



AFCIC Organisme de formation de France Chimie NPC
40 Rue Eugène Jacquet 59708 Marcq en Baroeul Cedex
Tél 03 20 99 46 73 contact@afcic.org www.afcic.org
Déclaration d'activité 31 59 000 37 59 - Référencé DataDock

LES FONDAMENTAUX -5 jours

1. Mathématiques

Les produits en croix
Les pourcentages
Les équations du premier degré
Les fractions
Les puissances
Les unités du système international
Les conversions

2. Les outils de la bureautique

Notions d'Excel

Prise en main
Réalisation d'un tableau
Les calculs de base : sommes, différences, multiplications, divisions, pourcentages, moyennes
Les pourcentages : calculer un rendement
Notions de Word
Prise en main
Rédaction d'un document
Mise en page

3. Anglais : vocabulaire technique

SECURITE -4 jours

1. Introduction : l'esprit sécurité

Définitions
Statistiques : Accidents de Travail / Maladies professionnelles / Accidents de trajet
L'origine des accidents : le comportement

2. Le cadre réglementaire

Les principaux textes en matière de prévention
Le contexte industriel : ICPE, SEVESO, le SGS, le POI / PPI

3. Le risque chimique

Réglementation des produits chimiques : REACH, CLP / GHS
Identifier les dangers : l'étiquetage et la FDS
Moyens de prévention et de protection

4. Le risque ATEX / Les travaux en espace confiné

5. Etre acteur de la sécurité

Etudes de cas sur situations de travail, analyses de risques et mise en place de

CQP SALARIES 22 à 29 jours À Douvrin

CHIMIE DE BASE -7 jours

1. Les notions fondamentales

Définitions : les corps purs, l'atome, la molécule
La classification périodique des éléments
Les liaisons chimiques : liaison de valence, liaison ionique, liaison polaire
Notions de moles, masse molaire, volume molaire

2. Structure ionique

Définitions
Formation des ions
Formules chimiques courantes : acides, bases, sels
Notions de pH

3. Mise en solution / Calculs de concentrations

Définitions : soluté, solvant, solution
Rappels sur la polarité
Calculs : concentrations massiques et molaires, titres massiques et molaires, teneurs, notions de ppm et de ppb
Densité et masse volumique
La solubilité : notions de saturation, sursaturation, cristallisation

4. Réactions chimiques

Définitions
L'équation de la réaction et le bilan massique
Les réactions acide / base : les dosages acide/base (courbes de neutralisation et indicateurs colorés)
Les réactions de précipitation : les constantes de solubilité
Les réactions d'oxydo-réduction : les couples rédox, les potentiels d'oxydo-réduction
Les réactions de combustion
Notions de cinétique, de thermodynamique et d'équilibre chimique

Public : Salariés de l'industrie chimique

Objectif : Préparer le CQP

Formateurs : Thierry Bourgois, Eric Bridoux, Cédric Vancoillié, *formateurs salariés de l'AFIC*
Méthodes pédagogiques : Animation suscitant l'interactivité, les retours d'expériences des apprenants et des formateurs. Mises en situation / jeux de rôles...

QUALITE -2 jours

1. Introduction : Qu'est-ce que la qualité ?

Historique
Définitions

2. Les différents référentiels qualité

Les normes ISO : rôles et évolutions
Les BPF : historique, objectifs et obligations
L'HACCP : la qualité alimentaire
Quels liens entre les référentiels

3. Les outils de la qualité

Garantir la conformité : le rôle de la traçabilité
Les audits
Notions de 5S

4. Le rôle du salarié dans le système de management de la qualité, lien avec le CQP

Comment savoir si mon produit est conforme ?
Que faire en cas de non-conformité ?
Mise en application au poste de travail

PREPARATION A L'EVALUATION CQP -4 jours

1. Introduction

Le processus d'évaluation CQP
Les conditions d'obtention du CQP
Le rapport d'activité : un appui solide pour le candidat

2. Comment compléter l'outil 6 ? (Dossier candidat)

Parcours professionnel du candidat
Documents à joindre (diplômes, certificats...)
Valorisation de la motivation du candidat

3. Comment compléter l'outil 2 ? (livret de suivi du parcours)

Synthèse du parcours du candidat dans l'entreprise
Formations suivies (internes et externes)
Validation des différentes étapes par le tuteur et l'évaluateur métier

4. Comment rédiger le rapport d'activité ?

Présenter son entreprise
Structurer son rapport d'activité

5. Simulations d'évaluations

Se présenter
Présenter son entreprise
Questions techniques
Questions relatives aux règles QHSE
Débriefing avec les autres candidats

SALARIES DE LA CHIMIE

Option – CHIMIE ORGANIQUE

2 jours

- 1. Historique**
- 2. Représentation des formules chimiques**
Formules brutes
Formules semi-développées
Formules développées
- 3. Nomenclature**
Définitions
Les hydrocarbures et les principales fonctions organiques
Propriétés physico-chimiques
- 4. Notions de stéréochimie**
- 5. Les principales réactions en chimie organique**
Les réactions d'addition, d'élimination, de substitution, de polymérisation
Focus sur l'estérification et l'hydrolyse d'un ester
- 6. Les réactions secondaires**
Les sous-produits
Le rendement

Option - CHIMIE DE L'EAU

2 jours

- 1. Les caractéristiques de l'eau**
L'unité particulière : le degré français
La dureté : le titre hydrotimétrique (TH)
L'alcalinité d'une eau : le titre alcalimétrique (TA), le titre alcalimétrique complet (TAC)
L'analyse de l'eau : le pH, la DCO, la DBO, l'azote, les MES, le chlore libre et chlore total, les métaux lourds, le fer, l'hydrazine, la turbidité, la résistivité...
- 2. Les paramètres de surveillance des eaux**
Eaux de refroidissement
Eaux de chaudière
Eaux de fabrication
- 3. La déminéralisation de l'eau**
Les résines échangeuses d'ions : techniques d'utilisation, capacités d'échange et régénération
Déminéralisation partielle ou totale
Contrôle et entretien d'une chaîne de déminéralisation
Etudes de cas
- 4. Séparation par membrane**
Définitions : Osmose inverse, nanofiltration, ultrafiltration, microfiltration
Caractéristiques et spécificités des techniques de séparation
Colmatage des membranes
- 5. Notions de traitement des eaux industrielles**
Eaux de chaudière
Eaux de refroidissement
Les stations d'épuration

Option – GENIE DES PROCÉDES

3 jours

1. Objectifs du génie des procédés

2. Les opérations unitaires

Le transport des fluides
Principe de l'hydrostatique
Les pertes de charges
Les pompes
Les incidents
Le transfert de chaleur
La chaleur
Modes de transfert. L'échangeur thermique
La vapeur
Le mélange
Différents types et qualités de mélanges.
Problèmes rencontrés
L'évaporation – la concentration
Besoin énergétique. Qualité du produit
La cristallisation
Dissolution – solubilité
Mécanisme de cristallisation
Technologie de la cristallisation et besoin énergétique
La filtration
Supports de filtration
Techniques de filtration. Inconvénients
Le séchage
Différents modes de séchage
Hygrométrie et risques
L'absorption – l'adsorption
Définitions. Paramètres influents
L'extraction liquide/liquide
Principe
Caractéristiques du solvant
Appareillages
La distillation
Définitions et différents types de distillation
Equilibre de phases et besoin énergétique
Incidents. Pilotage

3. Procédé industriel

Etude de cas d'une unité de fabrication à partir des procédés des stagiaires