



L'IFP est un organisme public de recherche et de formation, à l'expertise internationalement reconnue, dont la mission est de développer les énergies du transport du XXI^e siècle. Il apporte aux acteurs publics et à l'industrie des solutions innovantes pour une transition maîtrisée vers les énergies et matériaux de demain, plus performants, plus économiques, plus propres et durables.

■ Pour remplir sa mission, l'IFP poursuit 5 objectifs stratégiques complémentaires :

- Capturer et stocker le CO₂ pour lutter contre l'effet de serre.
- Diversifier les sources de carburants
- Développer des véhicules propres et économes en carburant
- Transformer le maximum de matière première en énergie du transport
- Repousser les limites du possible dans l'exploration et la production du pétrole et du gaz

■ L'IFP assure le transfert entre recherche fondamentale, recherche appliquée et développement industriel.

Son financement est assuré à la fois par le budget de l'État et par des ressources propres, provenant de partenaires privés français et étrangers.

→ Thématiques de recherche IFP-Moteurs

- Les recherches de base (*notamment la combustion, à l'aide de la modélisation, la simulation et les diagnostics optiques*)
- Les véhicules hybrides et le contrôle avancé, les technologies moteurs essence et Diesel à basses émissions (*CO₂, polluants et bruit*)
- Les carburants et lubrifiants avancés et les carburants alternatifs à basses émissions de gaz à effet de serre (*bio carburants de première et seconde générations, GNV, ...*).

→ Laboratoires rattachés IFP-Moteurs

- Département "Support technique et Moyens d'essais"
Mise en œuvre de la station d'essais.
- Département Modélisation et Simulation systèmes
Développement et application de modèles physiques et de codes de calculs d'aérothermochimie 3D et modélisation système moteur et véhicule.
- Département "Technologies Moteurs"
Conception, développement et mise au point de concepts de moteurs innovants destinés aux véhicules légers avec pour objectifs la réduction des émissions de polluants, l'amélioration du rendement et de l'agrément d'utilisation.
- Département "Carburants – Lubrifiants – Émissions"
Expertise dans les domaines de l'adéquation moteurs-carburants, de l'adéquation moteurs - lubrifiants, de la métrologie et de l'évaluation précise des rejets de polluants, réglementés ou non.
- Département Moteurs de l'IFP Lyon
Développement et validation des systèmes de dépollution, développement de systèmes de combustion pour poids lourd et développement de moteurs GNV.
- Département "Mathématiques appliquées"
Expertise sur les schémas numériques, les solveurs, les algorithmes d'optimisation, les statistiques et les analyses de données.
- Département "Automatique, Traitement du signal, Informatique temps réel"
Informatique temps réel, automatique, traitement de signal et techniques électroniques d'acquisition des mesures.
- Département "Analyse système moteurs"
Expertise en diagnostics optiques sur cellules et moteurs, analyse et optimisation du fonctionnement des systèmes de combustion.

