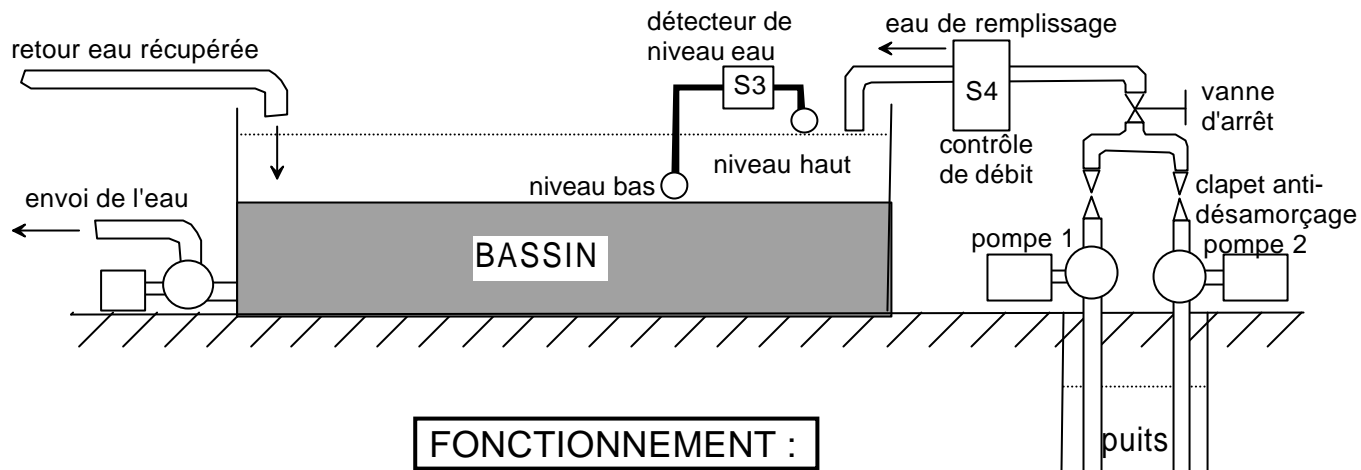


STATION DE POMPAGE

Une entreprise de construction mécanique a besoin d'eau pour ses ateliers (lavage, traitements de pièces etc ...). Cette usine dispose d'un terrain renfermant une nappe d'eau souterraine importante . Une station de pompage permet d'amener cette eau dans un bassin pour la stocker . L'eau utilisée par l'usine est prise dans ce bassin, une partie est récupérée, recyclée et restockée dans le



FONCTIONNEMENT :

Le pompage dans le puits se fait par la pompe **P 1** . La pompe **P 2** est mise automatiquement en service lorsqu'un défaut apparaît sur le moteur 1 de la pompe **P 1**.

CONDITIONS DE POMPAGE :

Le niveau d'eau dans le bassin est détecté par le capteur de niveau **S 3** actionné par les 2 flotteurs de niveau bas et niveau haut . L'eau est pompée lorsque le niveau d'eau atteint le seuil bas et est arrêté lorsque le niveau haut est atteint .

Les pompes étant " lubrifiées " par l'eau, pour ne pas qu'elles tournent à sec, un capteur de débit **S 4** contrôlera l'écoulement de l'eau dans la canalisation et interdira tout fonctionnement en cas d'assèchement du puit .

Un contacteur de ligne assure l'alimentation du montage (**KM 1** actionné par **S2** et arrêté par **S1**)

ALIMENTATION : en 3x 400v alternatif 50 Hz + neutre + terre

commande en 24 v alternatif par transformateur de sécurité 400v / 24 v

PROTECTIONS :

- des moteurs par relais thermiques et fusibles associés (indiquez le type)
- de l'ensemble par sectionneur porte-fusibles tétrapolaires (indiquez le type)
- du transformateur par fusibles (indiquez le type)

SIGNALISATION :

- voyant de présence tension
- voyant de marche moteur 1
- voyant de marche moteur 2
- voyant et sirène défaut moteur 1

TRAVAIL DEMANDE : établir le schéma de puissance et de commande sur le document 2 / 2

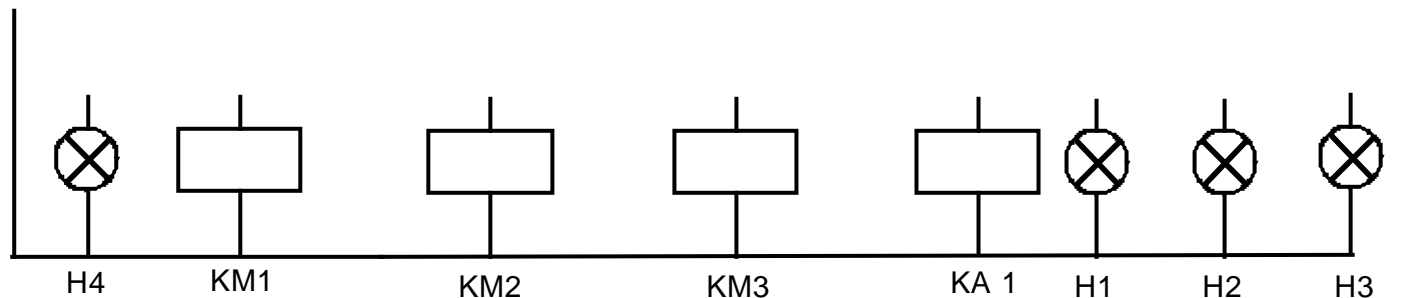
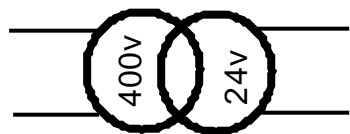
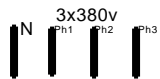
un contrôleur de débit détecte la présence de liquide :
contact à ouverture au repos si présence de liquide
contact au travail si absence de liquide (action retardée)

le détecteur de niveau a un contact à fermeture qui se ferme quand le niveau bas est atteint et qui ne s'ouvre que quand le niveau haut est atteint .

graphisme

/4pts

/ 20



H4

KM1

KM2

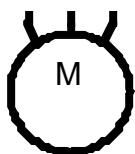
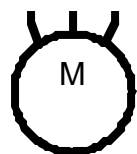
KM3

KA 1

H1

H2

H3



puissance

/6pts

CONTACTEUR
LIGNE

MARCHE
POMPE 1

MARCHE
POMPE 2

RELAIS
DEFAULT
MOTEUR 1

MARCHE
POMPE 1

MARCHE
POMPE 2

DEFAULT
MOTEUR 1

commande

/10pts

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----