

# LES SOLUTIONS FORMATIONS CAOUTCHOUC 2021



Organismes du CFCP

[ifoca.com](http://ifoca.com)  
[spoc.ifoca.com](http://spoc.ifoca.com)

SOUS RÉSERVE DES MESURES GOUVERNEMENTALES SANITAIRES EN VIGUEUR



# Protocole & distanciel



Nous avons mis en place un protocole COVID - 19 rigoureux et actualisé régulièrement en fonction des mesures gouvernementales en vigueur sur nos 2 centres de formation pour vous accueillir en toute sécurité y compris dans notre restaurant d'entreprise.



**Distanciel** : En cas de mesures de reconfinement sur l'année 2021, nous sommes en mesure d'organiser la plupart de nos stages (hors stages Moyens de production) en distanciel via Teams



# Édito



Par **Raffaella CIAMPA**  
Directrice de l'IFOCA  
Directrice Générale du LRCCP

## Bienvenu en 2021,

l'année du « **Tout est possible** » comme l'IFOCA qui se scinde et devient au 1er Janvier 2021 :

- **IFOCA Academy**, Institut dédié aux étudiants de tout horizon ingénieurs, Licences, Apprentis, Contrat Pro...
- **Ingénierie des Compétences, activité affiliée au LRCCP**, structure s'adressant aux salariés des entreprises pour maintenir et développer leurs compétences



L'adaptation à notre nouvel environnement s'avère être une source d'opportunités qui combine télétravail et présentiel dans ce monde si incertain.

Dans un tel contexte, le cursus des formations assurées par les 2 structures, **IFOCA Academy** et **Ingénierie des Compétences**, veut rester fidèle à ses fondamentaux, gage de qualité, de savoir et d'excellence.

La pédagogie, les méthodes, les contenus s'enrichissent pour coller, au plus près, à l'évolution de notre industrie et répondre aux attentes de chacun, désireux de réussir une formation spécialisée de techniciens, d'ingénieurs, ou de mettre à jour ses connaissances, ou d'acquérir et maîtriser de nouvelles compétences, ou de développer les savoir-faire et savoir être professionnels.

**A l'écoute de la mégalopole de l'industrie, nous poursuivons notre politique de développement :**

- Certification Qualité QUALIOPI (2021)
- En renforçant son équipe pédagogique par des Industriels métier et les experts du LRCCP au plus près de vos besoins
- En proposant des **parcours CQP** et des formations adaptées aux dernières **évolutions réglementaires**
- En adaptant des **formations présentielle en distanciel**, et donnant un libre accès (annuel) à notre plateforme via nos SPOC
- En favorisant les rencontres entre étudiants-entrepreneurs de Start-up (**ElastoLAB**), et aussi d'industriels, et la mise en place de séances d'Open Innovation organisé par **ElastoLAB**
- En investissant dans des **nouveaux équipements** qui seront disponibles à tous les apprenants dès 2020
- En approfondissant les alliances **IFOCA Academy** avec les Ecoles d'Ingénieurs : **SIGMA** à Clermont-Ferrand, **POLYTECH** à Tours, **l'ESCOM** à Compiègne et **l'IUT** à Nantes.
- En organisant chaque année en janvier à Vitry un **vaste forum IFOCA** avec tous les futurs diplômés et les entreprises de la Filière à la recherche de futurs collaborateurs
- En introduisant progressivement les outils numériques et digitaux dans nos programmes pédagogiques

Pour vous, Chefs d'entreprises, Directeurs RH et Responsables de la Formation, de la Filière Caoutchouc & Elastomères, soucieux du maintien et de la recherche de collaborateurs bien formés, de la progression de vos équipes, du besoin de jeunes talents, de la maîtrise de la formation à distance et de la transformation digitale, ce Catalogue 2021 est le vôtre !

Sentez-vous libre de vous y référer, nous serons ravis de vous accueillir,

**Raffaella Ciampa**  
Directrice Générale



# Activités de l'IFOCA

Pour enrichir vos savoirs faire, accompagner votre évolution technique, faire évoluer vos collaborateurs, l'équipe d'enseignants de l'IFOCA, vous propose un ensemble de formations définies par le Formacode 22839.

## SES FORMATIONS DIGITALES : APPRENEZ EN TOUTE LIBERTÉ !

L'IFOCA a consolidé depuis 2016 son offre digitale et vous propose 12 SPOC (Small Private Online Course) sur sa plateforme dédiée **spoc.ifoca.com**, développés en partenariat avec le leader français de la digitalisation des formations : **We Up Learning**.

Vous retrouverez des vidéos introductives, des textes et rubriques «en savoir plus» permettant d'approfondir vos connaissances et des quiz pour évaluer l'acquisition de vos savoirs.

Nos experts sont également mis à disposition pour répondre à vos questions.

## SES FORMATIONS QUALIFIANTES

### Stages INTER ENTREPRISES : la formule « à la carte »

- Une gamme étoffée de stages
- Un encadrement multiple
- Un équilibre entre théorie et pratique
- Des travaux pratiques par petits groupes sur des équipements représentatifs industriels
- Des contacts enrichissants entre les stagiaires

### Stages INTRA-ENTREPRISE : la formule sur « mesure »

- Personnalisation : le programme et la durée sont définis selon vos objectifs
- Souplesse d'organisation : dans l'entreprise ou à l'IFOCA, en France ou à l'étranger
- Rationalisation budgétaire : si vous avez plusieurs personnes à former sur le même thème, c'est le formateur qui se déplace et le coût est indépendant du nombre de stagiaires

## SES FORMATIONS CERTIFIANTES ET DIPLÔMANTES

- Repérage, parcours de formation et évaluation **CQP** • **Eligible au CPF**
- Préparation par alternance, en 2 ou 3 ans, au **CAP** et au **BP** « MOCET » • **Eligible au CPF** : Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques
- Préparation accélérée au **CAP** « MOCET » (décembre à juin) • **Eligible au CPF**
- **Certificat de Spécialité Chargé(e) de Projets** Techniques Caoutchouc BAC +3
- **Certificat de Spécialité par VAE Chargé(e) de Projets** Techniques Caoutchouc
- **Certificat de Spécialité Manager de Projets** Techniques Caoutchouc BAC +5
- **Ingénieur ESCOM et manager de projets techniques caoutchouc par VAE**
- **Certificat de Spécialité par VAE Manager de Projets** techniques caoutchouc

## 2 SITES

### Vitry-sur-Seine (94) et Nantes-Carquefou (44)

- 1 300 m<sup>2</sup> d'atelier
- 7 salles de formation équipées vidéo, Connexion Wifi / Teams
- 1 salle d'accueil et détente



### SES MOYENS PÉDAGOGIQUES

L'IFOCA dispose sur le site de Vitry-sur-Seine et celui de Nantes-Carquefou d'un équipement pédagogique complet permettant un enseignement pratique de la technologie des caoutchoucs.

Cet équipement permet d'appréhender non seulement l'ensemble du cycle de la transformation des caoutchoucs (de la formulation à la vulcanisation en passant par la mise en oeuvre et les essais sur mélanges crus ou vulcanisés) mais également l'ensemble du cycle de vie de la pièce en caoutchouc (essais mécaniques, tests de vieillissement).

#### MATÉRIEL DISPONIBLE À VITRY-SUR-SEINE

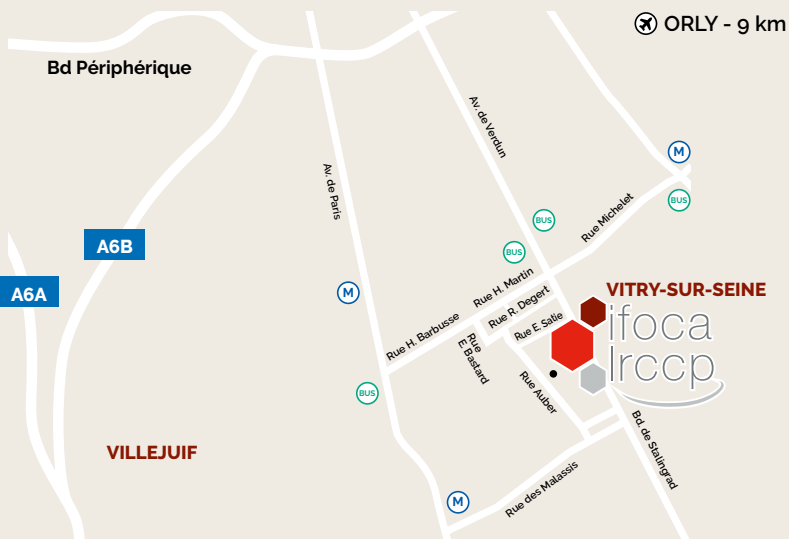
- 2 salles de préparation de pesées matières premières
- 1 salle laboratoire Essais à cru
- 1 salle laboratoire Essais vulcanisés
- N** 1 Mélangeur de laboratoire type ME200
- 1 mélangeur à cylindres 150 x 400
- 1 mélangeur à cylindres 200 x 450
- 1 mélangeur à cylindres 150 x 350
- 1 mélangeur interne Banbury 2,2 l
- 1 mélangeur interne Gumix 1,5 l
- 1 ligne d'extrusion-vulcanisation UHF + air chaud, extrudeuse (45 - 16 D)
- N** 1 Extrudeuse type EC 45-15D
- 1 ligne d'extrusion thermoplastique
- 1 extrudeuse caoutchouc (45-16 D)
- 1 mini four infra rouge haute température
- 1 presse injection caoutchouc 100 T REP G9
- 1 presse injection plastique type BOY
- 1 presse compression caoutchouc 130 T
- 2 presses compression caoutchouc 20 T
- 1 presse compression caoutchouc Rep/Tung Yu 200T
- 1 presse injection Rep G10 150T
- 1 presse injection Maplan MTF400 160T
- 1 rhéomètre ODR
- 1 rhéomètre MDR
- 2 jeux de duromètres DIDC et Shore A, manuel et automatique
- 2 dynamomètres
- 6 étuves air chaud pour vieillissement
- 1 projecteur de profil
- 1 RPA Alphatechnologie
- 1 Viscoanalyseur DMA 50 Metravib
- 1 Emporte pièce volumétrique

#### MATÉRIEL DISPONIBLE À NANTES

- 2 salles de préparation de pesées matières premières équipées de balances et d'une trancheuse
- 1 salle de pesées dédiée aux noirs, équipée de balances et d'une aspiration
- 1 mélangeur interne engrenant de 5,5 litres de volume total
- 1 mélangeur à cylindres 150 X 350
- 1 mélangeur à cylindres 250 X 500
- 1 presse compression - 55 T
- 1 presse compression col de cygne - 10 T
- 1 presse injection - 100 T
- 1 extrudeuse Ø 45 - 22D
- 1 tête d'équerre
- 1 four UHF - 4 X 1,2 kW
- 1 four air chaud - vitesse air = 60 m/s
- 1 autoclave - 118 l - 14 bars
- 1 RPA
- 1 consistomètre
- 1 rhéomètre
- 1 duromètre shore A et 1 duromètre DIDC
- 1 balance de densité
- 1 dynamomètre
- 3 presses à découper
- 1 dispergrader
- 1 loupe binoculaire
- 1 projecteur de profil
- 1 enceinte ozone
- 1 flexomètre Goodrich
- 6 étuves
- 1 viscoanalyseur DMA +50 Metravib
- 1 zoombar
- Air shiller pour DMA
- N** 1 Air shiller pour DMA



## IFOCA • VITRY-SUR-SEINE



## IFOCA • CARQUEFOU



# Accès aux centres & Vos interlocuteurs

## IFOCA VITRY

60 rue Auber  
94408 Vitry-sur-Seine Cedex

Tél : 01 49 60 57 57  
Fax : 01 45 21 03 50

## IFOCA NANTES - CARQUEFOU

4 avenue du Professeur Jean Rouxel  
44470 Carquefou

Tél : 02 51 13 15 15  
Fax : 02 51 13 15 13

## Une équipe commerciale et administrative pour vous répondre

### RESPONSABLE FORMATION INITIALE

#### Corinne BILLERAULT

Tél : 02 51 13 15 10  
corinne.billerault@ifoca.com

### RESPONSABLE FORMATION CONTINUE

#### Virginie PAPIN

Mobile : 06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

### ASSISTANTE FORMATION INITIALE

#### Marie AUFAURE

Tél : 02 51 13 15 10  
marie.aufaure@ifoca.com

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

Tél : 01 49 60 57 51  
Fax : 01 45 21 03 50  
formation.continue@ifoca.com

## L'équipe pédagogique IFOCA, ses prestataires extérieurs et partenaires

### Denis AUJOULAT

Généralités - techniques de transformation (mélangeage) contrôles de laboratoire  
denis.aujoulat@ifoca.com

### Corinne BILLERAULT

Caoutchoucs et matières premières - vulcanisation - vieillissement - formulation - techniques de transformation (mélangeage...)  
corinne.billerault@ifoca.com

### Didier KESSAB

Généralités - techniques de transformation (mélangeage, extrusion...)  
didier.kessab@ifoca.com

### Philippe LEBLOND

Expert matériaux et mélangeage

### Stéphane PILET

Généralités caoutchouc  
Procédé moulage et mélangeage

### Sylvain KOMMER

Expert transformation caoutchouc/ TPE (Moulage /Adhésion)  
Conception des moules

et d'**ingénieurs R&D du LRCCP, d'experts du SNCP, d'intervenants industriels et universitaires** dans leur domaine d'expertise et nos partenaires **CARTESA - CETIM - CLPS - CG CONSEIL - SDC** et **WE UP LEARNING** avec qui nous construisons de nouvelles formations au plus près de vos attentes et toujours plus innovantes !





# Sommaire calendrier

Modalités d'inscription à un stage	99
Bulletin d'inscription	101

FORMATIONS INTER ENTREPRISES		PAGE
<b>INITIATION AUX MATERIAUX ET AUX TECHNOLOGIES</b>		<b>12</b>
1IDCC	Découverte du caoutchouc	14
1IDCCD	Découverte du caoutchouc	<b>N</b> 14
1ICMP	Initiation aux caoutchoucs appliqués au monde du pneumatique	15
1IMCP	Matériaux et procédés : Le caoutchouc par la pratique	16
1IMCT	Matériaux et procédés : Le caoutchouc par la technique	17
1IELT	Elastomères Thermoplastiques : propriétés comparées et mise en œuvre	18
1IESIL	L'essentiel des silicones	19
1IESILD	L'essentiel des silicones	<b>N</b> 19
<b>MISE EN ŒUVRE</b>		<b>21</b>
1MMC1	Mélangeage sur mélangeur à cylindres: Niveau 1, initiation (Après midi)	22
1MMC1V	Mélangeage sur mélangeur à cylindres: Niveau 1, initiation	<b>N</b> 22
1MMC2	Mélangeage sur mélangeur à cylindres: Niveau 2, perfectionnement	23
1MMC1	Mélangeage sur mélangeur à cylindres et mélangeur interne : Niveau 1	24
1MMI2	Mélangeage en mélangeur interne, compréhension des mécanismes de mélangeage : Niveau 2, perfectionnement (Après midi)	25
1MEX1	Extrusion : Niveau 1, initiation (Après midi)	26
1MEX2	Extrusion : Niveau 2, perfectionnement	27
1MIJ1	Moulage par compression et injection : Niveau 1, initiation	28
1MIC2	Moulage par compression et transfert: Niveau 2, perfectionnement	29
1MIJ2	Moulage par injection : Niveau 2, maîtrise des réglages	30
<b>CARACTERISATION DES MATERIAUX</b>		<b>31</b>
1EIPL	Les principaux essais normalisés du caoutchouc	32
1EIPLD	Les principaux essais normalisés du caoutchouc	<b>N</b> 32
1EADP	Analyse de la défaillance de pièces en caoutchouc	33
1EAPC	Les analyses physico-chimiques appliquées aux matériaux élastomères	34
1EVDE	Vieillessement et durabilité des élastomères	35
1CAMR	Adhésisation caoutchouc - Structures mécaniques rigides	<b>N</b> 36
1CAMRD	Adhésisation caoutchouc - Structures mécaniques rigides	<b>N</b> 36
1EPDY	Propriétés dynamiques des pièces en caoutchouc	37
1ECMC	Comportement mécanique des caoutchoucs	38
<b>CONCEPTION &amp; INDUSTRIALISATION</b>		<b>39</b>
1CFCI	Formulation des caoutchoucs : Initiation	40
1CCMC	Conception des moules pour caoutchouc	<b>N</b> 41
L69	Contrôle d'étanchéité et corrélation de fuite (CETIM)	42
L71	Sélection des joints et systèmes d'étanchéité (CETIM)	43
M71	Les élastomères : matériaux, comportement mécanique et étanchéité (CETIM/IFOCA)	44
L74	Étanchéité des systèmes de transmission hydrauliques et pneumatiques (CETIM)	45
<b>REGLEMENTATIONS</b>		<b>47</b>
1RRCH	REACH, après REACH 2018	<b>N</b> 48
1RRCHD	REACH, après REACH 2018	<b>N</b> 48
1RVDC	Valorisation des déchets caoutchoucs et réutilisation	49
1RVDCD	Valorisation des déchets caoutchoucs et réutilisation	<b>N</b> 49
1RCAM	Contact alimentaire de matériaux caoutchoucs	50
1RCAMD	Contact alimentaire de matériaux caoutchoucs	<b>N</b> 50
1RERC	Exposition risques chimiques : prise en compte des FDS et manipulation des produits	51
1RCCN	La convention collective du caoutchouc	52
1RMD	Management à distance	<b>N</b> 53
<b>FORMATIONS INTRA ENTREPRISE</b>		<b>55</b>
	Formule « sur mesure »	56












 Formation en anglais

 Nouveau




 Formation digitale

DURÉE	LIEU	1 <sup>er</sup> T• 2021	2 <sup>ème</sup> T• 2021	3 <sup>ème</sup> T• 2021	4 <sup>ème</sup> T• 2021
7h	Vitry S/Seine	02/03/21		02/09/21	
2X3,5h	Distanciel	03 & 04/03/21		06 & 07/09/21	
14h	Vitry S/Seine			21 & 22/09/21	
21h	Nantes	23 au 25/03/21	04 au 06/05/21		19 au 21/10/21
35h	Vitry S/Seine	15 au 19/03/21	21 au 25/06/21	13 au 17/09/21	06 au 10/12/21
14h	Vitry S/Seine				23 & 24/11/21
7h	Nantes	09/03/21			
2X3,5h	Distanciel		18 & 19/05/21		
21h	Nantes	16 au 19/03/21			
21h	Vitry S/Seine			08 au 10/09/21	
28h	Nantes		06 au 09/04/21		
35h	Nantes		28/06 au 02/07/21		
28h	Nantes		31/05 au 04/06/21		
21h	Nantes		25 au 28/05/21		
35h	Nantes		21 au 25/06/21		
28h	Nantes		14 au 17/06/21		
21h	Vitry S/Seine			06 au 08/07/21	
28h	Vitry S/Seine			05 au 08/07/21	
28h	Vitry S/Seine		06 au 09/04/21		
4x3,5h+14h	Distanciel / V		25/05 au 01/06/21		
14h	Vitry S/Seine	02 & 03/02/21			
7h	Vitry S/Seine	10/03/21			
14h	Vitry S/Seine	16 & 17/03/21			
10,5h	Vitry S/Seine				5 & 6/10/21
3X3,5h	Distanciel / V				12 au 14/10/21
21h	Vitry S/Seine		01 au 03/06/21		
14h	Vitry S/Seine		19 & 20/05/21		
28h	Vitry S/Seine			21 au 24/09/21	
21h	Vitry S/Seine				19 au 21/10/21
14h	Nantes				07 & 08/10/21
24h	Nantes		22 au 25/06/21	14 au 17/09/21	
35h	Nantes		07 au 11/06/21		
14h	Nantes /St-E		02 & 03/06/21		03 & 04/11/21
7h	Vitry S/Seine	11/03/21			
2X3,5h	Distanciel		27 & 28/05/21		
7h	Vitry S/Seine				17/11/21
2x3,5h	Distanciel				13 & 14/12/21
7h	Vitry S/Seine	23/03/21			
2x3,5h	Distanciel		06 & 07/04/21		
7h	Intra		INTRA		
7h	Vitry S/Seine				18/11/2021
2X3,5h	Distanciel	12 & 19 /03/21			

# Sommaire calendrier (suite)

	PAGE
<b>FORMATIONS DIGITALES</b> 	
3MDCC SPOC : A la découverte du caoutchouc, un matériau remarquable	58
3MDCCA SPOC : A la découverte du caoutchouc, un matériau remarquable 	58
3SMMF SPOC Modélisation du comportement mécanique pour la simulation numérique	59
3SMMA SPOC Modélisation du comportement mécanique pour la simulation numérique 	59
3SADF SPOC Analyse de la défaillance des pièces en élastomères	60
3SADA SPOC Analyse de la défaillance des pièces en élastomères 	60
3STPEF SPOC Elastomères Thermoplastiques	61
3STPEA SPOC Elastomères Thermoplastiques 	61
3SBF SPOC BIOPROOF	62
3SBA SPOC BIOPROOF 	62
3SVDEF SPOC Vieillissement et Durabilité des Elastomères	63
3SVDEA SPOC Vieillissement et Durabilité des Elastomères 	63
Notre Formule SPOC Pack entreprise 	64
<b>CERTIFICATIONS, FORMATIONS QUALIFIANTES et DIPLOMANTES</b>	
<b>CQP (Certificat de Qualification Professionnelle)</b>	<b>65</b>
<i>SE PREPARER AUX CQP AVEC L'IFOCA</i>	<i>66-67</i>
1EQQP Evalueur CQP - Technique d'évaluation de dispositifs CQP (IFOCA/ CG Conseil)	68
1RCQP Renouvellement habilitation Evalueur CQP	69
1PDCO Parcours CQP opérateur	70
1PDCC Parcours CQP / CQPI Conducteur d'équipement industriel	71
1PDCA Parcours CQP/CQPI Animateur d'équipe	72
1MAPS Management et communication / Manager des actions de progrès sur son secteur 	73
1EIDC Mener des entretiens individuels et développer les compétences de ses équipes 	74
<i>OBTENIR UN CQP : Repérage initial et Evaluation finale</i>	
CQPR CQP /CQPI Repérage préalable	75
CQPEO CQP Evaluation Finale Opérateur de fabrication caoutchouc	76
CQPEC CQP/CQPI Evaluation Finale Conducteur d'équipement industriel	77
CQPEA CQP/CQPI Evaluation Finale Animateur d'Equipe	78
<b>REGROUPEMENT CAP &amp; BP</b>	
<b>80 à 83</b>	
CAP01 Enseignements généraux - CAP 1	84
CAP01 Intro technologique caoutchouc - CAP 1	84
CAP02 Technologie professionnelle - CAP 2	85
CAP02 Enseignements généraux - CAP 2	85
CAP03 Technologie professionnelle - CAP 3	86
CAP03 Enseignements généraux + examen Blanc - CAP 3	86
CAP ACC. Intro et technologie professionnelle CAP1/2 et 3	87
BP01 Enseignements généraux - BP1	88
BP01 Caoutchouc "mise à niveau" - BP1	88
BP01 Technologie professionnelle - BP1	88
BP02 Enseignements généraux - BP2	89
BP02 Technologie professionnelle - BP2	89
BP03 Technologie professionnelle - BP3	90
BP03 Enseignements généraux + examen Blanc - BP3	90
<b>CERTIFICATS DE SPECIALITES</b>	
<b>91</b>	
1LIPRN Chargé(e) de Projet Techniques Caoutchouc (Bac +3)	92
1CPVAE Chargé(e) de Projet Techniques Caoutchouc - VAE	93
1CSMPT Manager de Projets Techniques Caoutchouc (Bac +5)	94
1CSVAE Manager de Projets Techniques Caoutchouc - VAE	95



-  Formation en anglais
-  Nouveau
-  Formation digitale

DURÉE	LIEU	1 <sup>er</sup> T• 2021	2 <sup>ème</sup> T• 2021	3 <sup>ème</sup> T• 2021	4 <sup>ème</sup> T• 2021
3*4 sem	spoc.ifoca.com	12/01 au 10/02/21	30/05 au 28/06/21		02/11 au 01/12/21
2*4 sem	spoc.ifoca.com		30/05 au 28/06/21		02/11 au 01/12/21
2*4 sem	spoc.ifoca.com	24/03 au 22/04/21			05/10 au 03/11/21
2*4 sem	spoc.ifoca.com	24/03 au 22/04/21			05/10 au 03/11/21
2*4 sem	spoc.ifoca.com	02/03 au 31/03/21		07/09 au 06/10/21	
2*4 sem	spoc.ifoca.com	02/03 au 31/03/21		07/09 au 06/10/21	
2*4 sem	spoc.ifoca.com	09/03 au 8/04/21	26/05 au 23/06/21		
2*4 sem	spoc.ifoca.com	09/03 au 8/04/21	26/05 au 23/06/21		
2*3 sem	spoc.ifoca.com		18/05 au 16/06/21		16/11 au 15/12/21
2*3 sem	spoc.ifoca.com		18/05 au 16/06/21		16/11 au 15/12/21
2*4 sem	spoc.ifoca.com		04/05 au 02/06/21		09/11 au 08/12/21
2*4 sem	spoc.ifoca.com		04/05 au 02/06/21		09/11 au 08/12/21
	spoc.ifoca.com				
14h	Vitry S/Seine		21 & 22/09/21		
7h	Vitry S/Seine		23/09/21		
de 63h à 77h	Nant./Vitry/Intra	09 au 11/03/21	Variable selon option métier		07 & 08/09/21
de 63h à 77h	Nant./Vitry/Intra	09 au 11/03/21	Variable selon option métier		28 & 29/09/21
70h	Nant./Vitry/Intra	04 au 06/05/21	24 & 25/06/21	23 & 24/09/21	12 & 13/10/21
14h	Vitry S/Seine		24 & 25/06/21		
14h	Vitry S/Seine			23 & 24/09/21	
3,5h	Intra				
3,5h	Intra				
3,5h	Intra				
3,5h	Intra				
35h	Vitry S/Seine	15 au 19/02/21			
21h	Vitry S/Seine	18 au 20/01/21			
35h	Vitry S/Seine	08 au 12/02/21			
35h	Vitry S/Seine		19 au 23/04/21		
35h	Vitry S/Seine	08 au 12/03/21			
35h	Vitry S/Seine		29/03 au 02/04/21		
126h	Vitry S/Seine	18 au 20/01/21 08 au 12/02/21	08 au 12/03/21 29/03 au 02/04/21		
35h	Vitry S/Seine	15 au 19/02/21			
21h	Vitry S/Seine		22 au 24/03/21		
35h	Vitry S/Seine		17 au 21/05/21		
35h	Vitry S/Seine		19 au 23/04/21		
35h	Vitry S/Seine		14 au 18/06/21		
35h	Vitry S/Seine		07 au 11/06/21		
35h	Vitry S/Seine			23 au 27/08/21	
600h	Nantes				
	Nantes				
500h	Vitry S/Seine				
	Vitry S/Seine				



FORMATIONS INTER ENTREPRISES

# INITIATION AUX MATÉRIAUX ET AUX TECHNOLOGIES

- N** Découverte du caoutchouc p. 14
- Initiation aux caoutchoucs appliqués au monde du pneumatique p. 15
- Matériaux et Procédés : le caoutchouc par la pratique p. 16
- Matériaux et Procédés : le caoutchouc par la technique p. 17
- Elastomères thermoplastiques : propriétés comparées et mise en œuvre p. 18
- N** L'essentiel des silicones p. 19

# Découverte du caoutchouc



<b>1 jour</b>	<b>Vitry-sur-Seine</b>	<b>2 mars 2021   2 sept. 2021</b>	
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhèrent SNCP	<b>Durée 7h</b>	Réf. <b>1IDCC</b>
<b>NOUVEAU</b>	<b>Distanciel</b>	<b>3 &amp; 4 mars 2021   6 &amp; 7 sept. 2021</b>	
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhèrent SNCP	<b>Teams 2 x 3,5 h</b>	Réf. <b>1IDCCD</b>

## Se familiariser avec le vocabulaire spécifique à l'industrie du caoutchouc

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Employés** des services administratifs, des bureaux de ventes et d'achats de toute entreprise concernée par le caoutchouc.  
**Enseignants** des lycées et IUT.

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

### OBJECTIFS

- **Acquérir le langage** et le vocabulaire de l'industrie du caoutchouc.
- **Connaître les différents caoutchoucs** et les procédés de transformation.

### PROGRAMME

#### Aspects techniques et économiques

##### Les différentes familles de caoutchouc

- Propriétés essentielles et principales applications

##### Les différents aspects de la formulation d'un caoutchouc

- La vulcanisation
- Le renforcement
- La protection

##### Visite des laboratoires

##### La mise en œuvre des caoutchoucs

- Le mélangeage et le contrôle des mélanges
- L'extrusion et le calandrage
- Le moulage

##### Démonstrations de mélangeage et de moulage.



#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et démonstrations pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Quiz d'évaluation et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
 06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Initiation aux caoutchoucs appliqués au monde du pneumatique

<b>2 jours</b>	<b>Vitry-sur-Seine</b>	<b>21 → 22 sept. 2021</b>
<b>1 210 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 089 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>14h</b> Réf. <b>1ICMP</b>

## Connaitre les différents caoutchoucs et les procédés pour l'obtention d'un pneumatique.

### PERSONNEL CONCERNÉ

Opérateurs, Agents de maîtrise des ateliers de production des pneumatiques

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

### OBJECTIFS

- **Se familiariser avec le vocabulaire spécifique à l'industrie** du caoutchouc
- **Connaitre les différents caoutchoucs et les procédés de transformation** pour l'obtention d'un pneumatique.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

**Introduction au monde du caoutchouc** (historique, économie, principales applications)

**Qu'est-ce qu'un pneumatique** (Rôle, composition, les fonctions importantes)

**Les caoutchoucs du pneumatique** (Propriétés, fonction dans le pneumatique)

**Notion de formulation :** les ingrédients des mélanges (charges, plastifiants, vulcanisation, protection)

#### 2<sup>ème</sup> journée

**Le mélangeage appliqué au pneumatique**

**Impact de la préparation des mélanges** (dosage et mise en œuvre) sur la transformation et sur les pièces finies

**Le processus de fabrication du pneumatique**

**Le contrôle des mélanges crus**

**Les essais sur caoutchoucs vulcanisés**



**METHODES PEDAGOGIQUES :**  
Formation alternant théorie et démonstrations pratiques

**MOYENS D'EVALUATION :**  
Quiz d'évaluation et attestation finale de formation

**PROFIL FORMATEUR :**  
Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Matériaux et Procédés

## « Le caoutchouc par la pratique »

**3 jours**

**Nantes Carquefou**

**23 → 25 mars 2021 | 4 → 6 mai 2021 | 19 → 21 oct. 2021**

**1 581 €<sup>HT</sup>**

**1 423 €<sup>HT</sup>** Adhérent  
SNCP

Durée **21h**

Réf. **1IMCP**

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC**  
(opérateur, conducteur d'équipements, animateur) (voir pages 70, 71 & 72)

## Découvrir le vocabulaire et la technologie spécifiques au monde du caoutchouc

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Cadres - Vendeurs - Acheteurs - Agents technico-commerciaux** des sociétés productrices de matières premières ou de matériels, des services commerciaux des industries de transformation ;  
**Cadres et Techniciens** des bureaux d'études ou des services de réception des entreprises utilisatrices de pièces en caoutchouc et des services à la production.

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

### OBJECTIFS

**Acquérir**, en un temps limité, **des connaissances techniques** dans le domaine du caoutchouc et de sa transformation.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

##### Panorama technico-économique de l'Industrie du Caoutchouc

##### Qu'est-ce qu'un caoutchouc ?

- Visite du magasin des matières premières et de l'atelier

##### Les différentes familles de caoutchoucs

- Démonstration : Incidence du type de caoutchouc sur les propriétés

##### Les méthodes d'essai

#### 2<sup>ème</sup> journée

##### La vulcanisation

- Démonstration : Incidence de la vulcanisation sur les propriétés

##### Le mélangeage

- Démonstration : Le mélangeage sur cylindres et en interne

##### Les charges et les plastifiants

- Démonstration : Incidence du renforcement sur les propriétés

#### 3<sup>ème</sup> journée

##### L'extrusion

- Démonstration : Extrusion de profilés

##### Le calandrage

##### Le moulage

- Démonstration : moulage par compression, compression - transfert et injection



#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et démonstrations pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Quiz d'évaluation et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs et techniciens spécialistes des matériaux élastomères et procédés de transformation

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Corinne Billerault  
02 51 13 15 10  
corinne.billerault@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Matériaux et Procédés

## « le caoutchouc par la technique »

**5 jours**

**Vitry-sur-Seine**

**15 → 19 mars 2021 | 21 → 25 juin 2021 | 13 → 17 sept. 2021 | 6 → 10 dec. 2021**

**2 081 €<sup>HT</sup>** : **1873 €<sup>HT</sup>** Adhérent  
SNCP

Durée **35h**

Réf. **1IMCT**

### Acquérir les bases scientifiques et techniques, des élastomères et de leur transformation, de la matière première à la pièce finie

#### PERSONNEL CONCERNÉ

**Ingénieurs - Cadres - Techniciens** du domaine technique de tous les services liés à la production, la transformation, l'utilisation des caoutchoucs, ainsi qu'à la production des matières premières et des machines de l'industrie du caoutchouc.

#### NIVEAU REQUIS

Niveau général minimum : BAC scientifique plus expérience professionnelle ou BAC + 2 scientifique débutant.

**Des notions de chimie sont indispensables.**

#### OBJECTIFS

**Acquérir les connaissances de base techniques et scientifiques** sur la production, la transformation et les propriétés des caoutchoucs.

#### PROGRAMME

##### 1<sup>ère</sup> journée

- Aspects Économiques de l'Industrie du Caoutchouc
- Caractéristiques générales des caoutchoucs
- Nécessité de formuler un caoutchouc
- Les caoutchoucs généraux

##### 2<sup>ème</sup> journée

- Les caoutchoucs spéciaux
- Les caoutchoucs très spéciaux
- **Visite du magasin des matières premières et ateliers**
- Les charges et les plastifiants
- La vulcanisation
- Le vieillissement - protecteur

##### 3<sup>ème</sup> journée

- Les TPE, une alternative aux caoutchoucs
- Le mélangeage
- **Démonstration** : Mélangeage
- Les essais liés à la mise en œuvre du caoutchouc
- **Démonstration** : Consistomètre et Rhéomètre

##### 4<sup>ème</sup> journée

- Les essais sur caoutchouc vulcanisé
- **Démonstration** : Propriétés mécaniques de bases
- Le moulage
- **Démonstration** : Moulage compression et injection

##### 5<sup>ème</sup> journée

- L'extrusion
- **Démonstration** : Extrusion
- Le calandrage
- Exemples de défauts qualité produits et process
- **Visite des laboratoires**

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie, exercices et démonstrations pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Quiz d'évaluation et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs et techniciens spécialistes des matériaux élastomères et procédés de transformation

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Elastomères thermoplastiques : propriétés comparées et mise en œuvre

<b>2 jours</b>	<b>Vitry-sur-Seine</b>	<b>23 &amp; 24 nov. 2021</b>	
<b>1 210 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 089 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>14h</b>	Réf. <b>1IELT</b>

## Connaître les spécificités des TPE

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Ingénieurs - Cadres - Techniciens** des entreprises produisant, transformant ou utilisant des élastomères thermoplastiques.

### NIVEAU REQUIS

Connaissances générales sur les matériaux polymères.

### OBJECTIFS

- **Acquérir la connaissance générale** (constitution, mise en œuvre, propriétés et applications) des élastomères thermoplastiques, matériaux frontière entre les caoutchoucs et les matières thermoplastiques.
- **Etre capable de les comparer aux caoutchoucs** et aux matières plastiques.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Généralités sur les TPE** : fondamentaux caoutchoucs - chimie et structure comparée des TPE
- Les différentes familles de TPE
- Comparaison Caoutchouc / Plastiques / TPE
- Applications TPE et positionnement par rapport aux caoutchoucs

#### 2<sup>ème</sup> journée

- Méthodes d'essais adaptés TPE
- Propriétés comparées TPE /caoutchouc : Avantages et inconvénients
- **Démonstration en laboratoire**
- La mise en œuvre des TPE
- **Démonstrations de mise en œuvre** : extrusion / injection

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et vidéos illustratives et démonstrations pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Quiz d'évaluation et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et TPE

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# L'essentiel des silicones



<b>1 jour</b>	<b>Nantes Carquefou</b>	<b>9 mars 2021</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>7h</b> Réf. <b>1IESIL</b>
<b>NOUVEAU</b>	<b>Distanciel</b>	<b>18 &amp; 19 mai 2021</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Teams <b>2 x 3,5 h</b> Réf. <b>1IESILD</b>

## Connaître les spécificités des élastomères silicones

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Ingénieurs** et **Techniciens** désireux d'acquérir des connaissances sur les silicones en vue d'utiliser cet élastomère.

### OBJECTIFS

- **Acquérir les connaissances de base sur le silicone** : sa formulation et sa mise en œuvre.

### NIVEAU REQUIS

- Connaissances des caoutchoucs.
- Notions de formulation.

### PROGRAMME

- **Chimie des silicones.**
- **Les différents silicones** (RTV, LSR, EVC)
- **La formulation des silicones**
- **La mise en œuvre des silicones EVC** (mélangeage, moulage, extrusion, vulcanisation, post-vulcanisation).



#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et cas d'application

#### MOYENS D'EVALUATION :

Quiz d'évaluation et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Corinne Billerault  
02 51 13 15 10  
[corinne.billerault@ifoca.com](mailto:corinne.billerault@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)







FORMATIONS INTER ENTREPRISES

# MISE EN ŒUVRE

- N** Mélangeage sur mélangeur à cylindres :  
NIVEAU 1, initiation p. 22
- Mélangeage sur mélangeur à cylindres :  
NIVEAU 2, perfectionnement p. 23
- Mélangeage sur mélangeur à cylindres et  
en mélangeur interne : NIVEAU 1, initiation p. 24
- Mélangeage en mélangeur interne,  
compréhension des mécanismes de  
mélangeage : NIVEAU 2, perfectionnement p. 25
- Extrusion : NIVEAU 1, initiation p. 26
- Extrusion : NIVEAU 2, perfectionnement p. 27
- Moulage par compression et injection :  
NIVEAU 1, initiation p. 28
- Moulage par compression et transfert :  
NIVEAU 2, perfectionnement p. 29
- Moulage par injection : NIVEAU 2,  
maîtrise des réglages p. 30

# Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 1, initiation

<b>3 jours</b>	<b>1 581 €<sup>HT</sup></b> : <b>1 423 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>21h</b>
<b>Nantes Carquefou</b>	<b>16</b> (14h) → <b>19</b> mars (12h30) 2021	Réf. <b>1MMC1</b>
<b>NOUVEAU Vitry sur Seine</b>	<b>8</b> → <b>10</b> sept. 2021	Réf. <b>1MMC1V</b>

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC OPERATEUR** (voir page 70)

## Apprendre la gestuelle, travailler en sécurité

### PERSONNEL CONCERNÉ

Agents Techniques et Techniciens de laboratoire - **Opérateurs** sur mélangeur à cylindres d'atelier

**Maxi 4 participants**

### OBJECTIFS

Acquérir la gestuelle et le savoir-faire du travail sur mélangeur à cylindres de laboratoire ou de production.

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

Ce stage s'adresse uniquement aux personnes n'ayant jamais travaillé sur mélangeur à cylindres

**LES SILICONES NE SONT PAS TRAITÉS PENDANT LE STAGE**  
N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONSULTER

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- Le mélangeage sur mélangeur à cylindres, règles de sécurité, mode opératoire, coefficient de friction
- Travaux pratiques : initiation à la gestuelle du mélangeage sur cylindres

#### 2<sup>ème</sup> journée

- Travaux pratiques : Mélangeage de différents types de caoutchoucs afin d'acquérir la gestuelle et pouvoir travailler en toute sécurité

#### 3<sup>ème</sup> journée

- Travaux pratiques : Fabrication de différents mélanges et appréhender les risques de réaliser des mélanges défectueux.

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et travaux pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Évaluation pratique des acquis et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation mélangeage

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Corinne Billerault

02 51 13 15 10

corinne.billerault@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51

formation.continue@ifoca.com



# Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 2, perfectionnement

<b>4 jours</b>	<b>Nantes Carquefou</b>	<b>6 → 9 avr. 2021</b>
<b>1 880 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 692 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>28h</b> Réf. <b>1MMC2</b>

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC Conducteur d'équipement** (voir page 71)

## Développer vos modes opératoires, maîtriser le procédé, comprendre l'importance des erreurs de pesée

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Opérateurs, Agents de maîtrise** des ateliers de production des mélanges.

**Maxi 5 participants**

### NIVEAU REQUIS

**Pour s'inscrire, il faut impérativement savoir travailler sur cylindres en sécurité.**

Pour les débutants, avoir suivi au préalable le stage d'initiation niveau 1 (page 22).

### OBJECTIFS

**Savoir réaliser et optimiser la qualité des mélanges** sur le mélangeur à cylindres en toute sécurité.

**LES SILICONES NE SONT PAS TRAITÉS PENDANT LE STAGE N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONSULTER**

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Généralités sur le mélange** : élastomères, charges, plastifiants, agents de protection, système de vulcanisation et agents divers
- **Les différents contrôles à crus** et l'influence de la gestuelle sur la régularité des résultats
- **La plastification** d'un élastomère synthétique et d'un caoutchouc naturel

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Description du matériel et les sécurités**
- **La feuille de pesée**
- **Travaux pratiques** : Fabrication d'un mélange et recherche de solutions à l'apparition d'un défaut

#### 3<sup>ème</sup> journée

- **Mode opératoire sur cylindres**
- **Rédaction d'un mode opératoire**
- **Influence de l'opérateur et du mélangeur** sur la fabrication des mélanges

#### 4<sup>ème</sup> journée

- **Influence des erreurs de pesée**
- **Travaux pratiques** : Fabrication de différents mélanges « défectueux » et contrôle des propriétés suites aux erreurs précédentes

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et travaux pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Évaluation pratique des acquis et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation mélangeage

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Corinne Billerault  
02 51 13 15 10

[corinne.billerault@ifoca.com](mailto:corinne.billerault@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51

[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Mélangeage sur mélangeur à cylindres et en mélangeur interne : NIVEAU 1, initiation

<b>5 jours</b>	<b>Nantes Carquefou</b>	<b>28 juin → 2 juillet 2021</b>
<b>2 081 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 873 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>35h</b> Réf. <b>1MMCI</b>

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC OPERATEUR** (voir page 70)

## Les bases du mélangeage, différence entre interne et externe

### PERSONNEL CONCERNÉ

Opérateurs - Chefs d'Equipe - Agents de Maîtrise des ateliers de production de mélanges.

Maxi 5 participants

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

### OBJECTIFS

- Acquérir la gestuelle et le savoir-faire des postes de travail correspondants (mélangeurs à cylindres et interne).
- Etre capable d'établir et de respecter un mode opératoire.

**LES SILICONES NE SONT PAS TRAITÉS PENDANT LE STAGE**  
N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONSULTER

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- Généralités sur le mélange : élastomères, charges, plastifiants, agents de protection, système de vulcanisation et agents divers
- Les différents contrôles à crus

#### 2<sup>ème</sup> journée

- Le mélangeage sur mélangeur à cylindres, règles de sécurité, mode opératoire
- Travaux Pratiques : Initiation à la gestuelle sur le mélangeur à cylindres

#### 3<sup>ème</sup> journée

- Mode opératoire sur cylindres, calcul d'une feuille de pesée
- Travaux Pratiques : Réalisation de mélanges sur cylindres

#### 4<sup>ème</sup> journée

- Le mélangeur interne
- Mode opératoire en mélangeur interne, calcul d'une feuille de pesée
- Travaux Pratiques : Réalisation de mélanges en interne

#### 5<sup>ème</sup> journée

- Fin des Travaux Pratiques
- Contrôle des produits finis

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et travaux pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Évaluation pratique des acquis et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation mélangeage

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Corinne Billerault

02 51 13 15 10

corinne.billerault@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51

formation.continue@ifoca.com



# Mélangeage en mélangeur interne, compréhension des mécanismes de mélangeage : NIVEAU 2, perfectionnement

<b>4 jours</b>	<b>Nantes Carquefou</b>	<b>31 mai (14h) → 4 juin (12h30) 2021</b>
<b>1 880 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 692 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	<b>Durée 28h</b> Réf. <b>1MMI2</b>

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC Conducteur d'équipement** (voir page 71)

## Savoir optimiser le mode opératoire afin d'obtenir les propriétés attendues des mélanges

<p><b>PERSONNEL CONCERNÉ</b></p> <p>Ingénieurs - Techniciens - Responsables d'un atelier de mélangeage. <b>Maxi 5 participants</b></p>	<p><b>OBJECTIFS</b></p> <p>Savoir utiliser et optimiser les paramètres de réglage d'un mélangeur interne.</p>
<p><b>NIVEAU REQUIS</b></p> <p>Connaissance des matériaux utilisés dans l'industrie du caoutchouc.</p>	<p><b>LES SILICONES NE SONT PAS TRAITÉS PENDANT LE STAGE</b> N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONSULTER</p>
<p><b>PROGRAMME</b></p>	
<p><b>1<sup>ère</sup> journée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Généralités sur le mélange :</b> élastomères, agents protecteurs, agents de vulcanisation, charges, plastifiants, agents divers</li> <li>• <b>Les différents contrôles à crus</b></li> </ul> <p><b>2<sup>ème</sup> journée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les mélangeurs internes :</b> Description de la machine, le travail de la matière dans le mélangeur interne en fonction du type de rotor, les différents réglages</li> <li>• <b>Travaux pratiques :</b> Choix et influence du coefficient de remplissage du mélangeur interne sur la qualité de fabrication des mélanges.</li> </ul> <p><b>3<sup>ème</sup> journée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utilisation du mélangeur interne, son rôle et la « philosophie » du mélangeage</b></li> <li>• <b>Travaux pratiques :</b> Etude de différents modes opératoires et influence de l'ordre d'incorporation des ingrédients sur la qualité du mélange</li> </ul>	<p><b>4<sup>ème</sup> journée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le matériel annexe et les divers modes opératoires</b> que l'on peut rencontrer dans un atelier de mélangeage.</li> <li>• <b>Les méthodes de contrôle et de suivi d'une ligne de mélangeage.</b></li> </ul> <p><b>METHODES PEDAGOGIQUES :</b> Formation alternant théorie et travaux pratiques</p> <p><b>MOYENS D'EVALUATION :</b> Évaluation pratique des acquis et attestation finale de formation</p> <p><b>PROFIL FORMATEUR :</b> Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation mélangeage</p>

<p><b>INFORMATIONS TECHNIQUES</b> Corinne Billerault 02 51 13 15 10 <a href="mailto:corinne.billerault@ifoca.com">corinne.billerault@ifoca.com</a></p>	<p><b>RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS</b> 01 49 60 57 51 <a href="mailto:formation.continue@ifoca.com">formation.continue@ifoca.com</a></p>	
--	--	--

# Extrusion : NIVEAU 1, initiation

<b>3 jours</b>	<b>Nantes Carquefou</b>	<b>25 mai (14h) → 28 mai (12h30) 2021</b>
<b>1 581 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 423 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>21h</b> Réf. <b>1MEX1</b>

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC OPERATEUR** voir page 70)

## Acquérir les bonnes pratiques de l'extrusion

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Responsables d'équipe - Opérateurs**  
d'ateliers d'extrusion **DEBUTANTS**  
**Maxi 5 participants**

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

### OBJECTIFS

- Acquérir des connaissances de base suffisantes sur les matières premières et le matériel utilisé en extrusion.
- Comprendre l'intérêt des modes opératoires.
- Être capable d'effectuer les réglages nécessaires au démarrage ou à l'arrêt d'une ligne de production.

**LES SILICONES NE SONT PAS TRAITÉS  
PENDANT LE STAGE  
N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONSULTER**

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- Généralités sur les caoutchoucs
- Place de l'extrusion dans l'industrie du caoutchouc
- L'extrusion du caoutchouc
- Description d'une extrudeuse, les systèmes de régulation, les dispositifs de sécurité, les vis, les têtes
- Travaux Pratiques : Visite de l'atelier et du laboratoire de contrôle

#### 2<sup>ème</sup> journée

- Les différents réglages disponibles sur une extrudeuse
- La pratique de l'extrusion : mode opératoire de démarrage et d'arrêt d'une ligne d'extrusion
- Travaux pratiques : Observation des différents éléments vus en cours – Réalisation de différents profilés

#### 3<sup>ème</sup> journée

- Les différentes techniques de vulcanisation et l'importance du respect des consignes sur la qualité du profilé
- Le contrôle des profilés fabriqués
- Travaux pratiques : Réalisation de différents profilés vulcanisés en compact et en cellulaire et influence du non respect des consignes

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et travaux pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Évaluation pratique des acquis et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation extrusion

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Corinne Billerault  
02 51 13 15 10  
corinne.billerault@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Extrusion : NIVEAU 2, perfectionnement

<b>5 jours</b>	<b>Nantes Carquefou</b>	<b>21 → 25 juin 2021</b>
<b>2 081 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 873 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>35h</b> Réf. <b>1MEX2</b>

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC Conducteur d'équipement**  
(voir page 71)

## Savoir optimiser l'extrusion de profilés en caoutchouc

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Opérateurs - Régleurs - Chefs d'équipe - Agents de Maîtrise** des ateliers d'extrusion - Techniciens de bureau des méthodes.

**Maxi 5 participants**

### NIVEAU REQUIS

Expérience professionnelle de l'extrusion ou pour les débutants, avoir suivi au préalable le stage d'initiation extrusion niveau 1 (page 24).

### OBJECTIFS

- Approfondir les connaissances sur les matières premières et le matériel utilisé en extrusion.
- Participer à l'élaboration des modes opératoires.
- Être capable d'effectuer ou d'améliorer les réglages nécessaires à la mise en production d'une filière, ou d'optimiser une production.

**LES SILICONES NE SONT PAS TRAITÉS  
PENDANT LE STAGE  
N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONSULTER**

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Rappel sur les mélanges de caoutchouc**
- **Rappel sur les contrôles effectués** sur les mélanges crus
- **Travaux pratiques** : Contrôle d'un mélange cru et influence de la température sur le comportement de la matière

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **L'extrudeuse** : Description, les différents constituants et leur rôle notamment celui de la vis
- **Travaux pratiques** : Etude de l'influence des réglages de l'extrudeuse sur le comportement de la matière (Pression, Température, Débit)

#### 3<sup>ème</sup> journée

- Suite sur le rôle des différents éléments constituant l'extrudeuse et principes de réglages
- **Travaux Pratiques** : Réglage d'une extrudeuse en fonction de la théorie et influence sur le comportement de la matière

#### 4<sup>ème</sup> journée

- **La vulcanisation discontinue et continue** : Les différentes techniques avec leurs avantages et leurs inconvénients
- **Principe d'optimisation des réglages** d'un four UHF et d'un four à air chaud
- **Travaux Pratiques**

#### 5<sup>ème</sup> journée

- **La vulcanisation discontinue et continue** suite
- **Le contrôle en continu**
- **Travaux Pratiques** : Contrôle des profilés fabriqués la veille

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et travaux pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Évaluation pratique des acquis et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation extrusion

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Corinne Billerault  
02 51 13 15 10

[corinne.billerault@ifoca.com](mailto:corinne.billerault@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51

[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Moulage par compression et injection : NIVEAU 1, initiation

<b>4 jours</b>	<b>Nantes Carquefou</b>	<b>14 → 17 juin 2021</b>
<b>1 880 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 692 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>28h</b> Réf. <b>1MIJ1</b>

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC OPERATEUR** voir page 70)

## S'initier aux différentes techniques de moulage

### PERSONNEL CONCERNÉ

Opérateurs même débutants.  
**Maxi 5 participants**

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

### OBJECTIFS

- **Apprendre, par la manipulation,** les réglages de base des presses à compression et injection
- **Etre capable de démarrer et arrêter une presse,** changer les paramètres, contrôler une production

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- Généralités sur le caoutchouc
- Démonstration de mélangeage
- Travaux Pratiques : Contrôle des mélanges

#### 2<sup>ème</sup> journée

- Technologie du moulage compression et compression transfert
- Travaux Pratiques : Moulage compression et compression transfert

#### 3<sup>ème</sup> journée

- Technologie du moulage injection
- Les différentes unités d'injection sur la préparation du mélange
- Travaux Pratiques : Plastification et réglage sécurité moule

#### 4<sup>ème</sup> journée

- Paramètres ayant une influence sur le remplissage du moule
- Travaux pratiques : Optimisation d'une fabrication

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et travaux pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Évaluation pratique des acquis et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation moulage

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Corinne Billerault  
 02 51 13 15 10  
[corinne.billerault@ifoca.com](mailto:corinne.billerault@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Moulage par compression et transfert : NIVEAU 2, perfectionnement

<b>3 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>6 → 8 juillet 2021</b>
<b>1 581 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 423 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>21h</b> Réf. <b>1MIC2</b>

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC Conducteur d'équipement** (voir page 71)

## Maîtriser les techniques spécifiques au moulage compression et transfert

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Opérateurs - Agents de Maîtrise** des ateliers de moulage.  
**Maxi 5 participants**

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.  
Pour les débutants, avoir suivi au préalable le stage initiation «moulage» (page 26)

### OBJECTIFS

- **Acquérir, par la pratique, des connaissances** de base suffisantes sur les techniques de moulage et le matériel utilisé.
- **Etre capable d'effectuer les réglages nécessaires** pour optimiser une production.
- **Comprendre les modes opératoires** pour mieux les respecter.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Généralités sur les caoutchoucs et leur transformation**
- **Le mélangeage**
- **Le contrôle des mélanges crus**
- **Travaux Pratiques** : Contrôles des mélanges. Influence des résultats sur le moulage

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Etablissement d'une méthode d'optimisation** de l'opération de moulage compression et compression-transfert
- **Travaux Pratiques** :  
Moulage de pièces diverses avec :
  - Choix de la presse en fonction du moule
  - Détermination de la force de fermeture de la presse
  - Détermination du volume de l'ébauche
  - Optimisation de la forme de l'ébauche
  - Optimisation des conditions de moulage

#### 3<sup>ème</sup> journée

- **Synthèse des Travaux Pratiques précédents** : observation des pièces moulées. Améliorations à apporter
- **Méthode de production industrielle des ébauches**
- **La finition ; les défauts de moulage ; actions correctives**
- **Travaux Pratiques** : Moulage par compression et compression transfert

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et travaux pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Evaluation pratique des acquis et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation moulage

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Moulage par injection : NIVEAU 2, maîtrise des réglages

<b>4 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>5 → 8 juillet 2021</b>
<b>1 880 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 692 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	<b>Durée 28h</b> Réf. <b>1MIJ2</b>

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC Conducteur d'équipement**  
(voir page 71)

## Maîtriser et optimiser les réglages des presses à injecter les caoutchoucs

### PERSONNEL CONCERNÉ

Opérateurs - Régleurs - Agents de Maîtrise des ateliers de moulage.

**Maxi 5 participants**

### NIVEAU REQUIS

Expérience professionnelle dans le moulage par injection.

Pour les débutants, avoir suivi au préalable le stage initiation «moulage» (page 26)

### OBJECTIFS

- Compléter les connaissances sur le **moulage par injection** et le matériel utilisé.
- Etre capable d'**effectuer les réglages nécessaires** à la mise en production d'un moule et d'optimiser une production.

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et travaux pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Évaluation pratique des acquis et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation moulage

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Le moulage du caoutchouc** : aspects techniques et économiques
- **Incidence de certains paramètres de formulation** (élastomères, systèmes de vulcanisation, charges ...) **sur l'injection**
- **Principe du moulage par injection.** Comparaison avec la compression et le transfert
- **Description des presses à injecter,** les différents systèmes d'injection

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Etablissement des différents réglages d'une presse à injecter**
- **Le contrôle des mélanges injectables**
- **Influence des caractéristiques** des mélanges sur leur moulage par injection
- **Définition de l'optimum de vulcanisation.** Comment l'obtenir ?
- **Travaux Pratiques :**
  - Les essais de contrôle des mélanges : rhéomètre et consistomètre
  - Démonstration de moulage sur les différentes presses disponibles

#### 3<sup>ème</sup> journée

- **Travaux Pratiques :**
  - Manipulation de l'unité d'injection
  - Etude de l'influence des modifications des réglages sur l'auto-échauffement du mélange
  - Apprentissage des réglages (ouverture et fermeture, verrouillage, injection, vulcanisation)
  - Mise en application des consignes de réglage sur différents types de presse
  - Optimisation des paramètres de moulage
- **Etablissement d'une méthodologie d'optimisation des réglages** de moulage d'une presse à injecter
- **Cas des presses équipées de BCR**

#### 4<sup>ème</sup> journée

- **La finition et le contrôle** des pièces
- **Les défauts de moulage** : analyse des causes et choix des remèdes ; le coût des déchets
- **Le moulage avec inserts** : préparation et stockage des inserts (métalliques et autres) ;
- **Les précautions à prendre** ; L'adhésion caoutchouc-métal

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49

[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51

[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)





FORMATIONS INTER ENTREPRISES

# CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX

- N** Les principaux essais normalisés du caoutchouc p. 32
- Analyse de la défaillance de pièces en caoutchouc p. 33
- Les analyses physico-chimiques appliquées aux matériaux élastomères p. 34
- Vieillessement et durabilité des élastomères p. 35
- N** Adhérisation caoutchouc - Structures mécaniques rigides p. 36
- Propriétés dynamiques des pièces en caoutchouc p. 37
- Comportement mécanique des caoutchoucs p. 38

# Les principaux essais normalisés du caoutchouc



<b>4 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>6 → 9 avril 2021</b>	
<b>1 880 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 692 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	<b>Durée 28h</b>	Réf. <b>1E IPL</b>
<b>NOUVEAU</b>	<b>Distanciel</b>	<b>25 mai → 1<sup>er</sup> juin 2021</b>	Réf. <b>1E IPLD</b>
<b>1 880 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 692 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	<b>Teams 4 x 3,5 h / Vitry (14h)</b>	

## Savoir réaliser les principaux essais sur les caoutchoucs crus et vulcanisés

### PERSONNEL CONCERNÉ

Agents Techniques devant être formés pour intégrer un laboratoire de contrôle des mélanges caoutchoucs.

**Maxi 4 participants**

### NIVEAU REQUIS

Niveau CAP, BP et expérience professionnelle dans l'industrie du caoutchouc.

### OBJECTIFS

- **Etre capable de pratiquer les principales techniques de mesures physiques** sur caoutchoucs crus et vulcanisés, selon les normes en vigueur.
- **Pouvoir comparer sa propre méthodologie** avec celle des méthodes normalisées.
- **Etre apte à juger de la validité** d'un résultat de mesures.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Qu'est-ce qu'un caoutchouc ?**
- **Notions de formulation**
- **De la matière première à la pièce finie**
- **Travaux Pratiques** : Visite des ateliers et du laboratoire de contrôle

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Incidence du mélangeage et du moulage** sur les propriétés
- **La notion de cahier des charges**
- **Les essais à cru**
- **Travaux Pratiques** : Contrôle des mélanges crus, moulage des plaques d'essais

#### 3<sup>ème</sup> journée

- **Les essais de vieillissement**
- **Travaux Pratiques** : Essais de vieillissement
- **Le contrôle des mélanges vulcanisés**
- **Travaux Pratiques** : Propriétés mécaniques (traction, déchirement) et visite des laboratoires

#### 4<sup>ème</sup> journée

- **Ordre de grandeur des résultats**
- **Pertinence des résultats** de travaux pratiques
- **Travaux Pratiques** : Propriétés après vieillissement

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie, exercices et travaux pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Quiz / Evaluation des pratiques et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur ou technicien spécialiste des matériaux élastomères et des contrôles

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49

[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51

[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Analyse de la défaillance de pièces en caoutchouc

<b>2 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>2 &amp; 3 février 2021</b>
<b>1 210 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 089 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>14h</b> Réf. <b>1EADP</b>

## Améliorer la qualité de vos produits élastomères grâce à l'analyse de défaillance

### PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs - Techniciens des services de recherche et développement des entreprises de l'industrie du caoutchouc, des bureaux d'études des industries utilisatrices.

### NIVEAU REQUIS

Notions sur les caoutchoucs et les polymères.

### OBJECTIFS

- **Introduction à l'analyse de défaillance**, comprendre les différents mécanismes de dégradation des pièces en caoutchouc.
- **Connaitre les techniques et outils d'analyses spécifiques**.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Présentation générale des caoutchoucs et exemples de défaillance**
- **Analyse de défaillance - Méthodologie**
- **Analyse Morphologique** : les techniques (tomographie, MEB, dimensionnel...) et exemples
- **Essais mécaniques** sur le caoutchouc

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Analyse de la défaillance** : Outils numériques
- **Analyse Physico- chimique**
- **Vieillessement prématuré** : Mécanisme et caractérisation
- **Travaux pratiques et études de cas**



#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie, démonstrations et études de cas

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs spécialistes du domaine de l'expertise et de l'analyse des matériaux et produits en élastomères (LRCCP et IFOCA)

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Les analyses physico-chimiques appliquées aux matériaux élastomères

<b>1 jour</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>10 mars 2021</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>7h</b> Réf. <b>1EAPC</b>

## Améliorer votre expertise grâce à l'analyse physico-chimique

### PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs techniciens du domaine **technique** lié à la formulation, la transformation, l'utilisation industrielle des matériaux et pièces élastomères.

### NIVEAU REQUIS

Bac Scientifique / +2 / +5  
et/ou expérience professionnelle.

### OBJECTIFS

- **Connaitre les techniques d'analyses physico-chimiques** applicables aux élastomères : principe de base, et type d'informations que l'on peut obtenir.
- **Adapter une démarche analytique en fonction du niveau d'information** souhaité.
- **Interpréter un résultat d'analyse chimique** d'un point de vue formulation caoutchouc.

### PROGRAMME

- **Introduction Analyse à la déformation**
- **Principe et appareillages des techniques** spectroscopiques (IRTF), chromatographiques (GC/MS, HPLC), thermiques (ATG, DSC)
- **Pertinence des différentes techniques en fonction des familles d'élastomères** (généraux, spéciaux, très spéciaux)
- **Études de cas** : Déformulation d'un mélange élastomère ; Caractérisation d'un vieillissement
- **Exercices d'application sur les principales techniques** IRTF/ ATG et DSC

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie, exercices et études de cas

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs spécialistes du domaine de l'analyse des matériaux élastomères (LRCCP et IFOCA)

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Viellissement et durabilité des élastomères

<b>2 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>16 &amp; 17</b> mars 2021
<b>1 210 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 089 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>14h</b> Réf. <b>1EVDE</b>

## Maîtriser la durée de vie des pièces en caoutchouc

### PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs et techniciens des services recherche et développement matériaux des entreprises transformatrices et utilisatrices d'élastomères caoutchouc, TPE.

### NIVEAU REQUIS

Bonne notion des polymères, en particulier des élastomères. Avoir suivi un stage du type « le caoutchouc par la pratique, ou par la technique, ou initiation à la formulation » serait un plus.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- Généralités sur le vieillissement
- Les mécanismes du vieillissement
- Formulation des caoutchoucs pour améliorer leur tenue aux vieillissements

#### 2<sup>ème</sup> journée

- Visite des laboratoires
- Les agents de protection
- Essais de vieillissement normalisés
- Modélisation et prédiction du vieillissement en service
- Vieillesse prématuré et révélation des défauts de pièces à base d'élastomères
- Exercices d'application : Questions/Réponses

### OBJECTIFS

- Acquérir les connaissances scientifiques et techniques nécessaires à la compréhension du comportement à moyen et long terme d'un polymère (TP, TPE et caoutchouc) soumis à différents vieillissements chimiques ou physiques.



#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et exercices d'application

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs spécialistes du domaine de l'analyse des matériaux élastomères (LRCCP et IFOCA)

### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Adhésisation caoutchouc - Structures mécaniques rigides



<b>1,5 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>5 &amp; 6 octobre 2021 (12h30)</b>	
<b>1 089 €<sup>HT</sup></b>	<b>981 €<sup>HT</sup></b> Adhèrent SNCP	Durée <b>10,5h</b>	Réf. <b>1CAMR</b>
<b>NOUVEAU</b>	<b>Distanciel</b>	<b>12 → 14 octobre 2021</b>	Réf. <b>1CAMRD</b>
<b>1 089 €<sup>HT</sup></b>	<b>981 €<sup>HT</sup></b> Adhèrent SNCP	Teams <b>3 x 3,5 h</b>	

## Connaître les paramètres critiques de l'adhésisation

### PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs - Cadres - Techniciens des services de production, recherche et développement des entreprises transformatrices de caoutchouc utilisant des supports rigides.

### NIVEAU REQUIS

Connaissance des caoutchoucs.  
Notions de formulation.

### OBJECTIFS

- Acquérir les connaissances de base sur les principes d'adhésisation, les différents procédés utilisés et les méthodes de contrôle

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et exemples de procédés industriels

#### MOYENS D'EVALUATION :

Quiz final et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingenieur spécialiste des matériaux élastomères



### PROGRAMME

#### Généralités

##### Les différentes théories de l'adhésion

- Mécanique
- Electrique
- Théorie de la diffusion
- Théorie de la mouillabilité
- Théorie des liaisons chimiques
- Cas particuliers des caoutchoucs

##### Traitements de surface des inserts

- Préparation des surfaces
  - Les prérequis de la préparation de surface d'un insert en atelier,
  - Les moyens de contrôles (en réception sous-traitance ou en atelier) des inserts préparés (Mouillabilité, rugosité, épaisseurs de couches, rayon X...)
- Traitements des inserts non métalliques
- Traitements chimiques des métaux

##### Les techniques d'adhésion

- Par laitonnage
- Par ébonitage
- Les agents chimiques
  - Adhésisation chimique
  - Contrôles de l'agent d'adhésion (contrôle de la viscosité, des extraits secs...)
  - Enduction de l'adhésif (procédés et moyens de contrôle process en pulvérisation)
  - Influence des formules mélanges
  - Préchauffage des substrats enduits

- Moulage
- Agents à base de silanes
- Les mélanges auto adhésifs
- Adhérer les caoutchoucs vulcanisés

#### Réglementations et environnement

- Environnement
- Les solvants et la suppression des solvants

#### Le contrôle de l'adhésion

- Les paramètres influents directement sur l'adhésion (pression-temps-température)
- Ce qu'il faut maîtriser et surveiller sur presse / aux inserts pour garantir une qualité optimale (compression ou injection)
- La maîtrise d'un process de l'adhésion par assemblage de caoutchouc vulcanisé sur inserts

#### Le contrôle des inserts

Les « nouveaux » moyens de mesure de contrôle d'épaisseur sans contact : Type Coat Master - Layer Scande Winterthur en remplacement des mesures d'épaisseur inductive pour obtenir un process « capable » et réactif à la dérive

#### Les défauts d'adhésion

- Documents types « Cause =) Effets =) Remèdes » et plan de réaction process de la préparation des surfaces au contrôle de l'adhésion
- Diagrammes d'Ishikawa par typologie de défaut

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Propriétés dynamiques des pièces en caoutchouc

<b>3 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>1<sup>er</sup> → 3 juin 2021</b>
<b>1 581 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 423 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>21h</b> Réf. <b>1EPDY</b>

## Comprendre le comportement dynamique du caoutchouc

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Ingénieurs - Cadres - Techniciens** des services de recherche et de contrôle des entreprises concernées par des pièces en caoutchouc destinées à l'antivibratoire, à l'absorption des bruits, à l'amortissement... et ayant déjà une connaissance générale des caoutchoucs et de leur formulation.

### NIVEAU REQUIS

Avoir suivi un stage « Technologie du caoutchouc - matériaux et procédés ». Niveau de mathématiques : terminale scientifique.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Rappels sur les polymères** - Classification
- **Température de transition vitreuse  $T_g$**
- **Notion de formulation des caoutchoucs**
- **Essais mécaniques fondamentaux** appliqués aux caoutchoucs
- **Viscoélasticité en régime quasi-statique**, relaxation, fluage, recouvrance
- **Viscoélasticité en dynamique**, chargement transitoire et dynamique en régime établi
- **Définition des grandeurs viscoélastiques** en régime dynamique établi

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Caractérisation en vibrations libres** et en vibrations forcées
- **Notions de mécanique vibratoire**, application à un support moteur
- **Amortissement, filtration**
- **Transmissibilité**
- **Influence de la formulation** sur les propriétés dynamiques
- **Simulation numérique** par éléments finis en dynamique, exemple d'application

### OBJECTIFS

- **Acquérir ou remettre à jour les connaissances techniques et scientifiques** nécessaires à la compréhension du comportement du caoutchouc soumis à un régime dynamique établi ou transitoire.
- **Identifier les méthodes de caractérisation**, vibrations libres, vibrations forcées.
- **Identifier les relations entre formulation et propriétés dynamiques**.
- **Présenter des cas d'application**.

#### 3<sup>ème</sup> journée

- **Effet des conditions de sollicitation** en régime dynamique établi
- **Démonstrations** : Essais dynamiques sur appareils de laboratoire :
  - DMA
  - Machines servo-hydrauliques
  - Exemples d'application dans l'automobile



#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie, démonstrations et études de cas

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs spécialistes du domaine de la mécanique des élastomères (LRCCP et IFOCA)

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Comportement mécanique des caoutchoucs

<b>2 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>19 &amp; 20 mai 2021</b>
<b>1 210 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 089 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>14h</b> Réf. <b>1ECMC</b>

## Comprendre le comportement mécanique des caoutchoucs pour la réalisation d'essais et le dimensionnement de pièces

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Ingénieurs - Techniciens** des services de recherche et développement, des bureaux d'études des industries transformatrices ou utilisatrices de pièces en caoutchouc ou TPE (compacts et cellulaires).

### NIVEAU REQUIS

**Formation préalable :** notions sur les caoutchoucs.

### OBJECTIFS

- **Acquérir les principales spécificités du comportement mécanique des caoutchoucs :** viscoélasticité quasi-statique, viscoélasticité dynamique, propriétés de rupture, fatigue.
- **Acquérir des notions de modélisation et de simulation numérique** par éléments finis de ces matériaux.



### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Classification des polymères**
- **Elastomères vulcanisables** et élastomères thermoplastiques
- **Température de transition vitreuse Tg**
- **Notions de formulation** et de mise en œuvre des élastomères
- **Contrôle des mélanges** élastomères à l'état cru et après réticulation
- **Visite du laboratoire**, outils de mise en œuvre et appareils de contrôle
- **Essais mécaniques de base** - Traction/compression - Cisaillement - Compression hydrostatique
- **Aspects phénoménologiques des comportements viscoélastiques**
- **Viscoélasticité quasi-statique** - Chargements monotones - Relaxation - Fluage - Recouvrance
- **Viscoélasticité dynamique** - Chargements transitoires - Chargements en régime dynamique établi
- **Propriétés en régime dynamique établi** - Paramètres importants

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Rupture en quasi-statique** des élastomères
- **Essais sur éprouvettes** non entaillées - Essais

- sur éprouvettes entaillées
- **Rupture multiaxiale** - Contrainte plane
- **Cavitation**, effet de dépression hydrostatique
- **Comportement en fatigue des élastomères**
- **Endurance et fissuration**
- **Effet des conditions de sollicitation** et d'environnement sur les propriétés de fatigue
- **Modélisation du comportement mécanique** des élastomères
- **Hyper élasticité et viscoélasticité** (temporelle, fréquentielle)
- **Exemple de simulations numériques par éléments finis** : Cas d'un joint, cas d'un support caoutchouc - métal
- **Autres modèles de comportement**
- **Modélisation du comportement mécanique** des cellulaires
- **Propriétés thermiques** des élastomères
- **Propriétés de frottement** des élastomères

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie, démonstration et études de cas

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs spécialistes du domaine de la mécanique des élastomères (LRCCP et IFOCA)

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)





FORMATIONS INTER ENTREPRISES

# CONCEPTION ET INDUSTRIALISATION

- Formulation des caoutchoucs : initiation p. 40
- **N** Conception des moules pour caoutchouc p. 41
- Contrôle d'étanchéité et corrélation de fuite p. 42
- Sélection des joints et systèmes d'étanchéité p. 43
- Les élastomères : matériaux, comportement mécanique et étanchéité p. 44
- Étanchéité des systèmes de transmission hydrauliques et pneumatiques linéaires : les fondamentaux p. 45

# Formulation des caoutchoucs : Initiation

<b>4 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>21 → 24 sept. 2021</b>	
<b>1 880 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 692 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	<b>Durée 28h</b>	Réf. <b>1CFCI</b>

## Sélectionner les composants d'une formule

### PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs - Techniciens des entreprises transformatrices de caoutchouc.

### NIVEAU REQUIS

Connaissances sur les caoutchoucs et les principaux composants d'une formule.  
Avoir suivi le stage « le caoutchouc par la technique »

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Méthodologie de la formulation**
- **Démarche**
- **Choix du caoutchouc**
- **Démonstration** : des matières premières à la pièce finie

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Choix du système de vulcanisation**
- **Choix des charges, plastifiants** et ingrédients divers
- **Exercices**

### OBJECTIFS

- **Acquérir des connaissances suffisantes pour choisir les composants matières premières** les plus appropriés afin d'établir une formule répondant à un cahier des charges donné.

#### 3<sup>ème</sup> journée

- **Les techniques d'analyse appliquées** à la déformulation du caoutchouc
- **Choix du système de protection**
- **Cas particuliers de la formulation** des caoutchoucs très spéciaux
- **Exercices**
- **REACH** : enjeux et contraintes

#### 4<sup>ème</sup> journée

- **Visite des laboratoires**
- **Cas pratique** : étude de quelques formulations

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie, exercices et études de cas

#### MOYENS D'EVALUATION :

Quiz final et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs spécialistes des matériaux élastomères

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Conception des moules pour caoutchouc

<b>3 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>19 → 21 oct. 2021</b>	<b>NOUVEAU</b>
<b>1 581 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 423 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	<b>Durée 21h</b>	Réf. <b>1CCMC</b>

## Maîtriser et optimiser la conception d'un moule caoutchouc

### PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs et Techniciens de bureaux d'études ou d'ateliers de moulage chargés de concevoir les moules pour caoutchouc ou d'optimiser les moules existants.

### OBJECTIFS

- **Etre capable de concevoir un moule dans la technique de moulage choisie**, en optimisant ses dimensions et son nombre d'empreintes.

### NIVEAU REQUIS

Niveau BAC + 2 souhaitable. Connaissances suffisantes en dessin industriel.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Les différentes techniques de moulage** (Comparaison économique et technique)
- **Conception et méthodologie du dessin** du moule du cahier des charges de la pièce et de sa matière à la démarche de conception d'un outillage caoutchouc
- **Notions sur la rhéologie** des caoutchoucs
- **Données et propriétés influençant la mise en œuvre** (Vulcanisation, viscosité, thermique...)

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Phénomènes physiques à prendre en compte** lors de la conception d'un moule
- **Auto-échauffement** de la matière
- **Remplissage du moule**
- **Thermique de moulage**
- **Simulation numérique** : quelle aide à l'optimisation du process dès la conception du moule (Sigmasoft – CadMould – SIMCOM)
- **Equilibrage des moules**
- **Formes et positions des Canaux et seuils d'injection**

- Présentation des différents types d'alimentation possibles
- Où alimenter la pièce ?

#### 3<sup>ème</sup> journée

- **Evolution des techniques** de moulage (BCR forés ou usinés, à obturation ou non, chambre thermo régulée...) : Avantages et inconvénients
- **Intérêt économique et influence sur la conception** des moules et la qualité
- **Présentation de systèmes d'optimisation de l'isolation et de la régulation thermique** des outillages et son importance dans le process caoutchouc (impact économique)

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie, intervenants extérieurs et exemples d'applications industriels

#### MOYENS D'EVALUATION :

Quiz final et attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur spécialiste des matériaux élastomères et des procédés de transformation par moulage

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Contrôle d'étanchéité et corrélation de fuite

<b>2 jours</b>	<b>Nantes</b>	<b>7 &amp; 8 oct. 2021</b>
<b>1 240 €<sup>HT</sup></b>	<b>Durée 14h</b>	<b>Réf. L6g</b>

En collaboration avec :



**Maîtrisez les bases du contrôle d'étanchéité afin d'en tenir compte dans toutes les phases de vie d'un produit, de sa conception au retour d'expérience**

## PERSONNEL CONCERNÉ

**Responsables, ingénieurs et techniciens** qualité, maintenance, bureaux d'études, environnement

## NIVEAU REQUIS

Aucun prérequis

## OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants pourront :

- Expliquer le phénomène de fuite
- Nommer les principes et les techniques de mesure de fuite pour laboratoire et installation en service (hors ligne de production)
- Lister les principaux paramètres et leurs influences sur l'étanchéité
- Calculer un critère de fuite ou faire des conversions

## PROGRAMME

- **La notion de flux de fuite :**  
Principe, unités, analogie.
- **Les phénomènes physiques de fuite :**  
Principes, régimes d'écoulement (gaz, liquide), perméation, équations.
- **Le critère d'étanchéité :**  
Principe, comment établir un critère, exemples.
- **Corrélation :**  
Hypothèses, méthodes, équations, exercices.
- **Les paramètres d'influence :**  
Liste de paramètres (montage, matériau, etc.), exemples.
- **Les techniques de mesures de fuite pour laboratoire et installation en service (hors ligne de production) :**  
Choix d'une technique, méthodes qualitatives, méthodes quantitatives, avantages, limites
- **Normes**
- **Exemples d'applications industrielles**
- **Travaux pratiques**

(\*) Les participants devront se munir d'une calculatrice.

### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alliant théorie, exercices et travaux pratiques en laboratoire

### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs et techniciens spécialistes du domaine intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise

## INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Sélection des joints et systèmes d'étanchéité

3,5 jours

Nantes

22 → 25 juin 21 (12h30) | 14 → 17 sept. 21 (12h30)

2 120 €<sup>HT</sup>

Durée 24h

Réf. L71

En collaboration avec :



Choisissez vos joints et systèmes d'étanchéité statique, semi-dynamique et dynamique en fonction des applications et des conditions d'utilisation

## PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, qualité.

## NIVEAU REQUIS

Aucun prérequis

## OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants pourront, pour chaque module :

- Citer les joints et systèmes d'étanchéité les plus courants ainsi que leur fonctionnement
- Identifier les principaux paramètres à prendre en compte pour la sélection des étanchéités et leur intégration dans la conception de systèmes mécaniques

## PROGRAMME

### Module 1 :

#### Etanchéités statiques (1,5 jours)

- **Introduction :**
  - Importance d'intégrer les systèmes d'étanchéité au stade de la conception
  - Notion d'étanchéité
- **Panorama :**
  - Joints toriques élastomères
  - Joints toriques métalliques
  - Joints plats
- **Paramètres de conception et prise en compte des conditions de service** (dimensionnement d'assemblages à brides, de joints dans des gorges)
- **Etudes de cas** (applications sur joint élastomère et joint plat avec calcul d'écrasement, de remplissage, d'effort)

### Module 2 :

#### Etanchéités semi-dynamiques et dynamiques (2 jours)

- **Visite des laboratoires d'étanchéité du CETIM**
- **Panorama des étanchéités pour mouvement en translation et en rotation :**
  - Joints hydrauliques
  - Tresses
  - Joints à lèvres
  - Autres (garnitures mécaniques, joints labyrinthe, etc.)
- **Paramètres de conception et prise en compte des conditions de service** (lubrification, usure, etc.)
- **Etudes de cas**

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Exposés théoriques illustrés par des études de cas

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs et techniciens spécialistes du domaine intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise

## INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49

[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51

[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Les élastomères : matériaux, comportement mécanique et étanchéité

<b>5 jours</b>	<b>Nantes</b>	<b>7 → 11 juin 2021</b>
<b>2 900 €<sup>HT</sup></b>	<b>Durée 35h</b>	Réf. <b>M71</b>

Co animation :



## Maîtrisez les caractéristiques des élastomères pour vos conceptions, en particulier dans leur fonction étanchéité

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Industriels utilisateurs d'élastomères :** ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, qualité, maintenance, achats.

### NIVEAU REQUIS

Aucun prérequis

### OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, les participants pourront :
- Identifier et différencier les familles d'élastomères
  - Définir les contrôles adaptés
  - Rédiger un cahier des charges matériau
  - Expliquer le comportement des élastomères et leur modélisation
  - Utiliser des calculs analytiques pour concevoir étanche

### PROGRAMME

#### Module 1 : (3 jours) Matériaux

- **Généralités :**
  - Familles d'élastomères (propriétés, applications)
  - Cahier des charges matériau.
- **Process d'élaboration**
  - Mise en œuvre
  - Contrôles
  - Visite du laboratoire IFOCA, avec démonstrations (mélangeage, moulage et extrusion)
- **Stockage**
- **Durée de vie**
- **Analyse de défaillances :**
  - Démarche
  - Études de cas
- **Visite des laboratoires Cetim** (essais mécaniques et physico-chimiques) avec démonstrations

#### Module 2 : (2 jours) Mécanique des élastomères et étanchéité

- **Comportement mécanique des élastomères :**
  - Caractéristiques mécaniques des élastomères, lois de comportement

- **Modélisation :**
  - Approche analytique : lien entre fuite à l'interface et paramètres mécaniques
  - Approche par calculs éléments finis du comportement mécanique.
- **Technologies de systèmes d'étanchéité**
  - Panorama des solutions les plus courantes en étanchéité statique et dynamique
  - Types de montage (axial et radial) en étanchéité statique
  - Principes de dimensionnement
  - Exemples
- **Visite du laboratoire d'essais d'étanchéité et démonstrations**

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et pratique au travers d'études de cas et de démonstrations

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieur spécialiste des matériaux élastomères (IFOCA) et ingénieurs spécialistes en mécanique des élastomères et à l'analyse de défaillance

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Étanchéité des systèmes de transmission hydrauliques et pneumatiques linéaires : les fondamentaux

<b>2 jours</b>	<b>Nantes</b>	<b>2 &amp; 3 juin 2021</b>	<b>Durée 14h</b>
<b>1 280 €<sup>HT</sup></b>	<b>Saint-Etienne</b>	<b>3 &amp; 4 nov. 2021</b>	Réf. <b>L74</b>

En collaboration avec :



## Apprenez à connaître les joints hydrauliques et pneumatiques, leur conception, leur fonctionnement et les critères guidant leur sélection

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études**, constructeurs et utilisateurs d'actionneurs linéaires hydrauliques et pneumatiques

### NIVEAU REQUIS

Aucun prérequis

### OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants pourront :

- Connaître les différents principes de base des technologies de l'étanchéité dynamique
- Comprendre l'influence des principaux paramètres de fonctionnement des joints hydrauliques et pneumatiques
- Rédiger un cahier des charges
- Mettre en œuvre les méthodologies de sélection et d'analyse des systèmes d'étanchéité.

### PROGRAMME

- **Introduction aux systèmes d'étanchéité dynamique :**
  - Classement des étanchéités dynamiques,
  - Description des fonctions ;
  - Positionnement des joints en translation et rotation pour applications hydrauliques et pneumatiques
- **Influence de l'environnement et des applications sur le choix d'une solution d'étanchéité de systèmes hydrauliques et pneumatiques :** approche fonctionnelle, définition d'un cahier des charges
- **Phénoménologie des systèmes d'étanchéité hydrauliques et pneumatiques :**
  - Phénomènes mis en jeu (matériau, géométrie, lubrification, etc.)
  - Importance relative de ces différents phénomènes
- **Description des solutions d'étanchéité de systèmes hydrauliques et pneumatiques :**
  - Conception : choix de la matière, de la géométrie, etc.
  - Fabrication : modes d'obtention, mise en œuvre, etc.
  - Produits d'étanchéité et typologies d'utilisations caractéristiques associées

- **Intégration des joints hydrauliques et pneumatiques :**
  - Bonnes pratiques de conception : dimensionnement, serrage, etc. ;
  - stockage, montage et mise en place
  - Normes significatives
- **Description des dégradations typiques des joints et causes associées :**
  - Panorama des principaux modes de défaillances (causes et effets) ;
  - Etudes de cas d'analyse de défaillances : analyse des faciès, altération du matériau, environnement mécanique, identification des modes de dégradation et solutions à préconiser

La formation est réalisée et dispensée conjointement par le CETIM, l'association des roulements, des transmissions, de l'étanchéité et de la mécatronique associée, groupe Étanchéité (ARTEMA), et ses adhérents.

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Théorie avec des études de cas

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Ingénieurs et techniciens spécialistes du domaine intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise

### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49

[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51

[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)





FORMATIONS INTER ENTREPRISES

# RÈGLEMENTATIONS ET DISPOSITIFS SOCIAUX

- N** REACh, après REACh 2018 p. 48
- N** Valorisation des déchets caoutchoucs et réutilisation p. 49
- N** Contact alimentaire des matériaux caoutchoucs p. 50
  - Exposition risques chimiques :  
Prise en compte des FDS et manipulation des produits p. 51
  - La convention collective du caoutchouc p. 52
- N** Manager à distance p. 53

# REACH, après REACH 2018



<b>1 jour</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>11 mars 2021</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>7h</b> Réf. <b>1RRCH</b>
<b>NOUVEAU</b>	<b>Distanciel</b>	<b>27 &amp; 28 mai 2021</b> Réf. <b>1RRCHD</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Teams <b>2 x 3,5 h</b>

## Connaître les réglementations, leurs évolutions, leurs impacts sur le choix des matériaux, des produits chimiques et sur la formulation

### PERSONNEL CONCERNÉ

Responsables HSE, logistique et techniques (laboratoires R&D, Méthodes...). Toute personne confrontée à la mise en application des réglementations, à la réalisation ou à l'utilisation de mélanges à base d'élastomères ou souhaitant une information générale.

### NIVEAU REQUIS

Connaissances scientifiques générales, notions de chimie.

### PROGRAMME

- **REACH : Comprendre ses obligations**
- **REACH : Appréhender les différents process et agir au bon moment :** classification, appel à contribution, SVHC...
- **Les particularités du caoutchouc** (biodisponibilité) et les conséquences sur la classification CLP
- **Les FDS :** décrypter les points importants et vérifier les classifications

*Les apprenants doivent venir avec une ou deux formules de leur entreprise ainsi qu'un ordinateur pour se connecter au site ECHA.*

### OBJECTIFS

- **Connaître les obligations réglementaires** liées aux produits chimiques.
- **Prendre en compte les exigences réglementaires** lors de la formulation des mélanges caoutchoucs.
- **La FDS :** savoir la lire pour une bonne gestion des risques



#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et pratique au travers d'études de cas

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur spécialiste SNCP du domaine intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Valorisation des déchets caoutchoucs et réutilisation



<b>1 jour</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>17 nov. 2021</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhèrent SNCP	Durée <b>7h</b> Réf. <b>1RVDC</b>
<b>NOUVEAU</b>	<b>Distanciel</b>	<b>13 &amp; 14 déc. 2021</b> Réf. <b>1RVDCD</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhèrent SNCP	Teams <b>2 x 3,5 h</b>

## Valoriser ses déchets pour satisfaire aux principes d'économie circulaire

### PERSONNEL CONCERNÉ

Responsable Laboratoire ou technicien RSD  
– Responsable HSE

### NIVEAU REQUIS

Connaissances scientifiques générales  
et notions de chimie .

### OBJECTIFS

- Connaître les obligations réglementaires impactant les déchets caoutchouc
- Connaître les filières de valorisation
- Savoir réduire la quantité de déchets produite par un site

### PROGRAMME

- Présentation de la réglementation déchet et des filières REP
- Présentation des modalités de sortie de statut déchet
- Réutilisation des caoutchoucs quelle filière, quelle modalité ?
- Valorisation matière des caoutchoucs : « poudrette », devulcanisation, pyrolyse...
- Valorisation énergétique
- Organisation territoriale



#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et des exemples pratiques

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur spécialiste SNCP du domaine intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Contact alimentaire des matériaux caoutchoucs



<b>1 jour</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>23 mars 2021</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>7h</b> Réf. <b>1RCAM</b>
<b>NOUVEAU</b>	<b>Distanciel</b>	<b>6 &amp; 7 avril 2021</b> Réf. <b>1RCAMD</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Teams <b>2 x 3,5 h</b>

## Maîtriser la réglementation française contact alimentaire

### PERSONNEL CONCERNÉ

Responsable Laboratoire ou technicien R&D. Toute personne confrontée à la mise en application des réglementations en matière de contact alimentaire des pièces en caoutchouc.

### NIVEAU REQUIS

Connaissances scientifiques générales et notions de chimie

### OBJECTIFS

- Appréhender les spécificités réglementaires relatives au contact des denrées alimentaires des produits en caoutchouc pour les marchés français.
- Savoir faire évoluer les formules existantes pour répondre à la nouvelle réglementation à partir de substances autorisées et effectuer les tests pour s'assurer de la conformité vis-à-vis des limitations de migration de certaines substances.

### PROGRAMME

#### Contact alimentaire en Europe – quels règlements satisfaire ?

- Présentation du règlement chapeau contact alimentaire : règlement 1935/2004
- Présentation du règlement des BPF des matériaux en contact avec les denrées alimentaires : règlement 2023/2006
- Décryptage de l'arrêté français nouvelle mouture « contact alimentaire des matériaux caoutchoucs » : Quelles substances autorisées, quels simulants, quelles conditions de tests ?
- Gestion documentaire
- Reconnaissance mutuelle

Les apprenants doivent venir avec une ou deux formules de leur entreprise.



**METHODES PEDAGOGIQUES :**  
Formation alternant théorie et exemples applicatifs

**MOYENS D'EVALUATION :**  
Attestation finale de formation

**PROFIL FORMATEUR :**  
Ingénieur spécialiste SNCP du domaine intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Exposition risques chimiques : prise en compte des FDS et manipulation des produits

**1 jour**

**Intra entreprise uniquement**

**Tarif : nous consulter**

**Durée 7h**

Réf. **1RERC**

## Savoir se protéger et protéger les autres de manière pertinence et adaptée

### PERSONNEL CONCERNÉ

**Ingénieurs, Techniciens, agents de maîtrise** en charge de l'utilisation ou du stockage de produits chimiques au sein de son établissement.

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis

### OBJECTIFS

- **Savoir évaluer les dangers et les risques** par la connaissance des pictogrammes et des FDS des produits manipulés ou stockés
- **Connaître les protections et les gestes à réaliser** pour manipuler les produits en toute sécurité
- **Connaître les obligations réglementaires** en matière de protection individuelle

### PROGRAMME

#### Évaluer les dangers et les risques

- Savoir identifier et lire les pictogrammes CLP
- Savoir identifier et lire les étiquettes
- Savoir repérer les informations importantes dans une FDS
- Quelles protections en face des dangers

#### Adapter ma protection et mes gestes

en fonction des produits que je manipule (session pratique)

#### Comment vérifier ?

- Quelles bases interroger
- Quelles obligations de protection (de l'employeur, de l'employé)

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie et mise en situation pratique en entreprise

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Ingénieur spécialiste SNCP du domaine intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# La Convention Collective du Caoutchouc

<b>1 jour</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>18 nov. 2021</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>7h</b> Réf. <b>1RCCN</b>

Cette formation n' a pas lieu en intra

## Maîtriser et mettre en œuvre la convention collective du caoutchouc

### PERSONNEL CONCERNÉ

Personnes en charge du personnel, **DRH, RRH, assistants RH**, responsables de la paye, juristes en droit social.

### NIVEAU REQUIS

Bonne culture de la gestion de personnel en entreprise.

### OBJECTIFS

- **Acquérir les connaissances de base de la convention collective** du caoutchouc et se perfectionner dans la mise en oeuvre pratique dans l'entreprise.

### PROGRAMME

#### Introduction

- Définition et cadre
- Application et gestion

#### Présentation générale de la CCNC

- Objet, bénéficiaires, champs d'application, durée
- Sa structure, actualisation de la CCNC

#### Focus sur certaines applications pratiques

Cette partie pourra être adaptée en fonction des attentes des entreprises, et les études de cas adaptées en fonction des participants.

#### Ces études pourront aborder par exemple les situations ci-dessous :

- La durée du travail
- Les maladies, ATMP
- Les congés payés et événements familiaux
- Rupture du contrat de travail : préavis
- Les indemnités de congédiement - licenciement et retraite
- Les autres dispositions



#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Théorie avec des exemples applicatifs

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Juristes spécialistes du domaine intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Management à distance



<b>NOUVEAU</b>	<b>Distanciel</b>	<b>12 &amp; 19</b> mars 2021	Réf. <b>1RMD</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhèrent SNCP	Teams <b>2 x 3,5 h</b>	

## Savoir maintenir la cohésion de son équipe à distance (télétravail/ télé-management)

### PERSONNEL CONCERNÉ

Responsable de services, manager opérationnel ou chef de projet

### NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis

### OBJECTIFS

- Identifier les spécificités du management à distance et les besoins spécifiques des équipes en télétravail
- S'auto-évaluer sur les compétences qui permettent d'être à l'aise dans le Management à distance
- Reconnaître les bonnes pratiques du management à distance ; savoir les implanter
- Mettre en place de nouveaux rituels de communication avec les équipes qui travaillent à distance

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> ½ journée

Quelles sont les conditions de réussite du télé-management ? Quelles sont les attentes des équipes qui travaillent à distance ? Comment y répondre ?

- Les compétences au cœur de la relation à distance
- Faire confiance ... à distance
- Mettre en place le management par objectif
- Maintenir ou développer la relation à distance

**Exercices pratiques :** chaque participant identifie les compétences qui sont ses propres points forts ou points de vigilance pour manager à distance -les participants répondent à de courtes mises en situation pour mettre en application les méthodes et outils de la formation ;

#### 2<sup>ème</sup> 1/2 journée

Comment mettre en place les bonnes pratiques du management à distance ? Quels rituels de communication implanter ?

- Choisir et implanter des « bonnes pratiques » qui auront de l'impact
- Animer des réunions à distance
- Implanter des rituels de communication efficaces et motivants

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant apports méthodologiques et exercices pratiques ; méthodes opérationnelles, facilement mobilisables en situation professionnelle

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEUR :

Formateur expérimenté en Leadership et communication, expérience confirmée dans la conception et l'animation de formation à distance- expérience en milieu industriel

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com





A laboratory setting with shelves of bottles and a scale. The background is slightly blurred, showing various laboratory equipment and supplies. A pink rectangular overlay is centered on the page, containing text.

FORMATIONS INTRA-ENTREPRISE

# STAGES INTRA-ENTREPRISE

# Stages Intra-Entreprise

## LA FORMULE « SUR MESURE »

En parallèle des stages inter entreprises, **en fonction des moyens de production et laboratoire** dont vous disposez, la majorité de nos formations sont réalisables en intra entreprises : **dans l'entreprise ou à l'IFOCA**. Le programme et la durée sont alors définis suivant vos objectifs, ajustés suivant vos besoins et/ou le public concerné. Si vous avez plusieurs personnes à former sur le même thème, **c'est le Formateur qui se déplace et le coût est indépendant du nombre de stagiaires**.

Ces stages adaptés à tous les niveaux peuvent avoir lieu sur des sites français ou étrangers (Anglais ou traducteurs).

N'hésitez pas à exposer vos souhaits de formation interne à vos interlocuteurs de l'IFOCA et nous concevrons le stage qui vous convient

Voici quelques exemples de stages que nous avons développés (hors catalogue) pour les besoins spécifiques des entreprises en 2019 / 2020 :

TYPE DE STAGES	DURÉE
Découverte du caoutchouc	1 jour
Généralités sur les caoutchoucs et leur mise en œuvre (Français et Anglais)	2 à 3 jours
Initiation à la formulation des caoutchoucs	2 à 4 jours
Contact alimentaire des matériaux caoutchouc	1 jour
Mélangeage sur cylindre et mise en forme des caoutchoucs (Français et Anglais)	1 à 3 jours
Les principaux essais normalisés du caoutchouc	3 à 4 jours
Adhésification caoutchouc – Structures mécaniques rigides	1.5 jours
Formation aux risques d'exposition aux produits chimiques	1 jour
Conception des outillages	3 jours
Montage d'outillage sur presse à injecter	2 jours
Le moulage par injection des caoutchoucs, méthodologie de mise au point outillage	5 jours
Procédés d'injection et principaux réglages	3 jours
Réglage et optimisation d'une extrudeuse	3 jours
Management et communication – Manager des actions de progrès	2 jours
Mener des entretiens individuels et développer les compétences de son équipe	3 jours
Accompagner et développer les compétences de son équipe	2 jours
Se préparer au CQP Opérateur (Moulage, extrusion ou mélangeage)	2 jours
Se préparer au CQP/CQPI Conducteur d'Équipement Industriel (Moulage, extrusion ou mélangeage)	2 jours
Se préparer au CQP/CQPI Animateur d'équipe	2 jours



## FORMATIONS DIGITALES

# SPOC

## SMALL PRIVATE ONLINE COURSE



Pour découvrir notre offre digitale,  
créer votre compte sur [spoc.ifoca.com](https://spoc.ifoca.com)

- ✚ SPOC : A la découverte du caoutchouc, un matériau remarquable p. 58
- ✚ SPOC Modélisation du comportement mécanique pour la simulation numérique p. 59
- ✚ SPOC Analyse de la défaillance des pièces en élastomères p. 60
- ✚ SPOC Thermoplastiques Elastomères p. 61
- ✚ SPOC Bioproof, des matériaux verts pour la filière du caoutchouc p. 62
- ✚ SPOC Vieillessement et durabilité des élastomères p. 63
- N** Notre formule SPOC Pack Entreprise p. 64

A l'identique des formations en présentiel, nos SPOCs font l'objet d'une convention de formation par identifiant (sauf pour le SPOC Découverte du caoutchouc) et nous enregistrons les temps de connexion et le résultats aux exercices et différents quiz des apprenants qui se doivent donc, dans le délai imparti, de suivre la formation. Aucun report ne pourra être réalisé.

**Formation à Distance, nous ne pouvons pas fournir de FEUILLE EMARGEMENT**

# SPOC : A la découverte du caoutchouc, un matériau remarquable



**12h** sur 4 semaines

**90 €<sup>HT</sup>** / identifiant

**12** jan. → **10** fév. 2021 | **30** mai → **28** juin 2021 | **2** nov. → **1<sup>er</sup>** déc. 2021

Réf. **3MDCC**

**30** mai → **28** juin 2021 | **2** nov. → **1<sup>er</sup>** déc. 2021

Réf. **3MDCCA**

Connexions libres - Prévoir 2 à 3 heures par semaine. Nous consulter pour toute demande d'inscription > 15 apprenants / entreprise pour obtenir une offre sur mesure.



**INSCRIVEZ-VOUS À NOTRE SPOC directement sur notre plateforme [www.spod.ifoca.com](http://www.spod.ifoca.com)**



Formation à distance, nous ne pouvons pas fournir de feuille d'emergement

## PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

### Semaine 1

**Découverte et perspectives du Caoutchouc :**

- A quoi ça sert le caoutchouc ?
- Son histoire, son Avenir.

### Semaine 2

**L'ADN du caoutchouc :**

- Qu'est-ce qu'un élastomère ?
- Sa chimie et les grandes familles d'élastomères.
- Cas particulier du latex

### Semaine 3

**Le devenir du caoutchouc de la matière au produit fini :**

- Conception d'une formule
- Le mélangeage

### Semaine 4

**Le devenir du caoutchouc de la matière au produit fini :**

- La transformation par moulage, extrusion ou calandrage
- Cas particuliers des pièces adhésives et des matériaux cellulaires

### Conclusion

Travailler dans la filière du caoutchouc, partenaires et bibliographie.

**Evaluation :** Quiz intermédiaires et final

## A PROPOS DE CE COURS EN LIGNE

Dans ce cours en ligne, vous allez découvrir les applications concrètes du caoutchouc, son histoire et les perspectives liées aux nouvelles technologies. Vous pourrez également vous familiariser aux différents types de caoutchouc et aux notions de formulation. Enfin, vous pourrez appréhender les différents procédés de transformation du caoutchouc.

## PRÉ-REQUIS

- Ce SPOC s'adresse à Tous sans pré-requis particulier.

## POUR S'INSCRIRE

Créer votre compte sur notre plateforme [spod.ifoca.com](http://spod.ifoca.com) et payer directement en ligne

**AUCUNE CONVENTION DE FORMATION NE PEUT ÊTRE ÉTABLIE.**

**DATE LIMITE D'INSCRIPTION : 10 jours après démarrage**



## INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# SPOC : Modélisation du comportement mécanique pour la simulation numérique



**16h** sur 4 semaines

**590 €<sup>HT</sup>** / identifiant

**24 mars** → **22 avril 2021** | **5 oct.** → **3 nov. 2021**

Réf. **3SMMF**

**24 mars** → **22 avril 2021** | **5 oct.** → **3 nov. 2021**

Réf. **3SMMA**

Connexions libres - Prévoir 3 à 4 heures par semaine.



**INSCRIVEZ-VOUS À NOTRE SPOC directement sur notre plateforme [www.spod.ifoca.com](http://www.spod.ifoca.com)**



Formation à distance, nous ne pouvons pas fournir de feuille d'emergement

## PROGRAMME

### Semaine 1

#### Classification du comportement des matériaux - Cas particulier des élastomères

- Rappel sur les élastomères, des matériaux spécifiques
- Les grandes familles de comportement
- Aspects phénoménologiques du comportement des élastomères vulcanisés

### Semaine 2

#### Hyper élasticité

- Aspects théoriques
- Modélisation du comportement hyper élastique des élastomères compacts et cellulaires

### Semaine 3

#### Prise en compte des effets de temps - Viscoélasticité

- Viscoélasticité linéaire temporelle
- Viscoélasticité linéaire appliquée à des analyses fréquentielles

### Semaine 4

#### Autres lois de comportement et exemples de simulation

- Autres lois de comportement
- Exemples de Simulation Numérique par éléments finis

### Evaluation

- Exercice - Quiz intermédiaires et final

## A PROPOS DE CE COURS EN LIGNE

- Dans ce cours en ligne, nous allons nous intéresser à la modélisation du comportement thermomécanique des caoutchoucs.
- Cette formation s'attache à mettre en perspective l'utilisation des modèles de comportement les plus courants par rapport à des besoins industriels ciblés.

## PRÉ-REQUIS

- Il s'adresse à des techniciens et à des ingénieurs ayant la charge d'effectuer des simulations numériques, ou d'établir des modèles de comportement pour des formulations industrielles.
- Ce cours nécessite des connaissances de base en mécanique et en mathématiques.

## POUR S'INSCRIRE

Créer votre compte sur notre plateforme [spod.ifoca.com](http://spod.ifoca.com) et payer directement en ligne ou pour une prise en charge par votre OPCO, adresser votre bulletin d'inscription à : [contact@ifoca.themooagency.com](mailto:contact@ifoca.themooagency.com)

**DATE LIMITE INSCRIPTION :**  
**10 jours après démarrage**



## INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# SPOC : Analyse de la défaillance des pièces en caoutchouc



**12h** sur 4 semaines

**490 €<sup>HT</sup>** / identifiant

**2 mars** → **31 mars 2021** | **7 sept.** → **6 oct. 2021**

Réf. **3SADF**

**2 mars** → **31 mars 2021** | **7 sept.** → **6 oct. 2021**

Réf. **3SADA**

Connexions libres - Prévoir 2 à 3 heures par semaine.



**INSCRIVEZ-VOUS À NOTRE SPOC directement sur notre plateforme [www.spod.ifoca.com](http://www.spod.ifoca.com)**



**Formation à distance, nous ne pouvons pas fournir de feuille d'émargement**

## PROGRAMME

### Semaine 1

Démarrer une analyse - Analyses morphologiques

- Conduite d'un diagnostic
- Connaître les méthodes à utiliser pour recenser les causes de défaillances
- Connaître les différents moyens de contrôles destructifs et non destructifs

### Semaine 2

Les analyses physico-chimiques

- Quelles analyses choisir en fonction d'un cas d'expertise ?
- Connaître les défaillances possibles en fonction de la formulation du caoutchouc

### Semaine 3

Les contrôles mécaniques

- Démarche d'analyse mécanique sur les pièces défaillantes
- Principes de la modélisation de pièces élastomère et simulation numérique

### Semaine 4

Méthodes prédictives de durée de vie et d'anticipation de la défaillance

- Connaître les outils théoriques d'anticipation des défaillances : les méthodes de prédiction de durée de vie (fatigue, WLF, Arrhénius etc)
- Principes de l'accélération du vieillissement
- Connaître les outils théoriques d'anticipation des défaillances : l'AMDEC
- Exposer la méthode et son application dans l'expertise

## Conclusion

Les résultats de notre enquête

## Evaluation

- Exercice - Quiz intermédiaires et final

## A PROPOS DE CE COURS EN LIGNE

Les défaillances des pièces en caoutchouc touchent l'ensemble du monde industriel. Dans ce cours en ligne, nous allons aborder l'analyse de la défaillance comme une succession d'étapes nous permettant de remonter à la cause et au processus de la défaillance d'une pièce en élastomère.

## PRÉ-REQUIS

- **Il s'adresse à des ingénieurs et techniciens des services R&D, BE et Qualité des entreprises** utilisatrices du caoutchouc et des transformateurs.
- **Ce cours nécessite des connaissances de base sur les caoutchoucs et leur mise en œuvre.**

## POUR S'INSCRIRE

**Créer votre compte sur notre plateforme [spod.ifoca.com](http://spod.ifoca.com) et payer directement en ligne ou pour une prise en charge par votre OPCO, adresser votre bulletin d'inscription à : [contact@ifoca.themocagency.com](mailto:contact@ifoca.themocagency.com)**

**DATE LIMITE INSCRIPTION : 10 jours après démarrage**



## INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# SPOC : Thermoplastiques élastomères



**12h** sur 4 semaines

**490 €<sup>HT</sup>** / identifiant

**9 mars** → **8 avril 2021** | **26 mai** → **23 juin 2021**

Réf. **3STPEF**

**9 mars** → **8 avril 2021** | **26 mai** → **23 juin 2021**

Réf. **3STPEA**

Connexions libres - Prévoir 2 à 3 heures par semaine.



**INSCRIVEZ-VOUS À NOTRE SPOC directement sur notre plateforme [www.spod.ifoca.com](http://www.spod.ifoca.com)**



**Formation à distance, nous ne pouvons pas fournir de feuille d'émargement**

## PROGRAMME

### Semaine 1

#### Généralités sur les thermoplastiques élastomères (TPE)

- Positionnement des TPE dans la famille des polymères (caoutchouc, élastomère, plastique).
- Les différentes familles et grades de TPE

### Semaine 2

#### Propriétés, applications et perspectives des TPE

- Propriétés des TPE en comparaison des élastomères, marchés et perspectives, méthodes spécifiques de caractérisation

### Semaine 3

#### Mise en œuvre des TPE

- Spécificité des procédés de transformation et des moyens de production, autres techniques associées

### Semaine 4

#### Formulation et valorisation des TPE

- Formulation des TPE, TPS, TPV, ..., sélection de la famille et du grade, recyclabilité et valorisation, aspects réglementaires

### Evaluation

- Quiz intermédiaires et final

## A PROPOS DE CE COURS EN LIGNE

Dans ce SPOC, nous allons nous intéresser aux différents thermoplastiques élastomères (TPE, TPS, TPV, ...) à leurs caractéristiques et à leur positionnement au sein de la grande famille des polymères. Nous détaillerons leur mise en œuvre, leurs utilisations et perspectives, ainsi que les aspects développement durable.

## PRÉ-REQUIS

- **Ce SPOC s'adresse aux ingénieurs, cadres et techniciens des entreprises** concevant, produisant, transformant ou utilisant des élastomères thermoplastiques.
- **Ce cours nécessite des connaissances générales sur les matériaux polymères.**

## POUR S'INSCRIRE

Créer votre compte sur notre plateforme [spod.ifoca.com](http://spod.ifoca.com) et payer directement en ligne ou pour une prise en charge par votre OPCO, adresser votre bulletin d'inscription à : [contact@ifoca.themocagency.com](mailto:contact@ifoca.themocagency.com)

**DATE LIMITE INSCRIPTION :**  
**10 jours après démarrage**



## INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# SPOC : Bioproof, des matériaux verts pour la filière caoutchouc



9h sur 3 semaines

190 €<sup>HT</sup> / identifiant

18 mai → 16 juin 2021 | 16 nov. → 15 déc. 2021

Réf. **3SBF**

18 mai → 16 juin 2021 | 16 nov. → 15 déc. 2021

Réf. **3SBA**

Connexions libres - Prévoir 2 à 3 heures par semaine.



**INSCRIVEZ-VOUS À NOTRE SPOC directement  
sur notre plateforme [www.spod.ifoca.com](http://www.spod.ifoca.com)**



Formation à distance, nous ne pouvons pas fournir de feuille d'émargement

## PROGRAMME

### Semaine 1

De matières premières d'origine fossile aux matériaux biosourcés ou recyclés

- Les enjeux du programme d'évaluation Bioproof. Focus sur le caoutchouc naturel.

### Semaine 2

Produits recyclés

- Procédés et utilisation – Focus sur les noirs de carbone recyclés

### Semaine 3

Matériaux biosourcés

- Plastifiants et additifs - Formulation verte

### Evaluation

- Quiz intermédiaires et final

## A PROPOS DE CE COURS EN LIGNE

Sur la base des résultats enregistrés dans le cadre du programme d'évaluation des produits recyclés et des matériaux bio-sourcés, l'IFOCA vous propose une synthèse consacrée aux matériaux verts dans la filière caoutchouc : enjeux et perspectives, procédés de recyclage, matériaux bio-sourcés ou recyclés, formulation verte.

## PRÉ-REQUIS

- Ce SPOC s'adresse aux ingénieurs et techniciens des services R&D, BE et Qualité des entreprises utilisatrices du caoutchouc et des transformateurs.
- Ce cours nécessite des connaissances de base sur les caoutchoucs et leur mise en œuvre.

## POUR S'INSCRIRE

Créer votre compte sur notre plateforme [spod.ifoca.com](http://spod.ifoca.com) et payer directement en ligne ou pour une prise en charge par votre OPCO, adresser votre bulletin d'inscription à : [contact@ifoca.themooagency.com](mailto:contact@ifoca.themooagency.com)

**DATE LIMITE INSCRIPTION :**  
5 jours après démarrage

Co Financé par BPI France



## INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# SPOC : Vieillessement et Durabilité des élastomères



12h sur 4 semaines

490 €<sup>HT</sup> / identifiant

4 mai → 2 juin 2021 | 9 nov. → 8 déc. 2021

Réf. **3SVDEF**

4 mai → 2 juin 2021 | 9 nov. → 8 déc. 2021

Réf. **3SVDEA**

Connexions libres - Prévoir 2 à 3 heures par semaine.



**INSCRIVEZ-VOUS À NOTRE SPOC directement**  
sur notre plateforme [www.spod.ifoca.com](http://www.spod.ifoca.com)



**Formation à distance, nous ne pouvons pas fournir de feuille d'émargement**

## PROGRAMME

### Introduction

- Bienvenue à tous : introduction
- Qu'attendez-vous de ce SPOC ?

### Semaine 1

#### Généralités sur le vieillissement des élastomères dans leur environnement

- Qu'est ce que le vieillissement ?
- Les agents du vieillissement

### Semaine 2

#### Stratégie Matériaux

- Rappel sur les polymères et les élastomères – Stratégie de formulation

### Semaine 3

#### Essais accélérés de vieillissement

- Les moyens de vieillissement
- Démarche d'analyses chimiques

### Semaine 4

#### Formulation et valorisation des TPE

- Les modèles généraux Arrhenius et WLF
- Cas concrets d'utilisation

### Conclusion Générale

## A PROPOS DE CE COURS EN LIGNE

L'IFOCA vous propose cette formation dédiée à l'étude de la dégradation des pièces en caoutchouc. Ce SPOC vous permettra de comprendre les comportements à moyen et long terme d'un élastomère, afin d'en prévenir le vieillissement chimique et physique.

## PRÉ-REQUIS

- Ce SPOC s'adresse aux **Ingénieurs et techniciens des services R&D, BE et Qualité** des producteurs de matières premières, transformateurs et entreprises utilisatrices du caoutchouc.
- Ce cours nécessite des connaissances de base sur les caoutchoucs et leur mise en œuvre.

## POUR S'INSCRIRE

**Créer votre compte sur notre plateforme [spod.ifoca.com](http://spod.ifoca.com) et payer directement en ligne ou pour une prise en charge par votre OPCO, adresser votre bulletin d'inscription à :**  
[contact@ifoca.themocagency.com](mailto:contact@ifoca.themocagency.com)

**DATE LIMITE INSCRIPTION :**  
**10 jours après démarrage**



## INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Notre Formule SPOC Pack entreprise

**NOUVEAU**



Apprenez en toute liberté !



## LES PACKS ENTREPRISE

Pour vous permettre un accès illimité annuel privatif pour l'ensemble de vos collaborateurs, en France ou à l'International, nous vous proposons 2 offres Pack entreprise personnalisables (mini 20 apprenants) :

- **PACK ENTREPRISE SPOC DÉCOUVERTE** (version FR et EN)  
Pour l'intégration de vos nouveaux salariés et sensibiliser vos collaborateurs à la caoutchouterie
- **PACK ENTREPRISE SPOC GLOBAL** (version FR et EN) :  
Un accès à toute notre offre de formation digitale, notre SPOC découverte et nos 5 SPOCs techniques pour les collaborateurs de votre choix

## INSCRIPTION

Pour ce faire, merci de nous consulter :

- **Virginie Papin**  
virginie.papin@ifoca.com
- **Blandine Cuzon**  
formation.continue@ifoca.com  
ou 01 49 60 57 51

en nous spécifiant la formule que vous **retenez** afin d'établir la tarification la plus adaptée au nombre d'apprenants (mini 20 apprenants).

Nous créons alors une plateforme dédiée à votre entreprise à partir d'un email entreprise et un code d'accès personnalisé avec le contenu choisi à partir de notre plateforme spoc.ifoca.com.

L'accès illimité privatif à votre entreprise sera disponible pour l'ensemble de vos **collaborateurs** disposant d'une adresse email professionnelle de votre entreprise et vous pourrez ainsi organiser l'accès à votre guise.



### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



CERTIFICATIONS, FORMATIONS QUALIFIANTES ET DIPLOMANTES

# CQP : CERTIFICATS DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE

## Se préparer au dispositif CQP

p. 66/67

- Évaluateur CQP / Technique d'évaluation de dispositifs CQP p. 68
- Renouvellement Habilitation Evalueur CQP p. 69
- Parcours CQP opérateur p. 70
- Parcours CQP/ CQPI Conducteur d'équipement industriel p. 71
- Parcours CQP/CQPI Animateur d'équipe p. 72
- N** Management et communication Manager des actions de progrès p. 73
- N** Mener des entretiens individuels et développer les compétences de son équipes p. 74

## Obtenir un CQP : Repérage initial et Evaluation finale

- CQP / CQPI Repérage préalable p. 75
- CQP : Évaluation Finale Opérateur de fabrication du caoutchouc p. 76
- CQP / CQPI : Évaluation finale Conducteur d'Équipement Industriel p. 77
- CQP / CQPI : Évaluation Finale Animateur d'Équipe p. 78

# Se préparer aux CQP avec l'IFOCA

**Nous consulter**

Dossier d'inscription - évaluation finale

**Frais du dossier 100 €<sup>HT/pers</sup>**

*Le dispositif CQP est éligible au CPF*

**Par accord du 15 juin 2011, les partenaires sociaux de la branche du caoutchouc ont mis en place des certificats de qualification professionnelle (CQP) :**

- Opérateur de fabrication caoutchouc ;
- Conducteur d'équipements industriels ;
- Animateur d'équipe.

## HABILITATION

L'IFOCA est habilité pour accompagner les entreprises et leurs salariés dans les différentes étapes conduisant à l'obtention du CQP :

- Formation de vos évaluateurs internes (voir programme au catalogue) ;
- Repérage préalable, en amont d'un parcours de formation, des compétences maîtrisées par vos salariés par nos évaluateurs CQP habilités par le CPNE ;
- Formation d'accompagnement à l'obtention du CQP (voir programme au catalogue) ;
- Evaluation finale de vos salariés, après le parcours de développement des compétences, par nos évaluateurs CQP habilités par le CPNE.

## FINANCEMENT DES CQP

L'employeur peut faire, auprès de son conseiller formation OPCO dédié, une demande de prise en charge pour financer les parcours des candidats salariés de son entreprise (en contrat de professionnalisation ou période de professionnalisation).

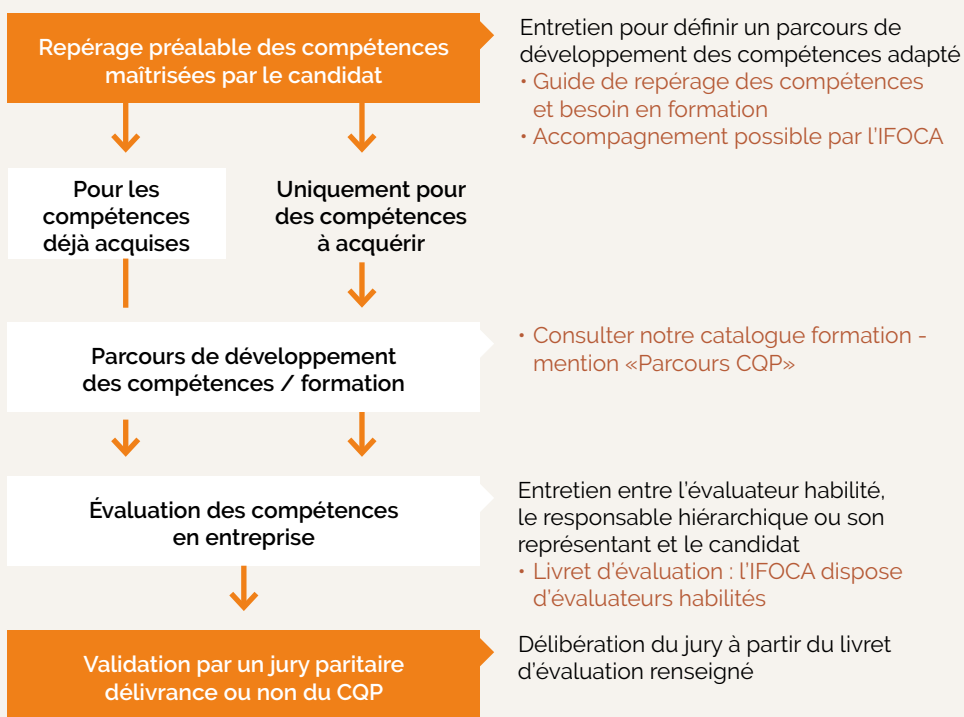
Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015, dans le cadre d'une démarche volontaire, le demandeur peut aussi faire valoir son compte de Formation personnel, **CPF**, pour l'obtention d'un CQP.

## PUBLICS VISÉS PAR L'ACCÈS AUX CQP

Les publics concernés par l'accès aux CQP de la branche professionnelle du caoutchouc sont les suivants :

- Dans le cadre du parcours formalisé, les salariés en activité dans une entreprise de la branche et disposant d'une expérience professionnelle dans la branche **d'au moins 6 mois** ;
- Dans le cadre d'une VAE, les salariés en activité dans une entreprise de la branche et disposant d'une expérience professionnelle **d'au moins 3 ans dans les 5 dernières années** d'activité dans la branche ;
- Les bénéficiaires d'un contrat de professionnalisation dans la branche ;
- Les demandeurs d'emploi, inscrits à Pôle emploi.

DÉMARCHE D'ACQUISITION DU CQP PAR LA VOIE DU PARCOURS FORMALISÉ



\* En complément des formations techniques spécifiques au caoutchouc proposées dans notre catalogue, nous proposons également des **parcours de formation adaptés aux besoins des candidats** dans les domaines tels que manager son équipe, conduire un entretien annuel, manager des actions de progrès, vue globale d'un système automatisé, le 5S, les méthodes de résolutions de problèmes en **partenariat avec des organismes de formation agréés**, permettant à vos collaborateurs de développer leur capacité à encadrer et leur autonomie QHSE ou de faciliter plus globalement la communication au sein des équipes.

**RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS**

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS**

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Evaluateur CQP - technique d'évaluation et dispositifs CQP

<b>2 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>21 &amp; 22 sept. 2021</b>
<b>1 210 €<sup>HT</sup></b>	<b>1 089 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>14h</b> Réf. <b>1ECQP</b>

En collaboration avec :



## Acquérir l'habilitation « CPNE » permettant de réaliser les repérages et les évaluations CQP auprès des candidats au certificat de branche

### PERSONNEL CONCERNÉ

Toute personne souhaitant devenir évaluateur habilité CPNE pour réaliser les repérages et les évaluations des candidats aux CQP de la branche :

- Responsables opérationnels, animateurs d'équipes, formateurs, tuteurs/moniteurs ou responsables ressources humaines au sein d'une entreprise de la branche du caoutchouc.
- Formateurs ou consultants au sein d'un organisme de formation externe qui interviennent pour les entreprises de la branche du caoutchouc.

### NIVEAU REQUIS

Une bonne connaissance des métiers du caoutchouc est requise notamment des métiers visés par le CQP et des modalités d'exécution.

- Être soit un professionnel en activité dans la branche du caoutchouc depuis 2 années, soit un professionnel ayant cessé ses fonctions dans une entreprise de la branche du caoutchouc depuis moins de 2 années.
- Préalablement à toute inscription, un dossier de demande d'habilitation évaluateur doit être déposé auprès du secrétariat de la CPNE de la Branche du caoutchouc.

### OBJECTIFS

- **Comprendre le dispositif CQP** : principe, méthodes d'évaluation des compétences, outils, ...
- **Conduire les entretiens d'évaluation des compétences.**
- **Comprendre le lien entre CQP, évaluation des compétences et gestion des ressources humaines** dans l'entreprise.

### PROGRAMME

#### 1<sup>ère</sup> journée

- **Présentation des participants et de leurs attentes - Présentation de la démarche CQP**
  - Les référentiels de compétences CQP (pour les 3 CQP) ; Pour chaque étape, méthode de travail, outils, acteurs
  - La mise en place et le déroulement d'un projet CQP au sein de l'entreprise - Echange avec les participants
- **Conduite de l'entretien de repérage des compétences**
  - Présentation des outils pour les 3 CQP
  - Mise en situation d'entretien de repérage des compétences : chacun se situe à tour de rôle dans la position de l'évaluateur avec un candidat et un responsable hiérarchique.
  - Restitution des mises en situation : quels points à retenir ? quels points à améliorer (mise à l'aise du candidat, respect de l'outil et du référentiel, types de question, conduite de l'entretien, conclusion de l'entretien, ...).
  - Formalisation des points clés de l'entretien

#### 2<sup>ème</sup> journée

- **Conduite de l'évaluation des compétences**
  - Les méthodes d'évaluation des compétences
  - Présentation des outils pour les 3 CQP
  - Entretien d'évaluation finale des compétences : Mise en situation et restitution
  - Les points clés de l'entretien d'évaluation des compétences
- **Le jury CQP** : fonctionnement administratif du dispositif
  - Préparation du dossier pour le jury / le fonctionnement du jury
- **Le rôle de l'évaluateur**
  - Les prestations attendues de l'évaluateur
  - Les compétences de l'évaluateur
- **Qualification de l'évaluateur** : examen final



#### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Renouvellement Habilitation EVALUATEUR CQP CAOUTCHOUC

<b>1 jour</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>23 sept. 2021</b>
<b>726 €<sup>HT</sup></b>	<b>654 €<sup>HT</sup></b> Adhèrent SNCP	Durée <b>7h</b> Réf. <b>1RCQP</b>

## Renouveler l'habilitation « CPNE » permettant de réaliser les repérages et les évaluations CQP auprès des candidats au certificat de branche

### PERSONNEL CONCERNÉ

Toute personne dont l'habilitation en qu'évaluateur CQP pour la branche du caoutchouc doit être renouvelée (tous les 5 ans)

Une bonne connaissance des métiers du caoutchouc est requise.

### OBJECTIFS

- **Analyser sa pratique de conduite** d'entretiens de repérage et d'évaluation des compétences
- **Identifier et développer ses propres compétences** en tant qu'évaluateur

Le dispositif CQP prévoit l'intervention obligatoire d'un évaluateur habilité pour conduire l'évaluation des compétences. Cette habilitation est octroyée pour 5 ans.

Pour conserver le bénéfice de son habilitation, l'évaluateur doit renseigner un dossier de reconduction d'habilitation et le transmettre pour examen au secrétariat de la branche tous les 5 ans. Cette demande sera précédée d'une journée de recyclage de la formation évaluateur. La CPNE décidera de la reconduction ou non de l'habilitation à partir de ces deux éléments.

### PROGRAMME

- **Rappel de la démarche CQP, de ses différentes étapes et des référentiels CQP en lien avec les métiers du caoutchouc**
  - Les référentiels de compétences CQP (pour les 3 CQP)
  - Pour chaque étape, méthode de travail, outils, acteurs
- **Retours d'expérience sur les entretiens de repérage et d'évaluation de compétences réalisés par les participants :**
  - Echanges sur les différentes pratiques des participants lors des entretiens de repérage et d'évaluation de compétences réalisés : les points positifs, les difficultés rencontrées, les axes d'amélioration ...
  - Formalisation des points clés de l'entretien d'évaluation des compétences / de l'évaluation des compétences (méthodes, outils ...)
- **Echange sur le rôle de l'évaluateur dans le dispositif CQP de la branche caoutchouc** (prestations attendues, compétences de l'évaluateur, difficultés rencontrées et pistes d'amélioration des pratiques)
- **Construction de points de repère pour les évaluateurs pour conduire les entretiens de repérage et d'évaluation**
- **Préparation du dossier de reconduction d'habilitation pour le jury paritaire national**

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant théorie, mises en situation et retours d'expérience

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation - Dossier de reconduction Habilitation Evalueur CQP Caoutchouc

#### PROFIL FORMATEURS :

Juriste spécialiste du domaine intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise



#### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Parcours de développement des compétences CQP opérateur du caoutchouc

De 63h à 77h selon l'option métier retenue

Vitry - Carquefou - Intra entreprise

Réf. **1PDCO**

Eligible au CPF

## Obtenir un CQP Opérateur Caoutchouc

### PERSONNEL CONCERNÉ

- Les salariés en activité dans une entreprise de la branche et disposant d'une expérience professionnelle dans la branche d'au moins 6 mois
- Les bénéficiaires d'un contrat de professionnalisation dans la branche
- Les demandeurs d'emploi, inscrits à Pôle emploi

### OBJECTIFS

- Permettre d'obtenir en 1 an, un certificat de qualification professionnelle, attribué par la branche professionnelle du Caoutchouc validant les 8 compétences du référentiel CQP Opérateur de Branche et le savoir faire spécifique aux techniques de transformation du caoutchouc

### PARCOURS MODULAIRE

#### • 1<sup>er</sup> module :

#### REPÉRAGE INITIAL DES COMPÉTENCES

Intra entreprise au poste de travail suivant le guide de repérage des compétences CQP Opérateur de la branche

- 3,5h - 773€HT/pers INTRA ENTREPRISE, frais de déplacement inclus

Détachement d'un évaluateur habilité par la branche de Janvier à fin février 2020 : à planifier avec l'entreprise  
Voir fiche page 75

#### • 2<sup>ième</sup> module :

#### LE CAOUTCHOUC PAR LA PRATIQUE

DU 23 AU 25 MARS 2021

- 21h - Nantes Carquefou  
1581€HT/pers - 1423HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 16

#### • 3<sup>ième</sup> module suivant le métier de l'opérateur

#### OPTION MÉLANGEAGE

Mélangeage sur mélangeur ouvert

NIVEAU 1 - DU 16 AU 19 MARS 2021

- 21h - Nantes Carquefou  
1581€HT/pers - 1423HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 22

ou

Mélangeage sur mélangeur ouvert et interne

NIVEAU 1 - DU 28 AU 2 JUILLET 2021

- 35h - Nantes Carquefou  
2081€HT/pers - 1873HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 24

#### OPTION MOULAGE

Moulage compression et injection

NIVEAU 1 - DU 14 AU 17 JUIN 2021

- 28h - Nantes Carquefou  
1880€HT/pers - 1692HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 28

#### OPTION EXTRUSION

Extrusion

NIVEAU 1 - DU 25 AU 28 MAI 2021

- 21h - Nantes Carquefou  
1581€HT/pers - 1423HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 26

#### • 4<sup>ième</sup> module :

#### SE PRÉPARER AU CQP

7 ET 8 SEPT. 2021

Préparation à l'évaluation finale par un formateur spécialiste du référentiel suivant les 8 compétences attendues du référentiel de Branche CQP opérateur

- 14h - Vitry Sur Seine  
1210€HT/pers - 1089HT/pers Adhérent SNCP

#### • 5<sup>ième</sup> module :

#### EVALUATION CQP OPÉRATEUR

Intra en entreprise au poste de travail suivant le guide d'évaluation des compétences CQP Opérateur

- 3,5h - 773€HT/pers INTRA ENTREPRISE, frais de déplacement inclus

Détachement d'un évaluateur habilité par la branche d'octobre à décembre 2020 : à planifier avec l'entreprise

Voir fiche page 76

### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin

06 21 02 55 49

virginie.papin@ifoca.com

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51

formation.continue@ifoca.com



# Parcours CQP / CQPI Conducteur d'équipement industriel

De 63h à 77h selon l'option métier retenue

Vitry - Carquefou - Intra entreprise

Réf. **1PDCC**

Eligible au CPF

## Obtenir un CQP/CQPI Conducteur d'équipement industriel

### PERSONNEL CONCERNÉ

- Les salariés en activité dans une entreprise de la branche et disposant d'une expérience professionnelle dans la branche d'au moins 6 mois
- Les bénéficiaires d'un contrat de professionnalisation dans la branche
- Les demandeurs d'emploi, inscrits à Pôle emploi

### OBJECTIFS

- Permettre d'obtenir en 1 an, un certificat de qualification professionnelle, attribué par la branche professionnelle du Caoutchouc validant les 8 compétences du référentiel CQP/CQPI Conducteur Equipement Industriel de branche et le savoir faire spécifique aux techniques de transformation du caoutchouc

### PARCOURS MODULAIRE

#### • 1<sup>er</sup> module :

#### REPÉRAGE INITIAL DES COMPÉTENCES

- > Intra entreprise au poste de travail suivant le guide de repérage des compétences CQP/CQPI Conducteur d'équipement de la branche
  - 3,5h - 773€HT/pers INTRA ENTREPRISE, frais de déplacement inclus
- Détachement d'un évaluateur habilité par la branche de Janvier à fin février 2020 : à planifier avec l'entreprise  
Voir fiche page 75

#### • 2<sup>ème</sup> module :

#### LE CAOUTCHOUC PAR LA PRATIQUE

DU 23 AU 25 MARS 2021

- 21h - Nantes Carquefou  
1581€HT/pers - 1423HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 16

#### • 3<sup>ème</sup> module suivant le métier de l'opérateur

#### OPTION MÉLANGEAGE

- > Mélangeage sur mélangeur ouvert  
NIVEAU 2 - DU 6 AU 9 AVRIL 2021
  - 28h - Nantes Carquefou  
1880€HT/pers - 1692HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 23
- ou
- > Mélangage sur mélangeage interne  
NIVEAU 2 - DU 31 MAI AU 4 JUIN 2021
  - 28h - Nantes Carquefou  
1880€HT/pers - 1692HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 25

#### OPTION MOULAGE

- > Moulage compression  
NIVEAU 2 - DU 5 AU 8 JUILLET 2021
  - 21h - Vitry Sur Seine  
1581€HT/pers - 1423HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 29

ou

- > Moulage injection  
NIVEAU 2 - DU 5 AU 8 JUILLET 2021
  - 28h - Vitry Sur Seine  
1880€HT/pers - 1692€HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 30

#### OPTION EXTRUSION

- > Extrusion  
NIVEAU 2 - DU 21 AU 25 JUIN 2021
  - 35h - Nantes Carquefou  
2081€HT/pers - 1873HT/pers Adhérent SNCP  
Voir fiche page 27

#### • 4<sup>ème</sup> module :

#### SE PRÉPARER AU CQP

28 & 29 SEPTEMBRE 2021

- > Préparation à l'évaluation finale par un formateur spécialiste du référentiel suivant les 8 compétences attendues du référentiel de Branche CQP /CQPI Conducteur d'équipement industriel
  - 14h - Vitry Sur Seine  
1210€HT/pers - 1089HT/pers Adhérent SNCP

#### • 5<sup>ème</sup> module :

#### EVALUATION CQP/ CQPI CONDUCTEUR D'EQUIPEMENT

- Intra en entreprise au poste de travail suivant le guide d'évaluation des compétences CQP /CQPI Conducteur d'équipement
  - 3,5h - 773€HT/pers INTRA ENTREPRISE, frais de déplacement inclus
- Détachement d'un évaluateur habilité par la branche d'octobre à décembre 2020 : à planifier avec l'entreprise  
Voir fiche page 77

### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Parcours de développement des compétences CQP/CQPI animateur d'équipe

De 70h

Vitry - Carquefou - Intra entreprise

Réf. **1PDCA**

Eligible au CPF

## Obtenir un CQP/CQPI Animateur d'équipe

### PERSONNEL CONCERNÉ

- Les salariés en activité dans une entreprise de la branche et disposant d'une expérience professionnelle dans la branche d'au moins 6 mois
- Les bénéficiaires d'un contrat de professionnalisation dans la branche
- Les demandeurs d'emploi, inscrits à Pôle emploi

### OBJECTIFS

- Permettre d'obtenir en 1 an, un certificat de qualification professionnelle, attribué par la branche professionnelle du Caoutchouc validant les 6 compétences du référentiel CQP/CQPI Animateur d'équipe de Branche et le savoir faire spécifique aux techniques du caoutchouc

### PARCOURS MODULAIRE

- **1<sup>er</sup> module :**  
**REPÉRAGE INITIAL DES COMPÉTENCES**  
 Intra entreprise au poste de travail suivant le guide de repérage des compétences CQP/CQPI Animateur d'équipe de la branche  
 • 3.5h - 773€HT/pers INTRA ENTREPRISE, frais de déplacement inclus  
 Détachement d'un évaluateur habilité par la branche de Janvier à fin février 2020 : à planifier avec l'entreprise  
 Voir fiche page 75
- **2<sup>ième</sup> module :**  
**LE CAOUTCHOUC PAR LA PRATIQUE**  
 DU 4 AU 6 MAI 2021  
 • 21h - Nantes Carquefou  
 1581€HT/pers - 1423HT/pers Adhérent SNCP  
 Voir fiche page 16
- **3<sup>ième</sup> module :**  
**MANAGEMENT ET COMMUNICATION**  
**MANAGER DES ACTIONS DE PROGRÈS**  
 LE 24 & 25 JUIN 2021  
 • 14h - Vitry Sur Seine  
 1210€HT/pers - 1089HT/pers Adhérent SNCP  
 Voir fiche page 73
- **4<sup>ième</sup> module :**  
**MENER DES ENTRETIENS INDIVIDUELS ET DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES DE SON ÉQUIPE**  
 LE 23 & 24 SEPTEMBRE 2021  
 • 14h - Vitry Sur Seine  
 1210€HT/pers - 1089HT/pers Adhérent SNCP  
 Voir fiche page 74
- **5<sup>ième</sup> module :**  
**SE PRÉPARER AU CQP/CQPI**  
 Préparation à l'évaluation finale par un formateur spécialiste du référentiel suivant les 6 compétences attendues du référentiel de Branche CQP /CQPI Animateur d'équipe  
 DU 12 & 13 OCTOBRE 2021  
 • 14h - Vitry Sur Seine  
 1210€HT/pers - 1089HT/pers Adhérent SNCP
- **6<sup>ième</sup> module :**  
**EVALUATION CQP/CQPI ANIMATEUR D'ÉQUIPE**  
 Intra entreprise au poste de travail suivant le guide d'évaluation des compétences CQP/CQPI Animateur d'équipe  
 • 3.5h - 773€HT/pers INTRA ENTREPRISE, frais de déplacement inclus  
 Détachement d'un évaluateur habilité par la branche d'oct à décembre 2020 : à planifier avec l'entreprise  
 Voir fiche page 78

#### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
 06 21 02 55 49  
[virginie.papin@ifoca.com](mailto:virginie.papin@ifoca.com)

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)



# Management et communication

## Manager des actions de progrès

<b>2 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>24 &amp; 25 Jun 2021</b>	<b>NOUVEAU</b>
<b>1210 €<sup>HT</sup></b>	<b>1089 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	Durée <b>14h</b>	Réf. <b>1MAPS</b>

### Savoir animer et formaliser des actions d'amélioration continue

#### PERSONNEL CONCERNÉ

- **Animateur ou chef d'équipe**, futur animateur ou futur chef d'équipe, responsable de services, manager opérationnel

#### PRE-REQUIS

Aucun

#### OBJECTIFS

- Savoir utiliser les méthodes de résolution de problèmes en y associant son équipe
- Communiquer de façon visuelle sur les actions entreprises pour avoir de l'impact
- Utiliser le feedback individuel et collectif comme outil de progrès
- Préparer et animer une réunion/ un briefing efficace
- Mobiliser les équipes autour d'une résolution de problème/ d'une démarche d'amélioration continue

#### PROGRAMME

##### • 1<sup>ère</sup> journée

**Comment faire des problèmes techniques/ opérationnels rencontrés des opportunités pour mieux travailler en équipe ? Comment aider l'équipe à s'approprier la démarche, de l'analyse des causes à la mise en œuvre des plans d'actions ?**

- > Accompagner l'équipe dans l'analyse des problèmes rencontrés
- > Repérer les avantages/ inconvénients de chaque méthode/ outils
- > Animer les réunions de résolution de problèmes
- > Elaborer un plan d'action ou des actions correctives
- > Définir/ suivre les indicateurs et tableaux de bord

**Cas pratique :** Le groupe travaille sur un cas concret qui lui permet d'expérimenter les outils et méthodes. Formalisation de la démarche sur un A3. Simulation d'une réunion/ briefing avec l'équipe.

##### • 2<sup>ème</sup> journée

**Comment encourager une culture de l'amélioration continue au sein des équipes ? Comment faciliter l'échange de feedback pour aider l'équipe (et chacun de ses membres) à se dépasser au quotidien ?**

- > Maîtriser des techniques simples de feedback positif et de feedback d'amélioration
- > Appliquer les techniques de feedback aux situations qui nécessitent de faire évoluer les pratiques professionnelles individuelles ou d'améliorer un savoir-être
- > En faire un outil de remobilisation

**Cas pratiques :** les participants identifient les situations de terrain qui nécessitent un feedback positif ou d'amélioration. En sous-groupes, ils font une série de simulations pour s'entraîner à :

- > S'approprier les techniques de feedback et certaines techniques de communication qui encouragent les approches constructives (questions ouvertes ; reformulation ; écoute active ; ...)
- > S'approprier une structure d'entretien qui encourage l'implication des autres dans la discussion et leur responsabilisation sur le terrain

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant apports méthodologiques et cas pratiques ; outils opérationnels et facilement mobilisables en situation professionnelle

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Formateur expérimenté en Leadership et communication ainsi que dans les démarches d'amélioration continue en milieu industriel

#### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# Mener des entretiens individuels et développer les compétences de son équipe

<b>2 jours</b>	<b>Vitry sur Seine</b>	<b>23 &amp; 24 Sept. 2021</b>	<b>NOUVEAU</b>
<b>1210 €<sup>HT</sup></b>	<b>1089 €<sup>HT</sup></b> Adhérent SNCP	<b>Durée 14h</b>	Réf. <b>1EIDC</b>

## Mener des entretiens individuelles efficaces et développer les compétences de son équipe

### PERSONNEL CONCERNÉ

- **Animateur ou chef d'équipe**, futur animateur ou futur chef d'équipe, responsable de services, manager opérationnel

### PRE-REQUIS

Etre en charge de la conduite des entretiens annuels ou professionnels au sein de son (ou sa future) équipe et/ou être en charge de l'accueil et de l'intégration des nouveaux salariés

### OBJECTIFS

- Identifier les enjeux liés aux entretiens individuels (tant du point de vue du Manager que des membres de l'équipe et de l'entreprise) et au développement des compétences sur le lieu de travail
- S'approprier le cycle du développement des compétences individuelles et collectives
- Se préparer efficacement à conduire un entretien avec son collaborateur et aider ses collaborateurs à se préparer
- Techniques de coaching et de diffusion des « bonnes pratiques »

### PROGRAMME

#### • 1<sup>ère</sup> journée

**Comment se positionner et mener les entretiens individuels pour qu'ils aient de la valeur-ajoutée ?**

- > Différencier les principaux types d'entretien et leurs objectifs spécifiques ; apprendre à se positionner
- > S'approprier les différentes étapes de la préparation et de la conduite d'entretien; repérer les facteurs clefs de succès
- > S'approprier les méthodologies pour définir des objectifs (y compris des objectifs de développement des compétences comportementales/ savoir-être) et les suivre avec des indicateurs pertinents

**Simulation d'entretiens à partir de cas concrets ; debrief et capitalisation**

#### • 2<sup>ème</sup> journée

**Comment encourager et accompagner les membres de l'équipe dans le développement de leurs compétences au quotidien ?**

- > Comprendre les enjeux de la formation interne et des processus de développement des compétences dans tous les moments clefs de la vie du salarié
- > Apprendre à repérer les « situations apprenantes du quotidien » et à utiliser les outils à disposition : habilitations, consignes de sécurité, OF, gammes..
- > Structurer une approche pédagogique claire
- > Assurer un suivi opérationnel et pédagogique
- > Reconnaître/ démultiplier les bonnes pratiques

Travaux en sous-groupes pour « apprendre les uns des autres » et faire de cette journée une situation d'apprentissage à 360° ; construction d'un plan de développement et d'une approche pédagogique adaptée.

#### METHODES PEDAGOGIQUES :

Formation alternant apports méthodologiques et cas pratiques ; outils opérationnels et facilement mobilisables en situation professionnelle

#### MOYENS D'EVALUATION :

Attestation finale de formation

#### PROFIL FORMATEURS :

Formateur spécialisé dans le domaine du développement des compétences et dans les démarches d'amélioration continue en milieu industriel

#### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# CQP / CQPI Repérage préalable

3,5h par personne

Intra entreprise

773 €HT Frais de déplacement inclus

Réf. **CQPR**

Eligible au CPF

## Repérage initial

Le repérage initial permet d'identifier les compétences professionnelles du candidat et ses besoins en formation au regard des compétences requises pour l'obtention du CQP, afin de l'orienter vers la formation ou vers l'évaluation de ses acquis pour chaque compétence.

Ce repérage initial doit être réalisé préférentiellement en amont de la construction de tout parcours de développement des compétences et en utilisant le guide de repérage des 3 CQP de la Branche (à compléter et à transmettre au secrétariat de la Branche).

- CQP Opérateur de Fabrication
- CQP/CQPI Conducteur d'Équipement Industriel
- CQP/CQPI Animateur d'équipe

### OBJECTIF ET CONTEXTE DE L'ENTRETIEN

- Préparer le CQP/CQPI en tenant compte des compétences du candidat et en personnalisant le parcours de formation.
- Cet entretien n'est ni une évaluation, ni un examen.
- L'entretien va permettre de déterminer pour quelles compétences le candidat doit suivre une formation, les axes d'amélioration à mettre en oeuvre par compétence dans sa pratique professionnelle et pour quelle(s) compétence(s) il peut être directement évalué à partir de son expérience professionnelle selon les compétences attendues par le référentiel de la Branche

### LES COMPÉTENCES EXAMINÉS

- CQP Opérateur de fabrication : (Voir page 70 et 76)
- CQP/CQPI Conducteur d'Équipement Industriel (Voir page 71 et 77)
- CQP/ CQPI Animateur d'Équipe (Voir page 72 et 78)

### LES ACTEURS DE L'ENTRETIEN

- Le responsable hiérarchique ou son représentant
- L'évaluateur habilité par la branche
- Le candidat

L'évaluation finale sur l'ensemble des compétences requises pour l'obtention du CQP/CQPI choisi sera réalisée à l'issue du parcours de développement des compétences du candidat.

#### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# CQP : Évaluation Finale Opérateur de fabrication du caoutchouc

3,5h par personne

Intra entreprise

773 €<sup>HT</sup> Frais de déplacement inclusRéf. **CQPEO**

Eligible au CPF

## Evaluation finale

### ÉVALUATION

Pour obtenir le CQP dans sa totalité, le candidat doit être évalué positivement et validé sur **8 compétences**. Cette évaluation est réalisée compétence par compétence. Elle est indépendante de la façon dont les compétences ont été acquises : formation, expérience professionnelle,...

L'évaluation se déroule sous la forme d'une observation directe et d'un entretien entre **l'évaluateur habilité, le responsable hiérarchique et le candidat**.

Chaque compétence est évaluée à l'aide des critères d'évaluation qui permettent de rendre l'évaluation plus objective en indiquant des éléments mesurables. Ces critères d'évaluation, identiques pour tous les candidats, permettent de garantir la valeur du CQP délivré.

### PROGRAMME

#### Compétence 1

- **Préparer la production** : Bilan d'activité sur une semaine & Entretien

#### Compétence 2

- **Mettre en œuvre la procédure marche / arrêt** : Observation au poste de travail & Entretien

#### Compétence 3

- **Mettre en production** : Observation au poste de travail & Entretien

#### Compétence 4

- **Poursuivre une production, à la prise de poste** : Observation au poste de travail & Entretien

#### Compétence 5

- **Conduire le système de production en mode normal** : Entretien & bilan d'activité sur une semaine

#### Compétence 6

- **Mettre en œuvre les procédures appropriées en mode dégradé** : Entretien

#### Compétence 7

- **Réaliser les opérations d'entretien et de maintenance de premier niveau** : Entretien (Bilan des activités d'entretien et de maintenance sur une semaine et explication du candidat sur un dysfonctionnement observé)

#### Compétence 8

- **Rendre compte oralement et/ou par écrit de l'avancement de la production et/ou d'anomalies** : Entretien

#### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# CQP / CQPI : Évaluation Finale Conducteur d'Équipement Industriel

3,5h par personne

Intra entreprise

773 €<sup>HT</sup> Frais de déplacement  
inclusRéf. **CQPEC**

Eligible au CPF

## Évaluation finale

Ce CQP est aussi un CQPI (interbranches)

### ÉVALUATION

Pour obtenir le CQP dans sa totalité, le candidat doit être évalué positivement et validé sur **8 compétences**. Cette évaluation est réalisée compétence par compétence. Elle est indépendante de la façon dont les compétences ont été acquises : formation, expérience professionnelle,...

L'évaluation se déroule sous la forme d'une observation directe et d'un entretien entre **l'évaluateur habilité, le responsable hiérarchique et le candidat**.

Chaque compétence est évaluée à l'aide des critères d'évaluation qui permettent de rendre l'évaluation plus objective en indiquant des éléments mesurables. Ces critères d'évaluation, identiques pour tous les candidats, permettent de garantir la valeur du CQP délivré.

### PROGRAMME

#### Compétence 1

- **Préparer la production** : Bilan d'activité sur une semaine & Entretien

#### Compétence 2

- **Mettre en œuvre la procédure marche / arrêt et paramétrer l'équipement** : Observation au poste de travail & Entretien

#### Compétence 3

- **Régler et mettre en production** : Observation au poste de travail, Entretien & bilan d'activité changement de production

#### Compétence 4

- **Poursuivre une production, à la prise de poste** : Observation au poste de travail & Entretien

#### Compétence 5

- **Piloter le système de production en mode normal** : Entretien, bilan d'activité sur une semaine et études de documents (données de production et des non-conformités identifiées et des mesures proposées)

#### Compétence 6

- **Piloter le système de production en mode dégradé** : Entretien et Bilan d'une activité de pilotage en mode dégradé réalisée

#### Compétence 7

- **Réaliser les opérations d'entretien et de maintenance de premier niveau des systèmes et matériels conduits** : Entretien (Bilan des activités d'entretien et de maintenance sur une semaine et explication du candidat sur les causes d'un dysfonctionnement rencontré et les mesures correctives choisies)

#### Compétence 8

- **Rendre compte oralement et/ou par écrit de l'avancement de la production et/ou d'anomalies** : Entretien

#### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# CQP / CQPI : Évaluation Finale Animateur d'Équipe

3,5h par personne

Intra entreprise

773 €<sup>HT</sup> Frais de déplacement  
inclusRéf. **CQPEA**

Eligible au CPF

## Évaluation finale

Ce CQP est aussi un CQPI (interbranches)

### ÉVALUATION

Pour obtenir le CQP dans sa totalité, le candidat doit être évalué positivement et validé sur **6 compétences**. Cette évaluation est réalisée compétence par compétence. Elle est indépendante de la façon dont les compétences ont été acquises : formation, expérience professionnelle,...

L'évaluation se déroule sous la forme d'une observation directe et d'un entretien entre **l'évaluateur habilité, le responsable hiérarchique et le candidat**.

Chaque compétence est évaluée à l'aide des critères d'évaluation qui permettent de rendre l'évaluation plus objective en indiquant des éléments mesurables. Ces critères d'évaluation, identiques pour tous les candidats, permettent de garantir la valeur du CQP délivré.

### PROGRAMME

#### Compétence 1

- **Organiser l'activité de production sur son secteur** : Observation en situation professionnelle lors du démarrage de la production ou de la prise de poste & Entretien

#### Compétence 2

- **Évaluer l'application des règles qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement** : Observation en situation professionnelle & Entretien

#### Compétence 3

- **Suivre l'activité et formaliser les informations utiles au fonctionnement de son secteur** : Entretien et bilan d'activité sur 1 mois

#### Compétence 4

- **Animer des actions de progrès sur son secteur** : Entretien et présentation par le candidat d'un document écrit sur une action de progrès réalisée

#### Compétence 5

- **Accompagner et développer les compétences de son équipe** : Entretien

#### Compétence 6

- **Animer l'équipe et communiquer régulièrement les informations utiles au fonctionnement de son secteur et de l'entreprise** : Observation en situation professionnelle & Entretien

#### RENSEIGNEMENTS ET DISPOSITIFS

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com







CERTIFICATIONS, FORMATIONS QUALIFIANTES ET DIPLOMANTES

## CAP - BP

- Préparation aux CAP et BP p. 82/83
- 1<sup>ère</sup> année CAP p. 84
- 2<sup>ème</sup> année CAP p. 85
- 3<sup>ème</sup> année CAP p. 86
- CAP Accéléré en 7 mois p. 87
- 1<sup>ère</sup> année BP p. 88
- 2<sup>ème</sup> année BP p. 89
- 3<sup>ème</sup> année BP p. 90

# Préparation aux CAP et BP

## Mise en œuvre des caoutchoucs et des élastomères thermoplastiques

### CAS GÉNÉRAL

L'IFOCA assure la préparation des candidats aux CAP et BP « Mise en œuvre des caoutchoucs et des élastomères thermoplastiques » grâce à :

- L'organisation de cours par correspondance sous la tutelle des Enseignants permanents de l'IFOCA et avec le concours de Professeurs, vacataires réguliers, de l'Education Nationale.
- Des stages de Regroupement, deux par année, organisés sur son site de VITRY et animés soit par l'équipe pédagogique de l'IFOCA, soit par des Professeurs de l'Education Nationale.

### DOSSIER D'INSCRIPTION

Sur simple demande, nous vous faisons parvenir les dossiers d'inscription comprenant :

- un bulletin d'inscription à faire remplir et signer par le candidat lui-même
- une fiche récapitulative à remplir par l'Entreprise.

À réception du dossier d'inscription, nous adressons à l'Entreprise :

- une convention individuelle de formation pour chaque stagiaire,
- une convention bilatérale simplifiée destinée à l'Entreprise,
- les cours et les devoirs correspondants destinés à chaque candidat.
- le matériel pédagogique destiné au moniteur chargé de suivre les stagiaires dans l'Entreprise.

### DATES D'INSCRIPTION AU COURS

Les inscriptions sont reçues d'Octobre à Janvier.

Les cours commencent le 1<sup>er</sup> Janvier et se terminent le 31 Décembre pour les deux premières années du CAP et du BP.

En 3<sup>ème</sup> année de CAP et BP, en raison des dates d'examen fixées par le Service Interacadémique des Examens, il est impératif que les candidats soient enregistrés par l'EDUCATION NATIONALE début octobre 2021. La limite d'inscription au CAP et BP 3<sup>ème</sup> année est donc fixée au 15 novembre 2020.



## STAGES DE REGROUPEMENT

Ces stages constituent le **COMPLEMENT ESSENTIEL** d'un enseignement par correspondance. Ils permettent aux stagiaires de rencontrer leurs professeurs, d'analyser leurs résultats, de faire état de leurs difficultés et, la dernière année, d'évaluer leur niveau de préparation grâce à un **EXAMEN BLANC** qui a lieu quelques semaines avant l'épreuve finale.

Ces stages sont **indispensables** pour pouvoir imputer cette formation au budget « formation continue ». Un programme détaillé est envoyé aux stagiaires un mois avant le début du stage. A l'issue de chaque stage, l'Entreprise reçoit, pour chacun de ses stagiaires, une fiche d'évaluation des connaissances acquises et du niveau de préparation atteint.

En ce qui concerne les stages de regroupement **TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE CAP 3** et **BP 3**, il est demandé au candidat de préciser l'option qu'il a l'intention de choisir pour passer l'épreuve principale (EP2-1) de la **Partie Pratique** de l'examen. Le candidat sera naturellement plus spécialement préparé dans le domaine choisi.  
**Cette option est à choisir dans la liste suivante :**

- 1 **MÉLANGEAGE**
- 2 **EXTRUSION**
- 3 **MOULAGE**

## EXAMEN

## INSCRIPTION

L'IFOCA envoie les dossiers d'inscription aux Entreprises qui présentent des candidats aux CAP et BP quatre mois avant la date de l'Examen qui se situe :

- pour le **CAP** en **JUIN**
- pour le **BP** en **OCTOBRE**

Ces dossiers doivent impérativement être retournés **complets à l'IFOCA** à la date indiquée.

## DÉROULEMENT DES ÉPREUVES

Pour les CAP, les épreuves écrites (Enseignements Généraux) se déroulent généralement **dans un lycée de la région parisienne** ou dans les locaux de l'IFOCA à Vitry-sur-Seine.

Pour les BP, les épreuves écrites (Enseignements Généraux) se déroulent généralement **dans les locaux de l'IFOCA à Vitry-sur-Seine**.

Les épreuves orales et pratiques (Technologie Caoutchouc) se déroulent à VITRY dans les locaux de l'IFOCA.

## DISPENSES D'ÉVALUATION POUR CERTAINES ÉPREUVES

Pour le **CAP**, les candidats déjà **TITULAIRES** d'un diplôme de **NIVEAU V (CAP ou BEP)** ou supérieur, sont dispensés des épreuves d'Enseignement Général (Mathématiques, Sciences physiques et Français).

Pour le **BP**, les candidats déjà **TITULAIRES** d'un diplôme de **NIVEAU IV (BAC scientifique ou BP ou BT)** ou supérieur, sont dispensés de l'épreuve « Expression Française et Regards sur Le Monde ». Ils doivent cependant présenter les épreuves de Mathématiques et Physique-Chimie, quel que soit le diplôme obtenu auparavant.

# CAP 1<sup>ÈRE</sup> Année

**266 h** de formation environ pour le CAP 1<sup>ÈRE</sup> ANNÉE

**Vitry-sur-Seine · IFOCA**

Réf. **CAP01**

**Eligible au CPF**

## Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques

### PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

- Tous les salariés sans qualification préalable ni diplôme scolaire particulier.

### OBJECTIFS

- Permettre d'obtenir, en 3 ans, une **qualification professionnelle**, sanctionnée par un diplôme d'Etat validant l'acquisition de connaissances théoriques de base et un savoir-faire spécifique aux techniques de transformation du caoutchouc.

### SÉQUENCE

Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés  
Documents pédagogiques

- Français • 70h • 14 leçons - 14 devoirs
- Mathématiques • 70h • 14 leçons - 14 devoirs
- Physique - Chimie • 70h • 14 leçons - 14 devoirs

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

### STAGES DE GROUPEMENT

1<sup>ÈRE</sup> Semaine • du 18 au 20 janvier 2021

- Introduction Technologie Caoutchouc • 21h

**1 339 €<sup>HT</sup>** : **1 205 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

2<sup>ÈME</sup> Semaine • du 15 au 19 février 2021

- Enseignements Généraux • 35h

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# CAP 2<sup>ÈME</sup> Année

**305 h** de formation au total pour le CAP 2<sup>ÈME</sup> ANNÉE

**Vitry-sur-Seine · IFOCA**

 Réf. **CAP02**
**Eligible au CPF**

## Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques

### PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

**Inscription en 2<sup>ÈME</sup> année :**

- Tous les salariés TITULAIRES d'un diplôme de NIVEAU V (CAP ou BEP) de l'enseignement public ou assimilé ou ayant suivi la 1<sup>ÈRE</sup> année de CAP.
- Les candidats doivent avoir au moins 2 ans d'expérience dans l'activité professionnelle lors de l'examen.

### OBJECTIFS

- **Permettre d'obtenir, en 2 ou 3 ans, une qualification professionnelle**, sanctionnée par un diplôme d'Etat validant l'acquisition de connaissances théoriques de base et un savoir-faire spécifique aux techniques de transformation du caoutchouc.

### SÉQUENCE

**Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés**
**Documents pédagogiques**

- |                     |       |                         |
|---------------------|-------|-------------------------|
| • Français          | • 35h | • 7 leçons - 7 devoirs  |
| • Mathématiques     | • 65h | • 14 leçons - 7 devoirs |
| • Physique - Chimie | • 65h | • 14 leçons - 7 devoirs |

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

**Inscription aux cours d'enseignement professionnel seulement**

- Caoutchouc • 70h • 8 leçons - 8 devoirs

**775 €<sup>HT</sup>** : **697 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

### STAGES DE GROUPEMENT

**1<sup>ÈRE</sup> Semaine • du 8 au 12 février 2021**

- Technologie professionnelle • 35h

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

**2<sup>ÈME</sup> Semaine • du 19 au 23 avril 2021**

- Enseignements Généraux • 35h

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

**INFORMATIONS TECHNIQUES**

 Virginie Papin  
 06 21 02 55 49  
 virginie.papin@ifoca.com

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS**

 01 49 60 57 51  
 formation.continue@ifoca.com


# CAP 3<sup>ème</sup> Année

**325 h** de formation environ pour le CAP 3<sup>ème</sup> ANNÉE

**Vitry-sur-Seine · IFOCA**

**EXAMEN CAP en Juin 2021**

Réf. **CAP03**

## Eligible au CPF

**ATTENTION !** Pour se présenter à l'examen de juin 2021, il est impératif que les candidats soient enregistrés par l'EDUCATION NATIONALE avant le 15 novembre 2020.

## Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques

### PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

#### Inscription en 3<sup>ème</sup> année :

- Tous les salariés TITULAIRES d'un diplôme de NIVEAU V (CAP ou BEP) de l'enseignement public ou assimilé et ayant déjà suivi le CAP 2<sup>ème</sup> année.
- Les candidats doivent avoir au moins 2 ans d'expérience dans l'activité professionnelle lors de l'examen.

### OBJECTIFS

- Permettre d'obtenir, en 2 ou 3 ans, une **qualification professionnelle**, sanctionnée par un diplôme d'Etat validant l'acquisition de connaissances théoriques de base et un savoir-faire spécifique aux techniques de transformation du caoutchouc.

### SÉQUENCE

#### Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés

##### Documents pédagogiques

- |                     |       |                         |
|---------------------|-------|-------------------------|
| • Français          | • 35h | • 7 leçons - 7 devoirs  |
| • Mathématiques     | • 60h | • 13 leçons - 6 devoirs |
| • Physique - Chimie | • 60h | • 13 leçons - 6 devoirs |

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

#### Inscription aux cours d'enseignement professionnel seulement

- |                                  |       |                        |
|----------------------------------|-------|------------------------|
| • Caoutchouc                     | • 70h | • 8 leçons - 8 devoirs |
| • Prévention Santé Environnement | • 30h | • 3 devoirs            |

**775 €<sup>HT</sup>** : **697 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

### STAGES DE GROUPEMENT

#### 1<sup>ère</sup> Semaine • du 8 au 12 mars 2021

- Technologie professionnelle • 35h

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

#### 2<sup>ème</sup> Semaine • du 29 mars au 2 avril 2021

- Enseignements Généraux + examen blanc • 35h

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# CAP Accéléré

**7 mois**

 de formation au total  
pour le CAP ACCÉLÉRÉ

**Vitry-sur-Seine · IFOCA**
**EXAMEN CAP en Juin 2021**

 Réf. **CAP ACC**

## Eligible au CPF

**ATTENTION !** Pour se présenter à l'examen de juin 2021, il est impératif que les candidats soient enregistrés par l'EDUCATION NATIONALE avant le 15 novembre 2021.

## Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques

### PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

- Pour les salariés TITULAIRES d'un diplôme de NIVEAU V (CAP ou BEP) de l'enseignement public ou assimilé, et ayant au moins 2 ans d'expérience dans l'activité professionnelle lors de l'examen

### OBJECTIFS

- **Permettre d'obtenir, en 7 mois, une qualification professionnelle**, sanctionnée par un diplôme d'Etat validant l'acquisition de connaissances théoriques de base et un savoir-faire spécifique aux techniques de transformation du caoutchouc.

### SÉQUENCE

Inscription aux cours par correspondance :

- **CAP 2** (uniquement cours caoutchouc) - 8 leçons - 8 devoirs

**775 € HT**

**697 € HT**

 Adhérent  
SNCP

- **CAP 3** (uniquement cours caoutchouc) - 8 leçons - 8 devoirs + 3 devoirs PSE

**775 € HT**

**697 € HT**

 Adhérent  
SNCP

### STAGES DE GROUPEMENT

1<sup>ère</sup> Semaine • du 18 au 20 janvier 2021

- Introduction Technologie Caoutchouc - CAP 1 • 21h

**1 339 € HT**

**1 205 € HT**

 Adhérent  
SNCP

2<sup>ème</sup> Semaine • du 8 au 12 février 2021

- Technologie professionnelle - CAP 2 • 35h

**1 772 € HT**

**1 594 € HT**

 Adhérent  
SNCP

3<sup>ème</sup> Semaine • du 8 au 12 mars 2021

- Technologie professionnelle - CAP 3 • 35h

**1 772 € HT**

**1 594 € HT**

 Adhérent  
SNCP

4<sup>ème</sup> Semaine • du 29 mars au 2 avril 2021

- Enseignements Généraux + examen blanc - CAP 3 • 35h

**1 772 € HT**

**1 594 € HT**

 Adhérent  
SNCP

### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# BP 1<sup>ÈRE</sup> Année

**321 h** de formation environ pour le BP 1<sup>ÈRE</sup> ANNÉE

**Vitry-sur-Seine · IFOCA**

Réf. **BP01**

Eligible au CPF

## Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques

### PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

#### Inscription en 1<sup>ÈRE</sup> année :

- Tous les salariés sans qualification préalable pouvant justifier d'une expérience professionnelle, dans le domaine du caoutchouc, de 2 années au moins.
- Tous les salariés TITULAIRES d'un diplôme de NIVEAU V (CAP ou BEP) du Secteur Industriel.

### OBJECTIFS

- **Permettre d'obtenir, en 3 ans, une qualification professionnelle**, sanctionnée par un diplôme d'Etat validant l'acquisition de connaissances théoriques de base et un savoir-faire spécifique aux techniques de transformation du caoutchouc.

### SÉQUENCE

#### Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés

##### Documents pédagogiques

- |                     |       |                          |
|---------------------|-------|--------------------------|
| • Français          | • 40h | • 8 leçons - 8 devoirs   |
| • Mathématiques     | • 70h | • 12 leçons - 11 devoirs |
| • Physique - Chimie | • 60h | • 11 leçons - 11 devoirs |
| • Caoutchouc        | • 60h | • 8 leçons - 8 devoirs   |

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

### STAGES DE REGROUPEMENT

#### 1<sup>ÈRE</sup> Semaine · du 15 au 19 février 2021

- Enseignements Généraux · 35h

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

#### 2<sup>ÈME</sup> Semaine · du 22 au 24 mars 2021

- Caoutchouc « mise à niveau » · 21h

**1 339 €<sup>HT</sup>** : **1 205 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

#### 3<sup>ÈME</sup> Semaine · du 17 au 21 mai 2021

- Technologie professionnelle · 35h

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# BP 2<sup>ème</sup> Année

**315 h**

 de formation au total  
pour le BP 2<sup>ème</sup> ANNÉE

**Vitry-sur-Seine · IFOCA**

 Réf. **BP02**

## Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques

### PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

#### Inscription en 2<sup>ème</sup> année :

- Tous les salariés sans qualification préalable pouvant justifier d'une expérience professionnelle, dans le domaine du caoutchouc, de 2 années au moins et ayant déjà suivi la 1<sup>ère</sup> année de BP.
- Tous les salariés TITULAIRES d'un diplôme de NIVEAU V (CAP ou BEP) du Secteur Industriel.

### OBJECTIFS

- **Permettre d'obtenir, en 3 ans, une qualification professionnelle**, sanctionnée par un diplôme d'Etat validant l'acquisition de connaissances théoriques de base et un savoir-faire spécifique aux techniques de transformation du caoutchouc.

### SÉQUENCE

#### Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés

##### Documents pédagogiques

- |                     |              |                          |
|---------------------|--------------|--------------------------|
| • Français          | • <b>40h</b> | • 7 leçons - 8 devoirs   |
| • Mathématiques     | • <b>70h</b> | • 12 leçons - 12 devoirs |
| • Physique - Chimie | • <b>60h</b> | • 11 leçons - 10 devoirs |
| • Caoutchouc        | • <b>75h</b> | • 8 leçons - 8 devoirs   |

**1 772 €<sup>HT</sup>**
**1 594 €<sup>HT</sup>**

 Adhérent  
SNCP

### STAGES DE REGROUPEMENT

#### 1<sup>ère</sup> Semaine • du 19 au 23 avril 2021

- Enseignements Généraux • **35h**

**1 772 €<sup>HT</sup>**
**1 594 €<sup>HT</sup>**

 Adhérent  
SNCP

#### 2<sup>ème</sup> Semaine • du 14 au 18 juin 2021

- Technologie professionnelle • **35h**

**1 772 €<sup>HT</sup>**
**1 594 €<sup>HT</sup>**

 Adhérent  
SNCP

### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



# BP 3<sup>ème</sup> Année

**310 h** de formation environ pour le BP 3<sup>ème</sup> ANNÉE

**Vitry-sur-Seine · IFOCA**

**EXAMEN BP en Octobre 2021**

Réf. **BP03**

## Eligible au CPF

**ATTENTION !** Pour se présenter à l'examen d'octobre 2020, il est impératif que les candidats soient enregistrés par l'EDUCATION NATIONALE avant le 15 octobre 2019.

## Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques

### PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

#### Inscription en 3<sup>ème</sup> année :

- Tous les salariés sans qualification préalable pouvant justifier d'une expérience professionnelle, dans le domaine du caoutchouc, de 2 années au moins et ayant déjà suivi les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années de BP.
- Tous les salariés TITULAIRES d'un diplôme de NIVEAU V (CAP ou BEP) du secteur Industriel.

### OBJECTIFS

- Permettre d'obtenir, en 3 ans, une **qualification professionnelle**, sanctionnée par un diplôme d'Etat validant l'acquisition de connaissances théoriques de base et un savoir-faire spécifique aux techniques de transformation du caoutchouc.

### SÉQUENCE

#### Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés

##### Documents pédagogiques

- |                     |       |                          |
|---------------------|-------|--------------------------|
| • Français          | • 40h | • 8 leçons - 8 devoirs   |
| • Mathématiques     | • 60h | • 10 leçons - 10 devoirs |
| • Physique - Chimie | • 60h | • 9 leçons - 10 devoirs  |
| • Caoutchouc        | • 60h | • 8 leçons - 8 devoirs   |

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

### STAGES DE REGROUPEMENT

#### 1<sup>ère</sup> Semaine • du 7 au 11 juin 2021

- Technologie professionnelle • 35h

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

#### 2<sup>ème</sup> Semaine • du 23 au 27 août 2021

- Enseignements Généraux + examen blanc • 35h

**1 772 €<sup>HT</sup>** : **1 594 €<sup>HT</sup>** Adhérent SNCP

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Virginie Papin  
06 21 02 55 49  
virginie.papin@ifoca.com

#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

01 49 60 57 51  
formation.continue@ifoca.com



CERTIFICATIONS, FORMATIONS QUALIFIANTES ET DIPLOMANTES

# CERTIFICATS DE SPÉCIALITÉS

- **Chargé(e) de Projets Techniques caoutchouc (Bac +3)** p. 92
- **Chargé(e) de Projets Techniques caoutchouc VAE** p. 93
- **Manager de Projets Techniques caoutchouc (Bac +5)** p. 94
- **Ingénieur Escom et Manager de Projets techniques caoutchouc - VAE** p. 95



# Chargé(e) de Projets Techniques Caoutchouc (Bac +3)

**12 mois** en alternance

**Nantes Carquefou · IFOCA / IUT**
**Rentrée début septembre 2019**

 Réf. **1LIPRN**

Parallèlement à l'obtention de la licence professionnelle **Conception et Transformation des Elastomères de l'IUT de Nantes**, un certificat de spécialisation est délivré par l'IFOCA et le SNCP. Titre de Niveau II (FR) - 6 (EU) inscrit au RNCP

La licence professionnelle s'inscrit dans le système LMD de l'éducation nationale.

Cette formation professionnalisante s'appuie sur des connaissances scientifiques et techniques dans les domaines de la conception et de la transformation des élastomères. Cette spécialisation répond aux besoins des entreprises de la filière caoutchouc en techniciens et cadres intermédiaires compétents dans ce domaine.

**Cette formation se fait dans le cadre d'un contrat d'apprentissage d'une durée de 12 mois.**

#### NIVEAU DE RECRUTEMENT ET ADMISSION

- **DUT** : SGM, GMP, MP, Chimie, Génie Chimique, GTE
- **BTS** : Chimie, Textile, Plasturgie, MAI, Bureau d'Études
- **L2** : Chimie, Mécanique et Technologie, Physique

Sur dossier et entretien avec un jury de sélection.

Période de sélection : de mi-mai à mi-juin

#### DURÉE ET LIEU

- **12 mois d'alternance** : 600 heures de cours, cas pratiques, projet tutoré, conférences et visites d'usine répartis en cinq unités d'enseignement
- **IFOCA / IUT de Nantes Carquefou / Entreprise d'accueil**

#### SÉQUENCE

- **Rentrée : début septembre**
  - **UE1** : Culture scientifique de base (228 h)
  - **UE2** : Connaissance des outils de transformation (124 h)
  - **UE3** : Connaissance des outils fondamentaux (157 h)
  - **UE4** : Projet tutoré de recherche et mise au point d'un produit (125 h)
  - **UE5** : Projet de fin d'études (30 semaines en entreprise)

#### INFORMATIONS TECHNIQUES ET RENSEIGNEMENTS

Marie Aufaure  
02 51 13 15 15  
[marie.aufaure@ifoca.com](mailto:marie.aufaure@ifoca.com)



# Chargé(e) de Projets Techniques Caoutchouc - par VAE

**Sur dossier**
**Nantes Carquefou • IFOCA / JURY**
**1 490 €<sup>HT</sup>**

 Réf. **1CPVAE**
*Inscription / Examen de recevabilité et entretien avec le jury*

Pour obtenir le titre de Chargé (e) de Projets Techniques Caoutchouc par la VAE, les étapes sont les suivantes :

- **Présentation d'un dossier de recevabilité** (dossier de candidature VAE) établissant l'expérience du candidat en durée et en nature afin de réaliser la demande de recevabilité de VAE
- **Examen de recevabilité de la demande** par l'IFOCA

## PRÉ REQUIS

Recevabilité du dossier de candidature VAE

## EN CAS DE RECEVABILITÉ

- **Renseignement du dossier VAE par le candidat** détaillant son expérience
- **Mises en situation simulée pour évaluer les compétences du candidat.** Ces mises en situation seront réalisées par un ou plusieurs formateurs de l'IFOCA
- **Entretien avec le jury VAE**, à partir de la pratique professionnelle du candidat
- **Délibération du jury VAE** et délivrance de tout ou partie du titre.
- **La décision du jury VAE peut porter sur :**
  - Une validation totale du titre
  - Une validation partielle du titre : les compétences validées sont indiquées par le Jury
  - Pas de validation

## INFORMATIONS TECHNIQUES ET RENSEIGNEMENTS

Corinne Billerault

02 51 13 15 10

[corinne.billerault@ifoca.com](mailto:corinne.billerault@ifoca.com)


# Manager de Projets Techniques Caoutchouc (Bac +5)

**10 mois**
**Vitry-sur-Seine · IFOCA**
**Rentrée Début Octobre 2019**

 Réf. **1CSMPT**

Parallèlement à l'obtention du diplôme de l'école d'ingénieur d'origine, un certificat de spécialisation est délivré par l'IFOCA et le SNCP.  
**Titre de Niveau I (FR) - 7 (EU) inscrit au RNCP**

Une spécialisation « **Manager de Projets Techniques Caoutchouc** » est proposée aux étudiants de dernière année des écoles suivantes : ESCOM, SIGMA, de la fédération Gay Lussac et POLYTECH TOURS

A l'issue de la formation, les étudiants obtiennent le diplôme de l'école d'ingénieur d'origine et un certificat délivré par l'IFOCA et le SNCP.

**Cette formation se fait dans le cadre d'un contrat de professionnalisation d'une durée de 10 mois**

## NIVEAU DE RECRUTEMENT ET ADMISSION

- Ingénieurs chimistes
- Ingénieurs mécaniciens
- Admission après étude de dossier et entretien avec un jury de sélection

Période de sélection de début avril à mi-juillet

## DURÉE ET LIEU

- **10 mois d'alternance** : 500 heures de cours, travaux dirigés, travaux pratiques, projet tutoré, conférences et visites d'usine répartis en cinq unités d'enseignement
- IFOCA / Entreprise d'accueil

## PROGRAMME

- **Rentrée : Début Octobre 2020**
  - **UE1** : Les élastomères et les composants des formules (178h)
  - **UE2** : Mise en œuvre des pièces en caoutchouc : comment les fabriquer (172h)
  - **UE3** : Performances mécaniques des caoutchoucs (50h)
  - **UE4** : Projet tutoré (100 h)
  - **UE5** : Projet en entreprise (6 mois en entreprise)

Possibilité de suivre les UE1, UE2 et UE3 pour des salariés des entreprises du caoutchouc ou des demandeurs d'emploi en reconversion professionnelle en vue de la préparation à une VAE pour l'obtention du Certificat de spécialité et Manager de Projets Techniques caoutchouc ou pour le développement des compétences métier caoutchouc : NOUS CONSULTER

## INFORMATIONS TECHNIQUES ET RENSEIGNEMENTS

Corinne Billerault

02 51 13 15 10

[corinne.billerault@ifoca.com](mailto:corinne.billerault@ifoca.com)


# Manager de Projets Techniques Caoutchouc par VAE

**Sur dossier**
**Vitry-sur-Seine · IFOCA / JURY**
**NOUVEAU**

- **Étude de recevabilité** 500€HT/candidat et 250€HT pour les demandeurs d'emploi
- **Frais d'inscription** : 100€HT/candidat
- **Accompagnement à la VAE** (optionnel) : 3000€HT/candidat
- **Évaluation acte de validation** : 1600€HT/candidat

 Réf. **1CSMPTVAE**

## Pour obtenir le titre Manager de Projets Techniques caoutchouc par la VAE

- **Présentation d'un dossier de recevabilité** (dossier de candidature VAE) **établissant l'expérience du candidat** en durée et en nature afin de réaliser la demande de recevabilité de VAE auprès de l'IFOCA
- **Inscription auprès de l'IFOCA**
- **Accompagnement VAE** (optionnel)
- **Évaluation acte de validation par un jury** désigné par l'IFOCA

### PUBLIC

Employés de la filière professionnelle du caoutchouc et des polymères et les demandeurs d'emploi en reconversion professionnelle

### PRÉ REQUIS

Recevabilité du dossier de candidature VAE

### EN CAS DE RECEVABILITÉ

- **Renseignement du dossier VAE par le candidat** détaillant son expérience
- **Mises en situation simulée pour évaluer les compétences du candidat.** Ces mises en situation seront réalisées par un ou plusieurs formateurs de l'IFOCA
- **Entretien avec le jury VAE**, à partir de la pratique professionnelle du candidat
- **Délibération du jury VAE** et délivrance de tout ou partie du titre.
- **La décision du jury VAE peut porter sur :**
  - Une validation totale du titre
  - Une validation partielle du titre : les compétences validées sont indiquées par le Jury
  - Pas de validation

### INFORMATIONS TECHNIQUES ET RENSEIGNEMENTS

Corinne Billerault

02 51 13 15 10

[corinne.billerault@ifoca.com](mailto:corinne.billerault@ifoca.com)




# Quand le monde du caoutchouc ouvre ses portes aux formations digitales !



Retrouvez  
nos **SPOCs** sur  
**[spoc.ifoca.com](http://spoc.ifoca.com)**

Vous pouvez directement  
vous inscrire et payer en ligne

# Pour vous inscrire vous avez **2 solutions**



**Télécharger  
et compléter le bulletin  
d'inscription électronique  
sur notre site**

**[www.ifoca.com](http://www.ifoca.com)**

**Vous trouverez aussi :  
un Flipbook pour consulter le catalogue  
ou le télécharger fiche par fiche**

# Modalités d'inscription à un stage

Remplir et faire parvenir à l'IFOCA le bulletin d'inscription attaché ou compléter le bulletin électronique téléchargeable sur notre site [www.ifoca.com](http://www.ifoca.com), dans les meilleurs délais.

## TARIFS

- Le prix des formations est indiqué hors taxes et comprend le coût de la formation, la documentation remise au stagiaire et les repas de midi pris en commun (hormis les formations à distance).
- Les entreprises ou **membres du SNCP** (Syndicat National du Caoutchouc et des Polymères) bénéficient d'une **remise de 10 %** sur le montant de chaque formation.

## DOCUMENTS LÉGAUX

- Toute inscription à un stage, **en présentiel ou digital**, fait l'objet d'une **Convention de Formation Professionnelle** établie en 2 exemplaires entre l'IFOCA et l'Entreprise ou l'Organisme la représentant.
- L'inscription au stage ne devient définitive qu'à réception par l'IFOCA de cette Convention de Formation Professionnelle signée par l'Entreprise.
- La facture, correspondant au prix catalogue majoré de la TVA (20 %), est envoyée à la fin du stage. Cette somme couvre l'intégralité des frais engagés de l'organisme de formation pour cette session.

## RÈGLEMENT

LE RÈGLEMENT AURA LIEU À RÉCEPTION DE LA FACTURE DE L'IFOCA.

- Conformément aux dispositions légales, les intérêts de retards seront demandés pour tout paiement effectué au-delà de la date d'échéance. Aucun escompte ne sera accordé pour paiement anticipé.
- Une attestation de présence est adressée à l'Entreprise et au centre payeur à la fin du stage, une attestation de formation remise au stagiaire.

## ANNULATION

ANNULATION DU FAIT DE L'IFOCA

- L'IFOCA se réserve le droit de reporter un stage pour préserver un meilleur équilibre des groupes, de l'annuler ou de le modifier, pour des raisons d'organisation, au plus tard 2 semaines avant le début de la session.

ANNULATION DU FAIT DE L'ENTREPRISE OU DU STAGIAIRE

- Nous veillons avec soin à la composition des groupes de stagiaires et à leur nombre.

Par conséquent, toute demande d'annulation ou de report a des répercussions négatives sur l'organisation des stages. Seuls des cas de force majeure doivent conduire à une annulation ou un report.

- Il est cependant possible de remplacer un stagiaire indisponible par une autre personne d'une même entreprise.

**En cas d'annulation moins de dix jours** avant le début de la formation, **40 % du prix de la formation** seront exigés à titre d'indemnité forfaitaire, y compris dans le cas de financement prévu initialement par un organisme de gestion de fonds de formation, sans que cette somme puisse être assimilée à une dépense déductible de la participation de l'employeur à la formation professionnelle.

En cas d'interruption d'un stage commencé (y compris les formations à distance), l'intégralité du prix est due à l'IFOCA. Toute annulation, pour être effective, doit être confirmée par lettre, télécopie ou mail : [formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)

## RÈGLES DE CONDUITE DES STAGIAIRES

- Les stagiaires présents dans les locaux de l'IFOCA doivent se conformer au règlement intérieur.
- Tout manquement grave pourra être sanctionné par une exclusion qui sera immédiatement signalée à l'Entreprise et ne pourra faire l'objet de remboursement d'aucune sorte.

## MOYENS D'ÉVALUATION

- Une **attestation de fin de formation** (présentielle ou digitale), est remise à l'entreprise en tenant compte de l'assiduité de l'apprenant et en communiquant les résultats obtenus par l'apprenant notamment lors des examens blancs et quiz d'évaluation.

**Très attaché à la satisfaction de sa clientèle, le département Formation Continue de l'IFOCA œuvre en permanence à l'amélioration de ses prestations.** Nous vous invitons à nous faire part de vos observations et suggestions. Ou à donner votre avis sur notre organisme sur AFNOR PRO CONTACT : <https://procontact.afnor.org/>

## FINANCEMENT DES FORMATIONS

Pour tout renseignement sur le financement de la formation, vous pouvez vous adresser à votre conseiller formation OPCO dédié ou auprès du SNCP.



# Inscrivez-vous en remplissant le bulletin d'inscription

Bulletin d'inscription à retourner  
par courrier fax ou mail à :

**IFOCA - 60 rue Auber, 94408 Vitry-sur-Seine**

**fax : 01 45 21 03 50**

**[formation.continue@ifoca.com](mailto:formation.continue@ifoca.com)**

# Bulletin d'inscription

Bulletin d'inscription à retourner par courrier / fax ou mail à : IFOCA - 60 rue Auber, 94408 Vitry-sur-Seine - fax : 01 45 21 03 50 – formation.continue@ifoca.com



**Je souhaite recevoir des informations de tous les organismes du CFCP :**

LRCCP  IFOCA  SNCP  CFCP

**Intitulé du stage** ..... Réf. : .....

**Date :** du ..... au .....

**Lieu :**  IFOCA : Nantes  IFOCA : Vitry S/Seine  Distanciel

## Participant

Prénom : ..... Nom : .....

Date de naissance : ..... Ancienneté caoutchouc : .....

Poste occupé : .....

Niveau d'études :  CAP, BEP  BP, Bac  Bac +2  Bac +3  Bac +4 ou plus

Type d'études :  Mécanique  Chimie  Matériaux  Autre :

Tél. : ..... Courriel : .....

## Entreprise

Raison sociale : .....

Adhérent SNCP :  Oui  Non

Adresse : .....

BP : ..... Code postal : ..... Ville : .....

Tél. : ..... Fax : .....

N° SIRET : ..... Code NAF : ..... Effectif : .....

Assujetti à TVA :  Oui (TVA intracommunautaire : ..... )  Non

Le Responsable formation : .....

Tél. : ..... Courriel : .....

Certifie que le participant a le niveau requis préconisé pour suivre le stage

Oui  Ne sait pas  Non

## Facturation

Établissement à facturer, si différent

Raison sociale : .....

Adresse : .....

BP : ..... Code postal : ..... Ville : .....

Votre référence (N°commande que vous souhaitez voir apparaître sur votre facture) : .....

Date : .....

**Cachet de l'entreprise :**

Nom et fonction du signataire :

.....  
 .....  
 .....

# LES SOLUTIONS FORMATIONS CAOUTCHOUC 2021

## **IFOCA VITRY**

60 rue Auber  
94408 Vitry-sur-Seine Cedex

Tél. : **01 49 60 57 57**

Fax : 01 45 21 03 50

## **IFOCA NANTES - CARQUEFOU**

4 avenue du Professeur Jean Rouxel  
44470 Carquefou

Tél. : **02 51 13 15 15**

Fax : 02 51 13 15 13



**Pour donner votre avis sur notre organisme :**

contacter AFNOR Certification ou  
AFNOR Pro Contact : <https://procontact.afnor.org/>



Organismes du CFCP

**ifoca.com**  
spoc.ifoca.com