



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)

# EXTENSION D'UN SUPERMARCHÉ DORY



## PRESENTATION DE L'ETUDE:

UN SUPERMARCHÉ EST EQUIPE DE CHAMBRES FROIDES POSITIVES ET NEGATIVES, DE MEUBLES ET DE BACS SURGELES.

LA PRODUCTION DE FROID EST DU TYPE MONO-ETAGE.

LE FLUIDE FRIGORIGENE EST DE TYPE R404A.

CONDITIONS DE BASES EXTERIEURS EN ETE :

- TEMPERATURE 35°C
- HYGROMETRIE 75%

	<b>CENTRALE FRIGORIFIQUE NEGATIVE</b>
<b>PUISSANCE FRIGORIFIQUE</b>	<b>22800W</b>
<b>TEMPERATURE D'EVAPORATION</b>	<b>-35°C</b>
<b>TEMPERATURE DE CONDENSATION</b>	<b>40°C</b>
<b>DIAMETRE DE TUYAUTERIE REF.</b>	<b>2"1/8</b>

<b>PAGE DT 1/11</b>	<b>PAGE DE GARDE</b>	
<b>PAGE DT 2/11</b>	<b>QUESTIONS N°1/N°2/N°3</b>	<b>/7</b>
<b>PAGE DT 3/11</b>	<b>QUESTIONS N°4/N°5</b>	<b>/8</b>
<b>PAGE DT 4/11</b>	<b>QUESTIONS N°6/N°7</b>	<b>/9</b>
<b>PAGE DT 5/11</b>	<b>QUESTION N°8</b>	<b>/10</b>
<b>PAGE DT 6/11</b>	<b>QUESTION N°9</b>	<b>/14</b>
<b>PAGE DT 7/11</b>	<b>QUESTION N°10</b>	<b>/18</b>
<b>PAGE DT 8/11</b>	<b>ENNONCE PERSPECTIVE ISOMETRIQUE N°11</b>	<b>/24</b>
<b>PAGE DT 9/11</b>	<b>PERSPECTIVE ISOMETRIQUE</b>	
<b>PAGE DT 10/11</b>	<b>QUESTION N°12</b>	<b>/4</b>
<b>PAGE DT 11/11</b>	<b>QUESTION N°13</b>	<b>/6</b>

**Composition  
DOSSIER**

**SUJET REPNSES**

**/100**

**/20**

<b>Préparation d'une installation d'un système Thermodynamique</b>	<b>Session 2017</b>	<b>DOSSIER SUJET REPNSES</b>
<b>Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air</b>		
<b>E1 U10</b>		
<b>Durée : 4h00</b>	<b>Coef : 4</b>	<b>PAGE DSR 1/11</b>

ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE
----------	------------	----------

<b>QUESTION N°1</b>	<b>COMPETENCES C1-2</b>
---------------------	-------------------------

<p><b>LE DOSSIER TECHNIQUE LE PLAN DE MASSE EDL PAGE DT 2/11</b></p> <p>NOTE : <b>/2</b></p>	<p><b>POUR REALISER L'EXTENSION DE L'HYPERMARCHÉ COMBIEN DE BATIMENTS DEVRA-T-ON DEMOLIR ?</b></p> <p>REPONSE :</p>	<p><b>QUESTION N°1 ET N°3 ON EXIGE DES REPONSES CLAIRES ET PRECISES. QUESTION N°2 ON EXIGE UN CALCUL PRECIS.</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>QUESTION N°2 ET QUESTION N°3</b>	<b>COMPETENCES C1-2</b>
-------------------------------------	-------------------------

<p><b>LE DOSSIER TECHNIQUE LE PLAN DE MASSE PAGE DT 3/11</b></p> <p>NOTE : <b>/3</b></p>	<p><b>SACHANT QUE LA LONGUEUR DU BATIMENT EST DE : 99.90 CALCULER L'ECHELLE DU PLAN DE MASSE.</b></p> <p>REPONSE :</p> <p><b>CETTE ECHELLE EST-ELLE NORMALISEE ? COCHER LA BONNE REPONSE.</b></p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> OUI    <input type="checkbox"/> NON</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>LE DOSSIER TECHNIQUE LE PLAN DE MASSE PAGE DT 3/11</b></p> <p>NOTE : <b>/2</b></p>	<p><b>VOUS DEVEZ FAIRE APPROVISIONNER VOTRE CHANTIER. A L'AIDE DU DOSSIER TECHNIQUE POSITIONNER SUR LE PLAN DE MASSE CI-CONTRE L'AIRE D'ACCES ET DE STOCKAGE DU MATERIEL.</b></p> <p><b>(ENTOUREZ LA ZONE D'ACCES ET DE STOCKAGE SUR LE PLAN)</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Préparation d'une installation d'un système Thermodynamique		Session 2017	DOSSIER SUJET REPONSES
Brevet professionnel Installateur Dépanneur			
Froid et Conditionnement d'air			
<b>E1 U10</b>			
Durée : 4h00	Coef : 4	PAGE DSR 2/11	

<b>ON DONNE</b>	<b>ON DEMANDE</b>	<b>ON EXIGE</b>
-----------------	-------------------	-----------------

<b>QUESTION N°4</b>	<b>COMPETENCES C1-2</b>
---------------------	-------------------------

<p><b>LE DOSSIER TECHNIQUE LE PLAN ZONE D'ETUDE PAGE DT 5/11</b></p>	<p><b>DANS LA ZONE D'ETUDE ON VOIT APPARAITRE :</b>  <b>RIA (Repère A)</b>  <b>0.000 (Repère B)</b>  <b>1096.48 (Repère C)</b>  <b>DONNER LA DEFINITION DE CES TROIS ELEMENTS.</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;"><b>REPONSES :</b></td> <td><b>RIA :</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>0.000 :</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>1096.48 :</b></td> </tr> </table>	<b>REPONSES :</b>	<b>RIA :</b>		<b>0.000 :</b>		<b>1096.48 :</b>	<p><b>ON EXIGE DES REPONSES CLAIRES ET PRECISES</b></p>
<b>REPONSES :</b>	<b>RIA :</b>							
	<b>0.000 :</b>							
	<b>1096.48 :</b>							

NOTE :  
/6

<b>QUESTION N°5</b>	<b>COMPETENCES C1-2</b>
---------------------	-------------------------

<p><b>LE DOSSIER TECHNIQUE LES FACADES PAGE DT 3/11 DT 4/11 DT6/11</b></p>	<p><b>SUR LA FACADE REPEREE D, ON PEUT VOIR L'IMPLANTATION DES UNITES EXTERIEURES. DETERMINER L'ORIENTATION DE CETTE FACADE.</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;"><b>REPONSE :</b></td> <td></td> </tr> </table>	<b>REPONSE :</b>		<p><b>ON EXIGE UNE REPONSE CLAIRE ET PRECISE.</b></p>
<b>REPONSE :</b>				

NOTE :  
/2

<b>Préparation d'une installation d'un système Thermodynamique</b>	<b>Session 2017</b>	<b>DOSSIER SUJET REPONSES</b>
<b>Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air</b>		
<b>E1 U10</b>		
<b>Durée : 4h00</b>	<b>Coef : 4</b>	<b>PAGE DSR 3/11</b>



<b>ON DONNE</b>	<b>ON DEMANDE</b>	<b>ON EXIGE</b>
-----------------	-------------------	-----------------

<b>QUESTION N°8</b>	<b>COMPETENCES</b>	<b>C2-2</b>
---------------------	--------------------	-------------

<p><b>LE DOSSIER TECHNIQUE</b> PAGE DT 11/11</p>	<p><b>A L'AIDE DU DOCUMENT TECHNIQUE 11/11, COMPLETER LE TABLEAU CI-DESSOUS EN INDIQUANT LA DESIGNATION, LE ROLE ET LA FONCTION DE CHACUN DE CES ELEMENTS.</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">REP.</th> <th style="width: 30%;">DESIGNATION</th> <th style="width: 60%;">ROLE ET FONCTION(S)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	REP.	DESIGNATION	ROLE ET FONCTION(S)	1			2			3			4			5			<p><b>ON EXIGE DES DEFINITIONS CLAIRES ET SYNTHETIQUES.</b></p>
REP.	DESIGNATION	ROLE ET FONCTION(S)																		
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				

NOTE :  
/10

<b>Préparation d'une installation d'un système Thermodynamique</b>	<b>Session 2017</b>	<b>DOSSIER SUJET REPONSES</b>
<b>Brevet professionnel Installateur Dépanneur</b>		
<b>Froid et Conditionnement d'air</b>		
<b>E1 U10</b>		
<b>Durée : 4h00</b>	<b>Coef : 4</b>	<b>PAGE DSR 5/11</b>

<b>ON DONNE</b>	<b>ON DEMANDE</b>	<b>ON EXIGE</b>
-----------------	-------------------	-----------------

<b>QUESTION N°9</b>	<b>COMPETENCES</b>	<b>C2-2</b>
---------------------	--------------------	-------------

<p><b>LE DOSSIER TECHNIQUE LE TRACE ENTHALPIQUE PAGE DT 9/11</b></p>	<p><b>POUR LA MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION, ON VOUS DEMANDE DE COMPLETER LE TABLEAU CI-DESSOUS EN UTILISANT LE DIAGRAMME ENTHALPIQUE.</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Points</th> <th>Pression en [bar] P</th> <th>Température en [°C] T°</th> <th>Enthalpie en [kJ/kg] h</th> <th>Volume massique en [m<sup>3</sup>/kg] v''</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2,5 abs</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2,5 abs</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2,5 abs</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">17 abs</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">17 abs</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: black;"></td> </tr> </tbody> </table>	Points	Pression en [bar] P	Température en [°C] T°	Enthalpie en [kJ/kg] h	Volume massique en [m <sup>3</sup> /kg] v''	1	2,5 abs				2	2,5 abs				3	2,5 abs				4	17 abs				5	17 abs				<p><b>DE COMPLETER LE TABLEAU CI-CONTRE EN DONNANT LES VALEURS</b></p>
Points	Pression en [bar] P	Température en [°C] T°	Enthalpie en [kJ/kg] h	Volume massique en [m <sup>3</sup> /kg] v''																												
1	2,5 abs																															
2	2,5 abs																															
3	2,5 abs																															
4	17 abs																															
5	17 abs																															

NOTE :  
/14

<b>Préparation d'une installation d'un système Thermodynamique</b>	<b>Session 2017</b>	<b>DOSSIER SUJET REPONSES</b>
<b>Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air</b>		
<b>E1 U10</b>		
<b>Durée : 4h00</b>	<b>Coef : 4</b>	<b>PAGE DSR 6/11</b>

<b>ON DONNE</b>	<b>ON DEMANDE</b>	<b>ON EXIGE</b>
-----------------	-------------------	-----------------

<b>QUESTION N°10</b>	<b>COMPETENCES</b>	<b>C2-2</b>
----------------------	--------------------	-------------

<p><b>LE DOSSIER TECHNIQUE</b></p> <p><b>LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION PAGE DT 8/11</b></p>	<p><b>AFIN DE FINALISER LE CHOIX DU CONDENSEUR, ON VOUS DEMANDE DE CALCULER LES VALEURS CARACTERISTIQUES DE CET APPAREIL.</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">ELEMENTS A CALCULER</th> <th style="text-align: left;">CALCULS</th> <th style="text-align: left;">REPONSES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Débit masse</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume aspiré</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Taux de compression</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rendement volumétrique</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume balayé du compresseur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Puissance théorique pour la compression</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Puissance réelle pour la compression</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Puissance utile à l'arbre du compresseur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Puissance du condenseur</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ELEMENTS A CALCULER	CALCULS	REPONSES	Débit masse			Volume aspiré			Taux de compression			Rendement volumétrique			Volume balayé du compresseur			Puissance théorique pour la compression			Puissance réelle pour la compression			Puissance utile à l'arbre du compresseur			Puissance du condenseur			<p><b>ON EXIGE DE FAIRE APPARAITRE LES CALCULS ET LES UNITES.</b></p>
ELEMENTS A CALCULER	CALCULS	REPONSES																														
Débit masse																																
Volume aspiré																																
Taux de compression																																
Rendement volumétrique																																
Volume balayé du compresseur																																
Puissance théorique pour la compression																																
Puissance réelle pour la compression																																
Puissance utile à l'arbre du compresseur																																
Puissance du condenseur																																

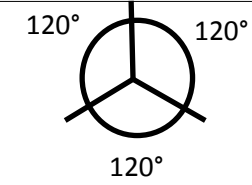
NOTE :  
/18

<b>Préparation d'une installation d'un système Thermodynamique</b>	<b>Session 2017</b>	<b>DOSSIER SUJET REPONSES</b>
<b>Brevet professionnel Installateur Dépanneur</b>		
<b>Froid et Conditionnement d'air</b>		
<b>E1 U10</b>		
<b>Durée : 4h00</b>	<b>Coef : 4</b>	<b>PAGE DSR 7/11</b>

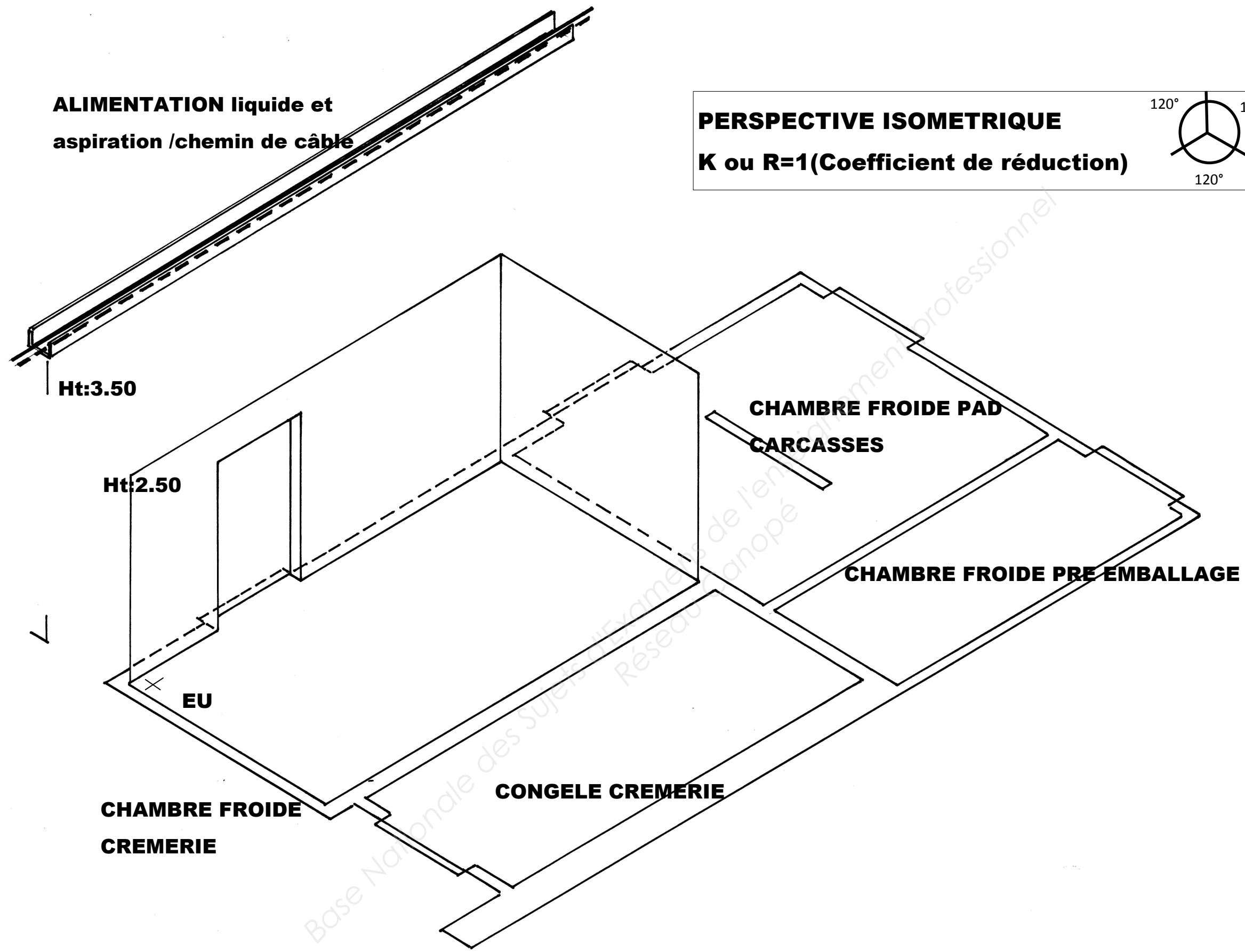


**ALIMENTATION liquide et  
aspiration /chemin de câble**

**PERSPECTIVE ISOMETRIQUE  
K ou R=1(Coefficient de réduction)**



**ECH: 1/50**



Préparation d'une installation d'un système Thermodynamique	Session 2017	DOSSIER SUJET REPONSES
<b>Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air</b>		
<b>E1 U10</b>		
Durée : 4h00	Coef : 4	PAGE DSR 9/11

<b>ON DONNE</b>	<b>ON DEMANDE</b>	<b>ON EXIGE</b>
-----------------	-------------------	-----------------

<b>QUESTION N°12</b>	<b>COMPETENCES</b>	<b>C2-4</b>
----------------------	--------------------	-------------

<b>DE PRENDRE EN COMPTE LES REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR</b>	<b>VOUS DEVEZ REMPLACER UN DISJONCTEUR MAGNETO THERMIQUE DANS UNE ARMOIRE ELECTRIQUE ALIMENTANT UNE CHAMBRE FROIDE NEGATIVE .INDIQUER LA PROCEDURE A SUIVRE POUR SE PROTEGER DES RISQUES ELECTRIQUES .PRECISEZ LES DIFFERENTES ETAPES ET LISTEZ LES EPI EN VIGUEUR.</b>  1..... ..... 2..... ..... 3..... ..... 4..... ..... <b>Liste des EPI :</b> ..... .....	<b>ON EXIGE D'UTILISER DES TERMES TECHNIQUES CORRECTS</b>
------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

NOTE :  
/4

<b>Préparation d'une installation d'un système Thermodynamique</b>	<b>Session 2017</b>	<b>DOSSIER SUJET REPONSES</b>
<b>Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air</b>		
<b>E1 U10</b>		
<b>Durée : 4h00</b>	<b>Coef : 4</b>	<b>PAGE DSR 10/11</b>

<b>ON DONNE</b>	<b>ON DEMANDE</b>	<b>ON EXIGE</b>
-----------------	-------------------	-----------------

<b>QUESTION N°13</b>	<b>COMPETENCES</b>	<b>C2-1 C2-4</b>
----------------------	--------------------	------------------

<p><b>DE PRENDRE EN COMPTE LES REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR</b></p>	<p><b>ENUMERER CI-DESSOUS L'ENSEMBLE DE L'OUTILLAGE ET DES APPAREILS DE CONTROLE A VERIFIER ANNUELLEMENT AFIN DE VALIDER L'ATTESTATION DE CAPACITE DE LA SOCIETE.</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Outillage et Appareil</th> <th style="text-align: left;">Les éléments à faire contrôler tous les ans</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Outillage et Appareil	Les éléments à faire contrôler tous les ans																	<p><b>ON EXIGE DE COCHER LES ELEMENTS A FAIRE CONTROLER ANNUELLEMENT</b></p>
Outillage et Appareil	Les éléments à faire contrôler tous les ans																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>NOTE :</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">/6</td> </tr> </table>	NOTE :	/6																		
NOTE :																				
/6																				

Préparation d'une installation d'un système Thermodynamique	Session 2017	DOSSIER SUJET REPONSES
<b>Brevet professionnel Installateur Dépanneur</b>		
<b>Froid et Conditionnement d'air</b>		
<b>E1 U10</b>		
Durée : 4h00	Coef : 4	PAGE DSR 11/11

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.