

TP N°1

DÉMARRAGE DIRECT D'UN MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASÉ ASSISTÉ PAR AUTOMATE

I. OBJECTIF

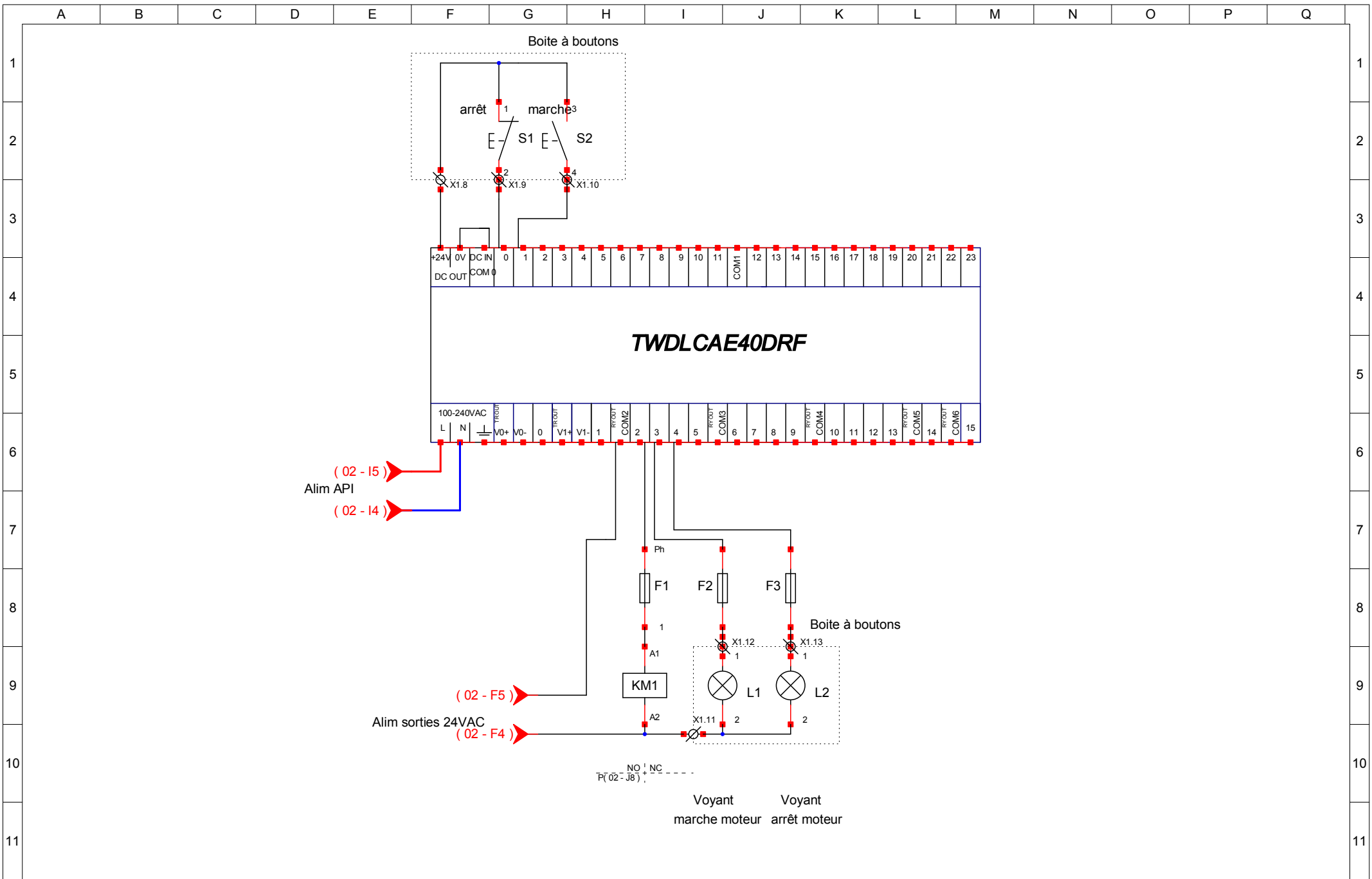
Réaliser le système électrique muni de circuit de commande assisté par automate programmable industriel, circuit de puissance et circuit de signalisation relatif à un démarrage direct pour un moteur asynchrone triphasé à cage.

II. MATERIEL

1 ensemble de câbles pour branchements électriques
Outillage de coupe et de dénudage
1 bouton poussoir NO et 1 bouton poussoir NC.
Interrupteur-Sectionneur Vario - 3p -25 A
Sectionneur fusible - LS1 - 3P - 32 A – pour fusible NFC
CONTACTEUR TESYS LC1-D - 3P - AC-3 440V 9 A - BOBINE 24V CA.
VOYANT LUMINEUX DEL 24 V.
TRANSFORMATEUR DE TENSION - 230..400 V - 1 X 24 V - 63 VA.
DISJONCTEUR MOTEUR GV2-ME - 2,5..4 A - 3P 3D - DECLENCHEUR MAGNET
3 fusibles 4 A de type aM.
Un moteur asynchrone triphasé à cage d'écurueil de puissance 1,25 kW/400V Y
Automate Twido - base compacte extensible TWDLCAE40DRF - 100..240 Vca -24 entrées 24Vcc - 16 S.

III. DISCUSSION

1. Écrire le programme en langage Ladder qui décrit le fonctionnement d'un démarrage direct unidirectionnel.
2. Expliquer le fonctionnement du montage.
3. On remplace l'API **TWDLCAE40DRF** par un relais intelligent Schneider **ZelioLogic, SR2A101BD** :
 - 3.1. Tracer le schéma de puissance et de commande sur deux folios.
 - 3.2. Citer les différences entre ces deux modules logiques (Twido et Zelio).

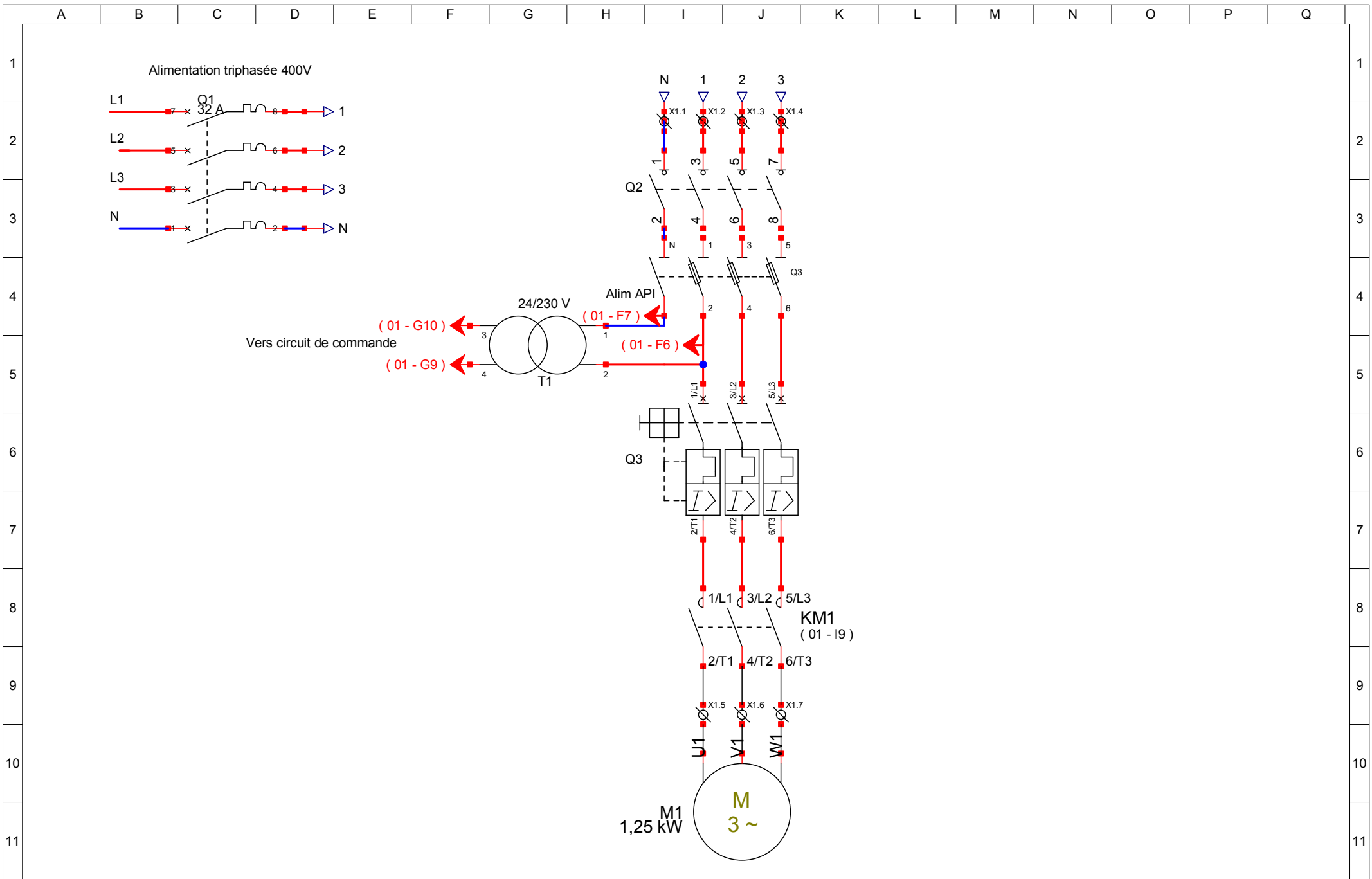


(02 - 15)
Alim API
(02 - 14)

(02 - F5)
Alim sorties 24VAC
(02 - F4)

NO NC
P(02 - J8)
Voyant Voyant
marche moteur arrêt moteur

ISTA CONSTANTINE UNIV CONSTANTINE 1/CAMPUS ZERZARA	DEMARRAGE DIRECT (1S) D'UN MOTEUR ASYNCHRONE 3PH ASSISTE PAR PAR API	Dessiné le : 19/04/2020 Modifié le : Par : DRAIDI A	01
	SCHEMA DE COMMANDE	02	



ISTA CONSTANTINE UNIV CONSTANTINE 1/CAMPUS ZERZARA	DEMARRAGE DIRECT (1S) D'UN MOTEUR ASYNCHRONE 3PH ASSISTE PAR PAR API	Dessiné le : 19/04/2020 Modifié le : Par : DRAIDI A	02
	SCHEMA DE PUISSANCE	02	02