

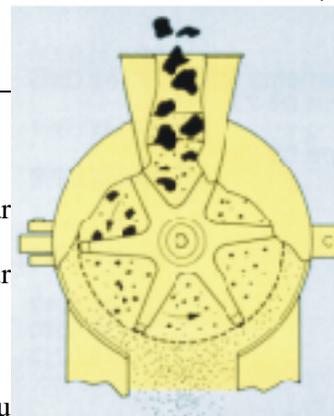
# 13 – Concasseur

Date :

## Objectifs :

Réaliser le schéma électrique suivant le cahier des charges fourni

Savoir S6 : Représentation graphique et modélisation  
S6.1 Descripteurs



Un moteur de concasseur (M1) travaille très souvent à pleine charge.

Son échauffement est très souvent important et un moto ventilateur (ventilateur entraîné par un moteur de faible puissance) assure son refroidissement (M2).

Lors de l'arrêt du concasseur, le moto ventilateur doit continuer de refroidir le moteur principal pendant 1 minute.

## Fonctionnement:

- Action sur un des bouton poussoir marche (S2 ou S3) : mise en fonctionnement du moteur principal et du moto ventilateur.  
Remarque : Afin d'éviter les bourrages, S2 entraîne le moteur principal dans un sens, S3 dans l'autre sens.
- Action sur le bouton poussoir arrêt (S1) : arrêt du moteur principal puis 1 minute après arrêt du moto-ventilateur.
- Un arrêt d'urgence (S0) équipe le concasseur, ainsi qu'un détecteur de position (S4), interdisant le fonctionnement si la trappe est restée ouverte.
- Un voyant H1 indique la mise sous tension de l'installation
- Un voyant H2 indique un défaut sur l'un des moteurs.
- Un voyant H3 indique le fonctionnement du moto ventilateur
- Un voyant H4 indique le fonctionnement du moteur principal.

## Protection :

Elle est assurée par disjoncteurs sectionneurs magnétiques et relais thermiques:

- Q0 : Sectionneur disjoncteur général de ligne
- Q1: Disjoncteur moteur M1
- Q2: Disjoncteur moteur M2
- Q3 et Q4 : protection du transformateur
- F1 et F2: relais thermiques

## Tensions du réseau:

- Tension simple:230V
- Tension composée: 400V

## Tension de la commande:

- Transformateur 400- 24 V

## Caractéristiques des moteurs (extrait de documentation)



### Moteurs triphasés IP 55 fixation à bride

- Moteurs fermés triphasés 4 pôles, 1500 tr/min, de petite taille, fixation à bride pour motoriser des pompes, des ventilateurs, des engrenages machines, convoyeurs, etc.
- Conçus pour être alimentés par un réseau triphasé européen 220/230 V, ou 380/415 V à 50 Hz.
- Isolation classe F, échauffement classe B pour une durée de vie quadruplée.
- Palier-bride en fonte.
- Roulements à forte capacité de charge.
- Brides à trous lisses normalisées (FF) à épaulement de centrage.

## Couplage des moteurs:

Quel couplage doit on réaliser ? justifiez puis représentez les barrettes de couplage  
Représentez les enroulements.