CODE
4400

MÉCANIQUE - CONCEPTION - FLUIDES / HYDRAULIQUE - PNEUMATIQUE

POSSIBLE EN INTRA

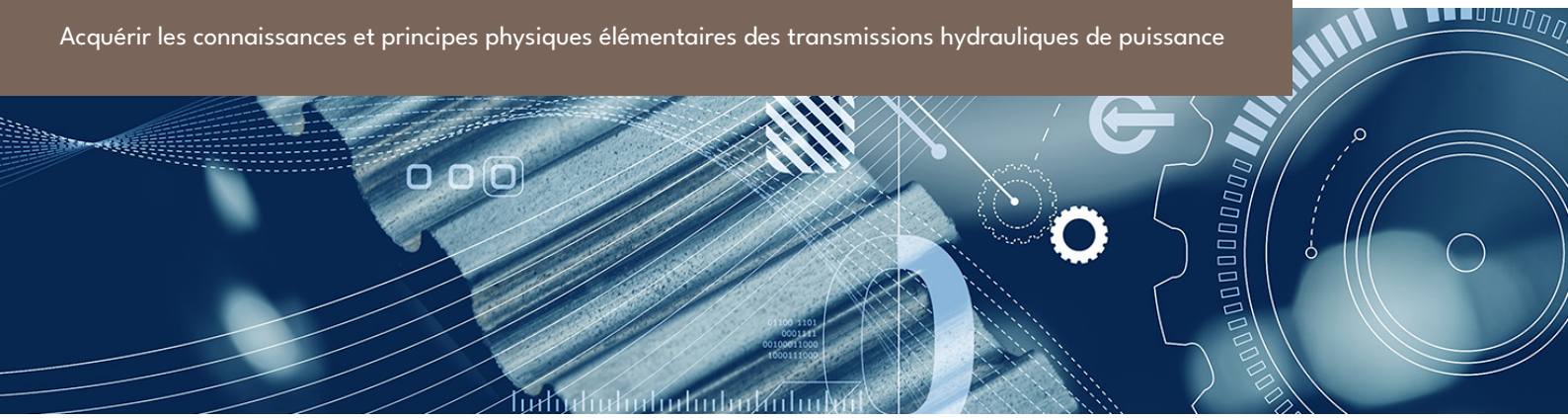
TRANSMISSIONS HYDRAULIQUES DE PUISSANCE (THP)

Les transmissions hydrauliques de puissance sont au cœur des systèmes industriels et mobiles. Cette formation offre une compréhension approfondie des composants, circuits et principes physiques pour concevoir, analyser et optimiser des installations hydrauliques.

1575 € HT | **3 JOURS** (21 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 19/05/2027 AU 21/05/2027

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Acquérir les connaissances et principes physiques élémentaires des transmissions hydrauliques de puissance



LES + DE LA FORMATION

Formation concrète mêlant simulations, calculs et travaux pratiques en groupe. Études de cas réels pour comprendre pertes de charge, rendement et fonctionnement des circuits. Approche progressive reliant théorie, conception et applications industrielles.

PUBLIC

- Techniciens et ingénieurs en charge de systèmes hydrauliques

PRÉREQUIS

- Niveau équivalent à un bac + 2 technologique

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maitriser les principaux composants des circuits hydrauliques de puissance
- Lire, analyser et comprendre les modes de fonctionnement d'un circuit hydraulique de puissance
- Réaliser le calcul des points de fonctionnement en régime permanent
- Calculer un rendement

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maitriser les principaux composants des circuits hydrauliques de puissance
- Lire, analyser et comprendre les modes de fonctionnement d'un circuit hydraulique de puissance
- Réaliser le calcul des points de fonctionnement en régime permanent
- Calculer un rendement

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

CONTENU

Partie 1 – Introduction : applications courantes, problématiques

Partie 2 – Caractéristiques des fluides de THP

- Propriétés et comportement
- Principaux fluides utilisés

Partie 3 – Rappels de Mécanique des Fluides

- Types d'écoulement
- Principes de conservation
- Pertes de charge

Partie 4 – Eléments de circuit hydraulique

- Pompes / moteurs : technologies et caractéristiques principales
- Vérins : types, dimensionnement, points de fonctionnement
- Circuits et distribution hydraulique
- Calculs élémentaires et illustrations en simulation

Partie 5 – Contrôle des modes de fonctionnement

- Contrôle de la pression : limiteur, régulateur, exemples de circuits
- Contrôle du débit : Clapet, régulateur de débit, exemples de circuits
- Exemples et illustrations en simulation

Partie 6 – Circuits industriels et gestion de l'énergie

- Accumulateurs : principes et dimensionnement
- Analyse et calcul de rendement
- Exemples et illustrations en simulation

Partie 7 – Simulation, calcul et travaux pratiques

Travail en groupe (2 à 4 pers./groupe) sur 2 des applications suivantes :

- Pertes de charge de distributeurs
- Valve d'équilibrage – freinage de charges menantes
- Transmission hydrostatique
- Analyse de rendement – Flow sharing et load sensing

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants chercheurs du laboratoire de recherche AMPERE, et du département de Génie Mécanique - INSA Lyon

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Exposés et travaux pratiques Support de cours remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 19/05/2027 AU 21/05/2027

Frais pédagogiques individuels : 1 575 € H.T. (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 92.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 588 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 734 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION
Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 02/10/2026