

ÉLECTROTECHNIQUE

L'étude porte sur la distribution de l'énergie électrique d'une partie de l'installation et sur l'alimentation du moteur pompe Cuvier et du moteur Pulpeur Screen. La procédure de fabrication de la feuille de papier consiste à déposer de la pâte sur un tissu absorbant déroulant à une certaine vitesse, puis cette feuille passe à travers de tambours chauffés qui lui permettra de se sécher. La procédure de fabrication ne doit pas être interrompue.

DOCUMENTS RESSOURCES n°5 à n°10

I. Étude sur la distribution de l'énergie électrique. (Complétez le document réponse n°10)

- Q n° ET1.1** Quel est le régime de neutre de cette installation ? Justifiez votre réponse.
- Q n° ET1.2** Citez un avantage et un inconvénient de ce régime de neutre.
- Q n° EL1.3** Comment s'appelle l'appareil qui signale un défaut d'isolement intervenant sur la phase 3 du départ Pompe Cuvier ?
- Q n° ET1.4** Que se passe-t-il si un défaut d'isolement apparaît sur la phase 2 du moteur extracteur et que le premier défaut sur la phase 3 du départ pompe cuvier persiste encore ?
- Q n° ET1.5** Dessinez sur le document réponse n°10 le schéma équivalent de la boucle en défaut.
- Q n° ET1.6** Relevez sur vos documentations techniques, quelle est la protection qui déclenchera et en combien de temps.
- Q n° ET1.7** En cas d'une coupure d'électricité sur le réseau EDF, quel est le moyen mis en place pour produire sa propre énergie électrique.

II. Étude sur l'alimentation du moteur de pompe Cuvier et du moteur Pulper Screen.

- Q n° ET2.1** Précisez le mode de démarrage du moteur de pompe Cuvier M6 puis vous donnerez un avantage et un inconvénient de le démarrer de cette façon sur le **document réponse n°11**.
- Q n° ET2.2** Rappelez la fonction de chaque élément constituant ce départ, vous complétez le **document réponse n°11**.
- Q n° ET2.3** Lors d'une surcharge sur le moteur Pulper Screen M2, donnez le nom du composant qui va intervenir dans le schéma de commande. Vous préciserez ses coordonnées (ligne, colonne).
- Q n° ET2.4** Sur la plaque signalétique du moteur Pulpeur Screen nous retrouvons les indications suivante $P_n = 75 \text{ kW}$, $\cos \varphi = 0,89$ et $I_n = 145 \text{ A}$. Précisez la nature de cette puissance (utile ou absorbée), et calculez le rendement de ce moteur.
- Q n° ET2.5** Lors du démarrage, le courant de démarrage I_d est égal à 9 fois le courant nominal. Calculez l'intensité du courant de démarrage.
- Q n° ET2.6** Sur la bobine KM50 il a été rajouté un bloc temporisé, précisez la nature de ce bloc temporisé.

Répondez aux questions Q n° ET2.3 à Q n° ET2.6 sur feuille de copie.