

HYDRAULIQUE

DUREE CONSEILLEE : 1h

Barème de notation : 15 points

CONSTITUTION DU DOSSIER :

Travail demandé : 1 page (28/37)

Documents techniques : DT HYD 1 (29/37); DT HYD 2 (30/37)

Documents réponses : DRH1 (31/37) ; DRH2 (32/37) ; DRH3 (33/37) .

HYDRAULIQUE

TRAVAIL DEMANDÉ :

Il existe une autre version du dégrilleur ou le moteur électrique est remplacé par un moteur hydraulique pour le treuil avec un blocage hydraulique (vérin Rep 11), c'est cette version que nous allons étudier dans cette partie.

QH1 : A partir du schéma hydraulique **DT HYD1**, donner la désignation et la fonction détaillées des éléments suivants :

- REP: 1
- REP: 2
- REP: 3
- REP: 4

Répondre sur le document **DRH 1**

QH2 : Le dégrilleur utilise deux vérins double effet dont les caractéristiques sont les suivantes :

Le grafcet « point de vue système » est donné sur le document **DT HYD 2**

RATEAU : Diamètre piston : 60 mm
Diamètre tige : 45 mm
Course : 720 mm

EJECTEUR : Diamètre piston : 70 mm
Diamètre tige : 50 mm
Course : 425 mm

La pression de fonctionnement sera définie par le limiteur de pression.

Pour le râteau, déterminer :

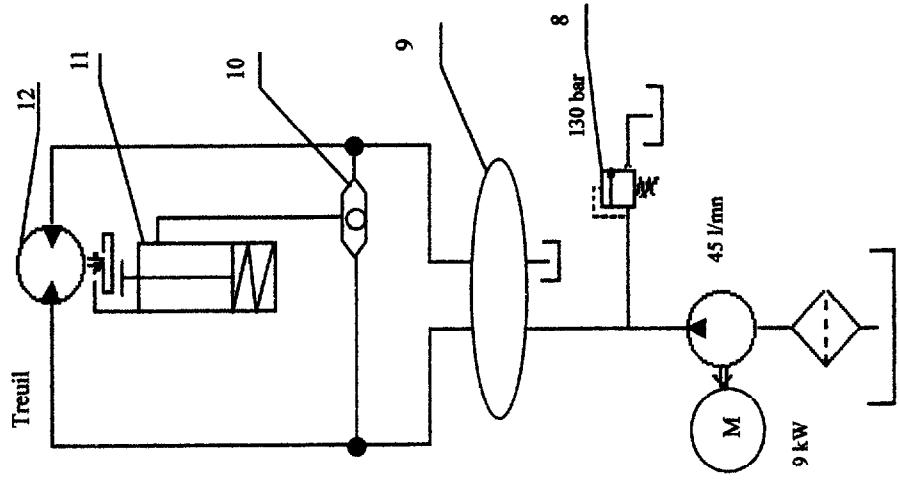
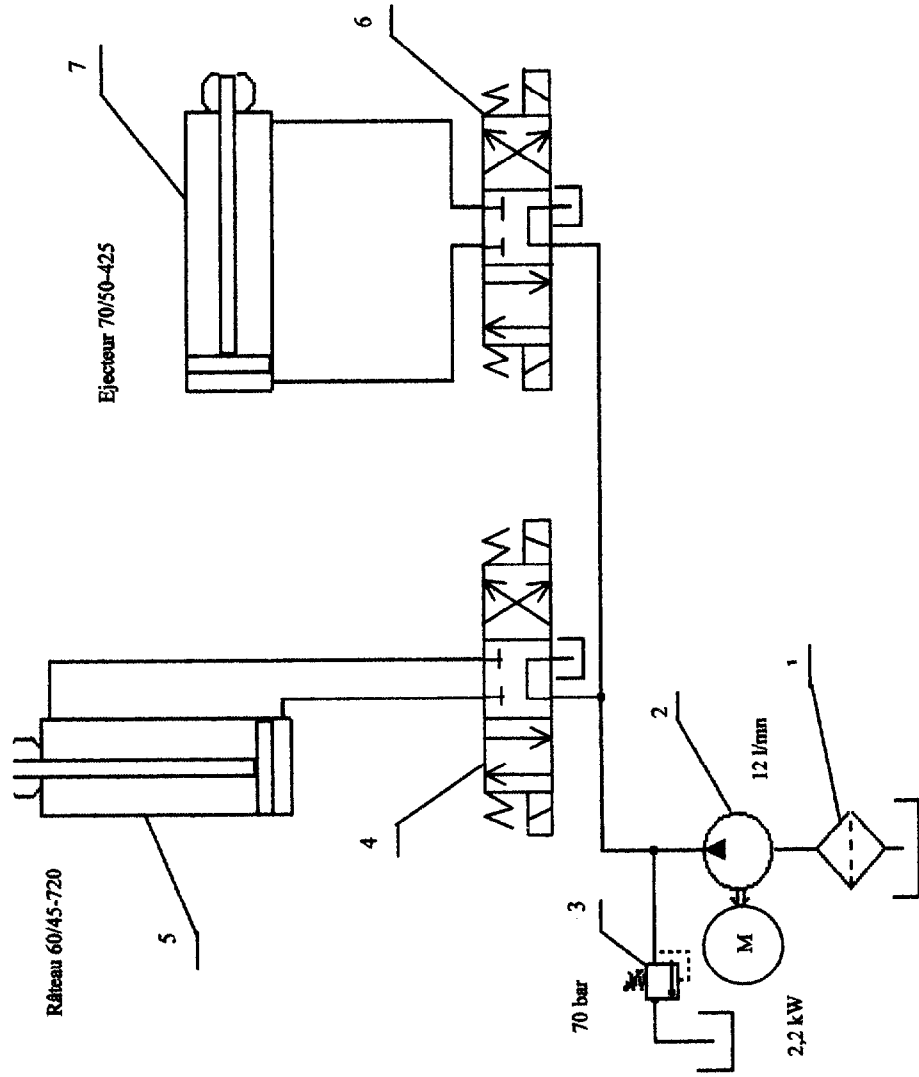
- a) la vitesse de sortie de tige,
- b) la vitesse de rentrée de tige,
- c) l'effort maximal théorique limite en poussant (sortie de tige),
- d) l'effort maximal théorique limite en tirant (rentrée de tige),
- e) la durée lors de la sortie.

Répondre sur le document **DRH 2**

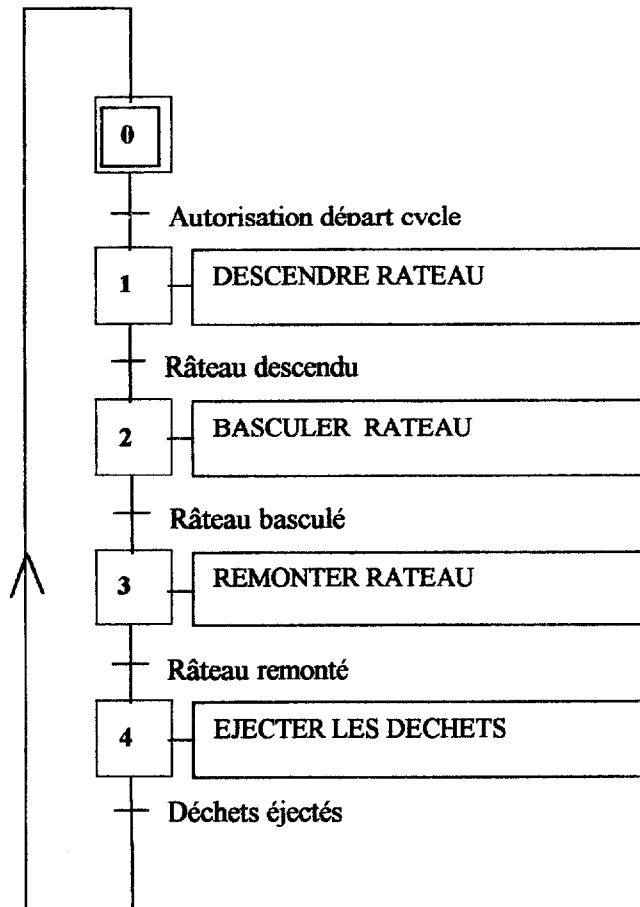
QH3 : Le treuil est commandé par un moteur hydraulique deux sens de marche.

Expliquer le rôle et le fonctionnement des éléments REP 10 , REP 11
Déterminer et représenter le distributeur REP 9 sur le schéma simplifié.
Répondre sur le document **DRH 3**

CENTRALE HYDRAULIQUE



GRAFSET « POINT DE VUE SYSTEME » :



DOCUMENT REPOSE HYDRAULIQUE 1
DRH 1

REPERE 1 :

Désignation : _____

Fonction : _____

REPERE 2 :

Désignation : _____

Fonction : _____

REPERE 3 :

Désignation : _____

Fonction : _____

REPERE 4 :

Désignation : _____

Fonction : _____

DOCUMENT REPONSE HYDRAULIQUE 2
DRH 2

RATEAU

a) Vitesse de sortie de tige :

m/s

b) Vitesse de rentrée de tige :

m/s

c) Effort maximal théorique limite en poussant :

daN

d) Effort maximal théorique limite en tirant :

daN

e) Durée lors de la sortie :

s

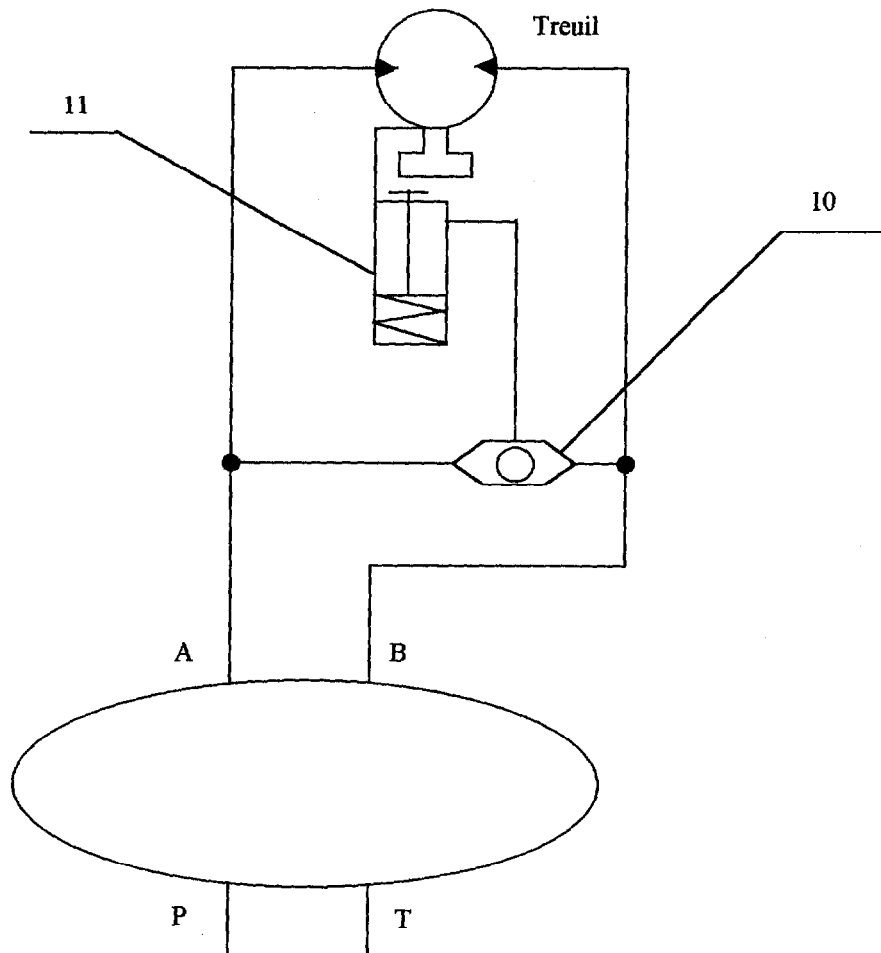
DRH 2

DOCUMENT REPONSE HYDRAULIQUE 3
DRH 3

REPERES 10 et 11 :

Rôle : _____

Fonctionnement :



DRH 3