Dossier des annexes officielles

CAP Chimie

Assemblage documentaire FormaV — ce fichier regroupe des documents officiels publiés séparément. L’assemblage et cette page d’index ne sont pas une publication du ministère. Les originaux individuels restent disponibles sans modification sur la page du site.

Les textes et leurs annexes sont reproduits dans l’ordre du catalogue source, sans mise à jour de leurs pages anciennes. Les règles communes et les arrêtés modificatifs récents doivent être lus avec eux. Le résumé RNCP est explicitement identifié.

https://cap-chimie.fr/referentiel

Arrêté — 5 page(s).
Source officielle

Préambule — 2 page(s).
Source officielle

Organnisation et utilisation du référentiel — 3 page(s).
Source officielle

Analyse de l'activité — 2 page(s).
Source officielle

Mise en relation des référentiels d'activités professionnelles et du diplôme — 2 page(s).
Source officielle

Capacités et compétences requises — 2 page(s).
Source officielle

Mise en relation des savoir-faire et des savoirs associés — 2 page(s).
Source officielle

Savoir faire — 12 page(s).
Source officielle

Savoir associés — 20 page(s).
Source officielle

Stages — 1 page(s).
Source officielle

Annexe II — 6 page(s).
Source officielle

Résumé officiel des activités, compétences et évaluation — CAP Chimie — 3 page(s).
Source officielle

NOR MEN L 91c1724 A

MINISTERE

DE L'EDUCATION NATIONALE

Direction des Lycées et Collèges

S/Direction des Enseignements et des Diplômes

DLC 4 MDG/FQ

PARIS le

ARRETE portant création du Certificat d'aptitude professionnelle **INDUSTRIES CHIMIQUES.**

LE MINISTRE D'ETAT,
MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE

VU le code de l'enseignement technique ;

VU le code du travail et notamment son livre IX ;

VU la loi n° 71-577 du 16 juillet 1971 d'orientation sur l'enseignement technologique ;

VU la loi n° 75-620 du 11 juillet 1975 relative à l'éducation ;

VU la loi de programme n° 85-1371 du 23 décembre 1985 relative à l'enseignement technologique et professionnel ;

VU la loi n° 87-572 du 23 juillet 1987 modifiant le titre premier du code du travail et relative à l'apprentissage ;

VU la loi d'orientation n° 89-486 du 10 juillet 1989 sur l'éducation ;

VU le décret n° 72-607 du 4 juillet 1972 modifié relatif aux commissions professionnelles consultatives ;

VU le décret n° 76-1304 du 28 décembre 1976 relatif à l'organisation des formations dans les lycées ;

VU le décret n° 87-852 du 19 octobre 1987 portant règlement général des Certificats d'aptitude professionnelle délivrés par le Ministre de l'Education Nationale ;

VU l'arrêté du 11 janvier 1988 fixant les modalités de prise en compte des résultats du contrôle continu pour les candidats aux Certificats d'aptitude professionnelle par la voie scolaire ;

VU l'arrêté du 3 avril 1989 fixant les conditions de délivrance du Brevet d'études professionnelles et du Certificat d'aptitude professionnelle par la voie des unités capitalisables ;

VU l'arrêté du 9 novembre 1989 fixant les conditions de dispense de l'évaluation dans le domaine de l'éducation physique et sportive dans les examens de Brevet d'études professionnelles et Certificats d'aptitude professionnelle ;

VU l'avis de la commission professionnelle consultative compétente,

A R R E T E

ARTICLE Ier - Il est créé au plan national un Certificat d'aptitude professionnelle **INDUSTRIES CHIMIQUES.**

ARTICLE 2 - Le référentiel caractéristique des compétences professionnelles et le programme de ce Certificat d'aptitude professionnelle figurent en annexe I du présent arrêté.

ARTICLE 3 - L'évaluation des compétences des candidats est organisée par domaine. Chaque domaine est constitué d'une ou plusieurs des matières mentionnées à l'article 12 du décret du 19 octobre 1987 susvisé.

La liste de ces domaines figure en annexe II du présent arrêté.

ARTICLE 4 - Le Certificat d'aptitude professionnelle **INDUSTRIES CHIMIQUES** peut être obtenu :

- soit en postulant simultanément la totalité des domaines par la voie de l'examen prévu au titre III du décret du 19 octobre 1987, dans les conditions prévues aux articles 5 à 9 ci-dessous,

- soit par la voie des unités capitalisables conformément au titre IV du décret du 19 octobre 1987 susvisé et à l'arrêté du 3 avril 1989 susvisé, dans les conditions fixées aux articles 10 et 11 ci-dessous.

ARTICLE 5 - Lorsqu'un candidat postule le Certificat d'aptitude professionnelle **INDUSTRIES CHIMIQUES** par la voie de l'examen prévu au titre III du décret du 19 octobre 1987 susvisé, le diplôme est attribué au vu des résultats obtenus :

- soit à des épreuves terminales dont la liste, la durée, le coefficient et la définition figurent en annexe II du présent arrêté ;

- soit par combinaison du contrôle continu et d'épreuves terminales ; dans ce cas, chaque domaine est affecté du coefficient prévu en annexe II du présent arrêté;

- soit au contrôle continu ; lorsque le diplôme est préparé intégralement selon cette modalité chaque domaine est affecté du coefficient 1.

L'évaluation de chaque domaine est sanctionnée par une note variant de 0 à 20 en points entiers.

ARTICLE 6 - Le Certificat d'aptitude professionnelle **INDUSTRIES CHIMIQUES** est délivré aux candidats ayant obtenu d'une part une note égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des domaines et d'autre part une note égale ou supérieure à 10 sur 20 au domaine professionnel.

L'absence à une épreuve obligatoire est éliminatoire sauf si elle est dûment justifiée. Dans ce dernier cas, elle donne lieu à l'attribution de la note zéro.

ARTICLE 7 - Les candidats titulaires d'un Certificat d'aptitude professionnelle ou d'un Brevet d'études professionnelles du même secteur professionnel ou d'un diplôme classé au moins au niveau IV sont dispensés de l'évaluation prévue dans les domaines généraux.

Les domaines dont ils sont dispensés ne sont pas pris en compte pour l'obtention du diplôme.

ARTICLE 8 - Les candidats qui ne peuvent subir l'épreuve d'éducation physique et sportive pour une raison de santé en sont dispensés à condition de produire un certificat délivré :

- par un médecin de la santé publique concourant à l'exercice des tâches médico-scolaires pour les élèves scolarisés dans un établissement d'enseignement public ou d'enseignement privé sous contrat ;

- par un médecin généraliste ou du travail pour les autres candidats.

Les candidats reconnus handicapés physiques peuvent demander soit à participer à une épreuve d'éducation physique et sportive aménagée, soit à bénéficier d'un contrôle en cours de formation adapté.

ARTICLE 9 - Les candidats non admis conservent pendant cinq ans le bénéfice des notes égales ou supérieures à 10 obtenues à un ou plusieurs domaines.

Lorsqu'un candidat n'a pas obtenu au domaine professionnel une note égale ou supérieure à 10, il conserve pendant cinq ans le bénéfice de la note égale ou supérieure à 10 obtenue à l'une des deux épreuves constitutives de ce domaine.

Les notes ainsi conservées par les candidats sont prises en compte avec celles obtenues aux autres domaines lors de sessions ultérieures pour l'attribution du diplôme. S'ils renoncent à ce

bénéfice, ils subissent l'examen dans l'ensemble des domaines. Seules les notes obtenues sont prises en compte pour l'attribution du diplôme.

ARTICLE 10 - Pour obtenir le Certificat d'aptitude professionnelle **INDUSTRIES CHIMIQUES** par la voie des unités capitalisables, le candidat doit avoir acquis :

- l'unité terminale constitutive du domaine professionnel définie en annexe I du présent arrêté,

- l'unité terminale de chacun des domaines généraux figurant en annexe II du présent arrêté à l'exception du domaine de l'éducation physique et sportive.

ARTICLE 11 - Les candidats titulaires d'un Certificat d'aptitude professionnelle ou d'un Brevet d'études professionnelles du même secteur professionnel ou d'un diplôme classé au moins au niveau IV postulant le Certificat d'aptitude professionnelle **INDUSTRIES CHIMIQUES** par la voie des unités capitalisables sont réputés avoir acquis définitivement la totalité des unités capitalisables des domaines généraux de ce Certificat d'aptitude professionnelle.

Les candidats titulaires d'un ou plusieurs domaines généraux d'un Certificat d'aptitude professionnelle ou d'un Brevet d'études professionnelles du même secteur professionnel postulant le Certificat d'aptitude professionnelle par la voie des unités capitalisables se voient reconnaître la possession de l'unité capitalisable correspondante.

Les candidats postulant le Certificat d'aptitude professionnelle **INDUSTRIES CHIMIQUES** par la voie des unités capitalisables et bénéficiaires au titre d'une session antérieure de l'épreuve EP1 ou EP2 constitutive du domaine professionnel ne sont évalués que pour la partie d'épreuve correspondant à celle qu'ils n'ont pas obtenue.

ARTICLE 12 - Les dispositions du présent arrêté sont applicables à la session de 1993 à l'exception de l'accès au diplôme par unités capitalisables qui peut être organisé à l'initiative des recteurs d'académie dès la publication du présent arrêté.

ARTICLE 13 - L'arrêté du 5 février 1985 portant création du Certificat d'aptitude professionnelle **CONDUCTEUR D'APPAREILS DE FABRICATION DES INDUSTRIES CHIMIQUES** est abrogé à compter de la dernière session de 1992.

Les candidats au Certificat d'aptitude professionnelle **CONDUCTEUR D'APPAREILS DE FABRICATION DES INDUSTRIES CHIMIQUES** ayant obtenu le bénéfice des épreuves pratiques ou des épreuves écrites et orales , à l'une des sessions organisées de 1988 à 1992 sont respectivement dispensés, pour les cinq années suivantes de subir soit les épreuves du domaine professionnel soit les épreuves des domaines généraux du Certificat d'aptitude professionnelle **INDUSTRIES CHIMIQUES**.Ils se voient reconnaître la possession des unités capitalisables correspondantes s'ils postulent ce certificat d'aptitude professionnelle par la voie des unités capitalisables.

ARTICLE 14 - Le Directeur des Lycées et Collèges et les Recteurs sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 7 AOUT 1991

Pour le Ministre et par délégation
Le Directeur des Lycées et Collèges

André LEGRAND

NOTA : Le présent arrêté et son annexe II seront publiés au bulletin officiel du Ministère de l'Education Nationale du 17 OCT. 1991

Prix 12 F, disponible au Centre National de documentation pédagogique, 13 rue du Four, 75006 PARIS, ainsi que dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique. L'arrêté et ses annexes seront diffusés par les centres précités.

A N N E X E I

Référentiel du domaine professionnel

P R E A M B U L E

Ce document définit le référentiel du domaine professionnel du diplôme du C.A.P. INDUSTRIES CHIMIQUES

Il contient les éléments nécessaires à la délivrance du diplôme en formation initiale.

Il comporte également les éléments permettant d'organiser l'accès au domaine professionnel du diplôme par unités capitalisables : cette possibilité est ouverte à tous les candidats à l'exception de ceux qui sont sous statut scolaire ou apprentis.

Organisation et utilisation du Référentiel

Le référentiel du domaine professionnel du diplôme est construit à partir du référentiel des activités professionnelles établi pour ce diplôme.
Il définit les COMPETENCES caractéristiques du diplôme, regroupées autour des CAPACITES générales.

Chaque compétence et le niveau devant être atteint sont caractérisés par des SAVOIR-FAIRE et des SAVOIRS ASSOCIES.

* les <u>savoir-faire</u> sont définis par :
  - ce que le candidat doit ETRE CAPABLE DE réaliser,
  - les conditions de réalisation - les ressources,
  - les indicateurs et critères de réussite.
  - Les niveaux d'exigences pour les unités intermédiaires et terminales

* Les <u>savoirs associés</u> sont définis au regard des savoir-faire par :
  - les connaissances nécessaires,
  - le niveau exigé de ces connaissances, exprimé en "être capable de".

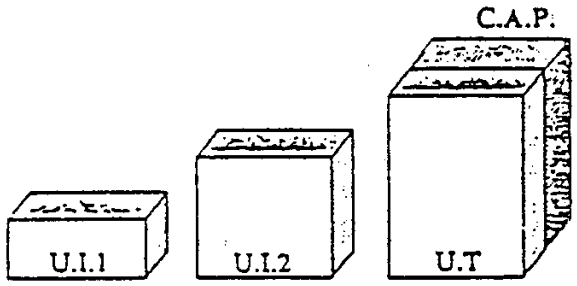
Accès au domaine professionnel par Unités Capitalisables

Reppel : Les candidats suivant la préparation par la voie scolaire ou par celle de l'apprentissage ne peuvent utiliser ce mode d'accession au diplôme.

ORGANISATION DES UNITES CAPITALISABLES :

- Le domaine professionnel du C.A.P. est constitué d'une unité terminale et de deux unités intermédiaires.

- Les unités intermédiaires sont conçues pour permettre aux candidats qui le désirent d'accéder progressivement à l'unité terminale du domaine.



COMPOSITION DES UNITES INTERMEDIAIRES ET TERMINALES A PARTIR DU REFERENTIEL :

1. Pour les unités intermédiaires :

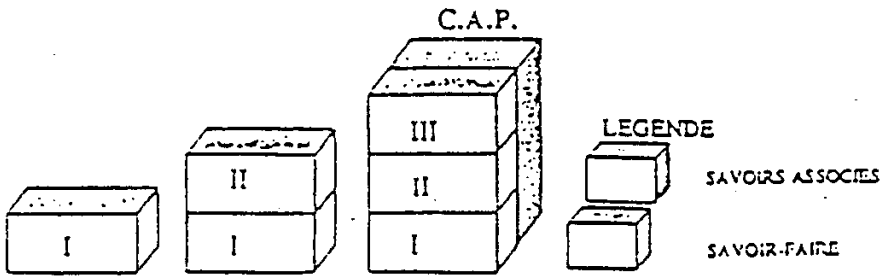
- Seuls les savoir-faire sont pris en compte, pour l'évaluation des unités intermédiaires, ainsi :

* le contenu de l'unité intermédiaire U.I.1 est constitué par l'ensemble des savoir-faire repérés par I dans la colonne gauche des tableaux des savoir-faire.

* le contenu de l'unité intermédiaire U.I.2 est constitué par l'ensemble des savoir-faire repérés par I et II dans la colonne gauche des tableaux des savoir-faire.

2. Pour l'unité terminale :

- Le contenu de l'unité terminale U.T. est constitué par l'ensemble des savoir-faire repérés par I, II et III dans la colonne gauche des tableaux des savoir-faire et les savoirs associés correspondants à ceux-ci (voir tableau de mise en relation des savoir-faire et des savoirs associés).



ORGANISATION DU DOMAINE PROFESSIONNEL POUR LES CANDIDATS ACCEDANT AU DIPLOME PAR UNITES CAPITALISABLES

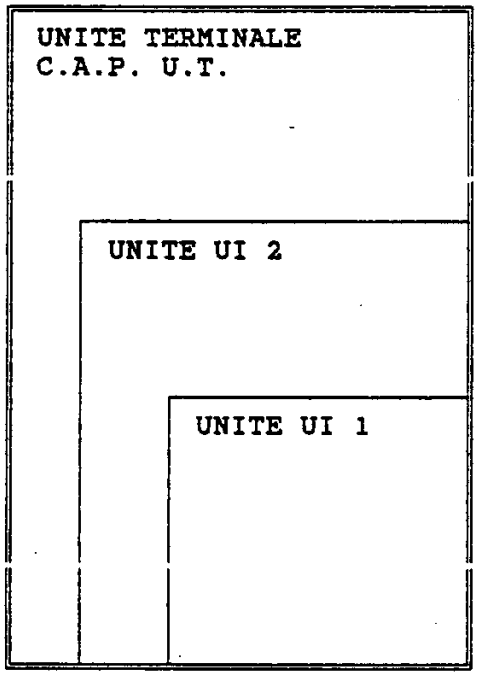
Le domaine professionnel est constitué:

- de l'unité terminale : UT
- de l'unité intermédiaire: UI 2
- de l'unité intermédiaire: UI 1

L'accès à l'unité terminal UT n'est pas subordonné à la possession des unités intermédiaires UI2 et UI1

OBJECTIF GLOBAL DE CHAQUE UNITE.

DOMAINE PROFESSIONNEL



Unité terminale UT:

A partir d'instructions précises ou de ses propres observations, il est capable d'effectuer, dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité, seul ou en équipe, les opérations nécessaires au bon fonctionnement des installations.

Unité intermédiaire UI 2:

A partir d'instructions précises, il est capable, dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité, seul ou en équipe:
- d'observer et de surveiller les installations,
- d'effectuer les opérations prévues,
- de détecter des anomalies,
- d'intervenir dans des opérations de maintenance,
- de rendre compte.

Unité intermédiaire UI 1:

A partir d'instructions précises, il est capable, dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité, en équipe:
- d'observer et de surveiller les installations,
- de rendre compte,
- d'effectuer des interventions sur des installations simples.

ANALYSE DE L'ACTIVITE

Le titulaire du CAP "Industries chimiques" est un ouvrier qualifié de niveau V, capable, en suivant des consignes données, d'assurer, dans la limite de ses responsabilités, le déroulement de divers procédés de production des industries chimiques.

Il est chargé de la conduite des procédés de production, de la surveillance des conditions de rendement et du niveau de la qualité des produits obtenus.

Toutes ses activités s'effectuent dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Il exerce son activité dans les secteurs suivants de la

Chimie des grands intermédiaires organiques et minéraux,

- **Chimie fine,**
- **Industries du pétrole,**
- **Electrochimie,**
- **Parachimie,**
- **Polymères,**
- **Autres industries de procédés.**

MISE EN RELATION DU REFERENTIEL D'ACTIVITES PROFESSIONNELLES ET DU REFERENTIEL DU DIPLOME

(domaine professionnel)

REFERENTIEL D'ACTIVITES PROFESSIONNELLES	REFERENTIEL DU DIPLOME	
CHAMP D'INTERVENTION Chimie des grands intermédiaires, chimie fine, electrochimie, parachimie, polymères	**COMPETENCE GLOBALE** Le titulaire du CAP "Industries chimiques" est capable d'assurer le déroulement des divers procédés de production des industries chimiques.	
ACTIVITES	**CAPACITES**	**COMPETENCES TERMINALES**
Conduite et optimisation des procédés de production	C1 S'INFORMER	C11 Collecter des données
		C12 Analyser des documents techniques
		C13 Sélectionner et consigner des informations
Participation à la qualité de la production	C2 S'ORGANISER	C21 S'organiser dans le cadre de son programme de travail
		C22 Participer à la préparationn de la production
		C23 Participer à la préparation des opérations de maintenance.
		C24 Contribuer à l'amélioration de la production
Repérage des anomalies	C3 ASSURER UNE PRODUCTION	C31 Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité et protection de l'environnement
		C32 S'assurer en permanence que les conditions fonctionnelles de l'installation sont remplies.
		C33 Assurer les réglages et les interventions permettant la bonne marche de l'installation
		C34 Assurer des opérations de production des industries chimiques
		C35 Prendre les mesures de sauvegarde, appropriées aux dysfonctionnements ponctuels
		C36 Participer au maintien de l'équipement en bon état de fonctionnement
Intervention pour la maintenance des moyens de production et le respect de l'environnement	C4 CONTROLER	C41 Participer au contrôle de la qualité des produits
		C42 Participer au contrôle des conditions de fonctionnement des appareillages
Recherche, réception, analyse et transmission des informations	C5 COMMUNIQUER	C51 S'exprimer correctement en utilisant les langages techniques.
		C52 Saisir et transmettre des informations

CAPACITES ET COMPETENCES REQUISES

Compétence globale

Le titulaire du C.A.P."INDUSTRIES CHIMIQUES" est capable d'assurer le déroulement des divers procédés de production des industries chimiques.

Capacités générales

Cette compétence globale implique la mise en oeuvre des capacités générales suivantes:

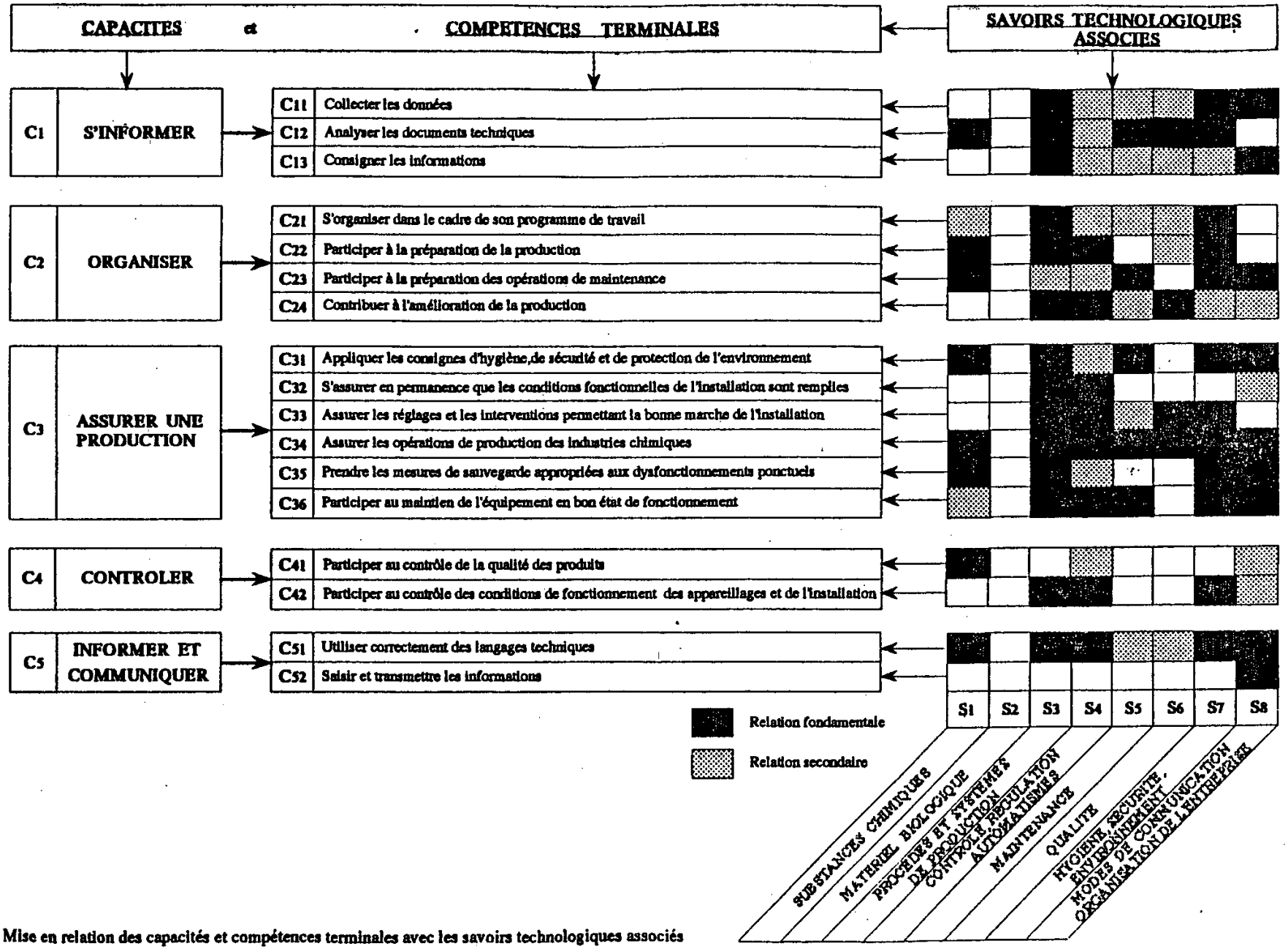
- S'informer
- S'organiser
- Réaliser
- Communiquer

Capacités et compétences terminales

Ces capacités générales supposent des compétences terminales à acquérir dans le cadre de la formation.

Le tableau de mise en relation des savoir-faire et des savoirs associés énumère les capacités et les intitulés des compétences terminales.

MISE EN RELATION DES SAVOIR-FAIRE ET DES SAVOIRS ASSOCIES



Mise en relation des capacités et compétences terminales avec les savoirs technologiques associés

SAVOIR-FAIRE

CAPACITE C1: S'INFORMER

UC *	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
1	C11 Collecter les données		
	C111: Identifier * les éléments caractéristiques définissant l'installation, * les fonctions des différentes parties de l'installation, * la chaîne logique des opérations, en la justifiant.	- Dossier technique, partie installation - Programme de travail.	- Le vocabulaire approprié est utilisé - Les éléments participant à l'opération sont cités et les conditions fonctionnelles précisées.
T	C112: Rechercher recenser et vérifier les informations nécessaires permettant l'organisation et l'exécution du programme de travail. Ces informations concernent: * la disponibilité, l'accessibilité et la conformité de la matière d'oeuvre nécessaire à l'alimentation de l'installation * la présence et la conformité des accessoires et matériels de réception, stockage et manutention, * la présence des documents de suivi de production.	- Dossier de production - Toutes les informations nécessaires à l'exécution du programme de travail sont données.	- L'existence et la cohérence des informations nécessaires à l'exécution du travail sont vérifiées.

* Niveau UC : 1 Unité intermédiaire Uc 1
2 " " Uc 2
T " terminale

UC	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
2	C113: Identifier les interlocuteurs directs et potentiels.	-Organigrammes (fonctionnel et hiérarchique)	- Les interlocuteurs sont identifiés par rapport à une situation professionnelle précise.
1	C114: Recenser et identifier les instructions relatives à la sécurité et à l'hygiène.	- Environnement donné - Fiches techniques les matériels, produits et installations de sécurité et d'hygiène. - Situation professionnelle. spécifiée.	- Des consignes relatives: .à l'utilisation et à la localisation des matériels, .au risque pour les personnes et pour l'environnement, .à l'hygiène et à la sécurité, sont recensées et identifiées.

UC	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
2	<u>C12 : Analyser les documents techniques</u>		
	Décoder les informations nécessaires à la production et concernant: * les caractéristiques et les propriétés relatives à la mise en oeuvre des produits, * les représentations graphiques : schémas, synoptiques, logigrammes, * les langages spécifiques: codes et normes de sécurité, affichages informatiques...	- Dossier de production, - Dossier technique, - Mode opératoire, - Règles de représentation graphique, (les langages de programmation sont exclus). -Codes et normes.	- Les informations nécessaires pour assurer la production sont analysées judicieusement
	<u>C13: Consigner les informations</u>		
1	C131. Se situer dans une structure existante de mémorisation et l'utiliser.	- Méthode de mémorisation de l'information.	- Les informations sont correctement consignées.
2	C132. Classer les informations en vue de leur utilisation.	-Moyens et méthodes de classement de l'information.	- Le classement des informations est utilisé rationnellement dans le système donne.

CAPACITE C2. : S'ORGANISER

UC	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS-EVALUATION
	C21. S'organiser dans le cadre de son programme de travail		
T	C211. Prévoir les différentes activités à assurer pour une production donnée.	- Organigramme de de production. - Programme de travail - Séquences de production.	- Les choix sont pertinents.
2	C212. Etablir la chronologie des différentes activités à assurer pour une production donnée.	- Consignes spécifiques.	- La chronologie proposée est. correcte.
	C22. Participer à la préparation de la production		
1	C221. Identifier les éléments nécessaires à la production	- Situation de production donnée.	- Le relevé de l'état de la situation est correct et les propositions sont pertinentes.
2	C222. Vérifier la compatibilité entre la production et les équipements.	- Documentation sur les produits et les matériels. - Fiche de production. - Equipements.	
2	C223. Veiller à la disponibilité du bon état du matériel.	- Plan de charge. - Situation de la production.	
1	C224. Repérer les risques.	- Moyens de contrôle.	
2	C225. Préparer les auxiliaires de la production.	- Résultats des contrôles. - Réactifs.	

UC	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
	C23. Participer à la préparation des opérations de maintenance		
2	C231 Prendre en compte les prescriptions de maintenance dans la conduite de l'installation.	- Prescriptions de maintenance. - Plan de l'installation. - Consignes spécifiques.	- Les dispositions relatives aux prescriptions du service de maintenance, aux conditions de sécurité et au maintien en marche ou à l'arrêt de l'installation sont prises. - Le dysfonctionnement est correctement décrit.
T	C232 Participer à la gestion de la maintenance.		
2	C233 Participer à la préparation de l'installation pour l'intervention de maintenance en tenant compte des impératifs d'hygiène de sécurité et de protection de l'environnement.		
T	**C24 Contribuer à l'amélioration de la production**		
	. Participer à l'élaboration et à la mise en oeuvre des propositions conduisant à l'amélioration: - des conditions de travail, - de la sécurité des personnes, - de l'utilisation des installations.	- Installation et consignes y afférentes. - Eléments du coût de production. - Consignes et instructions d'hygiène et de sécurité. - Critères de qualité.	- Les propositions faites sont cohérentes et réalisables.

CAPACITE C3 . ASSURER UNE PRODUCTION			
UC	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS-EVALUATION
1	C31. Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.	- Consignes et instructions générales et particulières d'hygiène, de sécurité - Installation de production	- Les consignes et instructions de sécurité sont appliquées rigoureusement.
1	C32. S'assurer en permanence que les conditions fonctionnelles de l'installation sont remplies	- Installation de production. - Dossier de production.	- La vérification des conditions de fonctionnement de l'installation est correcte.
2	C33. Assurer les réglages permettant la bonne marche de l'installation.	- Fiches de production - Consignes et instructions * de démarrage, * de régime établi, * d'arrêts prévus ou non prévus.	- Les réglages sont conformes aux consignes et instructions reçues

UC	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
T	C34 Assurer des opérations de production des industries chimiques		
	C341 Conduire des opérations de transfert d'énergie et de transport de matière.	- Appareillage - Absence d'anomalie. - Consignes détaillées de marche - Schéma d'appareillage.	- Les consignes sont respectées - La production est assurée en respectant les normes de quantité de qualité. - Dans l'éventualité d'une non conformité, celle-ci est identifiée - En cas de dysfonctionnement réel, on jugera de la capacité C35. - Les relevés de mesures et d'interventions sont consignés sur la feuille de marche.
	C342 Conduire des opérations de mélanges et/ou de séparation	- Installation - Absence d'anomalie. - Schéma de principe et documents techniques. - Consignes de fabrication. - Normes.	
	C343 Conduire des réactions chimiques.	- Réactifs. - Equation des réactions. - Méthodes de contrôle. - Informations relatives à l'hygiène et à la sécurité.	

UC	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
2	C35. Prendre les mesures de sauvegarde appropriées aux dysfonctionnements ponctuels.		
	- Reconnaître l'état de fonctionnement normal ou anormal. - Prendre les mesures élémentaires de sauvegarde.	- Dysfonctionnement réel ou simulé	- Les indicateurs de dysfonctionnement sont identifiés et utilisés - Les mesures de sauvegarde sont correctement mises en oeuvre.
2	C36. Participer au maintien de l'équipement en bon état de fonctionnement		
	- Participer aux opérations élémentaires de maintenance	- Dossier technique. - Outillage d'entretien. - Fiches d'entretien.	- Les opérations de maintenance sont correctement réalisées dans les limites fixées, en fonction des besoins et des urgences.

CAPACITE C4 . CONTROLER

	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS-EVALUATION
	C41: Participer au contrôle de la qualité des produits		
2	Vérifier, dans le cadre de l'installation, la conformité: -des matières premières, - des produits intermédiaires, - des produits finis, - des effluents, - des dispositifs de contrôle.	- Caractéristiques des produits. - Normes de qualité. mesures. - Dossier de production. - Les procédures de prélèvement et de contrôle. - Les éléments à contrôler.	- Les résultats des tests et des mesures sont corrects et. enregistrés. - Les résultats sont comparés aux normes.
T	C42. Participer au contrôle des conditions de fonctionnement des appareillages et de l'installation..		
	Réaliser, dans les limites de sa compétence, les contrôles nécessaires.	- Fiches techniques, appareillages - Procédures de prélèvement et de contrôle.	- Le compte rendu des observations est cohérent

CAPACITE C5 : INFORMER ET COMMUNIQUER

UC	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS-EVALUATION
2	C51 . Utiliser correctement les langages techniques en usage dans la profession.		
	Utiliser les différentes formes - d'expression: * symboliques, * graphiques, * numériques, - de communication: * orale, * audiovisuelle, * gestuelle, appropriés à son secteur d'activité.	- Documentations et informations relatives à son secteur d'activité. - Modes d'expression spécifiques (y compris informatique).	- La transmission du message est réalisée fidèlement. - Le langage utilisé est adapté.
	C52. SAISIR ET TRANSMETTRE DES INFORMATIONS		
1 2 T	C521 Réaliser la saisie des informations relatives : * au suivi de la production, * à l'ordonnancement des activités, * aux résultats des mesures et des contrôles effectués, aux eventuels indicateurs d'anomalies et aux suites données.	- Moyens de saisie. - Descriptif des paramètres à relever.	- La saisie de toutes les informations demandées et des anomalies constatées est fidèle.

UC	ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
1	C522. Transmettre au(x) partenaire(s) concerné(s) les informations liées: * aux tâches à réaliser, * aux interventions de production et de maintenance, * aux dangers ou risques potentiels.	- Fiches de consignes générales de production et d'intervention. - Moyens de communication et de transmission.	- La transmission des informations au(x) partenaire(s) concerné(s) est assurée avec méthode.
T	C523. Participer à l'amélioration de la rédaction des consignes relatives à son domaine d'activité.	- Fiches et consignes générales de production.	- Les propositions sont cohérentes et justifiées.

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES

S1 - SUBSTANCES CHIMIQUES

Connaissances	Etre capable de...
S11 Notions générales	
S111 Etats de la matière	- décrire l'état physique d'un corps pur à partir de documents techniques, - prévoir les évolutions en cas de changement de paramètres physiques.
S112 Caractéristiques des produits chimiques.	- distinguer: mélange etcorps pur, système homogène et système hétérogène.
S113 Réaction chimique (application)	- écrire et équilibrer une équation chimique, dans des cas simples et savoir en déduire les masses et volumes de réactifs, des produits.
S114 Caractéristiques des réactions chimiques: réactions endothermiques, réactions exothermiques;	- définir les termes: endothermique, exothermique, et de prévoir les conséquences du point de vue de la sécurité.
Cinétique des réactions	- indiquer l'usage des catalyseurs
S115 Titre, fractions, concentrations	- calculer des quantités de matière, à partir d'indicateurs techniques.
N.B: Les substances citées ci-après seront utilisées pour illustrer les contenus des paragraphes précédents.	

Connaissances	Etre capable de...
S12 Substances inorganiques S121 Corps purs simples: H2, N2, O2, Cl2, Br2, Gaz inertes, Carbone et ses oxydes, Phosphore, Soufre, Silicium, Li, Na, K, Mg, Ca, Principaux métaux usuels: Fe, Cu, Ni, Al, Zn, Pb, Sn, Ag, Pt, Hg. S122 Corps purs composés eau, acides chlorhydrique, sulfurique, phosphorique, nitrique, bases: soude, potasse, chaux, solution ammoniacale, oxydants: eau de javel, permanganate de potassium, eau oxygénée, réducteurs: thiosulfate, sulfite, autres composés minéraux: NaCl, Na2CO3, Na2SO4, CaCO3, Ca(HCO3)2, Na2HPO4, Ca(HPO4)2, Al2O3, SiO2, TiO2	- à partir de données techniques, de prévoir les modalités d'utilisation des substances ainsi que les pécautions à prendre, - déceler, pour les solutions aqueuses, la présence d'ion (un anion, un cation), à l'aide d'une documentation appropriée,

Connaissances	Etre capable de...
S13 Substances organiques S131 Hydrocarbures aliphatique .Alcanes .Alcènes: éthylène, propène, butadiène,	- prévoir, à partir de données techniques, les modalités d'utilisation des substances et les précautions à prendre, - écrire les formules brutes, semi-développées, développées,
S132 Hydrocarbures aromatiques .benzène, .toluène, .éthylbenzène	- utiliser la base élémentaire de nomenclature.
S133 Dérivés du pétrole: obtention par distillation, craquage, reformage.	
S134 Dérivés monohalogénés.	
S135 Alcools: méthanol, éthano	
S136 Carbonyles: acétone.	
S137 Acides carboxyliques: .acide acétique, .acide gras.	
S138 Un exemple de composé polyfonctionnel: l'aspirine.	
S139 Substances macromolécu-laires thermoplastiques, thermodurcissables: .polyéthylène, .polypropylène, .polystyrène, .polychlorure de vinyl , .polyesters, .polyamide 6-6 (nylon)	

N.B.:- Le craquage des alcanes sera signalé,
- 10% de la formation ser nt consacrés aux ressources locales (savons, parfums...)
- On se limit ra aux principales réactions. On envisagera l'aspect industriel de la production, de l'utilisation comme matière première de ces ubstances.

S3 - PROCEDES ET SYSTEMES DE PRODUCTION

Connaissances	Etre capable de...
S31 Production et transferts d'énergie. Transports de matière.	1:identifier l'appareil et sa fonction, 2:citer les éléments fonctionnels, 3:donner les principes physiques de fonctionnement, 4:décrire le fonctionnement (y compris les sécurités et les accessoires), 5:citer les paramètres de mesure et de réglage de l'appareil, 6:effectuer un bilan énergétique sommaire.
S311 Production et transferts d'énergie:	
- Production de chaleur,	1: 2: 4: 5:
- Production de froid,	1: 2: 4:
- Echanges thermiques,	1: 2: 4: 5:
- Compression (compresseurs volumétriques),	1: 2: 3: 4:
- Production de vide (pompe à vide, éjecteur).	1: 2:

Se reporter aux "être capable de" correspondant, énumérés ci-dessus.

Connaissances	Etre capable de...
S312 Transports de matière:	
- Transport des fluides	
*déplacement des fluides:	
.liquides: pompes, - centrifuge, - alternative. - rotative	1: 2:
.gaz (ventilateurs);	1: 2:
*circulation des fluides: robinetterie, purgeurs, clapets, soupapes, détendeurs, disques de rupture, filtres).	1: 2: 3: 4:
- Transport des solides	1: 4: (en se limitant au fonctionnement mécanique)

Se reporter aux "être capable de" correspondant, énumérés ci-dessus -

Connaissances	Etre capable de...
S32 Opérations unitaires	1:traduire par une représentation graphique simple, les courants de matière entrant et sortant, 2:citer et identifier les éléments fonctionnels de l'installation, liés à l'opération unitaire, 3:donner le principe de fonctionnement, 4:décrire le fonctionnement l'appareillage, y compris les sécurités, 5a:citer les paramètre de mesure et de réglage de l'opération, 5b:justifier les moyens de mesure et de réglage de l'opération, 6a:effectuer un bilan matière pratique aux bornes de l'installation, à.partir des résultats obtenus, 6b:effectuer des calculs théoriques
S321 Distillation - continue, - discontinue.	1: * 2: * 3a: repérer les températures d'ébullition et la composition des phases sur un diagramme isobare d'équilibre bulle-rosée pour un mélange binaire (les mélanges partiellement miscibles sont exclus), 4: * 5a: * 6a: *
S322 Extraction: - liquide-liquide,	1: * 2: * 3a: (aspect qualitatif) 4: *

Connaissances	Etre capable de...
- Solide-liquide.	1: * 2: *
S323 Absorption-désorption	1: * 2: * 4: *
S324 Adsorption	1: * 2: *
S325 Evaporation-concentration	1: * 2: * 4: * 5a: * 6a: *
S326 Cristallisation simple	1: * 2: * 4: *
S327 Filtration-Essorage-Centrifugation-Décantation	1: * 2: * 3: décrire le fonctionnement mécanique 4: * 5a: *
S328 Séchage	1: * 2: * 4: * 5a: *
S329 Tamisage	1: * 2: * 3: Décrire le fonctionnement mécanique 4: * 5a: *

* Se reporter aux "être capable de" correspondant, énumérés ci-dessus.

Connaissances	Etre capable de...
S33 La production dans l'industrie chimique.	1-nommer les réactifs et les les produits figurant dans l'équation de la réaction, dans les cas simples, 2-calculer, pour les cas simples, les quantités de matière et les masses des réactifs et des produits 3-traduire par une représentation graphique simple, les courants de matière entrant et sortant d'une installation de réaction, 4-à partir d'un schéma de procédé simplifié ou sur site: .citer les opérations unitaires, .donner sommairement le rôle de chaque opération unitaire, .citer et identifier les éléments fonctionnels de l'installation, -à partir d'une description de procédé, compléter un schéma de procédé en faisant apparaître les liaison entre appareils, les principaux accessoires et appareils de contrôle, sécurité et régulation.
S331 Synthèses sur les chaînes de production: -Synthèse du nitrate d'ammonium à partir de l'air et du méthane. -Synthèse de l'éthylène puis du polyéthylène. -Synthèse choisie en fonction de l'industrie locale	
S332:Différents types de réacteurs	- identifier le type d'un réacteur et de citer ses principales caractéristiques.

S4 - CONTROLE, REGULATION, AUTOMATISMES

Connaissances	Etre capable de...
S41 Description des systèmes automatisés analogique, logique, numérique, en régime continu ou discontinu.	
S411 Structure d'un automatisme: - partie opérative, - partie commande, - partie traitement (opérateur logique de base: OU,ET, NON), - partie dialogue.	1- traduire par une représentation graphique, la structure d'un automatisme avec ses divers éléments, 2- citer et identifier les éléments fonctionnels d'une installation automatisée, 3- mettre en oeuvre la procédure donnée pour des modes de marche et d'arrêt d'une installation automatisée,
S412 Objets techniques: - partie opérative, - partie commande, - partie traitement, - partie dialogue.	

Connaissances	Etre capable de
S42 Parties opératives	
S421 Capteurs et indicateurs - niveau, - température, - pression, - débit, - pH, - résistivité, - analyseur de gaz.	1- identifier et nommer sur une installation et/ou sur un schéma les capteurs, détecteurs, indicateurs, analyseurs, actionneurs présents, 2- donner, à partir d'un appareil fourni et/ou sa documentation: . sa fonction, . ses conditions de fonctionnement, 3- lire le signal délivré par un capteur ou un détecteur.
S422 Les actionneurs: analogiques, logiques. .Les vannes et leurs positionneurs. .Les moteurs.	1- identifier et nommer sur une installation et/ou sur un schéma, les actionneurs présents, 2- donner, à partir d'un appareil fourni et/ou de sa documentation: .sa fonction, .la nature et le sens de l'action,
S423 Convertisseurs	
- Convertisseurs - analogiques, - logiques, - numériques.	- identifier et de nommer, sur une installation et/ou un schéma, les convertisseurs
- Convertisseurs: - tension/courant, - courant/pression, - pression/courant, - analogique/numérique, - numérique/analogique.	
- Convertisseurs de puissance des organes de commande dans le domaine du génie chimique.	

Connaissances	Etre capable de
S43 Régulation-asservissement S431 Types de régulation: - Schémas, - Boucle ouverte, - Boucle fermée. S432 Types de régulation - Régulation simple - Régulation en cascade - Régulation de rapport.	1- identifier et nommer sur une installation et/ou sur un schéma, une boucle de régulation, 2- situer et nommer les éléments d'une boucle de régulation, 3- mettre en oeuvre la procédure de passage d'un fonctionnement automatique à un fonctionnement manuel et inversement.

S5 - MAINTENANCE

Connaissances	Etre capable de...
S51 Notions fondamentales	
S511 Compétences et réglementation	
- Organismes agréés (contrôle et prévention)	- citer des organismes agréés
- Diverses activités de maintenance de niveaux 1 et 2 (norme NFX 60.010).	- appliquer les règles de sécurité lors d'une intervention.
- Les manipulations et la manutention,	
S512 Méthodes et moyens	
- Notion de seuil critique.	- juger de l'opportunité d'une intervention,
- Outillages employés pour maintenance.	- connaitre les outillages mis à disposition pour un dépannage ou un contrôle,
- Documents de maintenance.	- utiliser correctement un document de maintenance,
S513 Maintenance préventive	- énumérer et les interventions nécessaires à un entretien préventif,
- Notion d'action préventive.	
- Notion de suivi d'entretien (fiches, notices, tableaux de bord...).	

Connaissances	Etre capable de...
S514 Maintenance corrective - Connaissance des comportements des indicateurs de dysfonctionnement. - Diagramme causes/effets.	- identifier les indicateurs de dysfonctionnement, - décrire et consigner les anomalies constatées - énoncer et situer les limites des interventions de l'opérateur.
S52 Diverses activités de maintenance - Mesures de sécurité: *tenues et organes de protection, *règles de sécurité.	- prendre les mesures de protection nécessaires autour de la zone de travail et utiliser le matériel individuel et collectif de protection, - prendre les précautions nécessaires, effectuer les consignations, respecter les règles de sécurité quant aux conditions d'emploi des différents appareils et intervenir en toute sécurité sur une installation,
- Contrôle des circuits de circulation des fluides (appareillages et circulation): *isolement d'un circuit, *testeurs, mesureurs, indicateurs.	- détecter l'élément ou le circuit défaillant, connaître la grandeur mesurée ou sondée, lire et utiliser l'appareil concerné, - suivre les directives d'intervention
- Documents techniques d'entretien.	- lire des documents techniques
- Détection des fuites.	
- Echange standard d'éléments de robinetterie,	

S6 - QUALITE

Connaissances	Etre capable de..
S61 Le concept de qualité	- citer les facteurs généraux et les moyens d'amélioration de la qualité
S62 Composantes de la qualité - conformité, - délais - coûts - satisfaction client-utilisateur.	- définir les conditions optimales de - qualité, - quantité, - coût.
S63 Outils de la qualité - fiches de contrôle fiches techniques - cahier des charges, normes, spécifications - contrôle - communication	- savoir les utiliser pour optimiser la qualité - respecter les différentes contraintes, - analyser les résultats rendre compte.
S64 Techniques mises en oeuvre - mesures, - prélèvement, - analyses	- suivre une procédure d'échantillonnage, - comparer les valeurs obtenues aux valeurs attendues, - détecter toutes les anomalies
- comptes rendus	- rendre compte de la conformité ou de la non, conformité.

S7 - HYGIENE SECURITE ENVIRONNEMENT

Connaissances	Etre capable de..
S71 Risques professionnels d'origine: - chimique (toxicité, explosion), - électrique, - mécanique, - radio-active.	- identifier les facteurs de risque, les interactions possibles et prendre les précautions nécessaires, - commenter un arbre des causes.
S72 Notion de maladies professionnelles	- prendre les précautions pour éliminer les risques de maladies professionnelles
S73 Protection : - individuelle, - collective, de l'environnement.	- appliquer les consignes de sécurité individuelle et collective, - appliquer les consignes nécessaires au respect de l'environnement -prendre, dans le cadre de ses compétences, les limites qui s'imposent.
S74 Moyens de protection et mesures de sauvegarde	- répertorier les moyens d'intervention immédiatement appropriés
S75 Ergonomie et organisation des postes et des aires de travail	- prévoir les bons mouvements pour un travail donné, notamment pour la manipulation de matériels et de produits - citer les principales mesures permettant d'améliorer les conditions de travail
S76 Comité d'hygiène et de sécurité	- donner le rôle, la composition et le niveau de compétence des membres.

Connaissances	Etre capable de...
S77 Sécurité: règles relatives à certains types de travaux: - règlementation sur les engins de manutention, - dispositions légales sur certains risques professionnels liés: * à l'atmosphère, * aux travaux en hauteur, * aux installations électriques, *à la manipulation de matériels à risques.	
S78 Secourisme	- Citer les premiers soins à apporter en cas d'accident.

S8 - COMMUNICATION TECHNIQUE

L'objectif est de faire acquérir :

- la connaissance des règles de représentation,

- la connaissance des outils techniques de communication (croquis, dessins, schémas, perspectives)

- une maitrise suffisante de ces outils pour communiquer au sein de l'entreprise,

- le décodage de documents techniques en liaison avec:

  . les opérations de conduite et de maintenance des installations,

  . les opérations de contrôle de conformité,

- l'utilisation de moyens informatisés pour l'aide à la conduite des installations,

- la connaissance de l'entreprise et la gestion de production.

L'exploitation de documents industriels sera privilégiée (schémas, croquis, dossier machines, ...).

Connaissances	Etre capable de..
S81 Représentation graphique: notions fondamentales. S811 Règles de représentation graphique en usage dans la profession,	- repérer sur une représentation normalisée trame de fabrication ou sur une perspective isométrique, les indications caractéristiques relatives aux: .appareillages, .mesures et contrôles, .régulations.
S812 Règles de représentation-graphique en usage dans les interventions de maintenance définies en S5.	-repérer et interpréter les caractéristiques dimensionnelles, de forme, de position, sur un dessin de définition d'une pièce mécanique simple.
S82 Vocabulaire et conventions de représentation en usage dans la profession. (Normes AFNOR en vigueur).	
S821 Schémas de principe.	- à partir d'un dossier comportant la description et la documentation technique relative à l'agencement du procédé, réaliser le schéma de principe: .identifier les flux de matières, .repérer les opérations unitaires, .expliciter le fonctionnement qualitatif et quantitatif de la ligne de production.
S822 Schémas de procédé.	- à partir d'un schéma de procédé: .expliciter le fonctionnement, .indiquer la fonction des principaux éléments, .représenter un élément sous forme de croquis.

Connaissances	Etre capable de..
S83 Systèmes informatisés - Possibilités des systèmes informatisés - Procédures d'utilisation d'un système informatisé	- à l'aide du manuel d'utilisation, mettre en marche un matériel et utiliser un logiciel pour application élémentaire liée à la profession,
S84 Moyens audiovisuels:	
- Possibilités des moyens audiovisuels (téléphone, minitel..)	-transmettre, par téléphone, une consigne, une information dans un langage clair et précis,
S85 Connaissance de l'entreprise	
- Structure et organisation d'une entreprise (grandes fonctions)	-identifier les grandes fonctions et leur rôle
-Notions d'économie d'entreprise (marchés, résultats)	-identifier la nature des relations existant entre celles-ci.
-Notions d'économie d'entreprise (marchés, résultats)	-identifier la nature des relations existant entre celles-ci.
- Connaissance de sa fonction dans l'organisation de l'entreprise	- identifier son champ de responsabilité et son degré d'autonomie dans l'organisation.

STAGES

Des stages, d'une durée totale de 4 à 6 semaines, sont inclus dans la scolarité.

Ces stages sont consacrés à des activités définies par le référentiel du C.A.P. "Industries chimiques". Une période est en particulier consacrée à la connaissance de l'entreprise.

Ils ont lieu dans des entreprises ou des services des industries chimiques.

Ils ont pour objectifs:

- d'apprendre à l'élève à travailler en situation professionnelle réelle,
- de se situer dans un processus de production,
- de s'insérer dans une équipe professionnelle,
- d'appréhender l'entreprise dans ses fonctions, ses contraintes, ses structures, son organisation,
- de prendre conscience de l'importance des relations humaines et sociales.

Les périodes déterminées concourent à l'acquisition de compétences indiquées dans le référentiel du diplôme.

Les activités de chaque élève sont définies et suivies par l'équipe pédagogique en collaboration avec les maitres de stage. Elles doivent être suffisamment variées pour permettre à chaque stagiaire, d'appréhender la diversité des fonctions d'un titulaire de C.A.P. "Industries chimiques".

L'évaluation des acquis tient compte de l'avis des maitres de stages et de l'équipe pédagogique.

Une attestation précisant la nature, la durée, le contrôle des acquis des stages effectués est jointe au bulletin de scolarité de l'élève en fin de cycle de formation.

ANNEXE 2

REGLEMENT D'EXAMEN

A - LISTE DES DOMAINES

LISTE DES DOMAINES
1 PROFESSIONNEL
2 GENERAUX
- FRANCAIS
- MATHEMATIQUES-SCIENCES PHYSIQUES
- ECONOMIE FAMILIALE ET SOCIALE LEGISLATION DU TRAVAIL
- EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

A chacun ces domaines figurant ci-dessus correspond une unité capitalisable terminale constitutive du diplôme.

Les candidats autres que scolaires ou apprentis sont dispensés de l'évaluation dans le domaine de l'éducation physique et sportive.

B. Examen par épreuves terminales

Epreuves	Coeff	Durée	Nature
Domaine professionnel			
- EP1 Analyse, organisation et communication technologiques	4	3 h	écrite
- EP2 Conduite, contrôle et maintenance	10	8 h	pratique
Domaines généraux			
EG1 - Expression française	2	2 H	écrite
EG2 - Mathématiques - Sciences Physiques	2	2 H	écrite
EG3 - Economie familiale et Sociale - Législation du travail.	1	1 H	écrite
EG4 - Education physique et sportive	1		
Epreuve facultative			
Langue vivante étrangère (1)		20 min	orale

(1) Ne sont autorisées à l'examen que les langues vivantes étrangères enseignées dans les lycées professionnels de l'académie, sauf déroga accordée par le recteur.

Seuls les points au dessus de 10 sont pris en compte pour la délivrance du dipôme.

DEFINITION DES EPREUVES TERMINALES DU DOMAINE PROFESSIONNEL

EP1: Analyse organisation et communication technologiques.

1- But:

L'épreuve a pour but de vérifier que le candidat est capable de :

- s'informer, traiter,
- présenter des solutions en utilisant les codes et procédés de communication en usage dans la profession,
- décider et établir son plan de travail.

Elle porte sur certaines des capacités parmi les suivantes: C1, C2 et C5 et sur certains des savoirs technologiques associés S1, S3, S4, S7 et S8, définis par le référentiel du domaine professionnel.

2- Travail demandé:

A partir d'une documentation technique précisant une situation professionnelle donnée, le travail demandé doit permettre de vérifier que le candidat possède les aptitudes et les connaissances lui permettant:

- d'analyser un dossier technique relatif à la conduite d'opération(s) simple(s) des industries chimiques,
- de faire preuve de sa compréhension du travail demandé,
- d'organiser celui-ci,
- d'établir et de présenter les documents utiles

3- Evaluation:

L'évaluation porte de façon privilégiée sur:

- la compréhension du travail demandé,
- la proposition d'organisation et sa justification,
- la possibilité d'exploitation des documents établis.

EP2: Conduite, contrôle et maintenance.

1- But:

Cette épreuve a pour but de vérifier que le candidat est capable de mettre en oeuvre des techniques professionnelles: conduite d'opération simple de fabrication et/ou séparation, de maintenance d'appareillage et de contrôle en respectant les règles d'hygiène et de sécurité.

Elle porte sur les capacités C3 et C4 définies par le référentiel du domaine professionnel du diplôme.

Les situations professionnelles évaluées sont choisies, si possible, en référence au dossier technique proposé dans l'épreuve EP1.

2- Travail demandé:

A partir d'un ordre de travail et de la documentation technique relative à une installation en état de fonctionnement, le candidat doit assurer une ou plusieurs opérations de production intégrant maintenance et contrôle.

- Cette épreuve est organisée de façon à comprendre, également:
  - le démontage ou le montage ainsi que l'entretien d'un appareillage et/ou d'un accessoire,
  - un ou plusieurs prélèvements et contrôles,
  - la consignation sur les documents adéquats, du déroulement et des résultats.

Cette épreuve doit permettre de vérifier si le candidat est capable:

- d'exploiter des documents techniques et des textes réglementaires,
- d'intervenir sur une ou plusieurs installations,
- de maintenir l'installation en état de marche,
- de respecter les règles de sécurité et d'hygiène.

Cette épreuve comporte deux parties:

$EP_{2\,a}$: permet de vérifier les compétences C 31, C 32, C 33, C 34, C 41, C 42 définies par le référentiel du domaine professionnel.

EP_{2b} : permet de vérifier que le candidat a acquis les savoir-faire indispensables à son entrée dans la vie active, à ce niveau de qualification : elle porte sur la compétence terminale C3.

3- Evaluation

L'évaluation porte autant sur les méthodes (façon de faire, organisation, rigueur, précision) que sur les résultats obtenus.

Les savoir-faire sont évalués selon les indicateurs prévus par le référentiel du domaine professionnel du diplôme.

Ce type d'évaluation implique un suivi et un contrôle du comportement des candidats en cours d'épreuve.

D E F I N I T I O N D E S E P R E U V E S T E R M I N A L E S

D E S D O M A I N E S G E N E R A U X

Ces définitions figurent en annexe de l'arrêté du 11 janvier 1988 portant définition des épreuves sanctionnant les domaines généraux des brevets d'études professionnelles et des certificats d'aptitude professionnelle.

Référentiel d’activités, de compétences et d’évaluation du Certificat d’aptitude professionnelle (CAP) spécialité « industries chimiques »

Activités professionnelles du titulaire du diplôme :

Le titulaire du CAP « industries chimiques » intervient dans les industries de procédés : chimie lourde, chimie fine, parachimie, industries du pétrole, électrochimie, polymères...

Il assure la conduite d'un appareil ou d'un ensemble d'appareils de production chimique en suivant les consignes données. Il surveille le rendement et la qualité des produits obtenus.
Il veille au respect des règles de sécurité et de protection de l'environnement.
Il participe au maintien en bon état de l'équipement.
En cas d'incident, il prend les mesures immédiates appropriées et sait faire appel au service compétent.

Résumé du référentiel d’activités, de compétences et d’évaluation :

Activités	Compétences	Evaluation
Conduite et optimisation des procédés de production en fonction des besoins de la production et des contraintes d’hygiène, de sécurité et de protection de l’environnement	**Bloc 1 : Analyse, organisation et communication technologiques (correspond à l’épreuve EP 1) :** Collecter les données	Les modalités du contrôle permettent de vérifier l’acquisition de l’ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés par

Participation à la qualité globale de la production Repérage des anomalies Interventions pour la maintenance des moyens de production, l'hygiène et la sécurité dans le respect de l'environnement Recherche, réception, analyse et transmission des informations.	Analyser les documents techniques relatif à la conduite d'opération simple relevant du traitement des eaux Sélectionner et consigner les informations S'organiser dans le cadre de son programme de travail Participer à la préparation de sa production et à la préparation des opérations de maintenance Etablir et présenter les documents utiles Présenter des solutions en utilisant les codes et procédés de communication en usage dans la profession Utiliser correctement les langages techniques en usage dans la profession Saisir et transmettre des informations **Bloc 2 : Conduite, maintenance et contrôle (correspond à l'épreuve EP 2)** Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement S'assurer en permanence que les conditions fonctionnelles de l'installation sont remplies	une épreuve ponctuelle écrite pour le bloc 1 et pratique pour le bloc 2.

	Assurer les réglages permettant la bonne marche de l'installation Assurer des opérations de production des industries chimiques Participer au contrôle de la qualité des produits Participer au contrôle des conditions de fonctionnement des appareillages et de l'installation Observer et surveiller les installations Effectuer les opérations prévues Détecter les anomalies Intervenir dans des opérations de maintenance Rendre compte	