

La sélection de la pompe (le type, le(s) matériau(x), les caractéristiques) en vue des processus et des applications pour lesquels elle sera utilisée, se fait bien souvent dans des circonstances moins qu'optimales.

Les problèmes liés à de mauvaises Sélections du type ou des dimensions peuvent être fort variés: problèmes de surpuissance, de cavitation, d'usure prématurée, de corrosion, problèmes de capacité ou problèmes d'étanchéité dans l'installation.

Durant ce cours d'une journée sur la Technologie des Pompes, nous expliquons à l'utilisateur les différents types de pompes centrifuges, et ceci en tenant compte du choix des matériaux, des techniques d'étanchéité disponibles, des aspects de l'entretien, des processus de production et du Life Cycle Cost. Ce cours de base a été conçu pour répondre aux besoins des membres des équipes techniques, de maintenance et de constructions, des techniciens de process, de piping et de production dans l'industrie, mais il vise également les techniciens qui travaillent dans des bureaux techniques d'étude et de conseil.

## programme

### Pompes Centrifuges

- Unités utilisées en pompes: débit, hauteur, puissance, vitesse de rotation
- Eléments constructifs; la roue, la récupération d'énergie, le diffuseur
- Pompes monocellulaires, multicellulaires
- Hauteur manométrique
- Rendement et fonctionnement de la pompe
- Courbe d'installation
- Courbe de la pompe, point de fonctionnement optimum
- Pompes en parallèle
- Cavitation - NPSH

### Garnitures Mécaniques

- Domaines d'application
- Composantes d'une garniture: ressort, entraîneur, O-ring, faces de frottement
- Impositions & normes pour garnitures stériles
- Etanchéités pour pompes, agitateurs et sécheurs
- Accouplement magnétiques

### Coût Total (LCC; Life Cycle Cost)

- Coût total actualisé des pompes
- Répartition des coûts pour une installation typique industrielle de pompage
- Investissement, énergie, entretien, autres coûts
- Exemple de calcul du LCC
- Bilan énergétique