

M 55 – Équipements d'un système hydraulique pluritechnique

Disciplines	Horaires pour l'élève	Cours	TP/TD	Total
STAEAH		58	43,5	101,5 h
TOTAL		58 h	43,5 h	101,5 h

Objectif général du module

Choisir les équipements d'un système hydraulique pluritechnique et leurs éléments constitutifs.

Objectifs du module

1. Analyser la constitution, le fonctionnement et le comportement d'un système hydraulique pluritechnique et de ses éléments constitutifs.
2. Déterminer les caractéristiques physiques et dimensionnelles d'un système hydraulique pluritechnique et de ses éléments constitutifs.
3. Caractériser les principaux équipements et leurs technologies.
4. Réaliser une analyse comparative pour optimiser le choix d'équipements, de composants ou d'accessoires.

Présentation du module, conditions d'atteinte des objectifs

Ce module a pour finalité d'apporter aux étudiants les connaissances scientifiques et techniques, et les savoir-faire fondamentaux pour mettre en œuvre une démarche d'analyse et un raisonnement nécessaire aux prises de décisions d'ordre technique relatives aux choix des équipements hydrauliques et électrotechniques en référence à leur environnement externe (système hydrotechnique) et interne (éléments constitutifs : composants, accessoires..).

Il privilégie une approche fonctionnelle qui permet à l'étudiant de conceptualiser la fonction d'un équipement, de différencier les technologies mises en œuvre et de s'imprégner du langage technologique usuel.

Les notions indispensables d'hydraulique, d'électrotechnique et d'automatisme, sont acquises en favorisant une approche pragmatique.

Pour éviter toute redondance, ce module doit être conduit en relation avec les modules M 53 et M 57.

Précisions relatives aux objectifs attendus de la formation

1. **Analyser la constitution, le fonctionnement et le comportement d'un système hydraulique pluritechnique et de ses éléments constitutifs.**
2. **Déterminer les caractéristiques physiques et dimensionnelles d'un système hydraulique pluritechnique et de ses éléments constitutifs.**
 - 2.1. Appliquer des lois fondamentales d'hydraulique et les interpréter.
 - 2.2. Identifier et caractériser les écoulements hydrauliques.
 - 2.3. Appliquer des lois fondamentales d'électricité et les interpréter.
 - 2.4. Déterminer le point de fonctionnement d'un système hydraulique pluritechnique.
3. **Caractériser les principaux équipements et leurs technologies.**
 - 3.1. Caractériser la fonction d'un équipement et de ses éléments constitutifs.
 - 3.2. Situer l'équipement dans un système hydraulique ou hydrotechnique.
 - 3.3. Différencier les solutions technologiques utilisées dans un équipement.
 - 3.4. Caractériser les matériels ou composants qui concourent à assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement.
4. **Réaliser une analyse comparative pour optimiser le choix d'équipements, de composants ou d'accessoires.**