

 Objectifs
pédagogiques

- Maîtriser la schématisation et la conception de circuits hydrauliques
- Être capable de concevoir un circuit en fonction d'un cahier des charges

 Public
concerné

- Techniciens et commerciaux
- Techniciens de bureaux d'études et méthodes
- Ingénieurs d'études ou maintenance

 Pré-requis

- Notions de base hydraulique
- Schématisation

 Moyens
pédagogiques

- Support de cours
- Composants de démonstration

 Validation des
acquis

- Attestation de stage avec validation



Du cahier des charges à la conception

• Les rendements

Les rendements mécaniques et volumétriques

Evolutions des rendements en fonction des pressions de travail et des débits

Les puissances perdues et consommées, améliorations du rendement de l'équipement

Analyse de courbes constructeurs

• Révision sur des schémas types

Choix des conceptions, avantages et inconvénients, améliorations

Circuits simples avec un récepteur, avec plusieurs récepteurs

Circuits avec charges menantes constantes et variables

Circuits avec régulation de pression, régulation load-sensing, choix de la régulation

Circuit avec synchronisation de vitesse

Circuit fermé

Réalisation d'un schéma en fonction d'un cahier des charges (treuil et presse)

Comparatif des solutions proposées, analyse du fonctionnement des schémas proposés

Calcul des pressions de travail, des débits, détermination des cylindrées des pompes et moteurs

Détermination des diamètres de pistons et tiges de vérins

Calcul des diamètres de tuyauteries en fonction des débits et des emplacements des tuyauteries

Calcul du bilan thermique d'une installation et détermination de l'échangeur

Choix de composants suivant les fiches constructeurs

Détermination de filtre

• Réalisation d'un circuit

Réalisation d'un circuit avec accumulateur en diminution de puissance, détermination des temps de cycle, débits d'alimentation, volumes déplacés

Détermination de l'accumulateur, détermination des coefficients n et γ

Détermination du facteur de compressibilité, de la pression de gonflage

Réalisation d'un circuit en clapet logique

Notions sur le clapet logique

Durée : 2 x 4 jours / soit 56 heures

Tarif : 1 970 € HT

► lieu :
Fontainebleau (77300)

► code stage :
20CCC01

► date :
Du 28 Septembre au 2 Octobre + du 12 au 16 Octobre 2020