

# 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  $\gamma$   
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 : 2 048 € HT**

► lieu :  
Fontainebleau (77300)

► code stage :  
25CCC01

► date :  
Du 08 au 12 Sept + du 22 au 26 Sept 2025

HYDRAUBOX  
Hydraulique Stationnaire

CODE STAGE  
**CCC**



**Objectifs  
pédagogiques -  
Compétences visées**

- 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  
- Notions de physique ou cours STF et NSS



**Moyens  
pédagogiques**

- Support de cours  
- Fiches techniques constructeur  
- Vidéo projecteur  
- Tableau blanc



**Validation des  
acquis**

- Attestation de stage avec validation des acquis

