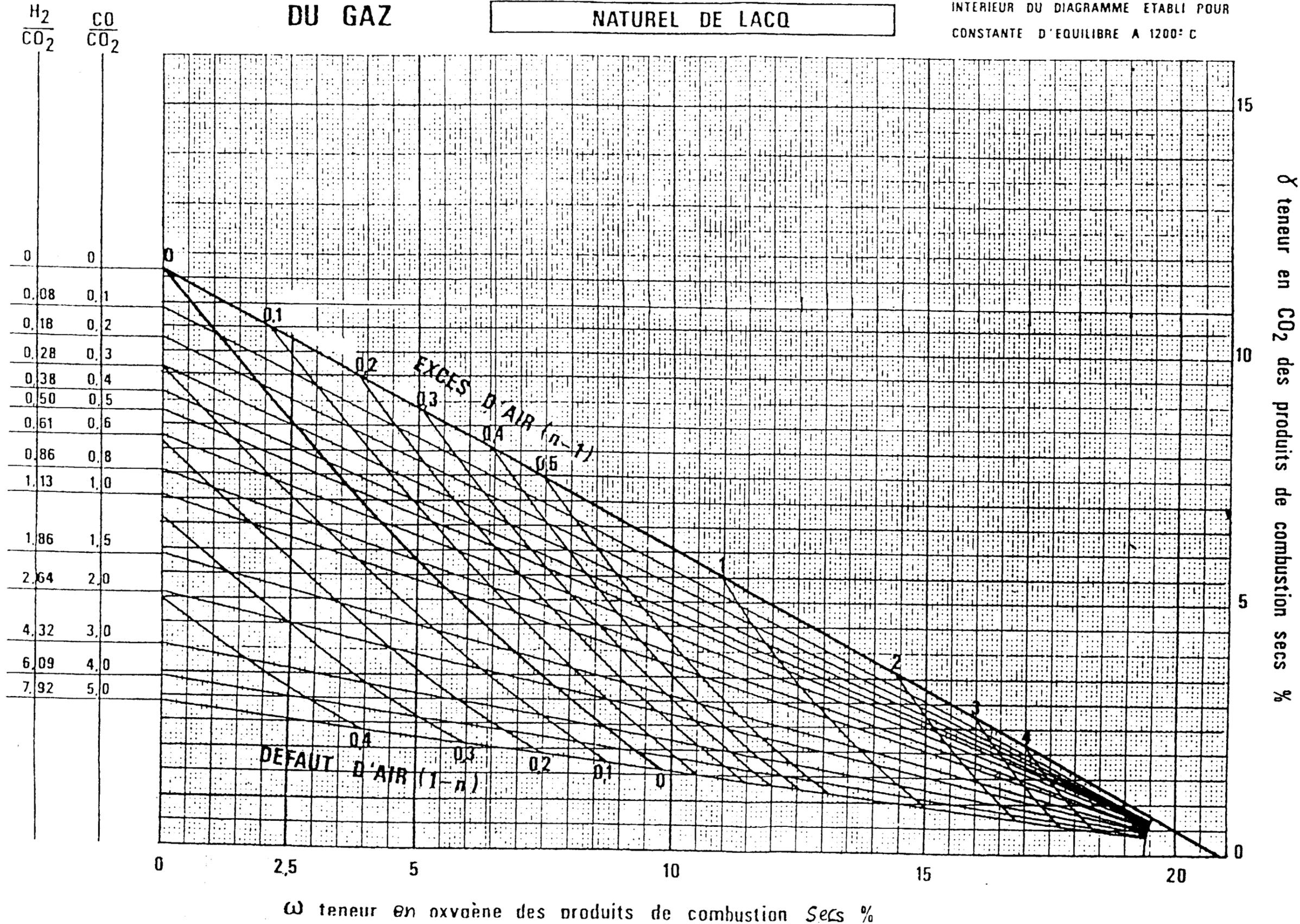
**DOCUMENT RÉPONSE QUESTION 6/**

**DIAGRAMME DE COMBUSTION (DIAGRAMME D'OSTWALD)**

**DU GAZ**

**NATUREL DE LACQ**

INTERIEUR DU DIAGRAMME ETABLI POUR  
CONSTANTE D'EQUILIBRE A 1200° C



**GROUPEMENT EST**

B.E.P. Equipement Technique Energie Dominante Sanitaire et thermique  
**EPREUVE EP2** Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire

# Question N°7

Temps conseillé : 30 min.

20 points

Note candidat

## Contexte :

On désire vérifier la puissance installée des convecteurs est en choisir un pour un bureau annexe.

## Vous disposez :

- Des caractéristiques de fonctionnement du convecteur N°29.....DR p 9
- Du diagramme des émissions thermiques du convecteur N°29.....DR p 10
- Des caractéristiques du convecteur du bureau annexe.....DR p 9
- Du diagramme des émissions thermiques du convecteur du bureau annexe DR p 10

## Vous devez :

- A, Déterminer, par lecture sur l'abaque DR p10, la puissance développée par le convecteur N° 29 correspondant au schéma N°1
- B, Déterminer, par lecture sur l'abaque DR p10, le numéro de convecteur à choisir, correspondant au schéma N°2, pour avoir une puissance calorifique dégagée de 5400 W

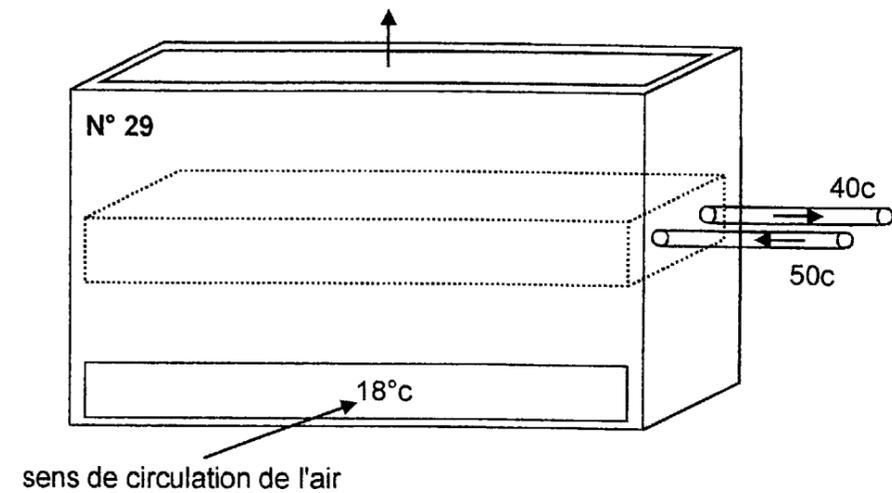
## Critères d'évaluation :

- A, Le tracé et la puissance sont justes
- B, Le tracé et le numéro sont corrects

10 points  
10 points

# DOCUMENT RÉPONSE QUESTION 7

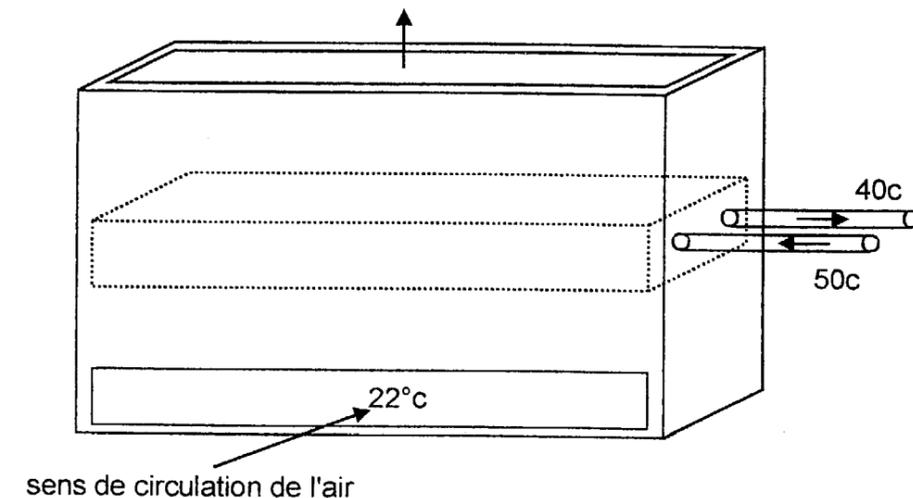
## SCHÉMA N°1



A (sur 10 points) :

La puissance développée est de : .....W

## SCHÉMA N°2

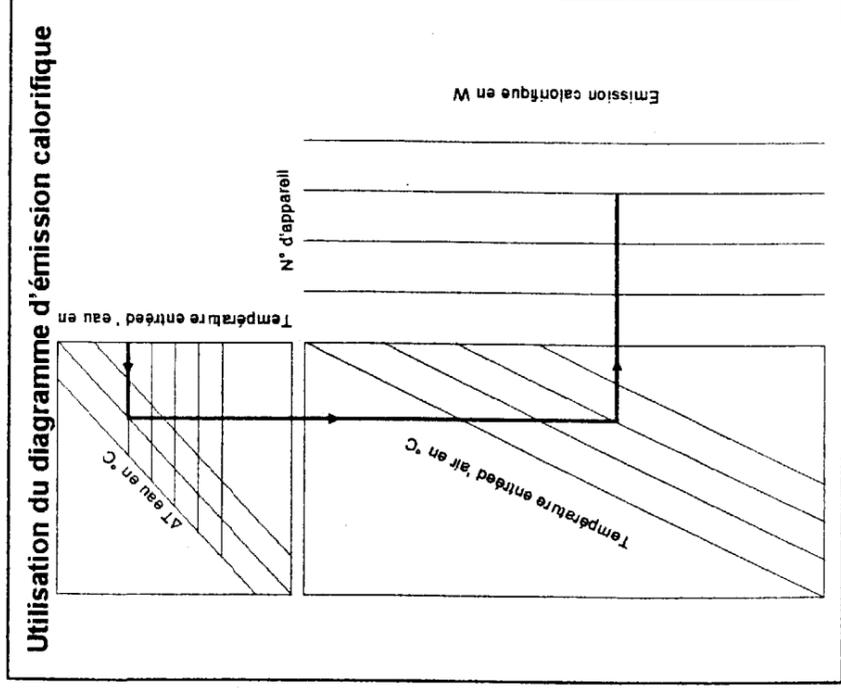


B (sur 10 points) :

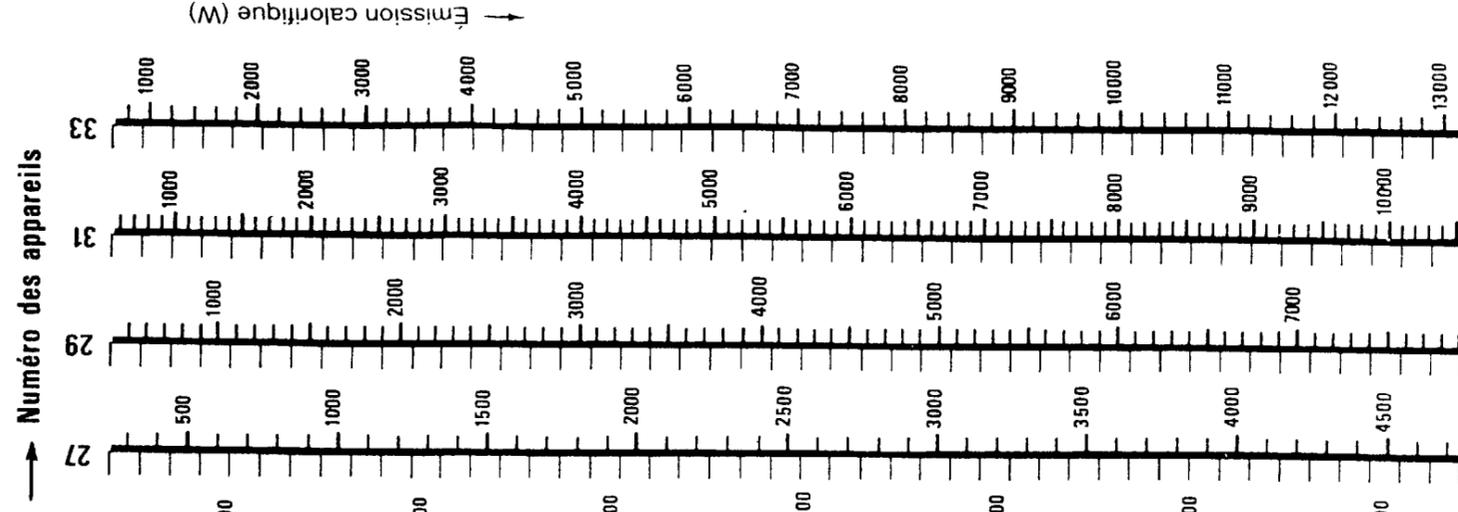
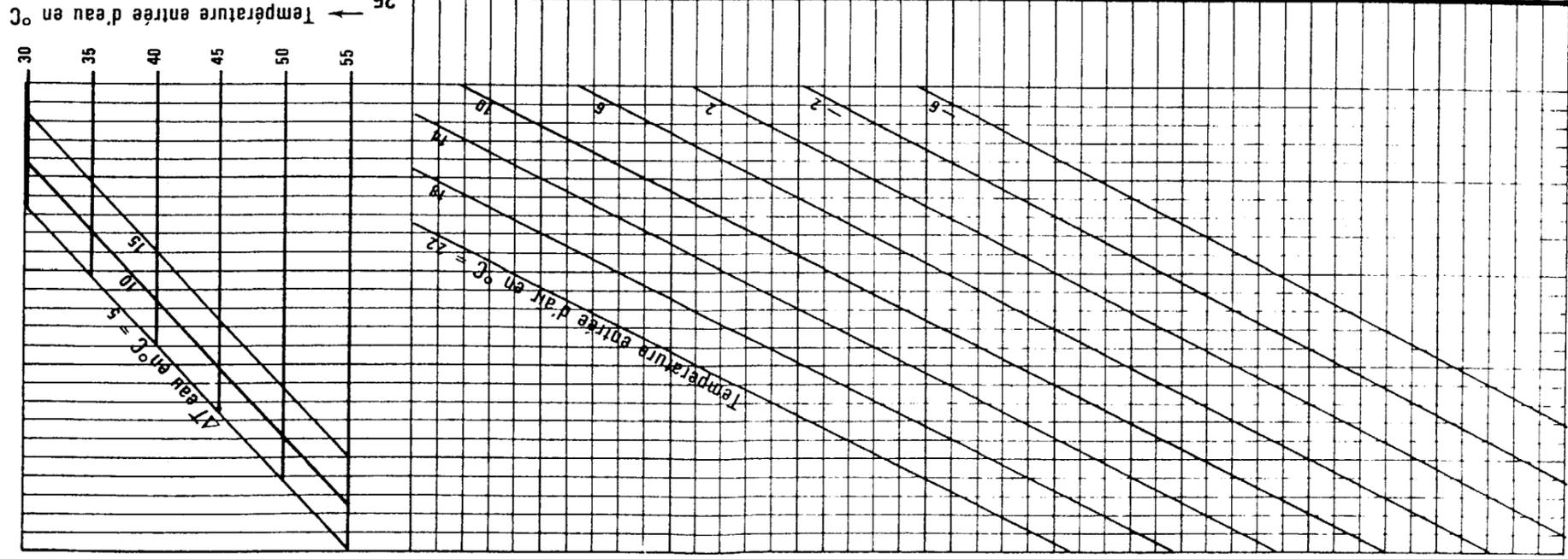
Le numéro de convecteur à sélectionner est le : N° .....

<b>GRUPEMENT EST</b>				
B.E.P. Équipements Techniques Énergie		Dominante Sanitaire et thermique		
<b>ÉPREUVE EP2</b>		<b>Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire</b>		
SESSION 2002	DOSSIER RÉPONSE	Durée 4h	Coef. 5	Page 9/15

# DOCUMENT RÉPONSE QUESTION 7 A et B



• Émissions calorifiques - Eau chaude 55 à 30 °C



## GROUPEMENT EST

B.E.P. Equipement Technique Energie Dominante Sanitaire et thermique  
EPREUVE EP2 Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire

**Question N°8****20 points***Temps conseillé : 30 min.*

Note candidat

**Contexte :***Suite à un problème d'un des brûleurs à gaz, à air soufflé, vous êtes chargé de le remplacer.***Vous disposez :**

- De la feuille d'intervention à compléter.....DR p 12

**Vous devez :**

Compléter la feuille d'intervention en faisant apparaître :

- Les différentes étapes de votre intervention
- L'outillage spécifique correspondant à chaque intervention
- Le ou les matériels à changer

**Critères d'évaluation :**

- A, Les étapes respectent la chronologie* 10 points
- B, L'outillage est approprié et respecte la sécurité* 5 points
- C, Le ou les matériels à changer sont identifiés* 5 points

<b>G R O U P E M E N T   E S T</b>				
<b>B.E.P. Équipements Techniques Énergie</b>		<b>Dominante Sanitaire et thermique</b>		
<b>ÉPREUVE EP2</b>	<b>Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire</b>			
SESSION 2002	DOSSIER RÉPONSE	Durée 4h	Coef. 5	Page 11/15



# Question N°9

18 points

Temps conseillé : 20 min.

Note candidat
---------------

## Contexte :

Pour améliorer la gestion d'économie d'énergie en mode chauffage, on décide d'installer une régulation par vanne 3 voies (V3V).

## Vous disposez :

- De la symbolique d'éléments de liaison et de robinetterie.....DT p 15
- Des schémas de montage fluide à compléter .....DR p 13
- De la pente de régulation d'une V3V .....DR p 14

## Vous devez :

- A, Préciser pour chaque montage :
- Le type de montage
  - Le paramètre sur lequel on agit
  - Indiquer le sens de circulation à l'aide de flèches
- B, Déterminer graphiquement le pourcentage d'ouverture de la vanne pour une température extérieure de 5°C.

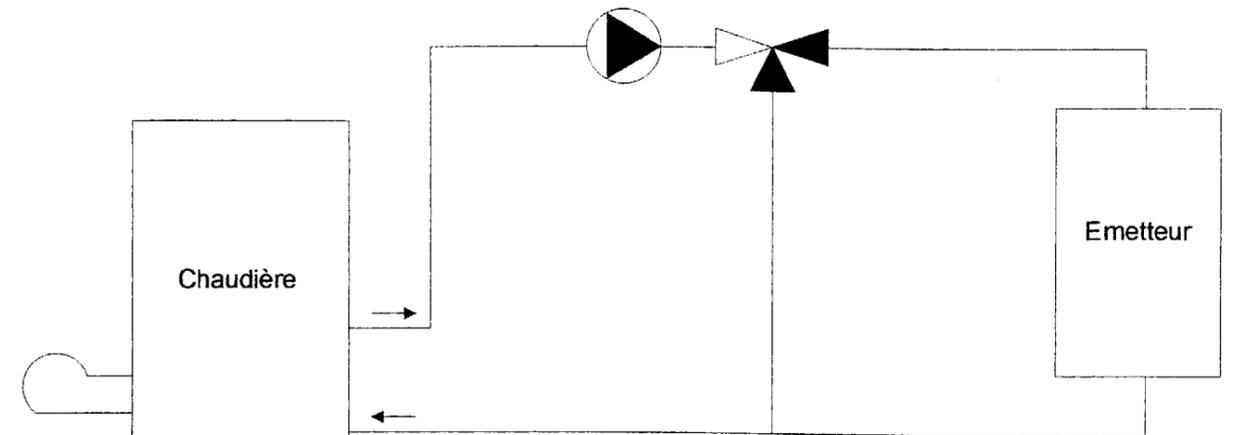
## Critères d'évaluation :

- A, Les 2 types de montage sont reconnus et justes 12 points  
 B, Le pourcentage d'ouverture est correct 6 points

## DOCUMENT RÉPONSE QUESTION 9

A (sur 12 points) :

### TYPE DE MONTAGE N°1

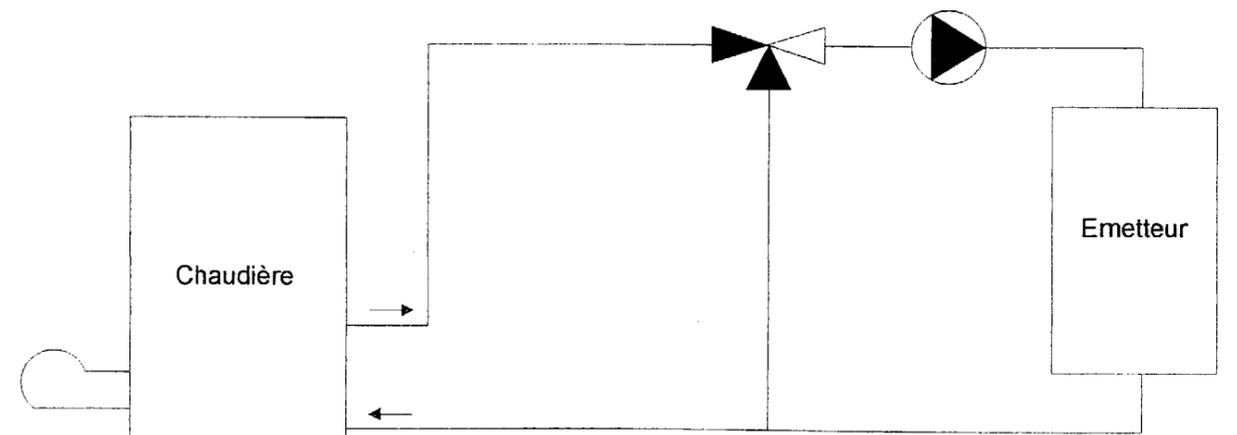


Vanne travaillant en : .....

	Débit	Température
Emetteur		

Compléter par variable ou constant

### TYPE DE MONTAGE N°2



Vanne travaillant en : .....

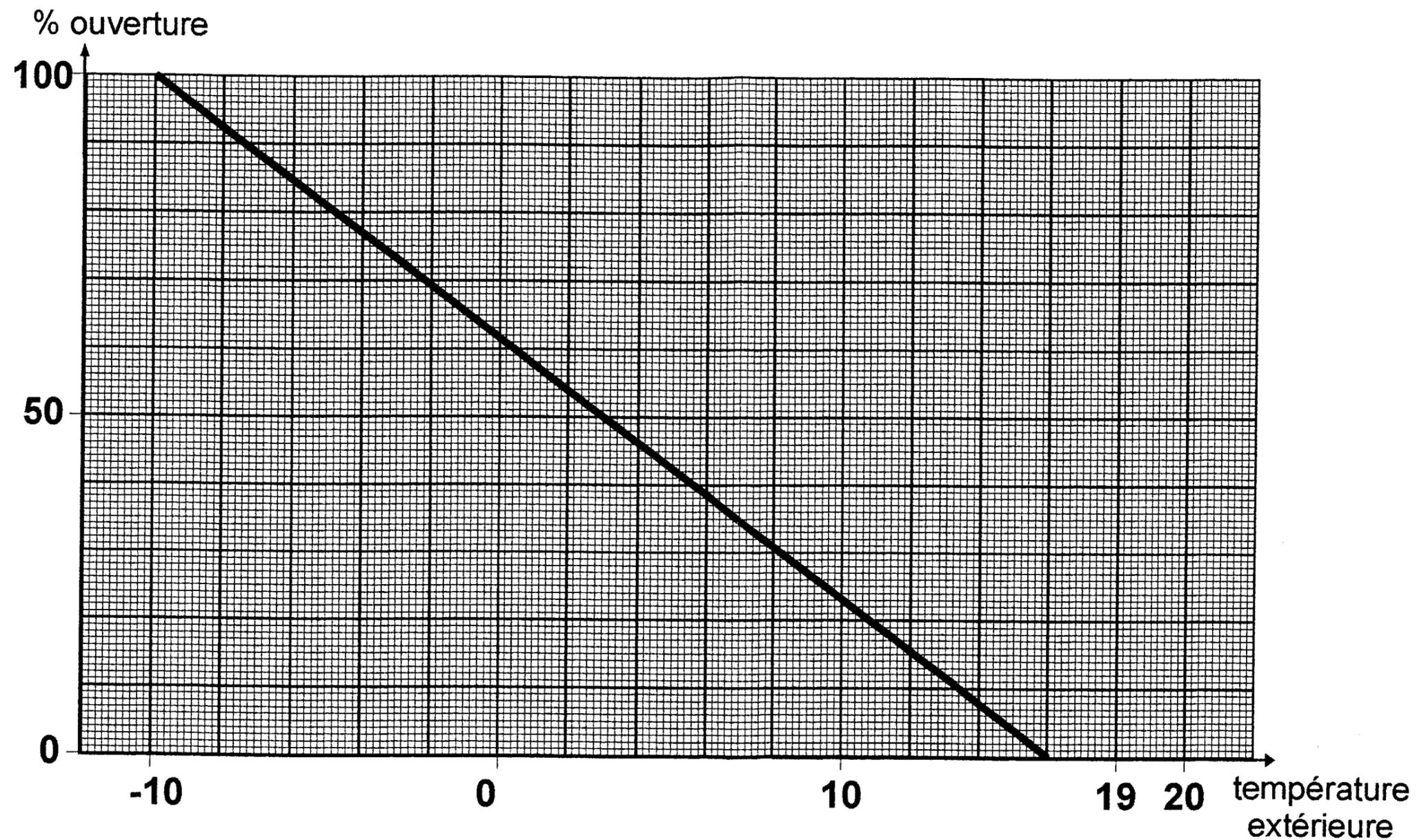
	Débit	Température
Emetteur		

Compléter par variable ou constant

<b>G R O U P E M E N T   E S T</b>				
B.E.P. Équipements Techniques Énergie		Dominante Sanitaire et thermique		
<b>ÉPREUVE EP2</b>		<b>Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire</b>		
SESSION 2002	DOSSIER RÉPONSE	Durée 4h	Coef. 5	Page 13/15

## DOCUMENT RÉPONSE QUESTION 9

B (sur 6 points) :



La vanne aura une ouverture de :.....

<b>G R O U P E M E N T    E S T</b>				
B.E.P. Équipements Techniques Énergie		Dominante Sanitaire et thermique		
<b>ÉPREUVE EP2</b>		<b>Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire</b>		
SESSION 2002	DOSSIER RÉPONSE	Durée 4h	Coef. 5	Page 14/15

# Question N°10

20 points

Temps conseillé : 20 min.

Note candidat
---------------

## Contexte :

En tant que dépanneur, vous êtes amené à travailler sur deux dépannages électriques bien distincts.

## Vous disposez :

- De la feuille à compléter .....DR p 15

## Vous devez :

- A, Effectuer des travaux hors tension sur un ouvrage en exploitation
- B, Effectuer des travaux sous tension sur un ouvrage en exploitation

## Critères d'évaluation :

- A, L'abréviation et les étapes sont reconnues 10 points
- B, L'opération est juste et l'outillage adapté 10 points

# DOCUMENT RÉPONSE QUESTION 10

A (sur 10 points(2-8)) :

Un V.A.T. est (mettre une croix dans la case correspondante à la bonne réponse) :

	Vérificateur A Tension (pour les personnes électrocutées)
	Vérificateur d'Absence de Tension
	Voltage Alternatif Tendu

Rayer les opérations inutiles ou inadaptées. Indiquer par un chiffre l'ordre chronologique des différentes opérations.

Ordre	Opération
	Manœuvre et condamnation des organes de séparation
	Remise de l'attestation de consignation
	Crier très fort : "Je coupe le courant"
	Examiner le schéma électrique
	Toucher les conducteurs pour vérifier s'ils sont sous tension
	Vérifier avec un appareil l'absence de tension aux bornes des conducteurs
	Dire à une personne au hasard de dire au chef que l'installation est coupée
	Manœuvre des appareils de coupure

B (sur 10 points(4-6)) :

À propos de la zone d'intervention (mettre une croix dans la case correspondante à la bonne réponse) :

	Je ne la protège pas, puisque j'ai dis à tout le monde que je travaille là.
	Je la protège par un morceau de ficelle que j'ai ramassé
	Je la balise par des plots, une barrière visible de tous

Citer 3 outillages nécessaires à la sécurité minimum du technicien lors d'une intervention sous tension :

- 1 : .....
- 2 : .....
- 3 : .....

<b>G R O U P E M E N T     E S T</b>				
<b>B.E.P. Équipements Techniques Énergie</b>		<b>Dominante Sanitaire et thermique</b>		
<b>ÉPREUVE EP2</b>		<b>Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire</b>		
SESSION 2002	DOSSIER RÉPONSE	Durée 4h	Coef. 5	Page 15/15