

INDUSTRIES DE PROCÉDÉS

Une industrie toujours présente et en plein renouvellement !



Lycée Professionnel
Jacques-Yves COUSTEAU



INDUSTRIES DE PROCÉDÉS

Bac PRO • 3 ans



■ Compétences globales

Le titulaire du baccalauréat Professionnel « Industries de Procédés » (BAC PRO IP) est un technicien de fabrication. Il conduit une unité de production ou une partie de chaîne de production. Il vérifie et prépare les installations. Il lance, surveille, arrête le procédé. Il contrôle la qualité des produits. Il effectue des prélèvements d'échantillons. A partir des bulletins d'analyse et des mesures, il repère les anomalies. Il établit le diagnostic et intervient en conséquence. Sur les appareillages, il exécute des opérations de maintenance. Il met l'installation en sécurité pour les interventions du service maintenance. Il veille au respect des règles de sécurité et de protection de l'environnement.

■ Débouchés

L'insertion professionnelle s'effectue dans les entreprises chimiques, para chimiques et de raffinage. Elle peut se faire aussi dans les entreprises qui utilisent des procédés physico-chimiques de transformation comparables : matériaux de construction (ciment, plâtre, verre, céramique), papier, carton, pharmacie, agroalimentaire, bio-industrie, production d'énergie, traitements des rejets, des déchets, etc.

■ Métiers accessibles

- Conducteur(trice) d'appareils de l'industrie chimique,
- Conducteur(trice) de ligne de production alimentaire,
- Opérateur(trice) de raffinerie, pilote de ligne automatisée.

■ Conditions d'accès

Après une 3^{ème} de collège :
seconde Professionnelle
« Conduite de Procédés Industriels
et Transformations ».

Qualités requises :

- Goût pour le travail en équipe,
- Sens des responsabilités,
- Rigueur.

■ Poursuite d'études

Le BAC PRO a pour premier objectif l'insertion professionnelle, mais avec un très bon dossier ou une mention à l'examen une poursuite d'études est envisageable (BTS « Chimiste », BTS « Contrôle Industriel et Régulation Automatique »...).

Pour aller plus loin

**Union des Industries Chimiques
Nord - Pas-de-Calais**

40, rue Eugène JACQUET - SP 15
59708 MARCQ-EN-BARŒUL
www.uic-npc.org

maviedanslachimie.com (UIC NPC)

• www.maviedanslachimie.com

Autres ressources

- www.observatoireindustrieschimiques.fr
- www.lesmetiersdelachimie.com
- www.reactions-chimiques.info
- www.superkimy.com
- www.chimielaclasser.org

■ Stages en entreprise



22 semaines de Périodes de Formation en Milieu Professionnel (PFMP) obligatoires et réparties sur les trois années du cycle.

Ces Périodes de Formation en Milieu Professionnel permettent à l'élève d'acquérir la méthodologie d'apprentissage d'une unité de production, indispensable lors de son intégration dans la vie professionnelle, en même temps que des savoirs spécifiques à l'entreprise.

■ Programme

Disciplines et activités	Durée horaire annuelle moyenne	Durée horaire hebdomadaire indicative
Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité		
Enseignements professionnels	384	13,7
Économie Gestion	28	1
Prévention Santé Environnement (PSE)	28	1
Français et/ou mathématiques et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	50	1,7
Enseignements généraux		
Français, histoire-géo., instruction civique	126	4,5
Mathématiques, sciences physiques et chimiques	116	4,1
Langue vivante	60	2,1
Arts appliqués Cultures artistiques	28	1
Éducation Physique et Sportive (EPS)	75	2,6

Aux enseignements ci-dessus, il convient d'ajouter l'accompagnement personnalisé (70 heures annuelles, soit 2,5 heures par semaine).

Contacts :

**Lycée Professionnel
Jacques-Yves COUSTEAU**

27, rue Pasteur
B.P. 30166 - 59444 Wasquehal cedex

Tél. +33 (0)3 20 72 37 59

Fax +33 (0)3 28 34 25 79

Courriel et Site Web

- ce.0590249a@ac-lille.fr (Établissement)
- ct.0590249a@ac-lille.fr (Chef de travaux)
- www2.ac-lille.fr/cousteau-wasquehal

■ Modalités d'examen*

Domaine Professionnel

- **Épreuve scientifique**
 - Mathématiques (coef. 1,5),
 - Sciences physiques et chimiques (coef. 1,5).
- **Épreuve technologique**
 - Étude et conduite des opérations unitaires (coef. 3),
 - Étude d'un procédé industriel (coef. 3).
- **Épreuve prenant en compte la formation en milieu professionnel**
 - Évaluation de la formation en milieu professionnel (coef. 2),
 - Mise en œuvre d'une opération unitaire ou d'une phase opératoire (coef. 1),
 - Essais, réglages et diagnostics (coef. 1),
 - Conduite et exploitation d'une production (coef. 3),
 - Économie - Gestion (coef. 1),
 - Prévention - Santé - Environnement (coef. 1).

Domaine Général

- **Épreuve de langue vivante (coef. 2).**
- **Épreuve de français, histoire, géographie et éducation civique :**
 - Français (coef. 2,5),
 - Histoire-Géographie et Education Civique (coef. 2,5).
- **Épreuve d'arts appliqués et cultures artistiques (coef. 1).**
- **Épreuve d'Éducation Physique et Sportive (coef. 1).**

Épreuve facultative (seuls les points excédant 10 sont pris en compte)

- Langue vivante.

* Sous réserve de modifications de la réglementation.



Descriptif des enseignements Professionnels

• Les procédés industriels

Comprendre l'enchaînement des opérations unitaires, identifier les propriétés physico-chimiques, prendre en compte la toxicité, les risques d'incendie ou d'explosion, les conditions de stockage et de manipulation liées à ce type de fabrication.

• Exemples de procédés

La fabrication de colorants, de produits pharmaceutiques, d'engrais azotés, de polyéthylène...

• Le génie des procédés

Étude détaillée des opérations unitaires physiques, physico-chimiques ou chimiques faisant partie d'un procédé. Calculs de pourcentages pour les bilans matière, les bilans énergétiques. Lecture et réalisation de schémas de procédés (schémas tuyauteries et instruments).

• Exemples d'opérations unitaires

Filtration, distillation, extraction, absorption, décantation, évaporation...

• Les systèmes de conduite des installations

Automatismes du contrôle (capteurs de température, de débit, de niveau, de pression) et de la régulation des procédés (actionneurs vannes, vérin).

• Le contrôle quantitatif et qualitatif

En laboratoire, aux différentes étapes de la fabrication, à partir d'échantillonnages manuels ou automatiques, d'analyses physico-chimiques.

• La maintenance

Connaissance des points principaux de surveillance et d'entretien pour la maintenance préventive, intervention directe sur un appareil dans les limites autorisées.