



**CATALOGUE
DE FORMATION
CONTINUE
INTRA-ENTREPRISE**



**2019
-
2020**

www.rheonis.com

RHEONIS SAS
73 rue des Javaux
38320 Eybens



L'EMPOWEREMENT INDUSTRIEL

Au service de la performance, de la qualité & de l'innovation

Le comportement physique et les transformations de la matière sont au cœur de la plupart des procédés industriels, sources de nombreux enjeux opérationnels et stratégiques, aussi bien en recherche et développement, en industrialisation, qu'en production ou en application. Malgré les développements des techniques et de l'instrumentation, ces problématiques sont aujourd'hui encore le plus souvent abordées de façon empirique, induisant des coûts directs et indirects mais aussi des difficultés d'échange entre les service.

Les enjeux de l'Industrie du Futur -à travers la digitalisation, les capteurs embarqués ou le machine learning- questionnent par ailleurs les orientations stratégiques à prendre pour parvenir à une maîtrise effective des procédés industriels.

Depuis 2013, RHEONIS accompagne l'industrie dans une démarche résolument orientée vers une meilleure compréhension des phénomènes de transformation de la matière, des techniques de mesure et des concepts et outils scientifiques associés, mais aussi une réflexion sur les pratiques industrielles usuelles et leurs impacts sur la performance, la qualité et l'innovation.

📌 Notre offre de formation continue intra-entreprise a pour objectif d'apporter des clés et des méthodes opérationnelles mais aussi un espace de réflexion et d'échange sur ces questions dans lesquelles produit, process, équipement, instrumentation, méthode sont interdépendantes.

SECTEURS INDUSTRIELS : Cosmétique, Pharmacie, Agroalimentaire, Peinture, Encres et Revêtements, Lubrifiants & Pétrole, Matériaux, Céramiques & Composites, Plastiques techniques, Agrochimie, Traitement des déchets, ...

TYPES D'ACTEURS : Fabricants de produits, fournisseurs d'ingrédients, transformateurs, société d'ingénierie, équipementiers, start up

PUBLIC VISE : Personnel technique et scientifique (R&D, industrialisation, production, qualité, méthodes, ...), managers et direction

UNE AUTRE APPROCHE DE LA FORMATION CONTINUE

La montée en compétences des individus, des équipes et des organisations face aux problématiques de maîtrise de comportement des produits complexes en process et application implique deux dimensions complémentaires que nos formations visent à combiner.

Les modules "SCIENCES & TECHNIQUES" (p.4) ciblent des notions scientifiques liées aux comportements et les transformations des produits complexes, aux principes et la pratique de la mesure de leurs propriétés d'intérêt et les méthodes pour leur étude :

- Comportement physique et transformation des produits complexes
- Principes et pratique de la rhéométrie
- Viscosimétrie & Texturométrie
- Autres techniques de mesure physique
- Interprétation, modélisation & exploitation des mesures
- Plans d'expérience pour systèmes complexes
- Corrélations & Statistiques

Les modules "ENJEUX, METHODE & MANAGEMENT" (p.5) apportent quant à eux un cadre d'analyse et de réflexion autour des pratiques industrielles usuelles, leur impact sur les difficultés opérationnelles rencontrées et les approches pour leur amélioration :

- Enjeux industriels de la mesure
- Phénoménologie du process et de l'application
- Culture de la boîte noire & difficultés techniques
- Donnée, mesure & connaissance
- Boîte noire, blanche et grise
- Résolution de problème & amélioration continue
- Principes de l'Amélioration Continue Scientifique

L'articulation de ces deux catégories de modules permet de répondre à des attentes techniques aussi bien ciblées et purement opérationnelles qu'à des finalités méthodologiques transverses entre services ou plus stratégiques au niveau du management et des directions.

Sur cette base de modules, nous proposons différentes formules complètes (p. 6) :

- Initiation aux techniques instrumentales comportementales
- Explorer les atouts de la rhéométrie
- Optimiser le développement produit par les approches comportementales
- Ouvrir la boîte noire : vers de nouvelles sources de compétitivité
- Progresser vers l'Industrie du Futur

Et d'autres sujets en lien avec les techniques instrumentales, les méthodes scientifiques pour l'industrie et les pratiques techniques liés aux produits complexes.

CATEGORIE

"SCIENCE ET TEHCHNIQUES"

MODULE 1	Comportement physique & Transformations des produits complexes		
	Comprendre le comportement physique et les transformations des produits complexes, leurs facteurs d'influence et les paramètres d'intérêt pour une compréhension scientifique		
	Durée usuelle : 2h		
	Thème 1.1 Poudres & Granulaires	Thème 1.2 Pâteux & Fluides non-newtoniens	Thème 1.3 Produits à transition de phase

MODULE 2	Principes & Pratique de la rhéométrie		
	Découvrir ou approfondir sa pratique de la rhéométrie pour étudier, comparer, comprendre et prédire le comportement des produits complexes en process et application		
	Durée usuelle : 6h		
	Thème 2.1 Rhéométrie standard	Thème 2.2 Rhéométrie avancée	Thème 2.3 Rhéométrie poudres

MODULE 3	Viscosimétrie
	Découvrir les principes et la pratique de la viscosimétrie, ses atouts et limites
	Durée usuelle : 2h

MODULE 6	Plans d'expérience pour systèmes complexes
	Découvrir comment construire des plans d'expérience efficaces dans le cas des produits complexes
	Durée usuelle : 2h

MODULE 4	Autres techniques de Mesure physique
	Découvrir le potentiel de techniques physiques (optique, acoustique, mécaniques, ...) et physico-chimiques
	Durée usuelle : 2h

MODULE 7	Corrélations & Statistiques
	Découvrir comment mettre en place des approches statistiques pour fiabiliser l'exploitation des données
	Durée usuelle : 2h

MODULE 5	Exploitation, Interprétation & Modélisation des mesures
	Comprendre comment exploiter des courbes de mesure pour comparer, comprendre, expliquer, prévoir...
	Durée usuelle : 2h

MODULE 8	Mesure en-ligne et hors-ligne
	Découvrir le potentiel et les limites de la mesure physique en-ligne et hors-ligne
	Durée usuelle : 2h

CATEGORIE

"ENJEUX, METHODES & MANAGEMENT"

MODULE 1	Enjeux techniques de la mesure dans l'Industrie
	Prendre du recul sur les enjeux et apports de la mesure : contrôler, comparer, modéliser ou comprendre
	Durée usuelle : 2h

MODULE 5	Boîte noire, boîte blanche et boîte grise
	Découvrir les différentes approches pour la maîtrise des systèmes complexes dans l'industrie
	Durée usuelle : 2h

MODULE 2	Phénoménologie du process & de l'application
	Identifier les étapes et paramètres critiques d'un procédé ou d'une application
	Durée usuelle : 4h

MODULE 6	Résolution de problème & Amélioration continue
	Découvrir les méthodes industrielles usuelles, leur utilité et leurs limites pour les produits complexes
	Durée usuelle : 2h

MODULE 3	Culture de la boîte noire & difficultés techniques
	Comprendre l'origine systémique de la majorité des difficultés techniques liées aux produits complexes
	Durée usuelle : 2h

MODULE 7	Principes de l'Amélioration Continue Scientifique
	Découvrir l'Amélioration Continue Scientifique et ses atouts pour la performance, la qualité et l'innovation
	Durée usuelle : 2h

MODULE 4	Donnée, Information & Connaissance
	Prendre du recul sur les notions de donnée, d'information et de connaissance
	Durée usuelle : 2h

➤ FORMULES COMPLÈTES INTRA-ENTREPRISE

▼ FORMATIONS "TECHNIQUES INSTRUMENTALES"

MIEUX COMPRENDRE SES PRODUITS & MIEUX EXPLOITER SON VISCOSIMETRE			
Objectifs : Fiabiliser sa pratique de la viscosimétrie par une meilleure compréhension des phénomènes			
Public visé : Techniciens et ingénieurs en R&D, laboratoire d'analyse ou contrôle qualité		Durée : 1 jours	Tarif : 1 600€ HT
Modules "Sciences & Techniques"		Remarque : Contenus ajustés en fonction de vos produits d'intérêt et des problématiques liées à leur mise en œuvre en process et/ou en application.	
1	Comportement physique & transformations des produits complexes		
3	Viscosimétrie		

EXPLORER LE POTENTIEL DE SON RHEOMETRE			
Objectifs : Découvrir et approfondir votre maîtrise des principes et de la pratique de la rhéométrie pour anticiper, comparer, comprendre et optimiser le comportement de vos produits			
Public visé : Techniciens et ingénieurs en R&D, laboratoire d'analyse ou contrôle qualité		Durée : 2 jours	Tarif : 3 400€ HT
Modules "Sciences & Techniques"		Modules "Enjeux, Méthodes & Management"	
1	Comportement physique & transformations des produits complexes	1	Enjeux techniques de la mesure en industrie
2	Principes & pratique de la rhéométrie standard	Remarque : Contenus ajustés en fonction de vos produits d'intérêt. Niveau adapté à la pratique instrumentale des participants.	
5	Principes de viscosimétrie & texturométrie		

▼ FORMATIONS " METHODES SCIENTIFIQUES POUR L'INDUSTRIE "

OPTIMISER LE DEVELOPPEMENT PRODUIT PAR L'APPROCHE COMPORTEMENTALE			
Objectifs : Découvrir comment fiabiliser le développement produit, réduire les cycles dans une approche			
Public visé : Ingénieurs, responsables et directions R&D, industrialisation,		Durée : 3 jours	Tarif : 4 800€ HT
Modules "Sciences & Techniques"		Modules "Enjeux, Méthodes & Management"	
1	Comportement physique & transformations des produits complexes	1	Enjeux techniques de la mesure en industrie
2	Principes & pratique de la rhéométrie standard	2	Phénoménologie du process & application
4	Autres techniques de mesure physique	3	Culture de la boîte noire & difficultés techniques
5	Exploitation, interprétation et modélisation des mesures		
6	Plan d'expérience pour systèmes complexes		

APPROCHE SCIENTIFIQUE EN RESOLUTION DE PROBLEME & OPTIMISATION DE PRODUCTION OU D'APPLICATION			
Objectifs : Découvrir comment la compréhension des phénomènes permet de résoudre les problèmes et d'optimiser durablement la production et l'application des produits complexes			
Public visé : Ingénieurs ou cadres en R&D, méthode, industrialisation		Durée : 3 jours	Tarif : 4 800€ HT
Modules "Sciences & Techniques"		Modules "Enjeux, Méthodes & Management"	
1	Comportement physique & transformations des produits complexes	3	Culture de la boîte noire & difficultés techniques
2	Principes & pratique de la rhéométrie standard	6	Résolution de problème & amélioration continue
5	Exploitation, interprétation et modélisation des mesures	7	Principes de l'Amélioration Continue Scientifique
6	Plan d'expérience pour systèmes complexes		
7	Corrélations et statistiques		

▼ FORMATIONS "REPENSER LES PRATIQUES TECHNIQUES & SCIENTIFIQUES"

NOS FORMATEURS

OUVRIR LA BOITE NOIRE : VERS DE NOUVELLES SOURCES DE COMPETITIVITE			
Objectifs : Comprendre les limites des approches techniques usuelles dans l'industrie et identifier les sources de compétitivité ouvertes par une meilleure compréhension systémique			
Public visé : Management & directions techniques, scientifiques ou générales		Durée : 1 jour	Tarif : 1 600€ HT
Modules "Sciences & Techniques"		Modules "Enjeux, Méthodes & Management"	
1	Comportement physique et transformations des produits complexes	1	Enjeux techniques de la mesure en industrie
		3	Culture de la boîte noire & difficultés techniques
		4	Donnée, Mesure & Connaissance
		5	Boîte noire, blanche et grise

PROGRESSER VERS L'INDUSTRIE DU FUTUR			
Objectifs : Découvrir les voies pour limiter les risques et construire une stratégie adaptée pour l'Industrie du Futur			
Public visé : Management & directions techniques, scientifiques ou générales		Durée : 2 jours	Tarif : 3 400€ HT
Modules "Sciences & Techniques"		Modules "Enjeux, Méthodes & Management"	
1	Comportement physique et transformations des produits complexes	1	Enjeux techniques de la mesure en industrie
2	Principes de rhéométrie	2	Phénoménologie du process & application
4	Autres techniques de mesure physique	3	Culture de la boîte noire & difficultés techniques
7	Corrélations & statistiques	4	Donnée, Mesure & Connaissance
8	Mesure en-ligne et hors-ligne	5	Boîte noire, blanche et grise

Nicolas MOUGIN
Directeur technique, cofondateur de RHEONIS

Docteur en rhéologie, ingénieur INPG mécanique et énergétique, Nicolas Mougin est spécialiste des problématiques de comportement et des transformations des produits complexes en conditions industrielles.

Avec plus de 10 ans d'expérience des techniques instrumentales, du développement de prototypes, de recherche & développement, Nicolas Mougin assure les aspects techniques et scientifiques des formations : principes et pratique de rhéométrie, viscosimétrie, texturométrie, techniques de mesure physique, modélisation, analyse statistique,...

Nicolas Mougin dispose aussi d'une vaste connaissance des procédés industriels et des problématiques techniques et scientifiques associées.

Vincent BILLOT-RIDET
Président directeur général, cofondateur de RHEONIS

Docteur en physique, spécialiste de management de l'innovation et du transfert de technologies, Vincent Billot-Ridet s'intéresse aux aspects méthodologiques des problématiques industriels dans les industries de transformation et aux méthodes de résolution de problématique, d'innovation et d'amélioration continue industrielle.

Vincent Billot-Ridet développe en collaboration avec Nicolas Mougin la dimension méthodologique de l'approche de RHEONIS autour des questions de la mesure et de la compréhension des phénomènes physiques impliqués dans les procédés et applications industrielles.

Vincent Billot-Ridet assure les aspects méthodologiques et conceptuels des formations : pratiques et cultures industrielles, méthodes usuelles,

NOS FORMATIONS EN PRATIQUE

- Nos formations sont construites **sur mesure**, c'est-à-dire que les contenus sont ajustés en fonction de vos produits et matière, des conditions de mise en œuvre en process et/ou application, des instrumentations et aspects techniques d'intérêt.
- Pour chaque formation, nous évaluons avec les interlocuteurs référents la typologie des participants, le niveau attendu, pour vous proposer une organisation de la formation adaptée.
- Le **niveau** de chaque module est **ajustable à l'envie**, du débutant à l'expert. Les durées usuelles figurant dans les tableaux sont indicatives, adaptables en fonction du niveau d'approfondissement attendu. Au besoin, nous prenons le temps de chercher et d'analyser des données bibliographiques spécifiques.
- Les principales ressources pédagogiques sont des **supports de présentation powerpoint**, des **vidéos**, des **ressources interactives** de sondage, de quizz, de questions en direct et des QCM.
- Les modules conceptuels peuvent être présentés devant des assemblées allant jusqu'à plusieurs dizaines de personnes. Les modules pratiques sont réalisés sur vos instrumentation et nécessitent des effectifs plus réduits pour garantir une participation active.

Nos modules de formation sur mesure vous intéressent ?

N'hésitez pas à nous contacter pour mettre en place un programme adapté à vos besoins et votre organisation

contact@rheonis.com

04.76.54.33.33

Déclaration d'activité enregistrée sous le n°82 38 05778 38 auprès du préfet de la région Rhône-Alpes