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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SESSION 2015

B.P. Monteur en installations de génie climatique

EPREUVE E.3

Contrôle, régulation et prévention des risques électriques

Durée : 3h - Coefficient : 3

Cette épreuve est réalisée en 2 parties :

1) Epreuve écrite :

Travail en salle
(Durée conseillée : 1 heure) / **20**

2) Epreuve pratique :

Partie pratique
(Durée conseillée : 2 heures) / **20**

TOTAL : Epreuve E3 (durée : 3 heures – coef. : 3) / **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

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

EPREUVE ECRITE

Donner l'ensemble des sujets numérotés de DR 1/7 à DR 7/7 correspondant à la :

1ère partie : Travail en salle

Durée conseillée : 1 heure

Vous rendrez votre dossier complet à l'issue de l'épreuve

Code examen : **45022708**	**BP MONTEUR EN INSTALLATIONS DE GENIE CLIMATIQUE**	**DOSSIER REPONSE** Session 2015
E.3 : Contrôle, régulation et prévention des risques électriques - unité 30		
Durée de l'épreuve : **3 heures**	Coefficient : **3**	**DR 1/7**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

EXTRAIT DU CCTP LOT CVC CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION

Centrale de traitement d'air :

L'air neuf des locaux sera assuré par une centrale de traitement d'air double flux de Marque : Wesper

Composition de la centrale : Caisson de mélange avec registre motorisé et sonde antigel. Batterie eau glacée Batterie

Le débit d'air de la centrale est de : Q = 5500 m^3/h

La température de sortie d'air est de 21°C

Le pourcentage d'air recyclé est de 30%.

La référence de la centrale d'air : WESPER 60

On vous demande :

De mettre en place la liste du matériel adéquat pour la réalisation de l'armoire électrique de la centrale d'air.

De repérer les éléments techniques afin de préparer la mise en service de l'installation.

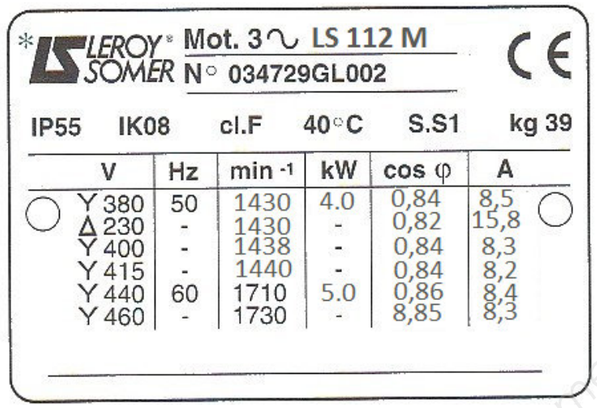
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

1 – CHOIX DE MATÉRIELS : (/8)

On lit sur la plaque signalétique du moteur :



Q1/ Quel est l'indice de protection du moteur ?

/1

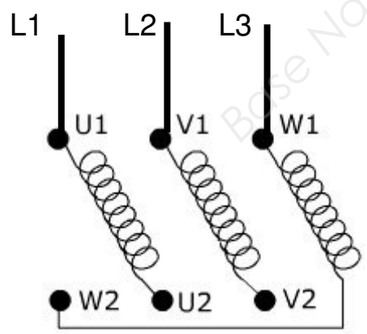
Q2/ Dans le document ressource (***DT 6/8***), expliquez l'indice de protection assuré par ce moteur ?

/1

Q3/ En fonction du réseau fourni : 3 x 400V ~avec N et P.E., quel couplage doit-on réaliser pour effectuer le raccordement du moto-ventilateur ?

/1

Q4/ Réalisez ce couplage en coloriant les barrettes de couplages nécessaires au bon raccordement :



/1

Q5/ Quel est le courant nominal de fonctionnement de ce moto-ventilateur ?

/1

Pour la suite du problème nous prendrons comme caractéristiques suivantes :

P_u = 4000W et I = 8A

Q6/ Nous souhaitons mettre en place un disjoncteur-moteur. Par rapport à la puissance du moteur, donnez la référence du disjoncteur-moteur (***DT 8/8***).

/1

Q7/ On choisit un contacteur (***DT 7/8***) à l'aide de la puissance utile d'un récepteur. Donnez la référence du contacteur.

/1

Q8/ La tension d'alimentation de la partie commande est de 24V~. Quel est le code de référence de la bobine du contacteur (***DT 7/8***).

/1

Total de la partie 1 : /8

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2 – ÉTUDE DU SCHÉMA : (/4)

Q9/ Que signifie N (Folio 01/02) et PE (Folio 01/02) ? (***DT 4/8***)

/0,5

Q10/ Repérez les éléments suivants : (***DT 4/8 et 5/8***).

Éléments	Repère
Disjoncteur moteur	Q2
Contacteur moto-ventilateur	
Contact auxiliaire du contacteur (auto-maintient)	
Arrêt d'urgence	
Voyant défaut	

/1
0,25 par ligne

Q11/ Quel est l'élément repéré T1 (***DT 4/8***) sur le schéma de puissance ?

/0,25

Q12/ Donnez le rôle de T1.

/0,25

Q13 / Complétez le schéma de commande de la centrale d'air (folio 02/02 – page ***DR 5/7***). On souhaite que le voyant marche [vert] fonctionne à l'aide d'un contact km1 et le voyant de défaut [rouge] dès que Q2 est ouvert.

Vous n'ajouterez pas les repères de conducteurs ni les bornes des contacts. Indiquez les repères des appareils.

Base nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

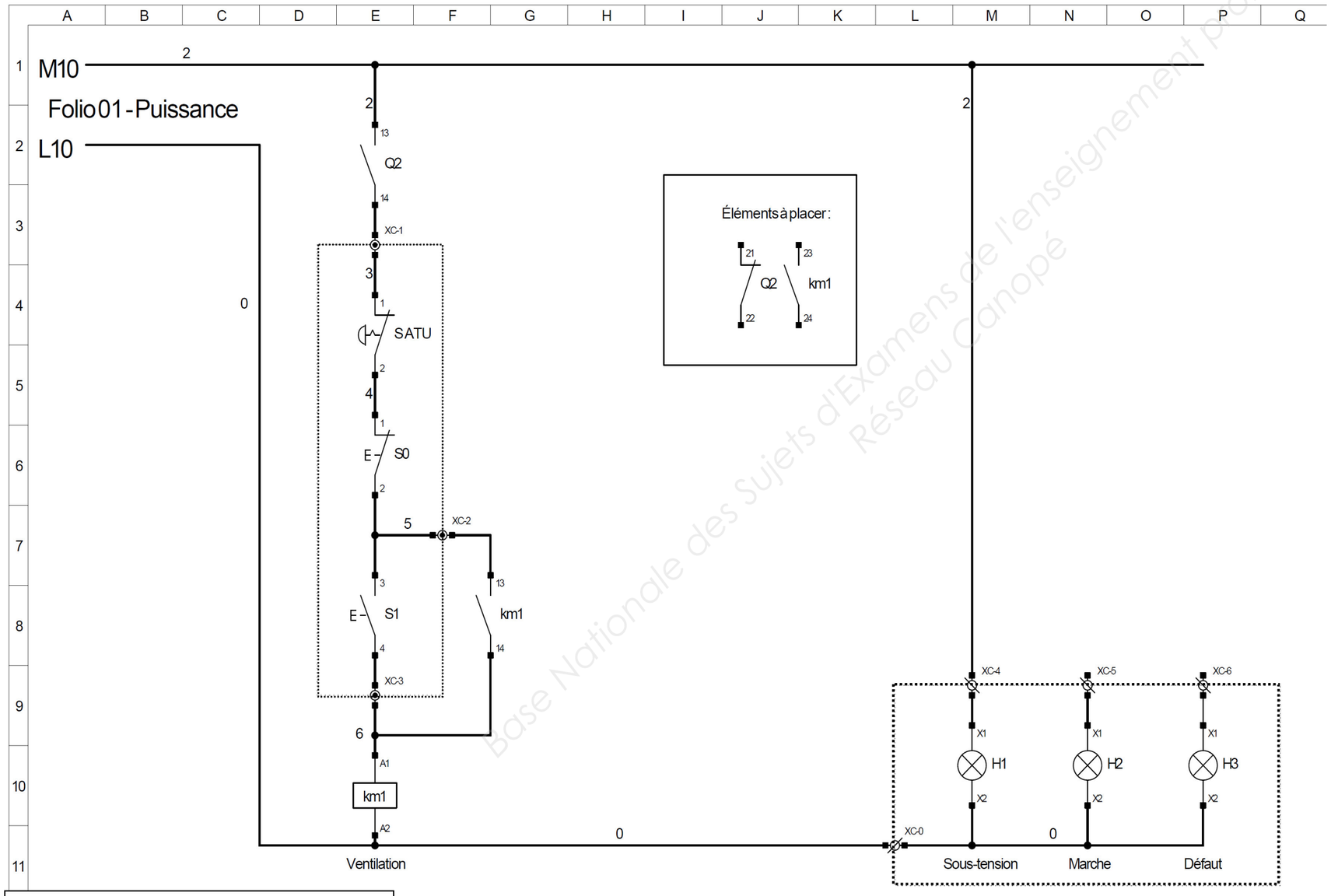


Schéma de commande
Folio 02/02

Total de la partie 2 : /4

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3 – PRÉPARATION DE LA MISE EN SERVICE : (/8)

Q14/ En tant que technicien chauffagiste, vous n'êtes pas habilité en temps qu'électricien. Quelle doit-être votre habilitation requise ?

/1

Q15/ Vous devez réaliser le raccordement de la centrale d'air pour qu'elle puisse fonctionner. Quel est l'attribut de votre habilitation requise afin d'effectuer les mesurages adéquats ?

/1

Q16/ Que signifie le symbole V dans un titre d'habilitation ?

/0,5

Q17/ Quelle est la distance tolérée pour le voisinage en basse tension d'après la norme UTE 18-510 ?

/0,5

Q18/ Lors du premier fonctionnement, le ventilateur tourne dans le mauvais sens. Que devez-vous réaliser ? (cochez la bonne réponse)

	Inverser la courroie d'entrainement moteur-ventilateur
	Changer le calibre des fusibles
	Inverser deux phases d'alimentation du moteur

/1

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Q19/ Vous recevez un choc électrique sur le coffret de l'armoire électrique de la centrale d'air. Quel est le type de contact réalisé avec votre corps ?

/0,25

Q20/ Avant de réaliser votre intervention pour remettre le système en fonctionnement normal. Dans quel ordre devez-vous réaliser votre consignation ?

	Mise à la terre et en court-circuit
	Condamnation
	Séparation
	V.A.T.
	Identification

/2
-0,5 par erreur

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Q21/ D'après la norme UTE 18-510 que devez-vous porter pour vous protéger des risques électriques ?

/0,25

Q22/ Quels sont les EPI ? Cochez les trois bonnes réponses :

	V.A.T.		mesureur		Chaussures de sécurité
	Casque + visière		Gants isolants		Cadenas de consignation
	Tapis isolant		Outils isolants		Tournevis testeur

/1,5

Total partie 1 :	**/8**
Total partie 2 :	**/4**
Total partie 3 :	**/8**
Total :	**/20**

**reportez la note /20 sur la page DS 1/7*

Total de la page partie 3 : /8

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

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.