

*BEP Equipements Techniques Energie*

*CAP Froid et climatisation*

**EP 1A**

*Réalisation et technologie*

**Partie A : écrit**

Durée : 4 heures

Coefficient : 10

Documents remis au candidat :

PARTIE	TITRE	Folios
I	SUJET AVEC DOCUMENTS REPONSES.	1 à 20 7 QUESTIONS
II	Dossier technique avec documents ressources.	1 à 12

Documents à rendre :

I

Sujet avec documents réponses.

**CORRIGE 9 pages CORRIGE**

L'ensemble des documents est récupéré par les surveillants,  
les candidats répondront à l'ensemble des 7 questions.

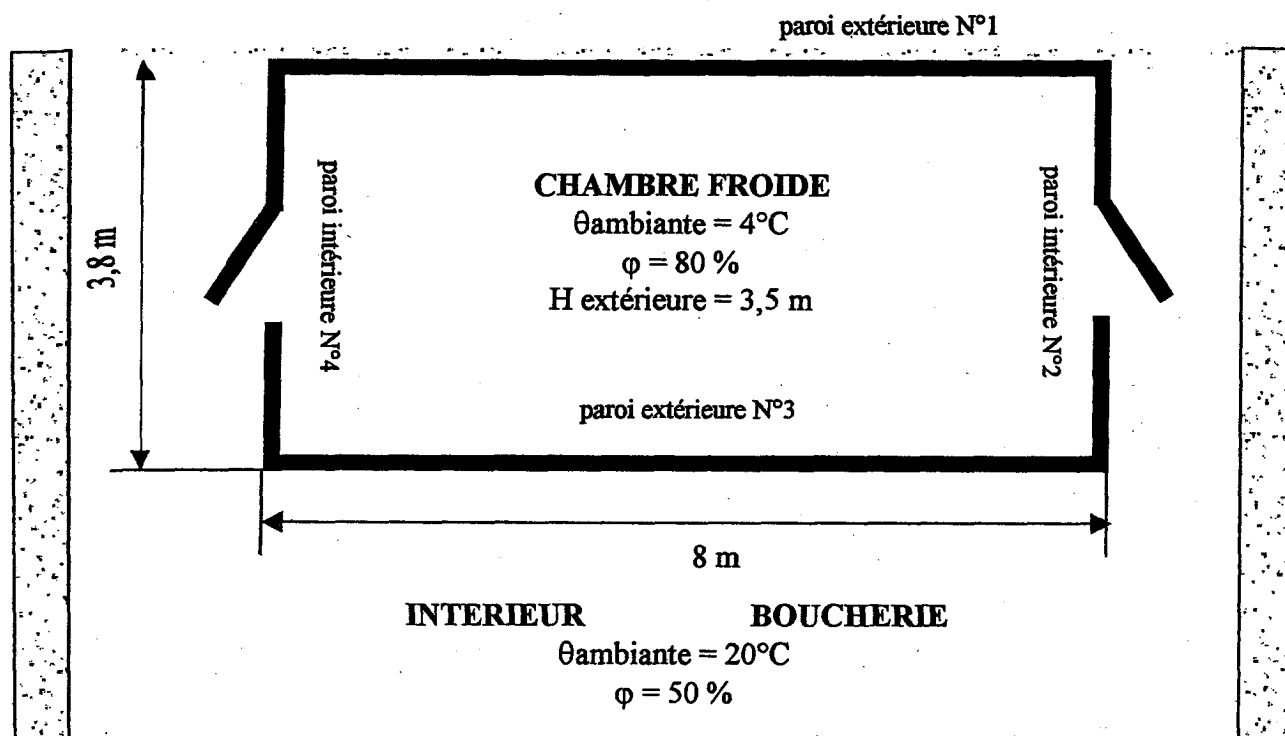
**TOUS LES DOCUMENTS A RENDRE SERONT PLACES DANS  
UNE COPIE DOUBLE ANONYMEE ET AGRAFES.**

## Document Réponse à compléter N°02

### REPRESENTER L'EVAPORATEUR A L'EHELLE SUR LE PLAN DE LA CHAMBRE FROIDE

(Plafond à 2,50 m, devant la porte 2 et soufflant vers la porte 4)

**EXTERIEUR**  
 $\theta_{\text{ambiante}} = 32^{\circ}\text{C}$



<b>CALCUL DE L'EHELLE</b>		8 m sont représentés par 11 cm <b>1 / 73</b>	
H : hauteur	B : largeur	T : profondeur	
Cote réelle en cm	Cote réelle en cm	Cote réelle en cm	
30,5	151,5	97,0	
Cote dessin	Cote dessin	Cote dessin	
4,2 mm	21 mm	13,3 mm	

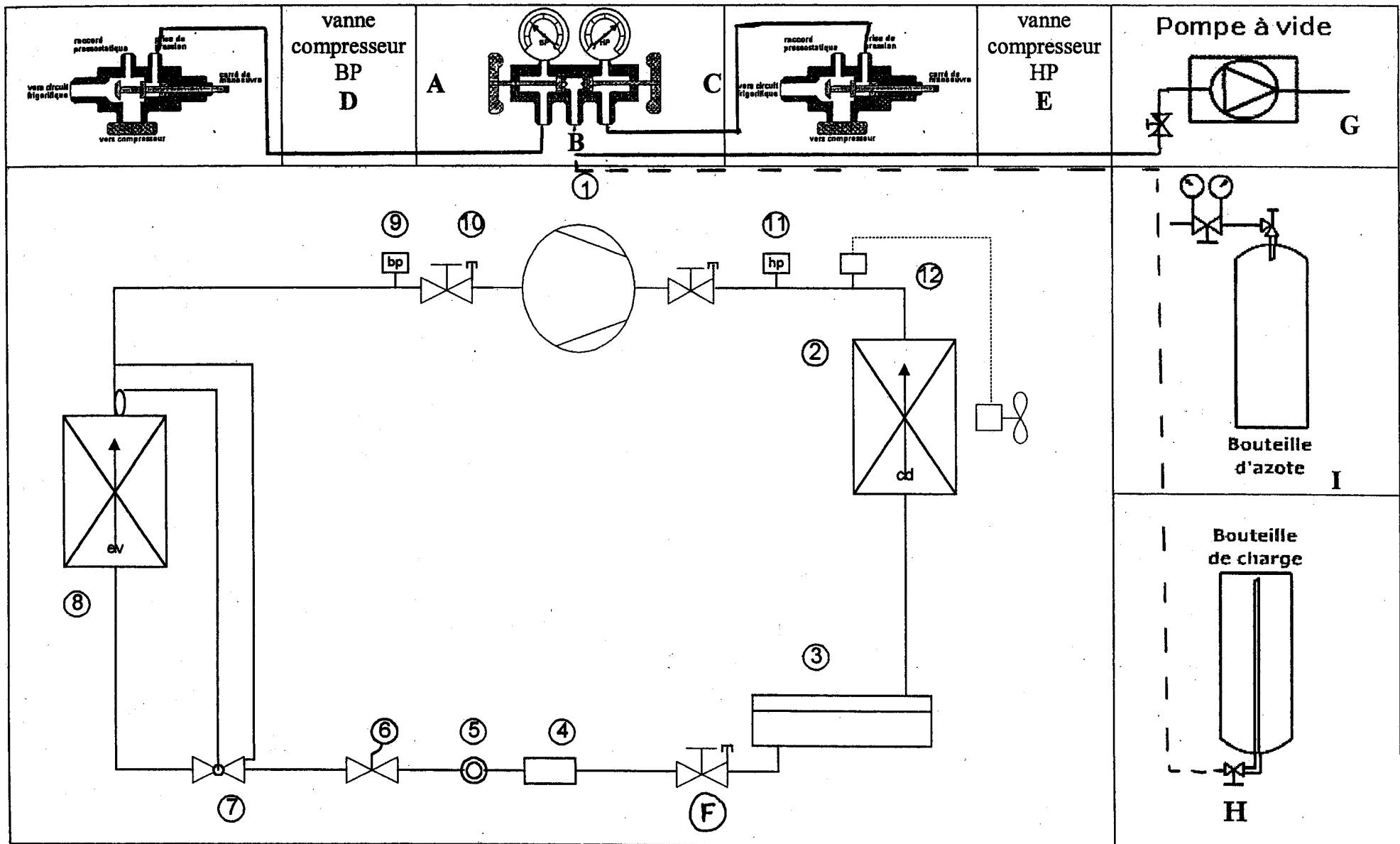
RELATIONS USUELLES POUR LE CALCUL D'UNE PUISSANCE ELECTRIQUE ABSORBEE		
$\cos \varphi = 0,8$	$3 \sim$	$1 \sim$
<b>P en Watt</b>	$\sqrt{3} \times U \times I \times \cos \varphi$	$U \times I \times \cos \varphi$
<b>U en Volt</b>	400	230
<b>P en Watt lue</b>	<b>R134a <math>\theta_0 = -5^\circ\text{C}</math> 1400</b>	
<b>I en Ampère</b>	$P / (\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi) = 2,52$	$P / (U \times \cos \varphi) =$

Document Réponse à compléter N°4 bis

JUSTIFICATION et REPONSE
Tension triphasée 400 V, l'intensité vaut 2,51 A.
Il nous faut un relais 2,5 à 4 A

Document Réponse à compléter N°4 ter

REGLAGE DU RELAIS THERMIQUE
Réglage sur 2,5 A : le relais thermique doit être réglé à la valeur nominale du moteur qu'il protège.



Document Réponse à compléter n°6

## Document Réponse à compléter N°8

### CONDITIONS DE SECURITE

**Eviter d'utiliser le chalumeau en présence de produit chloré.**

**Vider l'installation en récupérant le fluide puis rincer à l'azote.**

*Indiquer aussi les bons positionnements dans le tableau qui suit par une croix.*

	Genoux raides
	Jambes écartées
×	Se tenir le plus droit possible
	Dos courbé
×	Jambes peu écartées
×	Flexion des genoux