

Nom :

Prénom :

Date :

Livret d'exercices

Thème	Rubrique	Sous-rubrique	Sous sous-rubrique
Electrotechnique			

Départ moteur - Partie 2

Auteurs: Patrick Delpech, Philippe CrétaI

<http://formation.xpair.com/essentiel-genie-climatique/lire/depart-moteur-partie2.htm>

Principe d'utilisation du livret d'exercices

Ce livret vous permettra de rédiger vos réponses aux exercices du dossier d'Eformation Xpair.com. Vous alternerez ainsi lecture ou audition du dossier en ligne et rédaction dans le livret.

Pour chaque exercice, vous rédigerez votre réponse, puis vous en étudierez la correction en ligne avant de passer à l'exercice suivant.

Si vous ne savez pas traiter un exercice, vous pourrez directement en étudier la correction, mais aussi souvent que possible obligez-vous à une rédaction.

Notez qu'entre 2 exercices, il pourra être nécessaire d'étudier le cours. Pour vous en prévenir, vous trouverez parfois, dans le livret l'indication :

« Etudiez le cours en ligne avant de passer à l'exercice suivant » ou « Etudiez le cours en ligne avant de passer au § suivant ».

N'étudiez que les paragraphes et les exercices relatifs au niveau de difficulté égal ou inférieur à celui prévu pour votre formation.

- Niveau 3 : difficulté CAP
- Niveau 4 : difficulté Bac
- Niveau 5 : difficulté Bac+2

Puis, lorsque vous aurez terminé un dossier, vous pourrez vous évaluer en ligne par un test QCM dans lequel vous ne traiterez que les questions relatives aux thèmes que vous aurez étudiés.

Bon travail.

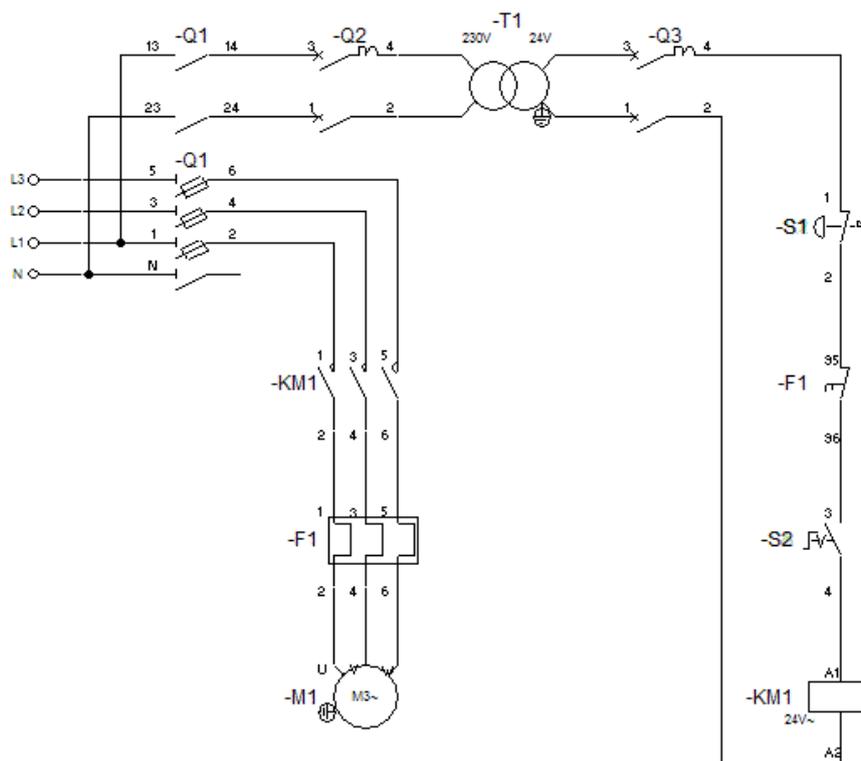
Les auteurs.

NB : Si vous détectez une coquille ou une erreur dans le présent livret ou dans le dossier en ligne, nous vous serons très reconnaissants de l'indiquer à Xpair sur la messagerie mq@xpair.com.

N°1 - Intervention du coup de poing – niv 4 à 5

Etudiez le cours en ligne.

Question Q1: Le moteur dont le schéma électrique d'alimentation est fourni ci-dessous est représenté hors tension " au repos ". Décrivez de façon aussi claire et détaillée que possible ce qui se passera si un technicien appuie sur le bouton coup de poing S1, lorsque l'installation est en fonctionnement "sous tension". Veuillez dans votre rédaction à repérer les différents équipements par leurs appellations et les numéros des bornes de raccordement.



Remarque : Après intervention, les interrupteurs d'arrêt d'urgence restent en position ouverte. La remise en service de l'installation peut nécessiter le déverrouillage de l'arrêt d'urgence à l'aide d'une clef.



N°2 - Intervention du relais thermique – niv 4 à 5

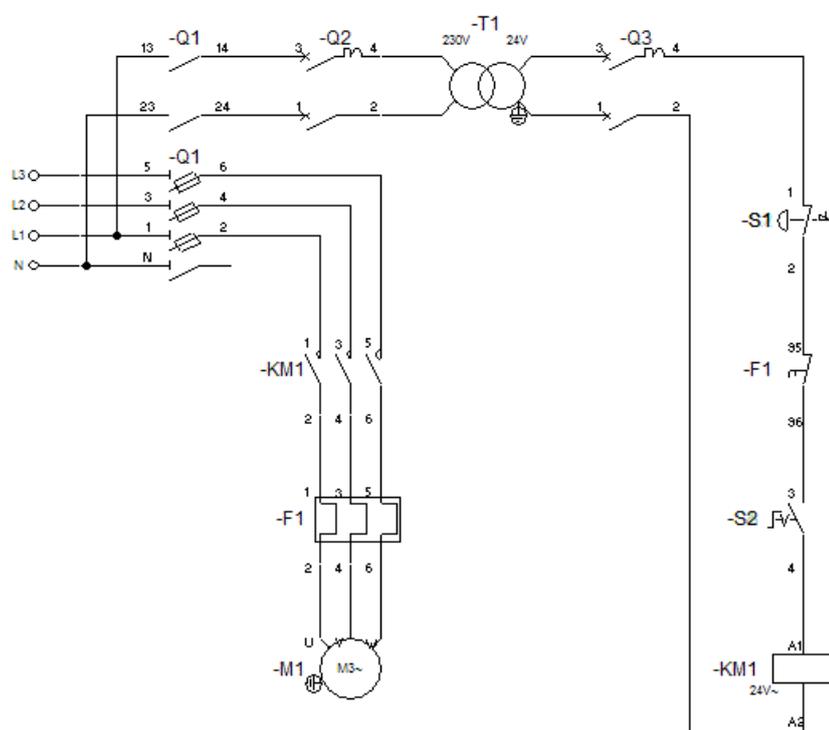
Etudiez le cours en ligne.

Question Q1: Quelle intensité sera à régler sur le relais thermique de protection du moteur dont la plaque signalétique est fournie ci-dessous, si le réseau d'alimentation est du triphasé 400 [V]?

LS		LEROY MOT. 3~ LS80 L T		SOMER N° 734570 BJ 002 kg 9	
IP 55	I c.l.F	40°C	S1		
V	Hz	min ⁻¹	kW	cosφ	A
Δ 220	50	2780	0,75	0,86	3,3
Y 380					1,9
Δ 230	50	2800	0,75	0,83	3,3
Y 400					1,9
Δ 240	50	2825	0,75	0,80	3,3
Y 415					1,9

Question Q2: Le moteur dont le schéma électrique au repos est fourni ci-après est en fonctionnement. Décrivez de façon aussi claire et détaillée que possible ce qui se passera si le relais thermique F1 détecte une surcharge.

Veillez dans votre rédaction à repérer les différents équipements par leurs appellations et les numéros des bornes de raccordement.

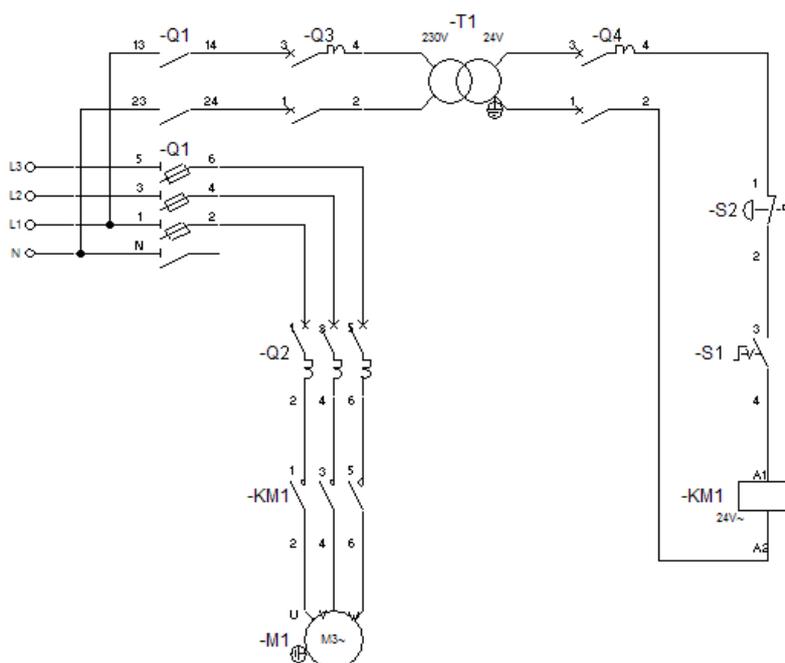


Etudiez le cours en ligne avant de traiter l'exercice suivant.

Question Q3: Expliquez pourquoi le réenclenchement, sans précaution, du relais thermique d'un moteur peut-être source de danger.

N°3 - Départ moteur protégé par disjoncteur magnéto thermique - niv 4 à 5

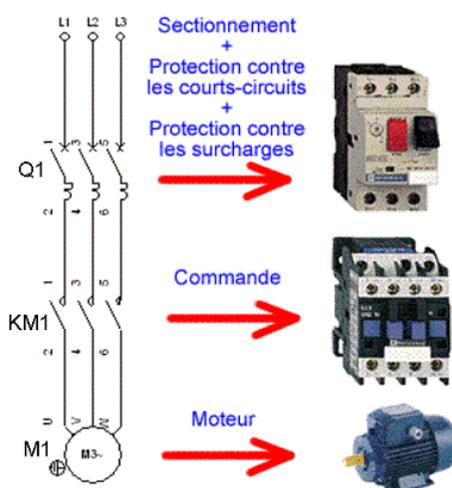
Etudiez le cours en ligne.



N°4 - Départ moteur protégé par disjoncteur magnéto thermique (suite) - niv 4 à 5

Etudiez le cours en ligne.

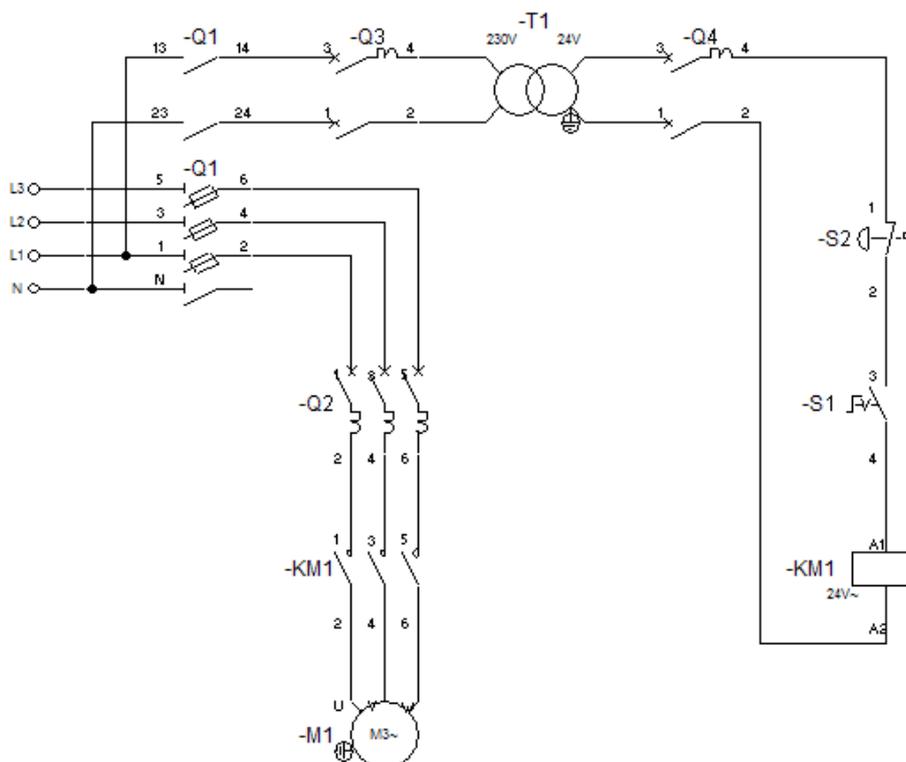
Avec un disjoncteur magnéto-thermique, le circuit de puissance peut donc se limiter à :



N°5 - Fonctionnement du départ moteur équipé d'un disjoncteur – niv 4 à 5

Etudiez le cours en ligne.

Question Q1: La manœuvre de l'interrupteur S1 ci-dessous doit entraîner la mise en route du moteur M1. Indiquez tous les équipements qu'il faut d'abord enclencher avant de manœuvrer l'interrupteur S1.



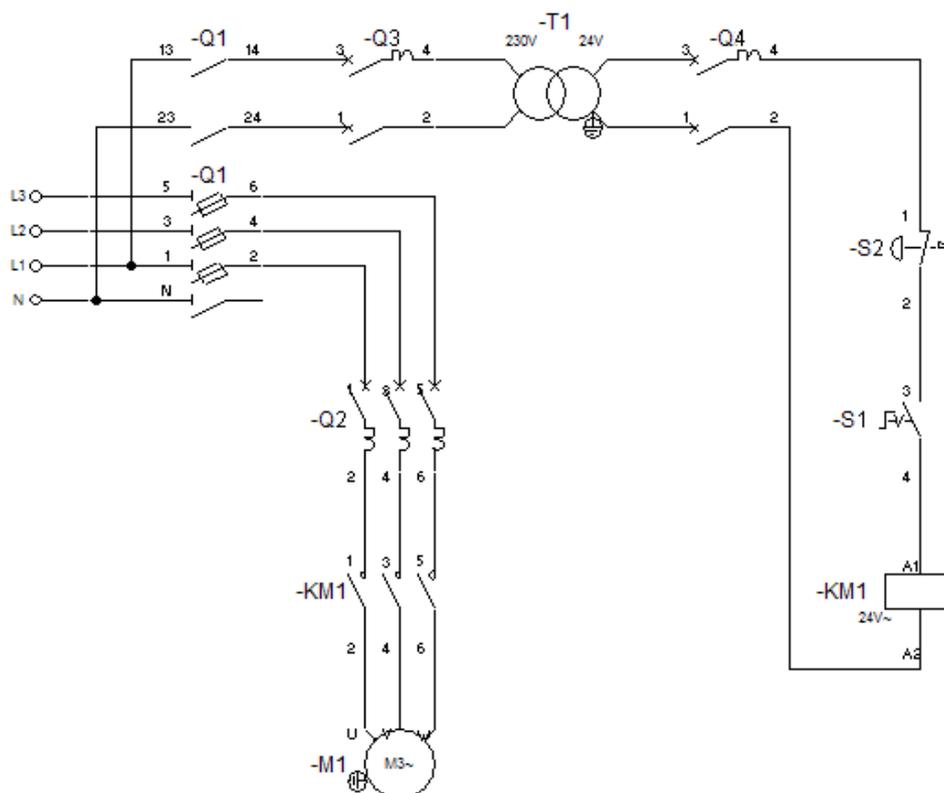
Question Q2: Le sectionneur Q1 étant fermé, Les disjoncteurs Q2, Q3 et Q4 étant enclenchés, décrivez de façon aussi claire et détaillée que possible ce qui se passera si l'on ferme l'interrupteur S1. Veuillez dans votre rédaction à repérer les différents équipements par leurs appellations et les numéros des bornes de raccordement.

Etudiez le cours en ligne avant de traiter l'exercice suivant.

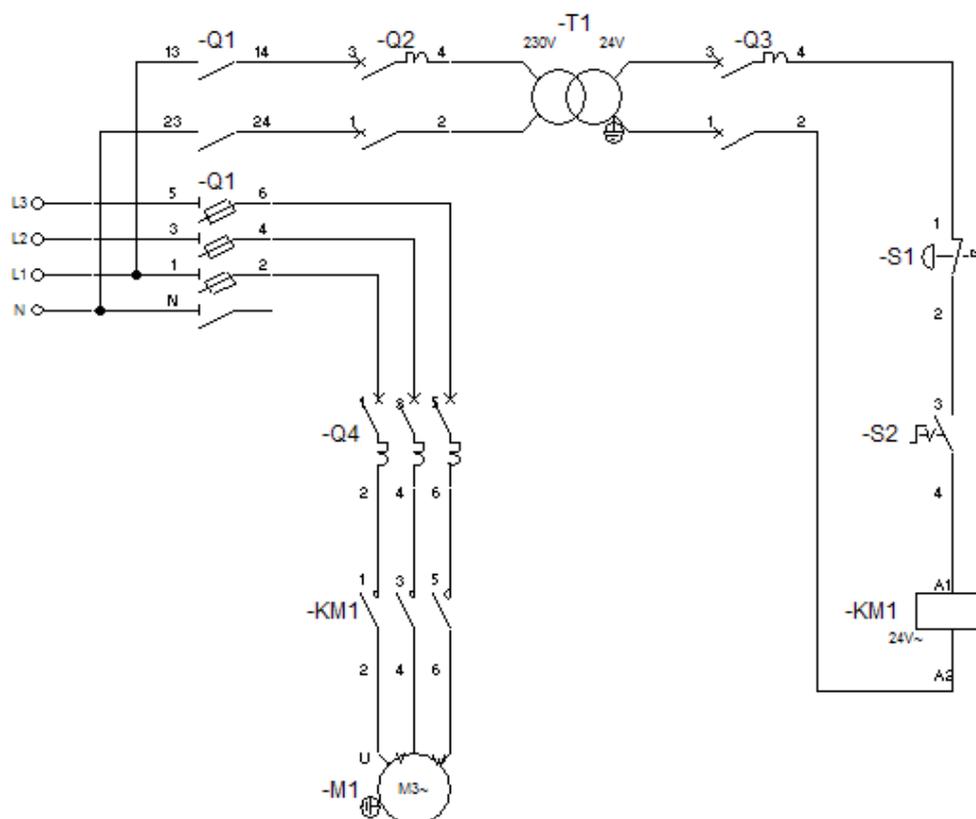
Question Q3: Le moteur dont le schéma électrique au repos est fourni ci-dessous est en fonctionnement.

Décrivez de façon aussi claire et détaillée que possible ce qui se passera si le disjoncteur magnéto-thermique détecte une surcharge (ou un court-circuit).

Veillez dans votre rédaction à repérer les différents équipements par leurs appellations et les numéros des bornes de raccordement.



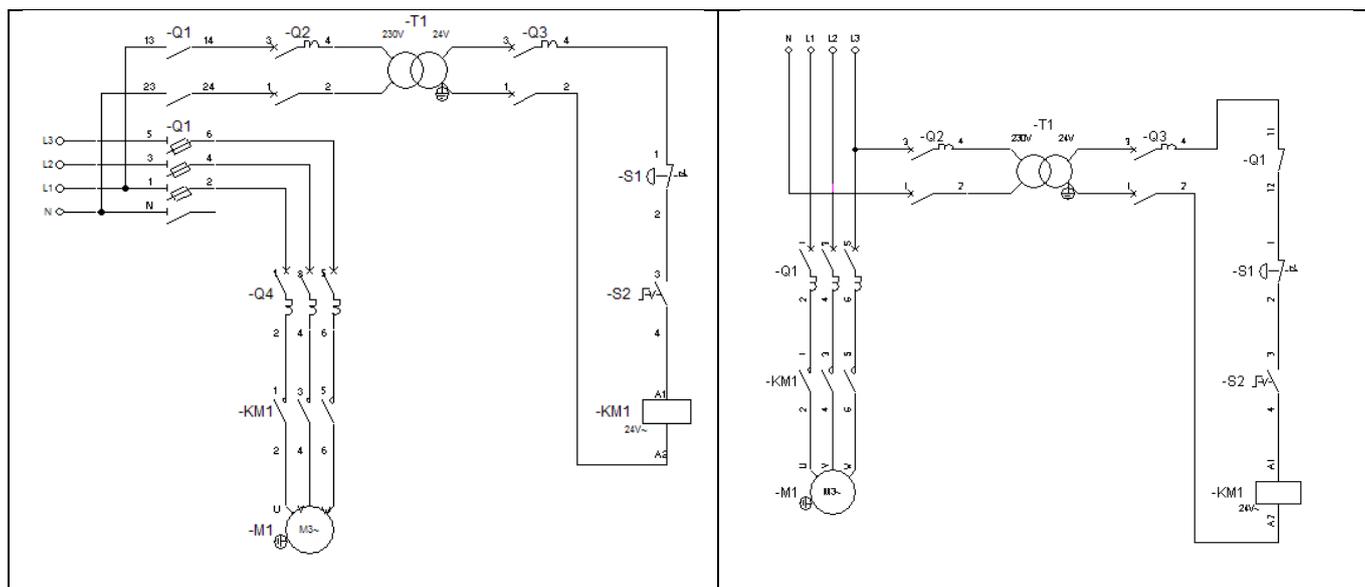
Etudiez le cours en ligne avant de passer au § suivant.



Question Q2: Le moteur M1 dont le schéma électrique d'alimentation est représenté ci-dessus au repos vient de s'arrêter pour cause de surcharge, sous l'action du disjoncteur Q4. Indiquez dans quelle situation se trouvent alors les équipements ci-dessous:

Le moteur M1 vient de s'arrêter pour cause de surcharge		
Equipement	Situation ?	Réponse
Sectionneur Q1	Ouvert ou fermé ?	Fermé
Disjoncteur Q2	Enclenché ou déclenché ?	
Disjoncteur Q3	Enclenché ou déclenché ?	
Disjoncteur Q4	Enclenché ou déclenché ?	
Contacts KM1	Ouverts ou fermés ?	
Tension sur la bobine KM1	400 ou 230 ou 24 ou 0 Volt ?	

Question Q3: Quelle sont les différences entre le départ moteur ci-dessous (à droite) et le départ moteur étudié précédemment (ci-dessous à gauche)?



Question Q4: Le moteur M1 dont le schéma électrique d'alimentation est représenté ci-dessus au repos vient de s'arrêter pour cause de surcharge, sous l'action du disjoncteur Q1. Indiquez dans quelle situation se trouvent alors les équipements ci-dessous.

Le moteur M1 vient de s'arrêter pour cause de surcharge		
Équipement	Situation ?	Réponse
Disjoncteur Q2	Enclenché ou déclenché ?	Enclenché
Disjoncteur Q3	Enclenché ou déclenché ?	
Disjoncteur Q1	Enclenché ou déclenché ?	
Contact Q1	Ouvert ou fermé ?	
Contacts KM1	Ouverts ou fermés ?	
Tension sur la bobine KM1	400 ou 230 ou 24 ou 0 Volt ?	

Après avoir étudié en ligne ce dossier, évaluez-vous par un test.

<http://formation.xpair.com/essentiel-genie-climatique/lire/depart-moteur-partie2.htm>

Résultat Test 1	/10
Résultat éventuel Test 2	/10
Résultat éventuel Test 3	/10