

CCPQ

Bd Pachéco - 19 - boîte 0
1010 Bruxelles

Tél. : 02 210 50 65

Fax : 02 210 55 33

Email : ccpq@profor.be
www.enseignement.be

9. SCIENCES APPLIQUEES

9.2. CHIMIE

TECHNICIEN / TECHNICIENNE CHIMISTE

PROFIL DE QUALIFICATION

Validation par la C.C.P.Q.

Le 6 novembre 1996

LE METIER

PRESENTATION DU SECTEUR PROFESSIONNEL DU TECHNICIEN/DE LA TECHNICIENNE CHIMISTE.

Le technicien/La technicienne chimiste (TC) trouve un emploi non seulement dans l'industrie chimique mais également dans d'autres industries dites "industries de procédés" (industrie de process) au sein desquelles la production (consistant généralement en la transformation de matières ou la création de produits) s'opère suivant des procédés rigoureusement établis. C'est le cas, par exemple de l'industrie sidérurgique, métallurgique, verrière, cimentière, papetière, de la transformation du bois L'industrie pharmaceutique, l'industrie des vernis-peinture, des produits cosmétiques, de la transformation des matières plastiques et du caoutchouc font aussi partie de l'industrie chimique en Belgique.

Le/La "TC" trouve aussi emploi dans l'industrie agro-alimentaire. Dans ce cas, sa formation comportera idéalement, outre les notions de base en chimie et physique, de bonnes notions de biochimie, certaines réactions ou analyses étant basées sur la microbiologie.

Le/La "TC" trouve également emploi dans les services publics, les organismes de contrôle, les parastataux, ...

Quelques fois, le/la "TC" peut occuper d'autres fonctions telles la vente de produits chimiques, d'appareils d'analyse, ...

Les profils décrits restent néanmoins axés sur les débouchés les plus usuels et ne tiennent donc pas compte de ces cas particuliers.

Les profils ne donnent ni de classification ni de description de fonctions au sens généralement entendu dans les Conventions collectives de Travail où les fonctions sont décrites en relation avec les barèmes salariaux correspondants.

TRAVAIL EN UNITE DE PRODUCTION (TPIC)

Sous la direction du chef de production, (généralement un ingénieur ou chimiste hautement qualifié) et sous la conduite d'un chef d'équipe, (un "TC" expérimenté, un gradué ou un ingénieur industriel), le technicien de production des industries chimiques, "TPIC", participe suivant des procédures établies à la surveillance et à la conduite d'un procédé de fabrication. Ce travail s'effectue le plus souvent en équipes constituées, outre les personnes précitées, de techniciens ayant des qualifications diverses (chimie, électricité, mécanique, ...).

Le "TPIC" doit faire preuve d'une compréhension scientifique des procédés mis en oeuvre. Il doit aussi être capable d'intervenir de façon adéquate.

Cette fonction exige une bonne capacité de raisonnement et d'action, le souci de la qualité, de la sécurité et du respect de l'environnement.

TRAVAIL EN LABORATOIRE DE CONTROLE (TLCIC)

Le technicien de laboratoire de contrôle des industries chimiques "TLCIC" travaille sous la direction d'un chimiste plus qualifié (un "TLCIC" expérimenté, un gradué, un ingénieur industriel, un licencié ou docteur en sciences), ou d'un responsable du laboratoire (généralement un ingénieur ou chimiste hautement qualifié).

Les travaux d'analyse en laboratoire ont subi une profonde mutation au cours des dernières années en raison de la généralisation des appareils d'analyse automatisés (chromatographe, spectromètre, ...) dotés de processeurs informatiques analysant les résultats.

Néanmoins, le "TLCIC" doit toujours être capable de réaliser des analyses chimiques selon les méthodes de la chimie analytique classique, notamment afin de comprendre le fonctionnement des appareils utilisés et afin de pouvoir, le cas échéant, mener certaines opérations d'analyse selon les méthodes "manuelles".

Le "TLCIC" prépare et effectue des analyses dans des laboratoires de contrôle, sous la direction de la ligne hiérarchique, suivant des procédures établies. Il surveille les analyses, vérifie l'exactitude des résultats et rédige les rapports d'analyse. Il peut quelque fois être amené à suggérer des décisions importantes, telles, par exemple, la mise en rebut de produits.

Il s'informe du déroulement de la production auprès des services concernés et leur communique les résultats, déviations et anomalies constatées lors des analyses.

Il doit faire preuve d'une compréhension scientifique des procédés mis en oeuvre et être capable d'intervenir de façon adéquate. Cette fonction exige une bonne capacité de raisonnement et de communication, le souci de la rigueur et de la qualité, de la sécurité et du respect de l'environnement.

9.2 CHIMIE**9.2.1 TECHNICIEN CHIMISTE****9.2.1.1. TECHNICIEN DE LABORATOIRE DE CONTROLE**

FONCTIONS	ACTIVITES	COMPETENCES
1. EFFECTUER DES ANALYSES DANS LE RESPECT DES CONSIGNES DONNEES Y COMPRIS LES NORMES EN VIGUEUR	1.1 prendre connaissance des modes opératoires	<ul style="list-style-type: none">– appréhender les règles de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement spécifiques aux analyses– appliquer les règles de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement– respecter les bonnes pratiques relatives aux produits– identifier le mode opératoire adéquat– synthétiser et maîtriser le déroulement des opérations– comprendre le vocabulaire technique de base en langue anglaise
	1.2 préparer les échantillons dans le respect des procédures <ul style="list-style-type: none">– prélever ou réceptionner des échantillons– conditionner des échantillons	<ul style="list-style-type: none">– identifier et appliquer rigoureusement les techniques de prélèvement d'échantillons– compléter une fiche de prise ou de réception d'échantillons– identifier et appliquer rigoureusement les techniques de conditionnement d'échantillons telles que prévues au mode opératoire
	1.3 préparer les appareillages et réactifs nécessaires <ul style="list-style-type: none">– réaliser les solutions indispensables aux analyses– conditionner l'appareillage en fonction des analyses à effectuer– étalonner le dispositif d'analyse	<ul style="list-style-type: none">– connaître les propriétés chimiques et physiques des réactifs utilisés et des produits à analyser– maîtriser les techniques de base de chimie analytique– maîtriser quelques techniques courantes de chimie analytique instrumentale– maîtriser les techniques d'étalonnage– utiliser un ordinateur, une commande d'automate

	<p>1.4 réaliser les analyses dans le respect des modes opératoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - surveiller le déroulement des opérations - détecter toute anomalie et prendre les mesures appropriées 	<ul style="list-style-type: none"> - connaître les propriétés chimiques et physiques des réactifs utilisés et des produits à analyser - maîtriser les principes de base de la chimie analytique - maîtriser quelques techniques courantes de la chimie analytique instrumentale - maîtriser les techniques d'étalonnage - utiliser un ordinateur, une commande d'automate - connaître les ordres de grandeur des résultats attendus - réagir rapidement et efficacement en présence de toute "non-conformité" des résultats obtenus - réagir rapidement et efficacement en présence d'un dysfonctionnement de l'appareillage - appliquer des méthodes d'analyses chimiques "manuelles"
	<p>1.5 établir les rapports d'analyse et les transmettre au responsable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - compléter les documents d'analyse - transcrire et interpréter les résultats des analyses - traduire les résultats sous forme de graphique - rédiger les conclusions en y incluant toute anomalie constatée - traduire les résultats d'analyse sous forme opérationnelle
<p>2. DEVELOPPER DES ACTIONS PERMETTANT DE MAINTENIR LE LABORATOIRE EN ETAT OPERATIONNEL</p>	<p>2.1 effectuer des opérations telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - montage et démontage d'appareils et de dispositifs d'analyse - nettoyage des appareils - remplacement de pièces défectueuses - entretien et maintenance de premier niveau des appareils 	<ul style="list-style-type: none"> - lire et comprendre les consignes d'entretien et de maintenance de 1er niveau - appliquer les consignes d'entretien - manipuler les produits d'entretien dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement - démonter et remonter des appareils
	<p>2.2 participer à la gestion des approvisionnements en réactifs et en petits matériels</p>	<ul style="list-style-type: none"> - se documenter sur le marché - faire des propositions d'achats
	<p>2.3 assurer le suivi de la documentation technique concernant les appareils de laboratoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - recueillir, classer, trier, hiérarchiser de la documentation

<p>3. S' INTEGRER DANS LA VIE PROFESSIONNELLE.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - identifier ses responsabilités, devoirs et droits comme travailleur - appréhender les contraintes du métier - développer de bonnes attitudes à l'égard du changement - accroître ses compétences, s'informer, se documenter - développer son autonomie, son sens des responsabilités, sa motivation - travailler avec soin et précision - travailler en équipe - être sensible à la culture d'entreprise - cultiver ses capacités de communication - gérer efficacement son temps, organiser son travail
---	--	---

9.2. CHIMIE**9.2.1 TECHNICIEN CHIMISTE****9.2.1.2 TECHNICIEN DE PRODUCTION**

FONCTIONS	ACTIVITES	COMPETENCES
1. PARTICIPER A LA CONDUITE D'UN PROCEDE DE FABRICATION DANS LE RESPECT DES CONSIGNES REÇUES Y COMPRIS LES NORMES EN VIGUEUR	1.1. <ul style="list-style-type: none">- surveiller le bon déroulement des opérations- appliquer les procédures de surveillance établies dans le respect des règles de sécurité et de protection de l'environnement- surveiller les paramètres de production (température, pression, pH, volume,...)- relever des données et les enregistrer selon la procédure prévue	<ul style="list-style-type: none">- appréhender les règles de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement spécifiques à la fonction- appliquer les règles de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement- respecter les bonnes pratiques relatives aux produits- identifier les procédures de surveillance- comprendre et appliquer ces procédures- comprendre les principes de fonctionnement des appareils de contrôle et de mesure utilisés- comprendre le sens des mesures effectuées- utiliser un ordinateur de contrôle- transcrire des relevés de mesures- comparer les résultats des mesures avec les normes établies
	1.2. <ul style="list-style-type: none">- prélever des échantillons dans le respect des procédures- procéder à des tests de contrôle de qualité sur place suivant les procédures préétablies- transmettre éventuellement les échantillons au laboratoire pour analyse	<ul style="list-style-type: none">- identifier les techniques de prélèvement d'échantillons ainsi que les procédures de transfert des échantillons- appliquer rigoureusement les techniques de prélèvement et de transfert d'échantillons- compléter une fiche de prise d'échantillons- maîtriser les pratiques de tests élémentaires effectués sur place

	<ul style="list-style-type: none"> - compléter une feuille d'analyse
1.3. ajuster les paramètres de production conformément aux procédures prévues	<ul style="list-style-type: none"> - comprendre les processus et les étapes de la production - identifier et assimiler les comportements, chimiques, biologiques et physiques, des matières mises en oeuvre dans le procédé de production - lire, comprendre et appliquer les procédures d'intervention - identifier les paramètres à ajuster - maîtriser les paramètres des différents équipements - lire un tableau de commande de l'automate - effectuer les ajustements - utiliser un ordinateur de contrôle, une commande d'automate - être conscient des conséquences de toutes les interventions à effectuer - réagir immédiatement en présence de toute "non-conformité" d'un résultat de contrôle - comprendre les conséquences des manoeuvres effectuées
1.4. détecter toute anomalie de fonctionnement et le signaler au responsable de production	<ul style="list-style-type: none"> - déceler toute anomalie par la vue, l'odorat, l'ouïe, le toucher - interpréter des signaux d'anomalie sur l'ensemble des installations conduites - réagir rapidement et d'une manière appropriée face à un dysfonctionnement selon les consignes de l'entreprise - communiquer, oralement ou par écrit, un rapport d'anomalie
1.5. assurer l'apport ou l'enlèvement de matières premières ou de produits conformément aux procédures prévues (opérations manuelles ou à commandes automatisées)	<ul style="list-style-type: none"> - repérer les circuits d'alimentation des composants (pompes, vannes, tuyauteries, ...) - appliquer une procédure d'intervention <ul style="list-style-type: none"> - manuelle - automatisée

	1.6 rédiger les rapports de garde indiquant les données de production, les résultats des analyses, les dysfonctionnements constatés et les interventions effectuées	– compléter les documents de travail prévus par les procédures
2. EFFECTUER LES OPERATIONS D'ENTRETIEN PREDICTIVES, PREVENTIVES ET DE MAINTENANCE DE 1ER NIVEAU SUR L'INSTALLATION ET PARTICIPER NOTAMMENT AUX INTERVENTIONS D'ORDRE ELECTRIQUE, MECANIQUE, ...	2.1 effectuer les opérations telles que : – nettoyage et entretien de conduites, parois, réacteurs,... – nettoyage et remplacement de joints, filtres, pièces, ... – graissage et lubrification des pièces en mouvement	– lire et comprendre les consignes d'entretien et de maintenance de 1er niveau – appliquer les consignes d'entretien – manipuler les produits d'entretien dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité – démonter et remonter des pièces (joints, filtres,...) suivant des procédures définies
	2.2 repérer les dysfonctionnements d'origine électrique, mécanique, ...	– maîtriser les bases de fonctionnement des dispositifs électriques, mécaniques, ... du circuit de production tels que : – moteurs, pompes, vannes, ... – capteurs, relais, disjoncteurs, ... – identifier l'origine des dysfonctionnements d'ordre électrique, mécanique,
	2.3 collaborer à l'établissement d'un diagnostic avec le personnel de maintenance	– comprendre le rôle des dispositifs électriques, mécaniques, ... intégrés dans les installations – identifier les conséquences d'un dysfonctionnement d'origine électrique, mécanique, ... sur le fonctionnement des installations
	2.4 participer aux interventions du personnel de maintenance suivant leurs instructions	– démonter, remonter des dispositifs électriques, mécaniques, ... – travailler en équipe
3. S' INTEGRER DANS LA VIE PROFESSIONNELLE		– identifier ses responsabilités, devoirs et droits comme travailleur – appréhender les contraintes du métier – développer de bonnes attitudes à l'égard du changement

		<ul style="list-style-type: none">- accroître ses compétences, s'informer, se documenter- développer son autonomie, son sens des responsabilités, sa motivation- travailler avec soin et précision- travailler en équipe- être sensible à la culture d'entreprise- cultiver ses capacités de communication- organiser son travail- gérer son temps
--	--	---