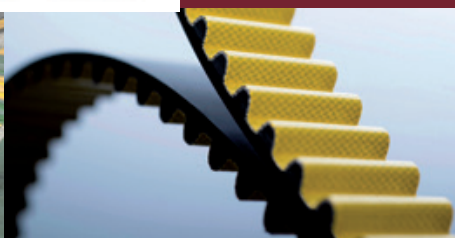


Les solutions Formations caoutchouc

2016

Pour **Enrichir**
vos **Savoir-faire**



- **Stages Inter-Entreprises**
- **Stages Intra-Entreprise**
- **CQP** Certificat de Qualification Professionnelle
- **CSPT** Certificat de Spécialisation au Poste de Travail
- **Préparation au CAP et BP « MOCET »**
Mise en œuvre des Caoutchoucs
et des Elastomères Thermoplastiques
- **Licence Professionnelle** – Nantes
- **Spécialité Sciences et Technologie des Elastomères**
Niveau BAC + 5 / BAC + 6

Les solutions **Formations** caoutchouc

Pour **Enrichir**
vos **Savoir-faire**
2016



**INSTITUT NATIONAL DE FORMATION
ET D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL
DU CAOUTCHOUC**

60 rue Auber
94408 Vitry-sur-Seine Cedex

Tél. : 01 49 60 57 57

Fax : 01 45 21 03 50

e-mail : formation.continue@ifoca.com

www.ifoca.com

Édito



Par Christian CALECA
DIRECTEUR DE L'IFOCA
DIRECTEUR GÉNÉRAL DU CFPC

L'IFOCA Innove pour renforcer les entreprises du Caoutchouc

L'IFOCA, développeur de compétences, a décidé d'investir fortement dans les nouveaux outils du Numérique. En complément de nos plateaux techniques de Paris-Vitry et de Nantes-Carquefou remarquablement pilotés par notre équipe enseignante, les technologies numériques offrent désormais de réelles opportunités dont l'IFOCA a décidé de se saisir.

En co-développement avec notre nouveau partenaire, The MOOC Agency, l'IFOCA va mettre en ligne dès le début 2016 :

- Un **MOOC (Massive Open Online Courses)** consacré à la « **découverte du Caoutchouc et de sa technologie** ».
- Deux premiers **SPOC (Small Private Online Courses)**, dont l'un sera consacré aux « **cartes Matériaux Elastomères et la Simulation par éléments finis** » et l'autre à « **l'Analyse de la Défaillance** ».

Ainsi l'IFOCA, tout en s'appuyant sur sa longue expérience d'enseignement des technologies du Caoutchouc, sur les travaux de Recherche des ingénieurs du LRCCP, s'inscrit délibérément dans la révolution numérique, avec le développement de nouveaux SPOC les prochaines années.

La montée en puissance des **CQP (Certificat de Qualification Professionnelle)** de la Branche du Caoutchouc est bien réelle. Créé et délivré au sein de la Branche, le CQP est un accompagnement des évolutions de l'entreprise et une réponse aux attentes des salariés y compris pour une reconversion professionnelle. Moteur dans sa mise en place depuis 2012, l'IFOCA en partenariat avec l'OPCA de Branche, OPCALIA, s'est organisé pour répondre à ce besoin essentiel des entreprises et de leurs salariés de montée en compétences et d'adaptabilité au changement.

Sur le plan de l'Organisation, Virginie Papin a rejoint l'IFOCA depuis le 1^{er} Juin 2015 pour développer l'offre et l'Activité de la Formation Continue au plus près des attentes de plus en plus spécifiques des entreprises. Virginie s'appuie sur une forte expérience des métiers techniques de l'Industrie du Caoutchouc qu'elle a pu réussir au cours des 20 dernières années.

En liaison avec Julien Pimienta, Directeur Commercial du CFPC, qui consolide l'activité commerciale du LRCCP et de l'IFOCA, Virginie Papin est le partenaire privilégié pour mener des projets porteurs des entreprises de l'écosystème Caoutchouc en France et à l'International.

Sommaire

| | durée | page |
|--------------------------------------|-------|-------|
| ■ Vos interlocuteurs | 6 | 6 |
| ■ Activités de l'IFOCA | 7 | 7 |
| ■ Modalités d'inscription à un stage | 9 | 9 |
| ■ Calendrier des stages 2016 | 10/11 | 10/11 |

I. FORMATIONS INTER ENTREPRISES

■ INITIATION AUX MATÉRIAUX ET AUX TECHNOLOGIES

| | | | |
|----------------------------|--|-------------|----|
| Réf. 1IDCC | ■ Découverte du caoutchouc | 7 h | 14 |
| Réf. 1IMCP | ■ Matériaux et Procédés : le caoutchouc par la pratique | 21 h | 15 |
| Réf. 1IMCT | ■ Matériaux et Procédés : le caoutchouc par la technique | 35 h | 16 |
| N Réf. 1IELT | ■ Elastomères thermoplastiques : propriétés comparées et mise en œuvre | 14 h | 17 |
| Réf. 1IESIL | ■ L'essentiel des silicones | 7 h | 18 |

■ MISE EN ŒUVRE

| | | | |
|-------------------|--|-------------|----|
| Réf. 1MMC1 | ■ Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 1, initiation | 28 h | 20 |
| Réf. 1MMC2 | ■ Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 2, perfectionnement | 21 h | 21 |
| Réf. 1MMC1 | ■ Mélangeage sur mélangeur à cylindres et en mélangeur interne : NIVEAU 1 | 35 h | 22 |
| Réf. 1MMI2 | ■ Mélangeage en mélangeur interne, compréhension des mécanismes de mélangeage : NIVEAU 2, perfectionnement | 28 h | 23 |
| Réf. 1MEX1 | ■ Extrusion : NIVEAU 1, initiation | 21 h | 24 |
| Réf. 1MEX2 | ■ Extrusion : NIVEAU 2, perfectionnement | 35 h | 25 |
| Réf. 1MIJ1 | ■ Moulage par compression et injection : NIVEAU 1, initiation | 28 h | 26 |
| Réf. 1MIC2 | ■ Moulage par compression et transfert : NIVEAU 2, perfectionnement | 21 h | 27 |
| Réf. 1MIJ2 | ■ Moulage par injection : NIVEAU 2, maîtrises des réglages | 28 h | 28 |

■ CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX

| | | | |
|-------------------|---|-------------|----|
| Réf. 1EIPL | ■ Initiation du personnel de laboratoire | 28 h | 30 |
| Réf. 1EAPC | ■ Les analyses physico-chimiques appliquées aux matériaux élastomères | 7 h | 31 |
| Réf. 1ECMC | ■ Comportement mécanique des caoutchoucs | 14 h | 32 |
| Réf. 1EPDY | ■ Propriétés dynamiques des pièces en caoutchouc | 21 h | 33 |
| Réf. 1ECRE | ■ Caractérisation rhéologique des élastomères | 7 h | 34 |
| Réf. 1EVDE | ■ Vieillessement et durabilité des élastomères | 14 h | 35 |
| Réf. 1EAD | ■ Analyse de la défaillance de pièces en caoutchouc | 14 h | 36 |

■ CONCEPTION & INDUSTRIALISATION

| | | | |
|-------------------|---|---------------|----|
| Réf. 1CFCI | ■ Formulation des caoutchoucs : initiation | 28 h | 38 |
| Réf. 1CFCP | ■ Formulation des caoutchoucs : perfectionnement | 21 h | 39 |
| Réf. 1CCMC | ■ Conception des moules pour caoutchouc | 21 h | 40 |
| Réf. 1CAMR | ■ Adhésisation caoutchouc - Structures mécaniques rigides | 7 h | 41 |
| Réf. 1CSNM | ■ Simulation numérique pour la mise en forme des élastomères | 7 h | 42 |
| Réf. 1CESN | ■ Simulation numérique du comportement thermomécanique des pièces élastomères | 14 h | 43 |
| Réf. L69 | ■ Principes de l'étanchéité (Ifoca/Cetim) | 14 h | 44 |
| Réf. L71 | ■ Sélection des joints et systèmes d'étanchéité (Ifoca/Cetim) | 24,5 h | 45 |

■ RÉGLEMENTATIONS

| | | | |
|----------------------------|---|---------------|----|
| N Réf. 1RREA | Les réglementations dans l'industrie du caoutchouc (REACH, CLP, FDS, SEVESO, alimentaire, ACS...) | 10,5 h | 48 |
| Réf. 1RCCN | La convention collective du caoutchouc | 7 h | 49 |

II. FORMATIONS INTRA-ENTREPRISE

| | | | |
|----------------------------------|--|--|----|
| ■ STAGES INTRA-ENTREPRISE | | | 52 |
|----------------------------------|--|--|----|

III. CERTIFICATIONS, FORMATIONS QUALIFIANTES ET DIPLÔMANTES

| | | | |
|----------------------------|---|-------------|----|
| Réf. 1RCQP | Evaluateur CQP - technique d'évaluation de dispositifs CQP (Ifoca/CG Conseil) | 14 h | 54 |
| N Réf. 1ANIE | Animer une équipe | 21 h | 55 |

■ CQP (Préparation au Certificat de Qualification Professionnel)

| | | | |
|-------------------|--|--|----|
| Réf. CQP01 | CQP Opérateur de fabrication caoutchouc | | 58 |
| Réf. CQP02 | CQP Conducteur d'équipements industriels | | 59 |
| Réf. CQP03 | CQP Animateur d'équipe | | 60 |

■ CSPT (Certificat de Spécialisation au Poste de Travail)

| | | | |
|-----------------------|---|--|----|
| Réf. CSPTINTRA | CSPT (Certificat de Spécialisation au Poste de Travail) INTRA-ENTREPRISE | | 62 |
| Réf. CSPTINTER | CSPT (Certificat de Spécialisation au Poste de Travail) INTER ENTREPRISES | | 63 |

■ CAP & BP (certificat d'aptitude professionnelle et brevet professionnel)

| | | | |
|-------------------|----------------------------|--|----|
| Réf. CAP01 | 1 ^{ère} année CAP | | 68 |
| Réf. CAP02 | 2 ^{ème} année CAP | | 69 |
| Réf. CAP03 | 3 ^{ème} année CAP | | 70 |
| Réf. CAPC | CAP Accélééré en 7 mois | | 71 |
| Réf. BP01 | 1 ^{ère} année BP | | 72 |
| Réf. BP02 | 2 ^{ème} année BP | | 73 |
| Réf. BP03 | 3 ^{ème} année BP | | 74 |

■ LICENCE PROFESSIONNELLE ET CERTIFICAT DE SPÉCIALISATION

| | | | |
|--------------------|---|--|----|
| Réf. 1LIPRN | Licence professionnelle par apprentissage ou professionnalisation (Nantes Carquefou) | | 76 |
| Réf. 1SSTEV | Certificat de Spécialité Science et Technologie des Elastomères BAC+5 / BAC+6 (Vitry-sur-Seine) | | 77 |

| | | | |
|--------------------------|--|--|----|
| ■ Bulletin d'inscription | | | 78 |
| ■ Plan d'accès | | | 79 |

Vos interlocuteurs

UN SERVICE ADMINISTRATIF POUR VOUS RÉPONDRE

Direction Commerciale

Julien PIMIENTA

julien.pimienta@lecaoutchouc.com

Responsable Formation Continue

Virginie PAPIN

Tél : 01 49 60 57 76

Mobile : 06 21 02 55 49

virginie.papin@ifoca.com

Assistante de Formation Continue

Blandine CUZON

Tél : 01 49 60 57 51

Fax : 01 49 60 70 66

blandine.cuzon@ifoca.com

UNE ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE COMPOSÉE de 6 formateurs IFOCA

■ 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

■ Manuel CARVALHO

Généralités - techniques de transformation
(moulage par injection...)
manuel.carvalho@ifoca.com

■ Philippe GUILBEAU

Généralités - techniques de transformation
(mélangeage, extrusion, moulage
par injection)
philippe.guilbeau@ifoca.com

■ Didier KESSAB

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

■ Virginie PAPIN

Généralités, matériaux et Qualité (maîtrise
des procédés)
virginie.papin@ifoca.com

- et d'ingénieurs R&D du LRCCP,
d'experts du SNCP,
d'intervenants industriels,
d'intervenants universitaires.

Activités de l'IFOCA

- Pour accompagner votre évolution technique,
- Pour faire évoluer vos collaborateurs, l'équipe d'enseignants de l'IFOCA, vous propose sur ses sites de Vitry-sur-Seine et Nantes Carquefou, un ensemble de formations définies par le FORMA CODE 22839.

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
- 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 et évaluation **CQP**
- Préparation en 84 h (3 x 4 jours) au **CSPT** « Certificat au Poste de Travail »
- Préparation par alternance, en 2 ou 3 ans, au **CAP** et au **BP** « MOCET » « Mise en Œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques »
- Préparation accélérée au **CAP** « MOCET » (décembre à juin)
- Préparation à la **Licence Professionnelle** par apprentissage ou professionnalisation
- Préparation à la **certification BAC + 5** en parallèle d'une école « ingénieur » ou MASTER, et à la certification BAC + 6

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 œuvre 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).

2 sites : Vitry-sur-Seine (94) et Nantes-Carquefou (44)

- 1 300 m² d'atelier
- 7 salles de formation équipées vidéo, connexion Wifi
- 1 salle d'accueil et détente, connexion Wifi

Matériel disponible à Vitry-sur-Seine

- 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)
- 1 ligne d'extrusion thermoplastique
- 1 extrudeuse caoutchouc (45 – 16 D)
- 1 mini four infra rouge haute température
- 1 viscoanalyseur type Métravib
- 1 presse d'injection caoutchouc 100 T type REP G9
- 1 presse d'injection plastique type BOY
- 1 presse à compression caoutchouc 130 T
- 2 presses à compression caoutchouc 20 T
- 1 magasin matières premières
- 3 salles de préparation de pesées matières premières équipées de balances et d'une trancheuse
- 2 jeux de duromètres DIDC et Shore A, manuel et automatique
- 3 dynamomètres
- 6 étuves air chaud pour vieillissement
- 1 Rhéomètre ODR
- 1 Rhéomètre MDR
- 2 consistomètres Mooney
- 1 projecteur de profil

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 Ø45 – 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 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

MODALITÉS D'INSCRIPTION A UN STAGE

> Remplir et faire parvenir à l'IFOCA le bulletin d'inscription joint, 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.
- 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 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.

Annulations

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, l'intégralité du prix est dû à l'IFOCA.

Toute annulation, pour être effective, doit être confirmée par lettre ou télécopie.

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.

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.

FINANCEMENT DES FORMATIONS

OPCALIA a été retenue comme OPCA (Organisme Professionnel Collecteur Agréé).

Pour tout renseignement sur le financement de la formation, vous pouvez vous adresser à votre conseiller formation dédié www.opcalia.com ou au SNCP

Calendrier des stages 2016

| | 1 ^{er} Trimestre | 2 ^e Trimestre | 3 ^e Trimestre | 4 ^e Trimestre |
|--|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| INITIATION AUX MATÉRIAUX ET AUX TECHNOLOGIES | | | | |
| Découverte du caoutchouc • p. 14 | V 1 ^{er} février | | | V 28 novembre |
| Matériaux et Procédés : le caoutchouc par la pratique • p. 15 | | N 10 au 12 mai | | N 18 au 20 octobre |
| Matériaux et Procédés : le caoutchouc par la technique • p. 16 | V 14 au 18 mars | V 13 au 17 juin | V 12 au 16 septembre | V 12 au 16 décembre |
| N Elastomères thermoplastiques : propriétés comparées et mise en œuvre • p. 17 | | | | V 8 et 9 nov. |
| L'essentiel des silicones • p. 18 | | N 26 avril | | |
| MISE EN ŒUVRE | | | | |
| Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 1, initiation • p. 20 | N 29 mars au 1 ^{er} avril | | | |
| Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 2, perfectionnement • p. 21 | | N 7 au 9 juin | | |
| Mélangeage sur mélangeur à cylindres et en mélangeur interne : NIVEAU 1, initiation • p. 22 | | N 18 au 22 avril | | |
| Mélangeage en mélangeur interne, compréhension des mécanismes de mélangeage : NIVEAU 2, perfectionnement • p. 23 | | N 31 mai au 3 juin | | |
| Extrusion : NIVEAU 1, initiation • p. 24 | | N 17 au 19 mai | | |
| Extrusion : NIVEAU 2, perfectionnement • p. 25 | | N 20 au 24 juin | | |
| Moulage par compression et injection : NIVEAU 1, initiation • p. 26 | N 22 au 25 mars | | | |
| Moulage par compression et transfert : NIVEAU 2, perfectionnement • p. 27 | | | V 20 au 22 septembre | |
| Moulage par injection : NIVEAU 2, maîtrise des réglages • p. 28 | | | V 4 au 7 juillet | |
| CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX | | | | |
| Initiation du personnel de laboratoire • p. 30 | V 29 mars au 1 ^{er} avril | | | |
| Les analyses physico-chimiques appliquées aux matériaux élastomères • p. 31 | | | | V 22 novembre |
| Comportement mécanique des caoutchoucs • p. 32 | | | | V 7 et 8 décembre |
| Propriétés dynamiques des pièces en caoutchouc • p. 33 | | | | V 15 au 17 novembre |
| Caractérisation rhéologique des élastomères • p. 34 | | | | V 6 décembre |
| Vieillessement et durabilité des élastomères • p. 35 | V 12 et 13 janvier | | | |
| Analyse de la défaillance de pièces en caoutchouc • p. 36 | | | | V 11 et 12 octobre |

**INSTITUT NATIONAL DE FORMATION
ET D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL
DU CAOUTCHOUC**

 60, rue Auber ■ 94408 VITRY-SUR-SEINE
 Tél. : 01 49 60 57 57 ■ Fax : 01 49 60 70 66
 e-mail : formation.continue@ifoca.com
www.ifoca.com

| | 1 ^{er} Trimestre | 2 ^e Trimestre | 3 ^e Trimestre | 4 ^e Trimestre |
|--|---------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------|
| CONCEPTION & INDUSTRIALISATION | | | | |
| Formulation des caoutchoucs : initiation • p. 38 | V 19 au 22 janvier | | V 6 au 9 septembre | |
| Formulation des caoutchoucs : perfectionnement • p. 39 | | V 24 au 26 mai | | |
| Conception des moules pour caoutchouc • p. 40 | | | | V 24 au 26 octobre |
| Adhésivité caoutchouc - Structures mécaniques rigides • p. 41 | | V 10 mai | | |
| Simulation numérique pour la mise en forme des élastomères • p. 42 | | | | V 15 novembre |
| Simulation numérique du comportement thermomécanique des pièces élastomères • p. 43 | | | V 5 et 6 juillet | |
| Principes de l'étanchéité (Ifoca/Cetim) • p. 44 | N 30 et 31 mars | | | N 5 et 6 octobre |
| Sélection des joints et systèmes d'étanchéité (Ifoca/Cetim) • p. 45 | N 29 mars au 1 ^{er} avril | | N 20 au 23 septembre | |
| RÉGLEMENTATIONS | | | | |
| N Les réglementations dans l'industrie du caoutchouc (REACH, CLP, FDS, SEVESO, alimentarité, ACS...) • p. 48 | | V 24 et 25 mai | | |
| La convention collective du caoutchouc • p. 49 | V 8 mars | | | |
| CQP | | | | |
| Evaluateur CQP - technique d'évaluation de dispositifs CQP (Ifoca/CG Conseil) • p. 54 | | V 21 et 22 juin | | |
| N Animer une équipe • p. 55 | | | | V 11 au 13 oct. |
| REGROUPEMENT CAP & BP | | | | |
| Enseignements généraux - CAP 1 • p. 68 | V 22 au 26 fév. | | | |
| Introduction technologie caoutchouc - CAP 1 • p. 68 | V 25 au 27 janvier | | | |
| Technologie professionnelle - CAP 2 • p. 69 | V 7 au 11 mars | | | |
| Enseignements généraux - CAP 2 • p. 69 | | V 25 au 29 avril | | |
| Technologie professionnelle - CAP 3 • p. 70 | | V 4 au 8 avril | | |
| Enseignements généraux + examen blanc - CAP 3 • p. 70 | | V 9 au 13 mai | | |
| Enseignements généraux - BP 1 • p. 72 | V 22 au 26 fév. | | | |
| Caoutchouc «mise à niveau» - BP 1 • p. 72 | V 22 au 24 mars | | | |
| Technologie professionnelle - BP 1 • p. 72 | | V 30 mai au 3 juin | | |
| Enseignements généraux - BP 2 • p. 73 | | V 25 au 29 avril | | |
| Technologie professionnelle - BP 2 • p. 73 | | V 20 au 24 juin | | |
| Technologie professionnelle - BP 3 • p. 74 | | V 27 juin au 1 ^{er} juillet | | |
| Enseignements généraux + examen blanc - BP 3 • p. 74 | | | V 29 août au 2 septembre | |

Villes où se déroulent les stages

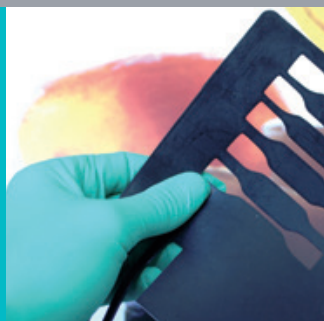


N : Nantes Carquefou ;



V : Vitry-sur-Seine

INITIATION AUX MATÉRIAUX ET AUX TECHNOLOGIES



| | |
|--|-------|
| Découverte du caoutchouc | p. 14 |
| Matériaux et Procédés : le caoutchouc par la pratique | p. 15 |
| Matériaux et Procédés : le caoutchouc par la technique | p. 16 |
| N Elastomères thermoplastiques : propriétés comparées et mise en œuvre | p. 17 |
| L'essentiel des silicones | p. 18 |

Réf.
1IDCC

Découverte du caoutchouc



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.

1 jour

VITRY-SUR-SEINE

le 1^{er} février 2016

le 28 novembre 2016

Prix public HT :
705 euros

Prix adhérent SNCP HT :
635 euros

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*

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Matériaux et Procédés

« Le caoutchouc par la pratique »

Réf.
11MCP

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^{ère} 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^{ème} 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^{ème} journée

- L'extrusion
 - Démonstration : Extrusion de profilés
- Le calandrage
- Moulage
 - Démonstration : Moulage par compression, compression-transfert et injection

Cette formation valide le **module 1** du **CSPT « mélangeage, moulage, extrusion »** (voir page 63)

3 jours

NANTES CARQUEFOU
du 10 au 12 mai 2016
du 18 au 20 octobre 2016

Prix public HT :
1 535 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 382 euros

Informations techniques :

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

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
1IMCT

Matériaux et Procédés

« le caoutchouc par la technique »



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.

5 jours**VITRY-SUR-SEINE**

du 14 au 18 mars 2016

du 13 au 17 juin 2016

du 12 au 16 septembre 2016

du 12 au 16 décembre 2016

Prix public HT :

2 020 euros

Prix adhérent SNCP HT :

1 818 euros

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Aspects Économiques de l'Industrie du Caoutchouc
- Caractéristiques générales des caoutchoucs
- Nécessité de formuler un caoutchouc
- Les essais liés à la mise en œuvre du caoutchouc
- *Démonstrations : Consistomètre et Rhéomètre (ODR et MDR)*

2^{ème} journée

- Les essais sur caoutchouc vulcanisé
- Les caoutchoucs généraux
- Les caoutchoucs spéciaux
- *Démonstrations : traction, dureté, froid*
- Les caoutchoucs très spéciaux

3^{ème} journée

- Les charges et les plastifiants
- Le mélangeage, le moulage
- *Démonstrations : Mélangeage*

4^{ème} journée

- La vulcanisation
- L'extrusion
- *Démonstrations : Extrusion - Moulage*

5^{ème} journée

- Le calandrage
- *Visite des laboratoires*
- Exemples de défauts qualité produits et process
- Les TPE

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Elastomères thermoplastiques : propriétés comparées et mise en œuvre

Réf.
1IELT

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^{ère} 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
- Présentation par un industriel de son activité TPE

2^{ème} journée

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

NOUVEAU

2 jours

VITRY-SUR-SEINE

les 8 et 9 novembre 2016

Prix public HT :

1 175 euros

Prix adhérent SNCP HT :

1 058 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
1IESIL

L'essentiel des silicones



Connaître les spécificités des élastomères silicones

PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs, techniciens désireux d'acquérir des connaissances sur les silicones en vue d'utiliser cet élastomère.

NIVEAU REQUIS

Connaissances des caoutchoucs. Notions de formulation.

OBJECTIFS

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

1 jour

NANTES CARQUEFOU

le 26 avril 2016

Prix public HT :
705 euros

Prix adhérent SNCP HT :
635 euros

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).

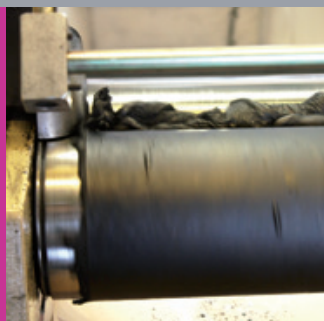
Informations techniques :

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

Renseignements et inscriptions :

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

MISE EN ŒUVRE



| | |
|--|-------|
| Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 1, initiation | p. 20 |
| Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 2, perfectionnement | p. 21 |
| Mélangeage sur mélangeur à cylindres et en mélangeur interne : NIVEAU 1, initiation | p. 22 |
| Mélangeage en mélangeur interne, compréhension des mécanismes de mélangeage : NIVEAU 2, perfectionnement | p. 23 |
| Extrusion : NIVEAU 1, initiation | p. 24 |
| Extrusion : NIVEAU 2, perfectionnement | p. 25 |
| Moulage par compression et injection : NIVEAU 1, initiation | p. 26 |
| Moulage par compression et transfert : NIVEAU 2, perfectionnement | p. 27 |
| Moulage par injection : NIVEAU 2, maîtrise des réglages | p. 28 |

Réf.
1MMC1

Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 1, initiation



Apprendre la gestuelle, travailler en sécurité

PERSONNEL CONCERNÉ

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

NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

OBJECTIFS

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

Cette formation valide le **module 2** du **CSPT INTER** « **Mélangeage en mélangeur à cylindres** » (voir page 63)

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC** (opérateur, conducteur d'équipements, animateur) (voir pages 57 à 60)

4 jours

NANTES CARQUEFOU
du 29 mars au 1^{er} avril 2016

Prix public HT :
1 825 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 643 euros

Informations techniques :

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

Renseignements et inscriptions :

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

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Les différents constituants d'un mélange
- *Travaux pratiques : Initiation à la gestuelle du mélangeage sur cylindres*

2^{ème} journée

- Le mélangeur à cylindres
- Le mélangeage sur mélangeur à cylindres, règles de sécurité, mode opératoire, coefficient de friction
- *Travaux pratiques : Mélangeage de différents types de caoutchouc*

3^{ème} journée

- Rédaction d'un mode opératoire
- *Travaux pratiques : optimisation du mode opératoire*

4^{ème} journée

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

Mélangeage sur mélangeur à cylindres : NIVEAU 2, perfectionnement

Réf.
1MMC2



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.

NIVEAU REQUIS

Pour les débutants, avoir suivi un stage d'initiation niveau1 et savoir travailler sur cylindres.

OBJECTIFS

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

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Rappel de ce qu'est un mélange à base de caoutchouc, les différents ingrédients et l'ordre d'incorporation
- Description du matériel et les sécurités
- Les différents contrôles et l'influence de la gestuelle sur la régularité des résultats
- *Préparation des travaux pratiques*

2^{ème} journée

- *Travaux pratiques en atelier sur cylindres de laboratoire ou de production*
- Réalisation d'accélération de mélanges et de mélanges complets

3^{ème} journée

- *Suite des travaux pratiques*
- Bilan du stage

Cette formation valide le **module 3** du **CSPT INTER «Mélangeage en mélangeur à cylindres»**

(voir page 63)

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC** (opérateur, conducteur d'équipements, animateur)

(voir pages 57 à 60)

3 jours

NANTES CARQUEFOU
du 7 au 9 juin 2016

Prix public HT :
1 535 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 382 euros

Informations techniques :

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

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
1MMCI

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



Les bases du mélangeage, différence entre interne et externe

PERSONNEL CONCERNÉ

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

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.

Cette formation valide le **module 2** du **CSPT INTER «Mélangeage en mélangeur interne»**
(voir page 63)

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC** (opérateur, conducteur d'équipements, animateur)
(voir pages 57 à 60)

5 jours

NANTES CARQUEFOU
du 18 au 22 avril 2016

Prix public HT :
2 020 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 818 euros

Informations techniques :

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

Renseignements et inscriptions :

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

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Notion sur les polymères et les élastomères
- Notions de formulation : les ingrédients de mélange
- Le contrôle des mélanges crus

2^{ème} journée

- Le mélangeur à cylindres
- Mode opératoire de mélangeage sur cylindres, calculs de remplissage
- *Travaux Pratiques : Réalisation de mélanges*

3^{ème} journée

- *Travaux Pratiques : Réalisation de mélanges*
- Le mélangeur interne

4^{ème} journée

- Mode opératoire en mélangeur interne, calculs
- *Travaux Pratiques : Réalisation de mélanges*

5^{ème} journée

- *Fin des Travaux Pratiques*
- Contrôle des produits finis

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

Réf.
1MMI2



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

PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs - Techniciens - Responsables d'un atelier de mélangeage.

NIVEAU REQUIS

Connaissance des matériaux utilisés dans l'industrie du caoutchouc.

OBJECTIFS

Savoir utiliser et optimiser les paramètres de réglage d'un mélangeur interne.

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Généralités sur le mélange : élastomères, ingrédients, agents protecteurs, agents de vulcanisation, charges, plastifiants, agents divers

2^{ème} journée

- Les mélangeurs internes : conception ; influence sur leur utilisation ; les différents réglages
- Travaux pratiques

3^{ème} journée

- La ligne de mélangeage
- Travaux pratiques

4^{ème} journée

- L'automatisme du mélangeage : différents modes opératoires
- Travaux pratiques

Cette formation valide le **module 2** du **CSPT INTER «Mélangeage en mélangeur interne»**

(voir page 63)

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC** (opérateur, conducteur d'équipements, animateur)

(voir pages 57 à 60)

4 jours

NANTES CARQUEFOU
du 31 mai au 3 juin 2016

Prix public HT :
1 825 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 643 euros

Informations techniques :

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

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.

1MEX1

Extrusion : NIVEAU 1, initiation



Acquérir les bonnes pratiques de l'extrusion

PERSONNEL CONCERNÉ

Responsables d'équipe - Opérateurs d'ateliers d'extrusion

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.

Cette formation valide le **module 2** du **CSPT INTER** « **Extrusion** »
(voir page 63)

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC** (opérateur, conducteur d'équipements, animateur)
(voir pages 57 à 60)

3 jours

NANTES CARQUEFOU
du 17 au 19 mai 2016

Prix public HT :
1 535 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 382 euros

Informations techniques :

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

Renseignements et inscriptions :

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

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Généralités
- Composition et caractéristiques des mélanges utilisés dans l'extrusion : les élastomères, les charges, les plastifiants, les ingrédients divers
- Place de l'extrusion dans l'industrie du caoutchouc
- Le mélangeage et le contrôle des mélanges utilisés en extrusion
- *Travaux Pratiques : Visite de l'atelier de mélangeage et du laboratoire de contrôle ; réalisation de quelques essais significatifs*
- L'extrusion du caoutchouc.
- Description d'une extrudeuse, les systèmes de régulation, les dispositifs de sécurité, les vis, les têtes

2^{ème} journée

- Les différents réglages disponibles sur une extrudeuse
- Les différentes techniques de vulcanisation
- La ligne d'extrusion
- *Travaux pratiques : Observation des différents éléments vus en cours*
- Essais d'extrusion de différents mélanges et étude de leur comportement
- Analyse des résultats obtenus en Travaux Pratiques :
 - les défauts d'extrusion et leurs remèdes
 - le contrôle des profilés extrudés

3^{ème} journée

- La pratique de l'extrusion ; mode opératoire de démarrage et d'arrêt d'une ligne d'extrusion
- *Travaux pratiques : Réalisation de différents profilés à partir de divers mélanges d'élastomères*
- *Optimisation des paramètres d'extrusion*
- *Travaux pratiques : Etude de l'influence de différents réglages sur le gonflement, la pression, la température matière*
- *Analyse des résultats obtenus avec mise au point d'une méthodologie de réglage des paramètres de l'extrusion*

Extrusion : NIVEAU 2, perfectionnement

Réf.
1MEX2

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.

NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

OBJECTIFS

Approfondir les connaissances sur les matières premières et le matériel utilisé en extrusion.
Participer à l'élaboration des modes opératoires.

Etre capable d'effectuer ou d'améliorer les réglages nécessaires à la mise en production d'une filière, ou d'optimiser une production.

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Rappel sur les mélanges de caoutchouc
- Les extrudeuses et le matériel d'extrusion
- Les différents constituants et leur rôle

2^{ème} et 3^{ème} journée

- Le matériel (suite)
- *Travaux Pratiques*

4^{ème} journée

- Les réglages de l'extrudeuse
- *Travaux Pratiques*

5^{ème} journée

- La vulcanisation discontinue et continue
- *Travaux Pratiques*

Cette formation valide le **module 2** du **CSPT INTER « Extrusion »**
(voir page 63)

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC** (opérateur, conducteur d'équipements, animateur)
(voir pages 57 à 60)

5 jours

NANTES CARQUEFOU
du 20 au 24 juin 2016

Prix public HT :
2 020 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 818 euros

Informations techniques :

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

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
1MIJ1

Moulage par compression et injection : NIVEAU 1, initiation



S'initier aux différentes techniques de moulage

PERSONNEL CONCERNÉ

Opérateurs même débutants.

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.

Cette formation valide le **module 2** du **CSPT INTER** « **Moulage Compression** »
(voir page 63)

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC** (opérateur, conducteur d'équipements, animateur)
(voir pages 57 à 60)

4 jours

NANTES CARQUEFOU
du 22 au 25 mars 2016

Prix public HT :
1 825 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 643 euros

Informations techniques :

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

Renseignements et inscriptions :

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

PROGRAMME

1^{ère} journée

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

2^{ème} journée

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

3^{ème} journée

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

4^{ème} journée

- Paramètres ayant une incidence sur le remplissage du moule
- *Travaux Pratiques : Optimisation d'une fabrication*

Moulage par compression et transfert : NIVEAU 2, perfectionnement

Réf.
1MIC2

Maîtriser les techniques spécifiques au moulage compression et transfert



PERSONNEL CONCERNÉ

Opérateurs - Agents de Maîtrise des ateliers de moulage.

NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

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^{ère} 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^{ème} 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^{ème} 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*

Cette formation valide le **module 3** du **CSPT INTER « Moulage Compression »** (voir page 63)

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC** (opérateur, conducteur d'équipements, animateur) (voir pages 57 à 60)

3 jours

VITRY-SUR-SEINE
du 20 au 22 septembre 2016

Prix public HT :
1 535 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 382 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
1MIJ2

Moulage par injection : NIVEAU 2, maîtrise des réglages



Maîtriser et optimiser les réglages des presses à injecter les caoutchoucs

PERSONNEL CONCERNÉ

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

NIVEAU REQUIS

Expérience professionnelle dans le moulage par injection.

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.

Cette formation valide le **module 3** du **CSPT INTER** « Moulage Injection » (voir page 63)

Peut faire partie d'un **PARCOURS CQP CAOUTCHOUC** (opérateur, conducteur d'équipements, animateur) (voir pages 57 à 60)

4 jours

VITRY-SUR-SEINE
du 4 au 7 juillet 2016

Prix public HT :
1 825 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 643 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

PROGRAMME

1^{ère} 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^{ème} 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^{ème} 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^{ème} 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 ou autres) ; les précautions à prendre ; l'adhésion caoutchouc-métal

CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX



| | |
|--|-------|
| Initiation du personnel de laboratoire | p. 30 |
| Les analyses physico-chimiques appliquées aux matériaux élastomères | p. 31 |
| Comportement mécanique des caoutchoucs | p. 32 |
| Propriétés dynamiques des pièces en caoutchouc | p. 33 |
| Caractérisation rhéologique des élastomères | p. 34 |
| Vieillessement et durabilité des élastomères | p. 35 |
| Analyse de la défaillance de pièces en caoutchouc | p. 36 |

Réf.
1EIPL

Initiation du personnel de laboratoire



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.

NIVEAU REQUIS

Niveau CAP, BP, expérience professionnelle.

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.

4 jours

VITRY-SUR-SEINE**du 29 mars au 1^{er} avril 2016****Prix public HT :****1 825 euros****Prix adhérent SNCP HT :****1 643 euros**

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Qu'est-ce qu'un caoutchouc ?
- Notions de formulation
- De la matière première à la pièce finie
- *Travaux Pratiques*

2^{ème} 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, moulages*

3^{ème} 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^{ème} journée

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

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Les analyses physico-chimiques appliquées aux matériaux élastomères

Réf.
1EAPC



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

- 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

1 jour

VITRY-SUR-SEINE
le 22 novembre 2016

Prix public HT :
705 euros

Prix adhérent SNCP HT :
635 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
1ECMC

Comportement mécanique des caoutchoucs



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.

2 jours**VITRY-SUR-SEINE****les 7 et 8 décembre 2016****Prix public HT :**
1 175 euros**Prix adhérent SNCP HT :**
1 058 euros

PROGRAMME

1^{ère} 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^{ème} 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
- Hyperélasticité 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

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Propriétés dynamiques des pièces en caoutchouc

Réf.
1EPDY



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 etc... 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.

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.

PROGRAMME

1^{ère} 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^{ème} 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

3^{ème} 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

3 jours

VITRY-SUR-SEINE

du 15 au 17 novembre 2016

Prix public HT :

1 535 euros

Prix adhérent SNCP HT :

1 382 euros

Informations techniques :

Virginie Papin

01 49 60 57 76

06 21 02 55 49

virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

Blandine Cuzon

01 49 60 57 51

formation.continue@ifoca.com

Réf.
1ECRE

Caractérisation rhéologique des élastomères



Comprendre et utiliser la caractérisation rhéologique

PERSONNEL CONCERNÉ

Personnel de laboratoire ou R&D (technicien, ingénieur), ingénieur contrôle qualité (production).

NIVEAU REQUIS

BAC +2 scientifique conseillé, connaissance en sciences des matériaux, physique des polymères, caractérisations rhéologiques.

OBJECTIFS

Acquisition des bases pour la caractérisation rhéologique de polymères et mélanges caoutchoucs.

1 jour

VITRY-SUR-SEINE

le 6 décembre 2016

Prix public HT :

705 euros

Prix adhérent SNCP HT :

635 euros

PROGRAMME

Matin

Introduction à la rhéologie

- Principes de visco-élasticité liés à la structure du matériau (polymère enchevêtré)
- Démarche de caractérisation des polymères en rhéologie dynamique
- Intérêt de la rhéométrie dynamique pour la caractérisation des polymères seuls (gomme, thermoplastique), comparaisons de matières a priori identiques
- Rhéométrie dynamique pour la caractérisation des compounds (renforcement)
- Rhéométrie dynamique pour la caractérisation des cinétiques de cuisson (isotherme et anisotherme)
- Rhéométrie dynamique pour la caractérisation de mélanges cuits (renforcement, propriétés dynamiques)
- Intérêt de la rhéométrie capillaire (comportement en écoulement, défauts d'écoulement, gonflement en sortie de filière...)
- Principe de mesure en rhéométrie capillaire (correction de Bagley, Rabinovitch)
- Principe de superposition temps-température (Arrhénius et WLF)
- Modèle de viscosité en fonction du taux de cisaillement, règle de superposition de Cox-Merz

Après-midi

(les gommages et mélanges pourront être fournis par les participants s'ils le souhaitent)

Étude de cas pratiques en RPA (rhéométrie dynamique)

- Étude de gommages de viscosités Mooney proches mais aux comportements différents (extrusion, injection)
- Étude de mélanges plus ou moins renforcés / Plastifiés à cru (différences de comportement à la mise en œuvre)
- Étude de mélanges après cuisson (Différences de renforcement, d'amortissement, d'hystérèse...)

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Vieillessement et durabilité des élastomères

Réf.
1EVDE

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.

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.

PROGRAMME

1^{ère} journée

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

2^{ème} journée

- Essais de vieillissement normalisés
- Les agents de protection
- Modélisation et prédiction du vieillissement en service
- Révélation des défauts des pièces à base d'élastomères

2 jours

VITRY-SUR-SEINE

les 12 et 13 janvier 2016

Prix public HT :

1 175 euros

Prix adhérent SNCP HT :

1 058 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49

virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

Blandine Cuzon
01 49 60 57 51

formation.continue@ifoca.com

Réf.
1EADP

Analyse de la défaillance de pièces en caoutchouc



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. Connaître les techniques et outils d'analyses spécifiques.

2 jours**VITRY-SUR-SEINE**
les 11 et 12 octobre 2016**Prix public HT :**
1 175 euros**Prix adhérent SNCP HT :**
1 058 euros

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Présentation générale des caoutchoucs
- Démarche à adopter pour une analyse de la défaillance
- Différentes techniques de diagnostic utilisées (Imageries, contrôles dimensionnels, essais mécaniques, analyses physico-chimiques, outils numériques,...)

2^{ème} journée

- *Etude de cas pratique par groupe*
- *Synthèse, restitution*
- *Table ronde*

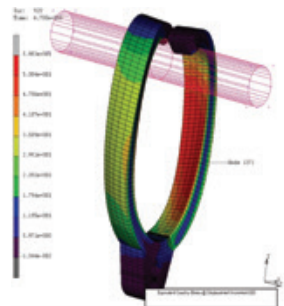
Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

CONCEPTION ET INDUSTRIALISATION



| | |
|--|-------|
| Formulation des caoutchoucs : initiation | p. 38 |
| Formulation des caoutchoucs : perfectionnement | p. 39 |
| Conception des moules pour caoutchouc | p. 40 |
| Adhésisation caoutchouc - Structures mécaniques rigides | p. 41 |
| Simulation numérique pour la mise en forme des élastomères | p. 42 |
| Simulation numérique du comportement thermomécanique des pièces élastomères | p. 43 |
| Principes de l'étanchéité | p. 44 |
| Sélection de joints et systèmes d'étanchéité | p. 45 |

Réf.
1CFCI

Formulation des caoutchoucs : Initiation



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 ».

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.

4 jours**VITRY-SUR-SEINE**

du 19 au 22 janvier 2016

du 6 au 9 septembre 2016

Prix public HT :**1 825 euros****Prix adhérent SNCP HT :****1 643 euros**

PROGRAMME

1^{ère} journée

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

2^{ème} journée

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

3^{ème} 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^{ème} journée

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

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Formulation des caoutchoucs : perfectionnement

Réf.
1CFCP

Formuler pour atteindre les caractéristiques attendues d'un cahier des charges



PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs - Techniciens des entreprises transformatrices de caoutchouc et faisant déjà de la formulation.

NIVEAU REQUIS

Expérience des caoutchoucs et des principaux composants d'une formule, et des règles de formulation.

OBJECTIFS

A partir d'un cahier des charges, concevoir des formules de mélanges pour répondre spécifiquement et atteindre les propriétés requises.

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Rappel de quelques règles de formulation
- Etude de cas : formulation des élastomères généraux et particularités du NR

2^{ème} journée

- Etude de cas :
 - Formulation des élastomères spéciaux
 - Formulation des élastomères très spéciaux

3^{ème} journée

- Etude de substitution : gomme et/ou ingrédients divers
- Echanges : questions – réponses sur quelques problématiques des participants

3 jours

VITRY-SUR-SEINE
du 24 au 26 mai 2016

Prix public HT :
1 535 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 382 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
1CCMC

Conception des moules pour caoutchouc



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.

NIVEAU REQUIS

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

OBJECTIFS

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

3 jours**VITRY-SUR-SEINE**
du 24 au 26 octobre 2016**Prix public HT :**
1 535 euros**Prix adhérent SNCP HT :**
1 382 euros

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Les différentes techniques de moulage (Comparaison économique et technique)
- Conception et méthodologie du dessin du moule
- Notions sur la rhéologie des caoutchoucs
- Données et propriétés influençant la mise en œuvre (Vulcanisation, viscosité, thermique...)

2^{ème} 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
- Cas de Vulcanisation illustrés par simulation numérique
- Equilibrage des moules
- Formes et positions des Canaux et seuils d'injection

3^{ème} journée

- Evolution des techniques de moulage (BCR, chambre thermostabilisée...)
- Intérêt économique et influence sur la conception des moules et la qualité
- Importance de la thermique des moules (Solutions et optimisation)
- Les défauts de moulage : Les principales causes et les précautions à prendre

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Adh erisation caoutchouc - Structures mécaniques rigides

Réf.
1CAMR

Connaître les paramètres critiques de l'adh erisation



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'adh erisation, les différents procédés utilisés et les méthodes de contrôle.

PROGRAMME

Les théories de l'adhésion

- Mécanique
- Electricité
- Chimique

Les préparations des surfaces

- Mécaniques
- Chimiques

Influence des constituants du mélange

Les techniques d'adh erisation

- Par laitonnage
 - principe
 - propriétés des mélanges
- Par  bonitage
 - principe
 - propriétés des mélanges
- Par agents chimiques
 - agents d'adh erisation
 - dépôt de l'adhésif

Contrôle de l'adh erisation

- Les tests utilisés
- Les défauts d'adh erisation

1 jour

VITRY-SUR-SEINE

le 10 mai 2016

Prix public HT :
705 euros

Prix adhérent SNCP HT :
635 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.

1CSNM

Simulation numérique pour la mise en forme des élastomères



Concevoir vos produits et vos process avec l'aide de la simulation numérique

PERSONNEL CONCERNÉ

Personnel de bureau d'étude ou R&D (technicien, ingénieur), **chef de projet** conception pièces.

NIVEAU REQUIS

BAC +2 scientifique conseillé, connaissances des procédés de mise en œuvre des caoutchoucs, connaissances de bases en thermique et sciences des matériaux.

OBJECTIFS

Sensibilisation à l'utilité de la simulation numérique lors des phases de conception moules et/ou pièces, optimisation des procédés par le calcul.

1 jour

VITRY-SUR-SEINE

le 15 novembre 2016

Prix public HT :
705 euros

Prix adhérent SNCP HT :
635 euros

PROGRAMME

Données d'entrées nécessaires et propriétés des mélanges influençant la mise en œuvre :

- Propriétés thermiques des mélanges
- Cinétique de vulcanisation
- Diagramme PVT
- Rhéologie des mélanges

Phénomènes physiques à prendre en compte lors de la conception d'un moule ou lors de la mise au point du procédé de mise en forme et illustrés par la simulation numérique :

- Phénomène d'auto-échauffement dans les canaux en fonction du profil de vitesse. Équilibrage des températures.
- Remplissage du moule (ligne de soudure, grillage de la matière, gel des seuils)
- Thermique du moulage (régulation/ isolation des moules)
- Cas de vulcanisation des pièces épaisses après éjection
- Cas multi-matériaux

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Simulation numérique du comportement thermomécanique des pièces élastomères

Réf.
1CESN



Optimiser la conception de vos produits
à l'aide de la simulation numérique

PERSONNEL CONCERNÉ

Ingénieurs et techniciens des bureaux d'études de conception produits et matériaux des transformateurs et utilisateurs de pièces caoutchouc.

NIVEAU REQUIS

Notions de mécanique
Niveau de mathématiques : terminale scientifique.

OBJECTIFS

Acquérir des éléments techniques et scientifiques liés à la simulation numérique par éléments finis du comportement thermomécanique des pièces élastomères.

Présentation des principaux modèles de comportement, présentation des spécificités des calculs appliqués aux pièces élastomères.

PROGRAMME

1^{ère} journée

- Rappels – Formulation et mise en œuvre des élastomères
- Aspects généraux du comportement mécanique des élastomères
- Rappels sur les grandes déformations
- Définition des déformations et contraintes
- Invariants - Grandeurs conjuguées - Hyperélasticité des élastomères compacts
- Principales lois de comportement
- Modélisation du comportement hyperélastique
- Essais unis et multiaxiaux - Compressibilité
- Exemples de modélisation de comportement hyperélastique
- Viscoélasticité en grandes déformations - Viscoélasticité temporelle – Lois de comportement
- Identification des modèles de comportement
- Principe d'équivalence temps-température
- Viscoélasticité fréquentielle
- Exemples de modélisation de comportement viscoélastique

2^{ème} journée

- Exemples de simulations numériques par éléments finis :
 - Simulation des essais permettant l'identification d'un comportement hyperélastique : traction, compression, cisaillement simple, traction biaxiale (cisaillement pur et traction équibiaxiale)
 - Cas d'un joint d'étanchéité – Hyperélasticité et viscoélasticité temporelle - Relaxation isotherme et anisotherme
 - Cas d'un support de machine – Hyperélasticité et viscoélasticité fréquentielle - Chargement transitoire – Chargement en régime dynamique établi
- Autres exemples de simulations
- Autres lois de comportement
- Modèles hyperélastiques avec endommagement
- Modèles viscoélastiques de Bergström-Boyce
- Cas des élastomères cellulaires
- Détermination d'autres propriétés physiques :
 - Propriétés thermiques, Coefficient de dilatation, Coefficient de frottement
- Limites des calculs par éléments finis
- Perspectives

2 jours

VITRY-SUR-SEINE

les 5 et 6 juillet 2016

Prix public HT :

1 175 euros

Prix adhérent SNCP HT :

1 058 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
L69

Principes de l'étanchéité



Maîtriser les bases de l'étanchéité afin d'en tenir compte dans toutes les phases de vie d'un produit, de sa conception au retour d'expérience

PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

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

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.

2 jours

NANTES

les 30 et 31 mars 2016

les 5 et 6 octobre 2016

Prix public HT :

1 180 euros

PROGRAMME (*)

2 journées (14 heures)

- 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
- 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*

En collaboration avec :



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

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Sélection des joints et systèmes d'étanchéité

Réf.
L71



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

■ PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, qualité.

■ 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.

■ SÉQUENCES

Module 1 :

Etanchéités statiques (1,5 jour)

- 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)

- Introduction (*) :
 - importance d'intégrer les systèmes d'étanchéité au stade de la conception ;
 - notion d'étanchéité
- 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*

(*) Pour les personnes ayant déjà suivi le module 1, une visite du laboratoire d'étanchéité est organisée durant ce temps.

3,5 jours

NANTES

du 29 mars au 1^{er} avril 2016

du 20 au 23 septembre 2016

Prix public HT :

2 090 euros

En collaboration avec :



Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49

virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

Blandine Cuzon
01 49 60 57 51

formation.continue@ifoca.com

RÈGLEMENTATIONS



- N** Les réglementations dans l'industrie du caoutchouc (REACH, CLP, FDS, SEVESO, alimentarité, ACS...) p. 48
- La convention collective du caoutchouc p. 49

Réf.
1RREA

Les réglementations dans l'industrie du caoutchouc (REACH, CLP, FDS, SEVESO, alimentation, ACS...)



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.

OBJECTIFS

Connaître les obligations réglementaires liées aux produits chimiques.

Prendre en compte les exigences réglementaires lors de la formulation des mélanges caoutchoucs.

Apprendre à rédiger des Fiches de Données de Sécurité (FDS) de mélanges.

Connaître les organismes compétents pour un suivi ou une aide à l'application des réglementations.

NOUVEAU

1,5 jour

VITRY-SUR-SEINE

**le 24 mai 2016 (après-midi) et
le 25 mai 2016 (toute la journée)**

**Prix public HT :
1 020 euros**

**Prix adhérent SNCP HT :
918 euros**

PROGRAMME

1^{ère} demi-journée : REACH et CLP

- Présentation des règlements - Définitions - Enjeux - Obligations
- Classification des substances et des mélanges
- Règles d'étiquetage
- Organisation dans l'entreprise : Bilan des produits / Suivi réglementaire / Communication dans ma chaîne d'approvisionnement (amont et aval)

2^{ème} demi-journée : FDS - lire et rédiger une FDS

- Construction d'une fiche de données de sécurité d'un mélange
- Gestion et diffusion d'une FDS
- Rédiger une fiche de données de sécurité
- Contrôle DREAL - points de vigilance

3^{ème} demi-journée : autres réglementations

- SEVESO - ICPE
- Alimentarité / ACS
- Accompagnement et soutien dans la profession : organismes compétents

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

La Convention Collective du Caoutchouc

Réf.
1RCCN

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 œuvre 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

1 jour

VITRY-SUR-SEINE

le 8 mars 2016

Prix public HT :
705 euros

Prix adhérent SNCP HT :
635 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49

virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

Blandine Cuzon
01 49 60 57 51

formation.continue@ifoca.com

FORMATIONS INTRA-ENTREPRISES

STAGES INTRA-ENTREPRISE

L'IFOCA S'EXPORTE : « Le Caoutchouc par la Technique au Brésil (6 jours) »



Dernier jour de formation et d'intenses échanges entre caoutchoutiers

Témoignage du Directeur de Sindibor Edgar Marreiros, entreprise du Caoutchouc Brésilienne auprès de C. Caleca :

« Au nom de l'équipe Abiarb / Sindibor, nous avons réellement apprécié l'opportunité et le dévouement de l'équipe IFOCA. Mme. Billerault et M. Carvalho, ont réalisé

une semaine de formation productive et riche d'informations pertinentes pour étayer nos réflexions et les améliorations possibles sur nos processus de production. En renouvelant notre engagement dans ce partenariat France/Brésil, encore une fois, nous exprimons notre gratitude et notre intérêt pour de nouvelles interventions. »

Stages Intra-Entreprise

LA FORMULE « SUR MESURE »

En parallèle des stages interentreprises, 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 2014/2015 :

| TYPES DE STAGES | DURÉE |
|--|----------|
| Approche du Lean Manufacturing | 3 jours |
| Généralités Elastomères et mise en oeuvre | 3 jours |
| Parcours personnalisé pour devenir référent matériaux | 5 jours |
| La vulcanisation des Elastomères | 1 jour |
| Initiation aux caoutchoucs : de la matière première à la Pièce Finie | 2 jours |
| La fabrication des ébauches | 2 jours |
| Comportement mécanique des Polymères et leur modélisation | 2 jours |
| Process caoutchouc Moulage par compression | 3 jours |
| Développement et Maîtrise projet | 13 jours |
| Le collage : caoutchouc/polyuréthanes et caoutchouc/époxy | 2 jours |



CERTIFICATIONS, FORMATIONS QUALIFIANTES ET DIPLÔMANTES

CQP : Certificats de Qualification Professionnelle



Évaluateur CQP - technique d'évaluation
et dispositifs CQP

p. 54

N Animer une équipe

p. 55

CQP Opérateur de fabrication caoutchouc

p. 58

CQP Conducteur d'équipements industriels

p. 59

CQP Animateur d'équipe

p. 60

Réf.
1ECQP

Evaluateur CQP – technique d'évaluation et dispositifs CQP



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

PERSONNEL CONCERNÉ

Toute personne souhaitant devenir évaluateur habilité CPNE pour réaliser 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.

2 jours

VITRY-SUR-SEINE
les 21 et 22 juin 2016

Prix public HT :
1 175 euros

Prix adhérent SNCP HT :
1 058 euros

En collaboration avec :



Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

PROGRAMME

1^{ère} 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 : constitution de groupes, pour jeux de rôle, chacun se situe à tour de rôle dans la position de l'évaluateur avec un candidat et un responsable hiérarchique.
- Echanges avec le groupe après chaque mise 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^{ème} 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 : constitution de groupes et jeux de rôle
- Echanges avec le groupe après chaque mise en situation
- Formalisation des points clés de l'entretien d'évaluation des compétences

Le jury CQP

- Préparation du dossier pour le jury. Le fonctionnement du jury

Présentation des outils informatiques de suivi du dispositif CQP

Le rôle de l'évaluateur

- Les prestations attendues de l'évaluateur. Les compétences de l'évaluateur

Evaluation de la formation d'évaluateur

Animer une équipe

Réf.
1ANIE

Intégrer des pratiques efficaces dans la fonction de Chef / Animateur d'équipe



PERSONNEL CONCERNÉ

Animateur ou futur animateur d'équipe (atelier ou ligne production) ou d'îlot autonome de production des entreprises **en particulier transformatrices ou utilisatrices du caoutchouc.**

NIVEAU REQUIS

Connaissances suffisantes du cycle de production.

OBJECTIFS

Préparer à l'animation d'une équipe de production.

PROGRAMME

1^{ère} journée

Le métier Animateur d'équipe

- Comprendre le fonctionnement global d'une entreprise, ses enjeux et se situer au sein d'une organisation
- S'approprier son rôle, ses missions et ses responsabilités par rapport au référentiel CQP compétences attendues
- Mieux gérer son temps : Priorités - Agenda type

Identifier ses responsabilités dans le management QHSE

- Comprendre les enjeux d'une certification ISO 9001 - Organisation de la Qualité au sein de l'entreprise (exigences client/ Audit)
- Assurer la conformité (Plan de surveillance, AMDEC, autocontrôle, QRQC, revue Qualité ...)
- Maîtriser une méthode d'aide à la résolution de problème : Mise en situation QRQC

2^{ème} journée

Identifier ses responsabilités dans le management QHSE (suite)

- 5S et organisation de l'espace de travail
- S'approprier son rôle et ses responsabilités en matière de sécurité et d'environnement

Mesurer les performances et Management visuel

- Définir les indicateurs de performance en cohérence avec la politique et les objectifs définis
- Afficher et Interpréter les indicateurs SQCD, TPM et TRS

3^{ème} journée

- **Développer le management d'équipe** : Mettre en place des rituels pour l'amélioration continue : préparer et animer une réunion ciblée – Tour de terrain structuré – Audit de poste QSE
- **Organiser la production** : S'engager sur un programme, optimiser la circulation des flux des produits sur un secteur (programme affiché, performance délai)
- **Accroître l'autonomie, développer la motivation** : travail standardisé, responsabiliser, conduire le changement - Entretien Individuel

NOUVEAU

3 jours

VITRY-SUR-SEINE

du 11 au 13 octobre 2016

Prix public HT :

1 535 euros

Prix adhérent SNCP HT :

1 382 euros

Peut faire partie d'un

**PARCOURS CQP
CAOUTCHOUC Animateur
d'équipe**

Renseignements et dispositifs :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Se préparer aux CQP avec l'IFOCA

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, en amont, 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.

PUBLICS VISÉS PAR L'ACCÈS AUX CQP

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

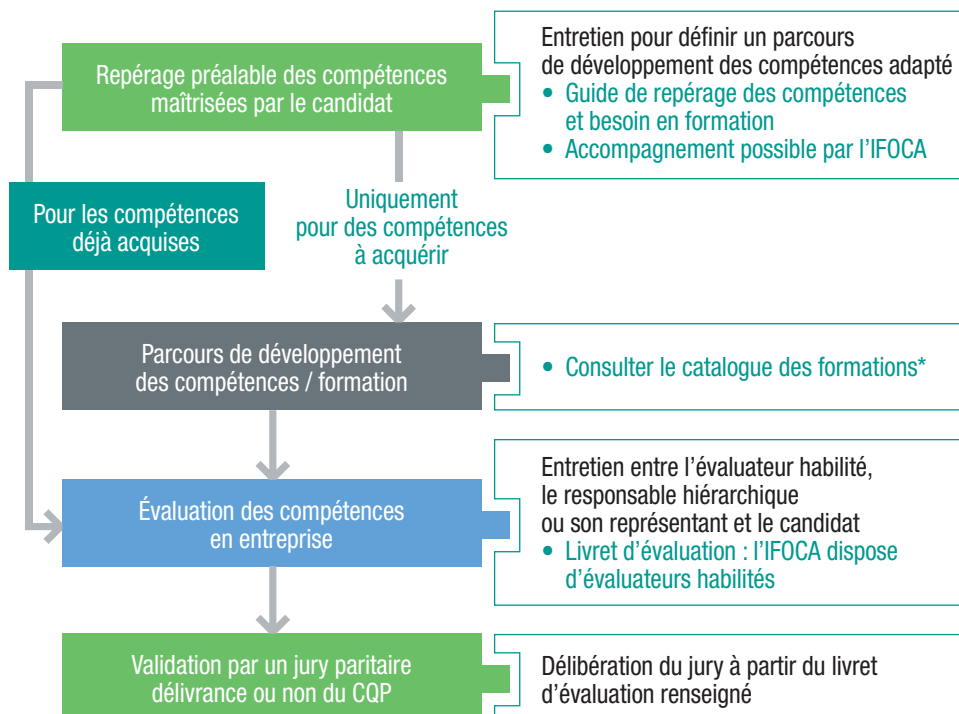
- dans le cadre du parcours formalisé, les salariés en activité dans une entreprise de la branche et disposant d'une expérience professionnelle dans la branche d'au moins 6 mois ;
- dans le cadre d'une VAE, les salariés en activité dans une entreprise de la branche et disposant d'une expérience professionnelle 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.

FINANCEMENT DES CQP

L'employeur peut faire, auprès de son conseiller formation **OPCALIA** dédié, **www.opcalia.com**, 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^{er} 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.

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 le management, la communication orale et écrite, la gestion des incivilités, en **partenariat avec des organismes de formation agréés**, permettant à vos collaborateurs de développer leur capacité à encadrer ou faciliter plus globalement la communication au sein des équipes.

DOSSIER D'INSCRIPTION

Frais du dossier : 100 euros HT

NOUS CONSULTER

Renseignements et dispositifs :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
CQP01

CQP - Opérateur de fabrication caoutchouc



Repérage des acquis / évaluation

■ 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.

1/2

 journée
ENTREPRISE

Prix public HT :
618 euros

Frais de déplacement en sus

■ PROGRAMME

Compétence 1

- **Préparer la production** : Entretien

Compétence 2

- **Mettre en œuvre la procédure marche /arrêt selon les indications du manuel de poste et du dossier machine** : Observation au poste de travail & Entretien

Compétence 3

- **Mettre en production (lancement ou changement de production) selon les indications du document de réglage, de l'ordre de fabrication, du dossier machine et du manuel de poste** : Observation au poste de travail & Entretien

Compétence 4

- **Poursuivre une production, à la prise de poste, selon les indications du dossier de production et/ou des consignes orales ou écrites** : Observation au poste de travail & Entretien

Compétence 5

- **Conduire le système de production en mode normal, selon les instructions de l'ordre de fabrication du dossier machine et du manuel de poste et/ou des consignes orales ou écrites** : Entretien

Compétence 6

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

Compétence 7

- **Réaliser les opérations d'entretien et de maintenance de premier niveau des systèmes et matériels conduits (opérations ne nécessitant pas d'habilitation ou de connaissances techniques particulières)** : Entretien

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
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

CQP - Conducteur d'équipements industriels

Réf.
CQP02

Repérage des acquis / évaluation Ce CQP est aussi 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

- **Mettre en œuvre la procédure marche /arrêt selon les indications du manuel de poste et du dossier machine :**
Observation au poste de travail & Entretien

Compétence 3

- **Mettre en production (lancement ou changement de production) selon les indications du document de réglage, de l'ordre de fabrication, du dossier machine et du manuel de poste :** Observation au poste de travail & Entretien

Compétence 4

- **Poursuivre une production, à la prise de poste, selon les indications du dossier de production et/ou des consignes orales ou écrites :** Observation au poste de travail & Entretien

Compétence 5

- **Piloter le système de production en mode normal, selon les instructions de l'ordre de fabrication, du dossier machine et du manuel de poste et/ou des consignes orales ou écrites :** Entretien

Compétence 6

- **Piloter le système de production en mode dégradé selon les instructions du document de production, du dossier machine et du manuel de poste :** Entretien

Compétence 7

- **Réaliser les opérations d'entretien et de maintenance de premier niveau des systèmes et matériels conduits (opérations ne nécessitant pas d'habilitation ou de connaissances techniques particulières) :** Entretien

Compétence 8

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

1/2 journée
ENTREPRISE

Prix public HT :

618 euros

Frais de déplacement en sus

Renseignements et dispositifs :

Virginie Papin

01 49 60 57 76

06 21 02 55 49

virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

Blandine Cuzon

01 49 60 57 51

formation.continue@ifoca.com

Réf.
CQP03

CQP - Animateur d'équipe



Repérage des acquis / évaluation Ce CQP est aussi 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.

1/2

 journée
ENTREPRISE

Prix public HT :
618 euros

Frais de déplacement en sus

■ PROGRAMME

Compétence 1

- **Préparer la production** : 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 des informations utiles au fonctionnement de son secteur** : Entretien

Compétence 4

- **Animer des actions de progrès sur son secteur** : Entretien & Renseignement 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
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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



CERTIFICATIONS, FORMATIONS QUALIFIANTES ET DIPLÔMANTES

CSPT



CSPT (Certificat de Spécialisation au Poste de Travail)
INTRA-ENTREPRISE

p. 62

CSPT (Certificat de Spécialisation au Poste de Travail)
INTER ENTREPRISES

p. 63

Réf.
CSPTINTRA

Certificat de Spécialisation au Poste de Travail (CSPT) INTRA-ENTREPRISE



Le Certificat de Spécialisation au Poste de Travail,
une formation qualifiante de courte durée
pour les opérateurs.

PERSONNEL CONCERNÉ

Opérateurs sur machines de l'industrie du caoutchouc, Employés des services supports à la production.

NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

OBJECTIFS

Pour les entreprises qui recherchent une formation qualifiante et diplômante de courte durée.
Pour les salariés qui souhaitent compléter et confirmer leur expérience par une reconnaissance des instances professionnelles (SNCP - UCAPLAST).

12 jours
(84 heures)
par sessions non
consécutives de 2 à 4 jours
EN ENTREPRISE

Prix HT :
1 700 euros par jour
pour un groupe de 5 salariés
au maximum

Peut faire partie d'un **PARCOURS
CQP CAOUTCHOUC** (opérateur,
conducteur d'équipements)
(voir pages 57 à 60)

SÉQUENCES

1^{er} module

- Généralités sur le caoutchouc et sa transformation

2^{ème} module

- Perfectionnement à la spécialité choisie
- Spécialités :
 - opérateur autonome sur mélangeur à cylindres
 - conducteur de mélangeur interne
 - conducteur de ligne d'extrusion
 - conducteur de presse à compression
 - conducteur régleur de presse à injecter

3^{ème} module

- Développement de l'autonomie et compléments à la maîtrise du poste de travail (qualité, gestion des flux, maintenance de 1^{er} niveau,...)
- Contrôle écrit, oral et pratique sur machine (en fin de 3^{ème} semaine)

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Certificat de Spécialisation au Poste de Travail (CSPT) INTER-ENTREPRISES

Réf.
CSPTINTER

Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques



PERSONNEL CONCERNÉ

Opérateurs sur machines de l'industrie du caoutchouc, Employés des services supports à la production.

NIVEAU REQUIS

Aucun niveau requis.

OBJECTIFS

Pour les entreprises qui recherchent une formation qualifiante et diplômante de courte durée.
Pour les salariés qui souhaitent compléter et confirmer leur expérience par une reconnaissance des instances professionnelles (SNCP - UCAPLAST).

Le CSPT en inter entreprises permet de certifier les 5 spécialités identiques à celles du CSPT intra.

Comme pour ce dernier la formation se compose de 3 modules ; module 1 généralités, qui peut être commun aux 5 métiers, suivi des modules 2 et 3 validés par des stages inter à l'IFOCA

Enfin pour la partie validation au poste de travail en usine, il faut prévoir 1 journée avec 2 stagiaires maxi.

SÉQUENCES

1^{er} module

- Matériaux et Procédés : le caoutchouc par la pratique

2^{ème} module

- Tous les stages de mise en œuvre : (mélangeage, moulage, extrusion) niveau 1, initiation

3^{ème} module

- Développement de l'autonomie et compléments à la maîtrise du poste de travail (qualité, gestion des flux, maintenance de 1^{er} niveau,...)
- Tous les stages de mise en œuvre : (mélangeage, moulage, extrusion) niveau 2, perfectionnement

N'HÉSITÉZ PAS

**à nous consulter, nous vous
proposons le parcours le plus
adapté à vos besoins**

12 jours

(84 heures)

- 10 jours en Inter
 - 2 jours en Intra
- Pour un groupe de
5 personnes maxi**

Peut faire partie d'un **PARCOURS
CQP CAOUTCHOUC** (opérateur,
conducteur d'équipements)
(voir pages 57 à 60)

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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



CERTIFICATIONS, FORMATIONS QUALIFIANTES ET DIPLÔMANTES

CAP - BP



| | |
|----------------------------|-------|
| 1 ^{ère} année CAP | p. 68 |
| 2 ^{ème} année CAP | p. 69 |
| 3 ^{ème} année CAP | p. 70 |
| CAP Accéléré en 7 mois | p. 71 |
| 1 ^{ère} année BP | p. 72 |
| 2 ^{ème} année BP | p. 73 |
| 3 ^{ème} année BP | p. 74 |

Préparation aux CAP et BP

MISE EN ŒUVRE DES CAOUTCHOUCS ET DES ELASTOMÈRES 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^{er} Janvier et se terminent le 31 Décembre pour les deux premières années du CAP et du BP.

En troisième année de CAP, en raison de la date de l'examen fixée par le Service Interacadémique des Examens, généralement en juin, les cours se terminent le 31 mai. Pour se présenter à l'examen de **juin 2016**, il est impératif que les candidats soient enregistrés par l'EDUCATION NATIONALE **début octobre 2015**, la limite d'inscription au CAP 3^{ème} année est donc fixée au **16 octobre 2015**.

En troisième année de BP, en raison de l'examen qui a lieu généralement en octobre, les cours se terminent le 30 septembre.

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 **CONFECTION et ASSEMBLAGE**
- 4 **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**.

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 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 subir les épreuves de Mathématiques et Physique-Chimie, quel que soit le diplôme obtenu auparavant.

Réf.
CAP01

CAP 1^{ÈRE} Année



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 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.

266 heures
de formation environ
pour le CAP 1^{ÈRE} ANNÉE

VITRY-SUR-SEINE
IFOCA

SÉQUENCE

Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés Documents pédagogiques

- Français **70 h** 14 leçons - 14 devoirs
- Mathématiques **70 h** 14 leçons - 14 devoirs
- Physique – Chimie **70 h** 14 leçons - 14 devoirs

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

STAGES DE REGROUPEMENT

1^{ÈRE} SEMAINE • du 22 au 26 février 2016

- Enseignements Généraux

35 h

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

2^{ÈME} SEMAINE • du 25 au 27 janvier 2016

- Introduction Technologie Caoutchouc

21 h

Prix public HT
1 300 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 170 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

CAP 2^{ème} Année

Réf.
CAPO2

Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques



PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

Inscription en 2^{ème} année : Tous les salariés TITULAIRES d'un diplôme de NIVEAU V (CAP ou BEP) de l'enseignement public ou assimilé.

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

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

Inscription aux cours d'enseignement professionnel seulement

- | | | |
|--------------|-------------|----------------------|
| • Caoutchouc | 70 h | 8 leçons - 8 devoirs |
|--------------|-------------|----------------------|

Prix public HT
752 euros

Prix adhérent SNCP HT
677 euros

STAGES DE GROUPEMENT

1^{ÈRE} SEMAINE • du 7 au 11 mars 2016

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| • Technologie professionnelle | 35 h |
|-------------------------------|-------------|

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

2^{ÈME} SEMAINE • du 25 au 29 avril 2016

- | | |
|--------------------------|-------------|
| • Enseignements Généraux | 35 h |
|--------------------------|-------------|

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

305 heures

**de formation au total
pour le CAP 2^{ÈME} ANNÉE**

VITRY-SUR-SEINE
IFOCA

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
CAP03

CAP 3^{ÈME} Année



Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques

PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

Inscription en 3^{ème} 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^{ème} 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.

325 heures
de formation environ
pour le CAP 3^{ÈME} ANNÉE

VITRY-SUR-SEINE
IFOCA

SÉQUENCE

Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés Documents pédagogiques

- Français **35 h** 7 leçons - 7 devoirs
- Mathématiques **60 h** 13 leçons - 6 devoirs
- Physique – Chimie **60 h** 13 leçons - 6 devoirs

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

Inscription aux cours d'enseignement professionnel seulement

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

Prix public HT
752 euros

Prix adhérent SNCP HT
677 euros

STAGES DE REGROUPEMENT

1^{ÈRE} SEMAINE • du 4 au 8 avril 2016

- Technologie professionnelle **35 h**

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

2^{ÈME} SEMAINE • du 9 au 13 mai 2016

- Enseignements Généraux + examen blanc **35 h**

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

CAP Accéléré en 7 mois

 Réf.
CAPC

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 devoirs

| | |
|------------------------------------|---|
| Prix public HT 752 euros | Prix adhérent SNCP HT 677 euros |
|------------------------------------|---|

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

| | |
|------------------------------------|---|
| Prix public HT 752 euros | Prix adhérent SNCP HT 677 euros |
|------------------------------------|---|

STAGES DE REGROUPEMENT

1^{ÈRE} SEMAINE • du 25 au 27 janvier 2016

- Introduction Technologie Caoutchouc –CAP 1 21 h

| | |
|--------------------------------------|---|
| Prix public HT 1 300 euros | Prix adhérent SNCP HT 1 170 euros |
|--------------------------------------|---|

2^{ÈME} SEMAINE • du 7 au 11 mars 2016

- Technologie professionnelle - CAP 2 35 h

| | |
|--------------------------------------|---|
| Prix public HT 1 720 euros | Prix adhérent SNCP HT 1 548 euros |
|--------------------------------------|---|

3^{ÈME} SEMAINE • du 4 au 8 avril 2016

- Technologie professionnelle - CAP 3 35 h

| | |
|--------------------------------------|---|
| Prix public HT 1 720 euros | Prix adhérent SNCP HT 1 548 euros |
|--------------------------------------|---|

4^{ÈME} SEMAINE • du 9 au 13 mai 2016

- Enseignements Généraux + examen blanc – CAP 3 35 h

| | |
|--------------------------------------|---|
| Prix public HT 1 720 euros | Prix adhérent SNCP HT 1 548 euros |
|--------------------------------------|---|

5^{ÈME} SEMAINE • juin 2016

- EXAMEN CAP

7 mois

de formation au total
pour le CAP ACCÉLÉRÉ

VITRY-SUR-SEINE
IFOCA

ATTENTION !

Pour se présenter à l'examen de juin 2016, il est impératif que les candidats soient enregistrés par l'EDUCATION NATIONALE début octobre 2015.

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
BP01

BP 1^{ÈRE} Année



Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques

PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

Inscription en 1^{ÈRE} 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.

321 heures

de formation environ
pour le BP 1^{ÈRE} ANNÉE

VITRY-SUR-SEINE
IFOCA

SÉQUENCE

Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés Documents pédagogiques

- Français **40 h** 8 leçons - 8 devoirs
- Mathématiques **70 h** 12 leçons - 11 devoirs
- Physique – Chimie **60 h** 11 leçons - 11 devoirs
- Caoutchouc **60 h** 8 leçons - 8 devoirs

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

STAGES DE REGROUPEMENT

1^{ÈRE} SEMAINE • du 22 au 26 février 2016

- Enseignements Généraux **35 h**

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

2^{ÈME} SEMAINE • du 22 au 24 mars 2016

- Caoutchouc « mise à niveau » **21 h**

Prix public HT
1 300 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 170 euros

3^{ÈME} SEMAINE • du 30 mai au 3 juin 2016

- Technologie professionnelle **35 h**

Prix public HT
1 720 euros

Prix adhérent SNCP HT
1 548 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

BP 2^{ème} Année

Réf.
BP02

Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques



PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS

Inscription en 2^{ème} 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^{ère} 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 | 40 h | 7 leçons - 8 devoirs |
| • Mathématiques | 70 h | 12 leçons - 11 devoirs |
| • Physique – Chimie | 60 h | 11 leçons - 11 devoirs |
| • Caoutchouc | 75 h | 8 leçons - 8 devoirs |

Prix public HT
1 720 euros**Prix adhérent SNCP HT**
1 548 euros**315 heures****de formation environ
pour le BP 2^{ÈME} ANNÉE****VITRY-SUR-SEINE**
IFOCA

STAGES DE REGROUPEMENT

1^{ÈRE} SEMAINE • du 25 au 29 avril 2016

- Enseignements Généraux **35 h**

Prix public HT
1 720 euros**Prix adhérent SNCP HT**
1 548 euros**2^{ÈME} SEMAINE • du 20 au 24 juin 2016**

- Technologie professionnelle **35 h**

Prix public HT
1 720 euros**Prix adhérent SNCP HT**
1 548 euros

Informations techniques :

Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

Réf.
BP03**BP 3^{ème} Année****Mise en œuvre des Caoutchoucs et des Elastomères Thermoplastiques****PERSONNEL CONCERNÉ, NIVEAU REQUIS**

Inscription en 2^{ème} 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^{ère} et 2^{ème} 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.

310 heuresde formation environ
pour le BP 3^{ÈME} ANNÉEVITRY-SUR-SEINE
IFOCA**SÉQUENCE****Inscription aux cours - Envoi de devoirs et corrigés Documents pédagogiques**

- | | | |
|---------------------|-------------|------------------------|
| • Français | 40 h | 8 leçons - 8 devoirs |
| • Mathématiques | 60 h | 12 leçons - 8 devoirs |
| • Physique – Chimie | 60 h | 11 leçons - 10 devoirs |
| • Caoutchouc | 60 h | 8 leçons - 8 devoirs |

Prix public HT
1 720 euros**Prix adhérent SNCP HT**
1 548 euros**STAGES DE REGROUPEMENT****1^{ÈRE} SEMAINE • du 27 juin au 1^{er} juillet 2016**

- Technologie professionnelle **35 h**

Prix public HT
1 720 euros**Prix adhérent SNCP HT**
1 548 euros**2^{ÈME} SEMAINE • du 29 août au 2 septembre 2016**

- Enseignements Généraux + examen blanc **35 h**

Prix public HT
1 720 euros**Prix adhérent SNCP HT**
1 548 euros**Informations techniques :**

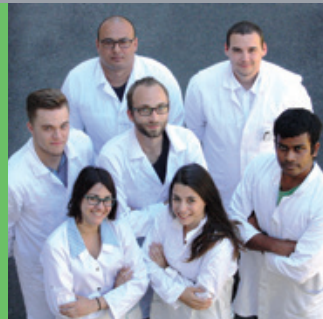
Virginie Papin
01 49 60 57 76
06 21 02 55 49
virginie.papin@ifoca.com

Renseignements et inscriptions :

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

III ■ CERTIFICATIONS, FORMATIONS QUALIFIANTES ET DIPLÔMANTES

LICENCES PROFESSIONNELLES / CERTIFICAT DE SPÉCIALITÉ



Licence professionnelle par apprentissage
ou professionnalisation

p. 76

Certificat de Spécialité Manager
de Projets Techniques Caoutchouc

p. 77

Réf.
1LIPRN

LICENCE professionnelle par apprentissage ou professionnalisation



Plasturgie et matériaux composites, spécialité : conception et transformation des élastomères

■ 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.

12 mois en alternance

**IFOCA / IUT DE NANTES
CARQUEFOU /
ENTREPRISE D'ACCUEIL**

Rentrée début septembre

■ 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 : du 10 mai au 10 juillet

■ DURÉE ET LIEU

- **12 mois d'alternance** : 630 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**

■ SÉQUENCES

- **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

CERTIFICAT de SPÉCIALITÉ

Manager de Projets Techniques

Caoutchouc BAC +5 / BAC +6

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.



■ Une spécialisation « Manager de Projets Techniques Caoutchouc » est proposée aux étudiants de dernière année des écoles de la fédération Gay Lussac, du réseau POLYMECA, de Polytech TOURS et de l'institut Galilée. Elle se décline en deux parcours : Chimie « formulation, transformation et utilisation » ou physique « applications à la mécanique et au transport ».

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.

NIVEAU DE RECRUTEMENT ET ADMISSION

- Ingénieurs chimistes
- Ingénieurs mécaniciens
- **Admission après étude de dossier**, entretien avec un jury de sélection

LES PARCOURS POSSIBLES

EN BAC + 5

- Elèves ingénieurs chimistes ou mécaniciens en 5^{ème} année
- Recherche bibliographique et étude sur une problématique industrielle
- Stage de 5 à 6 mois en entreprise, projet de fin d'étude industrielle

EN BAC + 6

- Contrat de professionnalisation avec un étudiant ingénieur déjà diplômé
- Alternance IFOCA - Entreprise
- 6 mois entièrement en entreprise à partir de mars

DUREE ET LIEU

- 15 mois de formation
- IFOCA Vitry-sur-Seine

PROGRAMME

- Stage d'initiation aux métiers du caoutchouc (6 semaines) :
 - **UE1** : Les matériaux polymères et les différents ingrédients de formulation des élastomères
 - **UE2** : Les propriétés des élastomères
 - **UE3** : La mise en œuvre des élastomères
 - **UE4** : La réalisation des pièces industrielles
 - **UE5** : Projet tutoré de recherche et mise au point d'un produit caoutchouc

600 heures
IFOCA
VITRY-SUR-SEINE

Rentrée mi-juin

Informations techniques et Renseignements :

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



A retourner par courrier ou par Fax à :
 IFOCA - 60 rue Auber, 94408 VITRY-SUR-SEINE
 Fax : 01 49 60 70 66

Intitulé du stage : _____

Dates : du [][][][][][][][][] au [][][][][][][][][]

Lieu : IFOCA : _____

PARTICIPANT

M. Mme Mlle 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'étude : Mécanique Chimie Matériaux Autres : _____

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

Responsable formation : _____

Tél. : _____ Courriel : _____

FACTURATION

Établissement à facturer, si différent

Raison sociale : _____

Adresse : _____

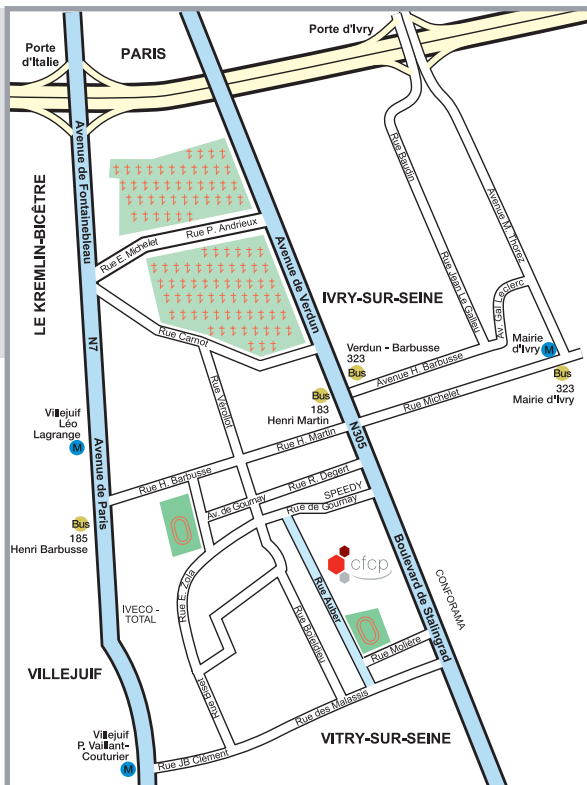
BP : _____ Code postal : _____ Ville : _____

Date : [][][][][][][][][]

Cachet de l'entreprise

Nom et prénom du Responsable Formation : _____

Accès aux centres de formation

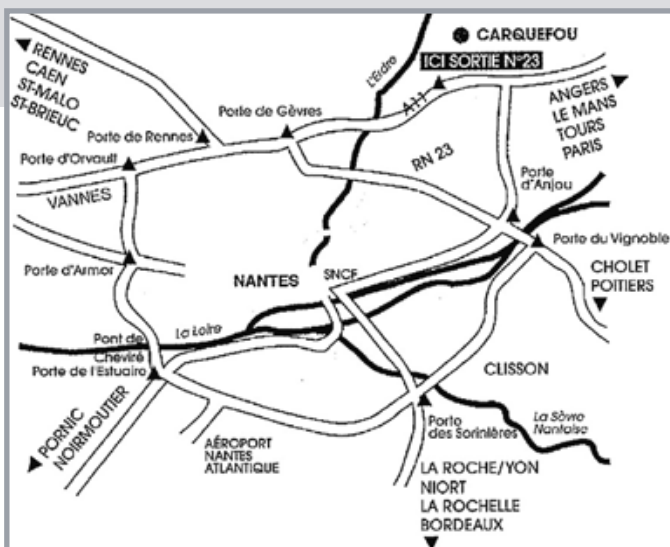


VITRY-SUR-SEINE

60 rue Auber
94408 VITRY-SUR-SEINE CEDEX
France
Tél. : 01 49 60 57 57
Fax : 01 49 60 70 66

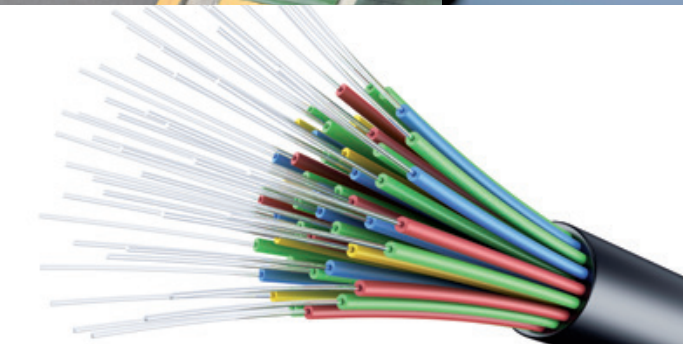
NANTES-CARQUEFOU

4 avenue du Professeur Jean Rouxel
44470 CARQUEFOU - France
Tél. : 02 51 13 15 15 - Fax : 02 51 13 15 13



Les solutions Formations 2016 caoutchouc

Pour **Enrichir**
vos **Savoir-faire**



**INSTITUT NATIONAL DE FORMATION
ET D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL
DU CAOUTCHOUC**

www.ifoca.com



Un organisme du CFCP

IFOCA Vitry

60 rue Auber
94408 Vitry-sur-Seine Cedex

Tél. : 01 49 60 57 57

Fax : 01 45 21 03 50

IFOCA Nantes

4 avenue du Professeur Jean Rouxel
44470 Carquefou

Tél. : 02 51 13 15 15

Fax : 02 51 13 15 13