

## CERTI SPEA • CENTRE D'ÉTUDES ET DE RECHERCHES TECHNOLOGIQUES DE L'INSA DE ROUEN

Le CERTI SPEA dispose d'une large expertise dans le domaine de la sécurité des procédés industriels. Il apporte notamment à ses clients une expertise sur le transfert de technologie, en s'appuyant 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.

### Sécurité, Procédés, Environnement et Analyses

#### Domaines d'application

- Procédés chimiques : conception et optimisation
- Analyses Chimiques : identification et dosage de substances chimiques, transfert de méthodes analytiques
- Matériaux polymères : caractérisation de polymères (propriétés physicochimiques, vieillissement, essai de fatigue...)
- Autres domaines : synthèse organique, cinétique réactionnelle, corrosion...

#### Des prestations standards ou sur mesure

#### Savoir-faire

- Réaction de synthèse sur réacteur calorimétrique RC1, moyenne et haute pression
- Stockage de catalyseurs, AIBN, peroxyde
- Mesure de pouvoir calorifique
- Dimensionnement, simulation, optimisation de procédés, procédés continus, procédés micro-ondes
- Modélisation, étude cinétique, mesures physico-chimiques
- Diminution des rejets de COV, dispersion des effluents
- Utilisation du diagramme hygrométrique de combustion, traitement des effluents liquides
- Stabilité des substances, décomposition, détermination des TMR et des SADT
- Mesure de tension de vapeur, détermination des classes de criticité

#### FORCES VIVES



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.

#### Références industrielles

Air Liquide, AksoNobel, Aptarpharma, Arkema, Batscap, Cargill, CEA, Chevron Oronite, Flexi-France Tehnip, Francolor, IFP, Isochem, Kemica, Lafarge, Nutriset, Orgapharm, Oril Industrie, Pharmasynthèse, Saipol, Sanofi-Aventis, Sidel, Veolia



## Equipements

- 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...



©Martin Flaux

