



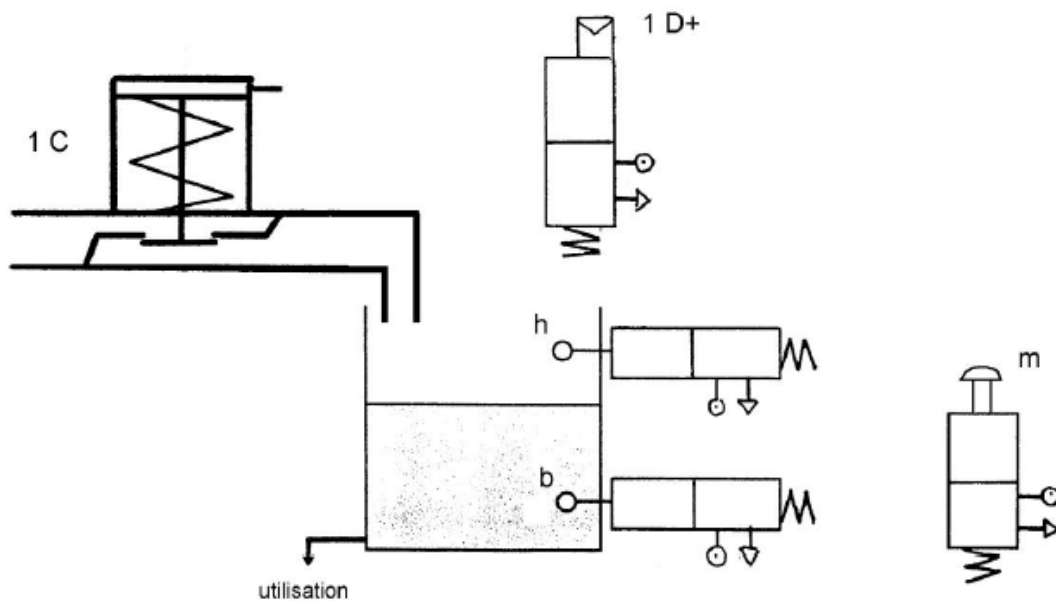
Exercice 2 : REMPLISSAGE AUTOMATIQUE D'UN BAC AU TREMPE.

Un bac au trempé est destiné à l'application automatique de peinture liquide. Le bac au trempé permet de peindre de façon optimum des pièces de forme compliquée ou avec des revêtements sur des faces internes inaccessible à un opérateur.



Le système est composé de :

- un vérin simple effet (1C) (matérialisant la vanne),
- un distributeur 3/2 monostable (1D+) à commande pneumatique,
- un capteur 3/2 monostable (b) pour déceler le niveau bas (capteur actionné = niveau détecté),
- un capteur 3/2 monostable (h) pour déceler le niveau haut (capteur actionné = niveau détecté),
- un bouton poussoir 3/2 monostable Normalement Ouvert (m) pour le remplissage manuel.



La vanne d'alimentation en eau s'ouvre lorsque le niveau bas est détecté ou par action sur le bouton (m). La vanne se ferme lorsque le niveau haut est atteint. **Elle ne peut en aucun cas s'ouvrir si ce niveau est détecté.**

Question 1 : Donner le schéma des entrées-sorties de la partie commande.

Question 2 : Donner la table de vérité permettant de décrire le fonctionnement du système.

Question 3 : En déduire les équations logiques, puis le schéma à contacts, et enfin le logigramme permettant de décrire le fonctionnement du système.

Question 4 : Compléter le schéma de câblage :

- du circuit de commande (alimentation pneumatique 3 bar) en bleu,
- du circuit de puissance (alimentation pneumatique 10 bar) en rouge.

1C

