

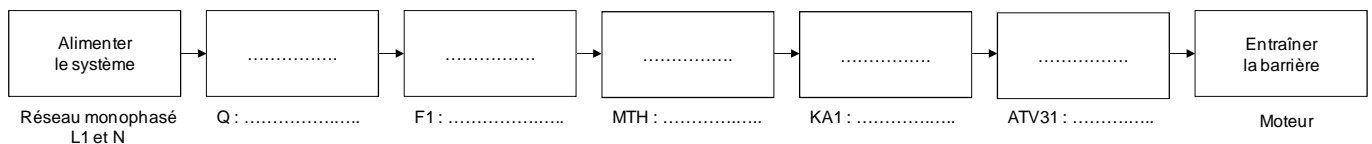
**Problématique :** les composants de la partie puissance de la barrière Decma-Park sont-ils adaptés au moteur de la barrière ?

**Travail attendu :** à l'issue de cette étude, vous aurez choisi les références des composants de la partie puissance.

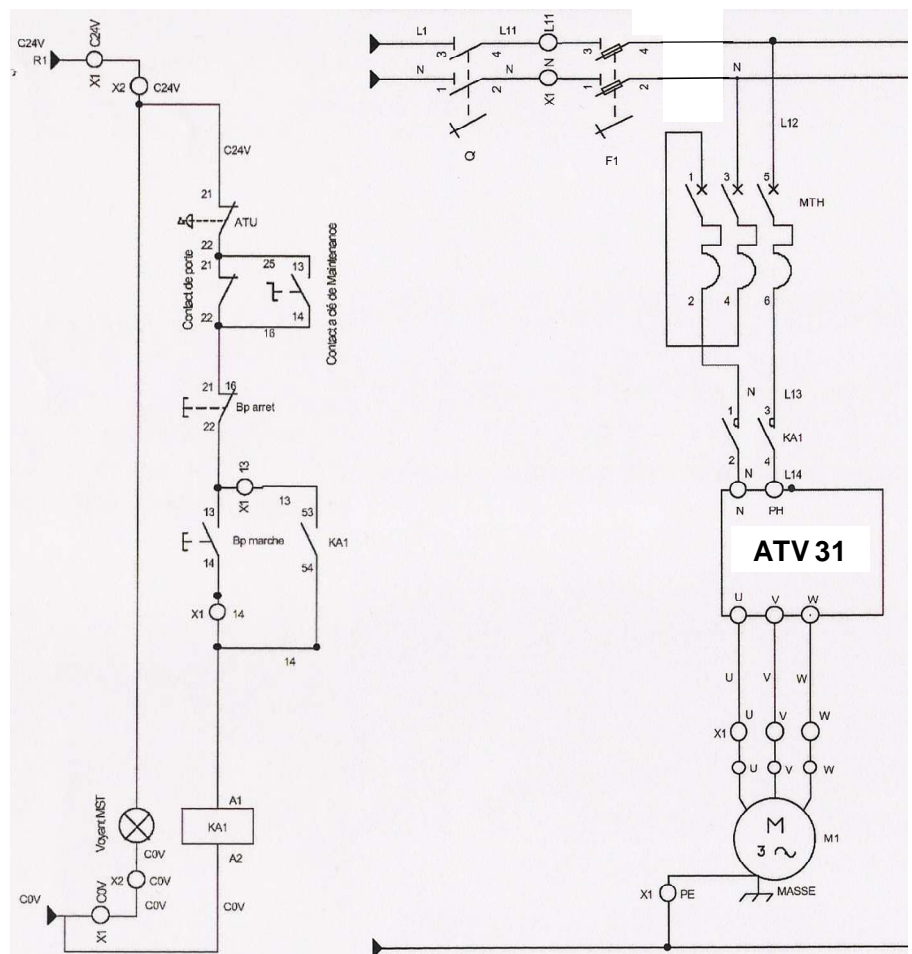
## Déroulement de l'activité :

Répondre aux différentes questions.

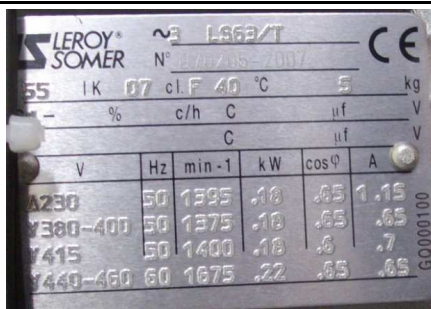
- ✓ Sur les schémas fournis, entourer et nommer le schéma de puissance et le schéma de commande de la barrière.
  - ✓ À partir des schémas fournis, donner le nom des différents éléments de la chaîne de puissance et indiquer leur rôle d'après la liste donnée ci-dessous :
- |        |   |                                   |                        |
|--------|---|-----------------------------------|------------------------|
| Nom :  | • Interrupteur sectionneur              | • Disjoncteur magnétothermique    | • Variateur de vitesse |
| Rôle : | • Fusible                               | • Contacteur                      | • Séparer              |
|        | • Protéger contre les courts-circuits ; | • Varier la vitesse du moteur     |                        |
|        | • Mettre en fonctionnement              | • Séparer et protéger le matériel |                        |



- ✓ Donner l'équation de la bobine KA1.
- ✓ Donner les caractéristiques des tensions d'entrée et de sortie de l'ATV31 (monophasé ou triphasé).
- ✓ Donner le couplage du moteur de la barrière et le justifier.
- ✓ Trouver le réglage de la protection thermique de MTH et de l'ATV31.
- ✓ Trouver les références de l'ATV31, de KA1 et de MTH.



## Plaque du moteur de la barrière



GV2 ME10

## Disjoncteurs-moteurs de 0,06 à 15 kW ▶24736◀

puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3						plage de réglage des déclencheurs thermiques (A)	courant de déclenchement magnétique Id±20% (A)	référence			
400/415 V			500 V						690 V		
P (kW)	Icu (kA)	Ics (1) (%)	P (kW)	Icu (kA)	Ics (1) (%)				P (kW)	Icu (kA)	Ics (1) (%)
Commande par boutons-poussoirs											
Raccordement par vis-étriers											
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1...0,16	1,5	GV2 ME01
0,06	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	0,16...0,25	2,4	GV2 ME02
0,09	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	0,25...0,40	5	GV2 ME03
0,12	(3)	(3)	-	-	-	0,37	(3)	(3)	0,40...0,63	8	GV2 ME04
0,18	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,25	(3)	(3)	-	-	-	0,55	(3)	(3)	0,63...1	13	GV2 ME05
0,37	(3)	(3)	0,37	(3)	(3)	-	-	-	1...16	22,5	GV2 ME06
0,55	(3)	(3)	0,55	(3)	(3)	0,75	(3)	(3)	-	-	-
-	-	-	0,75	(3)	(3)	1,1	(3)	(3)	-	-	-
0,75	(3)	(3)	1,1	(3)	(3)	1,5	3	75	1,6...2,5	33,5	GV2 ME07
1,1	(3)	(3)	1,5	(3)	(3)	2,2	3	75	2,5...4	51	GV2 ME08
1,5	(3)	(3)	2,2	(3)	(3)	3	3	75	-	-	-
2,2	(3)	(3)	3	50	100	4	3	75	4...6,3	78	GV2 ME10
3	(3)	(3)	4	10	100	5,5	3	75	6...10	138	GV2 ME14
4	(3)	(3)	5,5	10	100	7,5	3	75	-	-	-
5,5	15	50	7,5	6	75	9	3	75	9...14	170	GV2 ME16
-	-	-	-	-	-	11	3	75	-	-	-
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75	13...18	223	GV2 ME20
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75	17...23	327	GV2 ME21
11	15	40	15	4	75	-	-	-	20...25	327	GV2 ME22 (2)
15	10	50	18,5	4	75	22	3	75	24...32	416	GV2 ME32

## Variateurs avec radiateur (gamme de fréquence de 0,5 à 500Hz)

Altivar 31 - Puissance (gamme de référence de la société)										
Moteur		Réseau				Altivar 31			Référence (5)	Masse
Puissance indiquée sur plaque (1)	Courant de ligne (2)	Puissance apparente	Icc ligne présumé maxi (4)	Courant nominal	Courant transitoire maxi pendant 60 s	Puissance dissipée à charge nominale				
							à U1	à U2 (3)		
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	W		kg
Tension d'alimentation monophasée : 200...240 V 50/60 Hz, avec filtres CEM intégrés										
0,18	0,25	3,0	2,5	0,6	1	1,5	2,3	24	ATV 31H018M2 (6)	1,500
0,37	0,5	5,3	4,4	1	1	3,3	5	41	ATV 31H037M2 (6)	1,500
0,55	0,75	6,8	5,8	1,4	1	3,7	5,6	46	ATV 31H055M2 (6)	1,500
0,75	1	8,9	7,5	1,8	1	4,8	7,2	60	ATV 31H075M2 (6)	1,500
1,1	1,5	12,1	10,2	2,4	1	6,9	10,4	74	ATV 31HU11M2 (6)	1,800
1,5	2	15,8	13,3	3,2	1	8	12	90	ATV 31HU15M2 (6)	1,800
2,2	3	21,9	18,4	4,4	1	11	16,5	123	ATV 31HU22M2 (6)	3,100

## Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz, sans filtre CEM (7)

0,18	0,25	2,1	1,9	0,7	5	1,5	2,3	23	ATV 31H018M3X (6)	1,300
0,37	0,5	3,8	3,3	1,3	5	3,3	5	38	ATV 31H037M3X (6)	1,300
0,55	0,75	4,9	4,2	1,7	5	3,7	5,6	43	ATV 31H055M3X (6)	1,300
0,75	1	6,4	5,6	2,2	5	4,8	7,2	55	ATV 31H075M3X (6)	1,300
1,1	1,5	8,5	7,4	3	5	6,9	10,4	71	ATV 31HU11M3X (6)	1,700
1,5	2	11,1	9,6	3,8	5	8	12	86	ATV 31HU15M3X (6)	1,700
2,2	3	14,9	13	5,2	5	11	16,5	114	ATV 31HU22M3X (6)	1,700
3	-	19,1	16,6	6,6	5	13,7	20,6	146	ATV 31HU30M3X (6)	2,900
4	5	24,2	21,1	8,4	5	17,5	26,3	180	ATV 31HU40M3X (6)	2,900
5,5	7,5	36,8	32	12,8	22	27,5	41,3	292	ATV 31HU55M3X (6)	6,400
7,5	10	46,8	40,9	16,2	22	33	49,5	388	ATV 31HU75M3X (6)	6,400
11	15	63,5	55,6	22	22	54	81	477	ATV 31HD11M3X (6)	10,500
15	20	82,1	71,9	28,5	22	66	99	628	ATV 31HD15M3X (6)	10,500

## Contacteurs tripolaires courant continu

Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3			Courant assigné d'emploi en AC-3 440 V jusqu'à	Contacts auxiliaires instantanés	Référence de base à compléter par le repère de la tension (1) (2)		Tensions usuelles			Masse	
220 V	380 V	440/500 V	230 V	415 V	660/690 V						
kW	kW	kW	A								kg
Raccordement par vis-étriers											
1,5	2,2	3	6	1	–	LP1 K0610●●	JD	BD	ED	0,225	
				–	1	LP1 K0601●●	JD	BD	ED	0,225	
2,2	4	4	9	1	–	LP1 K0910●●	JD	BD	ED	0,225	
				–	1	LP1 K0901●●	JD	BD	ED	0,225	
3	5,5	4 (> 440)	12	1	–	LP1 K1210●●	JD	BD	ED	0,225	
		5,5 (440)		–	1	LP1 K1201●●	JD	BD	ED	0,225	