

#Sécurité  
#ImpactEnvironnemental  
#Procédés #Industrie  
#AnalysesThermiques

# CERTI SPEA

Centre d'Études et de Recherches  
Technologiques et Industrielles  
Sécurité, Procédés,  
Environnement et Analyses

PRESTATIONS  
RECHERCHE

[www.insa-rouen.fr/certi-spea](http://www.insa-rouen.fr/certi-spea)



Les CERTI de l'INSA Rouen Normandie sont des centres d'études et de recherches technologiques et industrielles au service des entreprises. Ils apportent notamment à leurs clients une expertise sur le transfert de technologie. Ils s'appuient pour cela sur les compétences des formations d'ingénieurs et des laboratoires de recherche de l'école, parmi lesquels, le LSPC - Laboratoire de Sécurité des Procédés Chimiques.

## COMPÉTENCES

- ✓ Diagnostic et optimisation des procédés
- ✓ Sécurité et impacts de l'activité industrielle sur l'environnement, traitement du risque

## PRESTATIONS

Les équipes du CERTI SPEA proposent des prestations standards ou sur mesure sur les champs suivants :

### Sécurité

Réaction de synthèse sur réacteur calorimétrique RC1, moyenne et haute pression, stockage de catalyseurs, AIBN, peroxyde, mesure de pouvoir calorifique...

### Procédés

Dimensionnement, simulation, optimisation de procédés, procédés continus, procédés micro-ondes, modélisation, étude cinétique, mesures physico-chimiques...

### Environnement

Diminution des rejets en COV, dispersion des effluents, utilisation du diagramme hygrométrique de combustion, traitement des effluents liquides...

### Analyses thermiques

Stabilité des substances, décomposition, détermination des TMR et des SADT, mesure de tension de vapeur, détermination des classes de criticité...

# MOYENS

Le CERTI SPEA est basé sur le campus du Madrillet de l'INSA Rouen Normandie. Il s'appuie notamment sur les compétences et installations des laboratoires LSPC et COBRA de l'école et de sa formation d'ingénieurs en maîtrise des risques industriels et environnementaux.

## ✓ Matériels

**Matériel pour la sécurité des procédés** : calorimètres de réaction, pilotes de synthèse, microcalorimètres, tensiomètre, mesure de point d'éclair et de PCS, température minimale d'inflammation, simulateurs, progiciels de traitement mathématique, logiciel statistique...

**Matériel pour l'analyse thermique** : DSC, TGA, ARC, ARSST, sphère d'explosivité...

**Matériel pour l'analyse des matériaux polymères** : spectromètres, chromatographes, microscopes, spectrophotomètre, photocalorimètre, banc d'isolation, système d'irradiation, source UV, tonomètre, viscosimètre, machines de fatigue et de torsion, extrudeur, presse, granuleur...

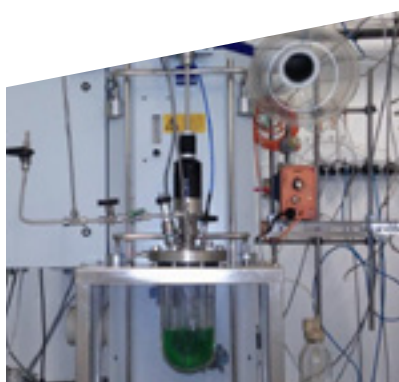
**Les analyses chimiques** sont réalisées en collaboration avec les équipes du COBRA, laboratoire CNRS, INSA Rouen Normandie et Université de Rouen Normandie.

## ✓ Humains

Les équipes du CERTI SPEA sont composées d'ingénieurs d'études, d'enseignants-chercheurs et de chercheurs. Des élèves-ingénieurs et de Master s'ajoutent ponctuellement aux effectifs dans le cadre de leur formation ou de projets d'études.

## À savoir

L'INSA Rouen Normandie est la première école publique d'ingénieurs en région. Les thématiques de ses 10 formations d'ingénieurs, 2 Mastères spécialisés® et 7 masters recherche s'accordent aux compétences de ses 8 laboratoires de recherche. L'INSA Rouen Normandie fait partie du groupe INSA, représentant 6 instituts nationaux et un international ainsi que 7 écoles partenaires.



## FAIRE APPEL AU CERTI SPEA

Les CERTI de l'INSA Rouen Normandie sont compétents sur les activités de transfert de technologie. Ils ne sont pas à même de répondre aux demandes de production en série et leurs prestations ne peuvent concurrencer le secteur privé. Les prestations du CERTI peuvent être éligibles au crédit impôt recherche.

### Prestations sur mesure

Les prestations sur mesure sont systématiquement encadrées par une convention qui fixe les modalités pratiques, financières et juridiques de la collaboration. Les responsabilités des parties ainsi que des clauses de déontologie portant sur l'obligation de confidentialité et la propriété industrielle y figurent également. Un cahier des charges est annexé à chaque convention, il fixe dans le détail le rôle des différents acteurs et les étapes de déroulement de la prestation.

### Prestations ponctuelles, de courte durée

Lors de prestations ponctuelles, de courte durée et clairement identifiées : tests, essais, expérimentations [...], la contractualisation de la collaboration reposera sur la mise en place d'une commande classique [devis/commande/facture].

### Une question ? Un besoin ? Contactez-nous !

## CERTI SPEA

Campus INSA Rouen Normandie  
685 avenue de l'Université, BP08, 76801 Saint-Étienne-du-Rouvray cedex  
tél : 02 32 95 65 09 / [certi-spea@insa-rouen.fr](mailto:certi-spea@insa-rouen.fr)  
[www.insa-rouen.fr/certi-spea](http://www.insa-rouen.fr/certi-spea)