Ingénieur diplômé de l'École supérieure de chimie organique et minérale

RNCP38533 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	116, 200, 222
Formacode(s)	11561, 11594, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1302, H2502, K2402, H1206, D1407
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2025

Certificateur(s)

ECOLE SUPERIEURE DE CHIMIE ORGANIQUE et MINERALE · SIRET : 78428076000033

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFI24	90912410900010	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le titre "Ingénieur diplômé de l'École supérieure de chimie organique et minérale" vise à reconnaitre des cadres, ingénieurs chimistes généralistes de haut niveau scientifique, technique et managérial pour une grande diversité d'activités industrielles et tertiaires.

Ces cadres réalisent de la recherche, conçoivent, mettent en œuvre des unités de production, des nouvelles molécules, des formulations originales, des matériaux innovants tout en attachant une attention particulière aux principes de chimie durable.

Pour divers secteurs d'activité, cette certification répond au besoin en compétences des ingénieurs chimistes écoresponsables, intégrant les principes de précaution, de santé animale, humaine et végétale et de sécurité professionnelle, industrielle, environnementale.

Ces compétences, fortement associées à la chimie, sont transversales à toutes les activités industrielles : production de produits chimiques, agronomie, l'alimentation, peinture-encre-vernis, automobile, aéronautique, ferroviaire, électronique, traitement de l'eau et des déchets, santé et pharmaceutique, papier et textile, etc.

Les ingénieurs certifiés ont donc un ensemble de compétences scientifiques, techniques, économiques, sociales et humaines, permettant d'innover, de concevoir des solutions ciblées, préventives, les moins invasives possible tout en garantissant la sécurité et les qualités des produits et des procédés (d'usage, sanitaire, environnementale...)

ACTIVITÉS VISÉES

Pilotage et suivi des activités de recherche et développement de nouveaux composés et des formulations innovantes et compétitives, d'usage simplifié, sans risque pour la santé humaine-végétale-animale

Identification de molécules d'origines naturelles et d'intérêts pour mettre en œuvre leur conception par voie de synthèse chimique ou par des voies de bio procédé

Conception, mise en œuvre et fabrication de matériaux innovants et écoresponsables
Conception, mise au point des méthodes et gestion des techniques d'analyse
pour usage en plusieurs domaines :
recherche-développement, contrôle qualité des produits, analyses toxicologiques et/ou ou écotoxicologiques
Conduite et optimisation des procédés chimiques et biochimiques compétitifs, non polluants, utilisant des matières premières locales ou d'origine renouvelables (biosourcées)
Conduite de la veille législative afin de renforcer les moyens de maitrise des exigences règlementaires associés aux produits et activités (santé, sécurité, environnement…) dans le contexte de l'industrie chimique mais aussi dans d'autres secteurs d'activités
Etudes et analyse de marchés, veille technologique et commerciale, développement des offres produit
Pilotage des projets multidisciplinaires: gestion des activités et mangement des équipes multiculturelles en tenant compte des enjeux sociaux, économiques et éthiques; gestion des budgets
Pilotage et suivi des activités d'innovation, de recherche et développement selon les spécificités du secteur d'application visé (aéronautique, énergie, cosmétique, chimie, pharmaceutique,…)

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Mobiliser les connaissances et la compréhension approfondies de la chimie orientées vers la conception et la réalisation des méthodes et procédés d'analyse, d'identification, de synthèse et de séparation des molécules, des produits et des matériaux innovants.
Associer les caractéristiques structurales et physico-chimiques des molécules et produits avec les propriétés particulières ou d'usage.
Mettre en œuvre les techniques chimiques, physico-chimiques et analytiques nécessaires pour l'étude, la protection et la restauration de l'environnement
Concevoir et utiliser des alternatives biosourcées aux produits d'origine fossile dans le respect des contraintes économiques, règlementaires et environnementales
Développer, conduire et optimiser des procédés propres dans le cadre général des principes d'une chimie verte et respectueuse des exigences d'un développement durable
Identifier les avancées technologiques (numérique, nouvelles technologies, automatisme et régulation) et déployer des solutions créatives pour améliorer la conduite, l'efficacité et la rentabilité des procédés industriels
Evaluer et gérer les risques (industriels, professionnels, environnementaux) en respectant la réglementation et les contraintes spécifiques à chaque domaine d'activité
Mettre en lien les aspects généraux et spécifiques de la chimie dans le contexte de résolution des problèmes complexes.
Adopter une vision globale, analyser les problématiques et les besoins industriels, s'adapter rapidement aux exigences et rechercher un optimum : métier, financier/qualité-sécurité-durabilité, culturel
Mener des transitions, notamment énergétiques et environnementales, en intégrant les impératifs écologiques et climatiques
Comprendre et faire fonctionner un système de management Qualité Hygiène Sécurité Environnement en lien avec le Développement Durable et la Responsabilité Sociétale, selon les spécificités du secteur d'application (aéronautique, énergie, cosmétique, chimie, pharmaceutique,…)
Analyser les requis réglementaires nationaux, européens et extracommunautaires des produits (produits chimiques, cosmétiques, médicaments…) pour prendre en compte le renforcement des mesures de maitrise (internes, externes) impactant la stratégie de l'entreprise
Manager des équipes, planifier et animer un projet collaboratif et multidisciplinaire et interculturel en communiquant avec les différents acteurs et en intégrant de manière responsable les approches techniques, économiques, environnementales, humaines et sociétales
S'adapter à des contextes de travail variés et évolutifs, communiquer ses idées, convaincre et négocier en différentes langues (français, anglaise…) auprès d'un large public : collègues, collaborateurs, clients, fournisseurs
Intégrer dans ses actions et comportements les responsabilités éthiques et professionnelles, prendre en compte les enjeux des relations au travail, de sécurité et de santé au travail et de la diversité

Blocs de compétences

RNCP38533BC01 — Concevoir, synthétiser, analyser et formuler et caractériser des molécules, produits et matériaux innovants et écoresponsables

LISTE DE COMPÉTENCES

Mobiliser les connaissances et la compréhension approfondies de la chimie orientées vers la conception et la réalisation des méthodes et procédés d'analyse, d'identification, de synthèse et de séparation des molécules et des produits

Associer les caractéristiques structurales et physico-chimiques des molécules et produits avec les propriétés particulières ou d'usage

Associer les techniques chimiques, physico-chimiques et analytiques nécessaires pour l'étude, la protection et la restauration de l'environnement

Concevoir et utiliser des alternatives biosourcées aux produits d'origine fossile dans le respect des contraintes de sécurité, économiques règlementaires et environnementales spécifiques à chaque domaine d'activité

Faire des recherches et des études bibliographiques, dresser un état de l'art dans un contexte de recherche et développement (nouveaux produits, nouvelles méthodes d'analyse, optimisation de procédés...) : assembler et hiérarchiser des informations techniques et scientifiques, faire des rapports de synthèse et élaborer avec rigueur un plan d'expérimentation

Etablir un bilan critique des résultats obtenus, communiquer avec un large public (collègues, collaborateurs externe et internes à l'entreprise), capitaliser pour les futurs projets

Manager des équipes, planifier et animer un projet collaboratif et multidisciplinaire et interculturel en communiquant avec les différents acteurs et en intégrant de manière responsable les approches techniques, économiques, environnementales, humaines et sociétales

MODALITÉS D'ÉVALUATION

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée par la prise en compte de plusieurs notations, auxquels s'ajoutent

des mises en situation, des évaluations en entreprise, des autoévaluations, des appréciations de jurys et des entretiens.

Pour les activités académiques

- Des études des cas et des projets via des restitutions sous forme de délivrables projets

variés selon le projet (méthodes d'analyse en projet de chimie analytique, formules de nouveaux produits en projet de formulation, articles et publications en projet de chimie organique et en projet de chimie du vivant...), des exposés oraux, des rapports techniques

- Des examens et

des contrôles continus et/ou terminaux (écrits, oraux, compte rendus des travaux pratiques et des projets) permettant d'évaluer l'acquisition des connaissances et sa mise en pratique pour la résolution de problèmes, traitement et analyse des informations....),

Pour la mise en situation réelle en milieu professionnel (périodes d'apprentissage en entreprise, stages) via une évaluation par des grille critériées :

- Des évaluations du savoir-faire et savoir-être par les tuteurs lors des périodes en entreprise tout au long de la formation
- Des rapports écrits et

soutenances orales réalisés par l'apprenant tout au long du parcours de formation

- Des rapports d'autoanalyse avec prise de recul et capacité à placer le sujet dans un contexte plus large

RNCP38533BC02 — Concevoir et mettre en œuvre des procédés pour des secteurs industriels variés (ex. cosmétiques, pétrochimie, chimie ...)

LISTE DE COMPÉTENCES

Développer, conduire et optimiser des procédés propres dans le cadre général des principes d'une chimie pour le développement durable (chimie verte), en intégrant la gestion des risques (professionnels, industriels, environnementaux)

Réaliser l'analyse fonctionnelle des procédés, maitriser la conception et la simulation assistée par ordinateur, et mettre en œuvre le génie de la réaction chimique

Réaliser l'analyse de cycle de vie d'un produit en prenant en considération toute la chaine de transformation/production

Optimiser la gestion et la valorisation des déchets/coproduits issus de procédés de production.

Identifier les avancées technologiques (numérique, nouvelles technologies, automatisme et régulation) et déployer des solutions créatives pour améliorer la conduite, l'efficacité et la rentabilité des procédés industriels.
Mener des transitions, notamment énergétiques et environnementales, en intégrant les impératifs écologiques et climatiques – ex. Concevoir et mettre en œuvre des nouvelles approches pour la valorisation de la biomasse dans un concept de bioraffinerie
Manager des équipes, planifier et animer un projet collaboratif et multidisciplinaire et interculturel en communiquant avec les différents acteurs et en intégrant de manière responsable les approches techniques, économiques, environnementales, humaines et sociétales
Intégrer de manière responsable les approches techniques, managériales, économiques, environnementales, de sécurité et de santé au travail, humaines et sociétales

MODALITÉS D'ÉVALUATION

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée par la prise en compte de plusieurs notations, auxquels s'ajoutent
des mises en situation, des évaluations en entreprise, des autoévaluations, des appréciations de jurys et des entretiens.
Pour les activités académiques
- Des études des cas et des projets via des restitutions sous forme de délivrables projets

variés selon le projet (simulation et contrôle des procédés, projets d'industrialisation, projet d'innovation en procédés...), des exposés oraux, des rapports techniques
- Des examens et

des contrôles continus et/ou terminaux (écrits, oraux, compte rendus des travaux pratiques et des projets) permettant d'évaluer l'acquisition des connaissances et sa mise en pratique pour la résolution de problèmes, traitement et analyse des informations....),
Pour les activités en milieu industriel (périodes d'apprentissage en entreprise, stages) via une évaluation par des grille critériées :
- Des évaluations du savoir-faire et savoir-être par les tuteurs lors des périodes en entreprise tout au long de la formation
- Des rapports écrits et

soutenances orales réalisés par l'apprenant tout au long du parcours de formation
- Des rapports d'autoanalyse avec prise de recul et capacité à placer le sujet dans un contexte plus large

RNCP38533BC03 — Définir, mettre en œuvre et évaluer la politique en qualité et en gestion des risques sanitaires et environnementaux associés aux ingrédients, produits, activités et services

LISTE DE COMPÉTENCES

Mettre en œuvre et faire fonctionner un système de management Qualité Hygiène Sécurité Environnement en lien avec le Développement Durable et la Responsabilité Sociétale, selon les spécificités du secteur d'application (aéronautique, énergie, cosmétique, chimie, pharmaceutique,…)
Assurer une veille réglementaire, technologique et législative sur les produits (produits chimiques, cosmétiques, médicaments…), les méthodes et les brevets et être garant du respect des exigences règlementaires
Analyser les requis réglementaires nationales, européennes et extracommunautaires des produits (produits chimiques, cosmétiques, médicaments…) pour prendre en compte le renforcement des mesures de maitrise (internes, externes) impactant la stratégie de l'entreprise
Evaluer et gérer les risques (industriels, professionnels, environnementaux) associés aux produits et procédés en respectant la réglementation et les contraintes spécifiques à chaque domaine d'activité
Participer au monitoring des polluants (solides, liquides ou gazeux) des unités de production et des sites industriels et mettre en œuvre des solutions de diminution et traitement des substances polluantes (physique, chimiques, biologiques)
Participer à l'organisation des audits (des organismes notifiés par exemple) pour maintenir les certifications, les homologations, les autorisations de mise sur le marché…
Etablir un bilan critique des résultats obtenus, assurer la traçabilité de l'information, enrichir et maintenir le système documentaire concernant les risques (sanitaires, technologiques, environnementaux..) associés aux ingrédients, produits et aux procédés de fabrication
Federer les acteurs dans l'entreprise par un management de projet en mode transverse
Intégrer dans ses actions et comportements les responsabilités éthiques et professionnelles, prendre en compte les enjeux des relations au travail, de sécurité et de santé au travail et de la diversité

MODALITÉS D'ÉVALUATION

L’évaluation des acquis d’apprentissage est réalisée par la prise en compte de plusieurs notations, auxquels s'ajoutent
des mises en situation, des évaluations en entreprise, des autoévaluations, des appréciations de jurys et des entretiens.
Pour les activités académiques
- Des études des cas et des projets via des restitutions sous forme de délivrables projets

variés selon le projet (audit, document unique, management de la qualité, tableaux de suivi d'indicateurs, dossiers réglementaires...), des exposés oraux, des rapports techniques
- Des examens et

des contrôles continus et/ou terminaux (écrits, oraux, compte rendus des travaux pratiques et des projets) permettant d'évaluer l'acquisition des connaissances et sa mise en pratique pour la résolution de problèmes, traitement et analyse des informations....),
Pour la mise en situation réelle en milieu professionnel (périodes d'apprentissage en entreprise, stages) via une évaluation par des grille critériées :
- Des évaluations du savoir-faire et savoir-être par les tuteurs lors des périodes en entreprise tout au long de la formation
- Des rapports écrits et

soutenances orales réalisés par l'apprenant tout au long du parcours de formation
- Des rapports d'autoanalyse avec prise de recul et capacité à placer le sujet dans un contexte plus large

RNCP38533BC04 — Maîtriser et optimiser une situation complexe dans un environnement industriel et/ou de recherche-développement et dans un contexte multidisciplinaire et interculturel

LISTE DE COMPÉTENCES

Mettre en lien les aspects théoriques et expérimentaux des différents domaines de la chimie (organique, inorganique, chimie-physique, biochimie, chimie industrielle...) dans le contexte de résolution des problèmes complexes et pouvant relever des domaines d’application différents (développement et synthèse de nouvelles molécules chimiques et pharmaceutiques, conception de nouveaux matériaux, cosmétologie, environnement, agroalimentaire...)
Adopter une vision globale, analyser les problématiques et les besoins industriels, s’adapter rapidement aux exigences et rechercher un optimum : métier, financier/qualité-sécurité-durabilité, culturel
Mener des transitions, notamment énergétiques et environnementales, en intégrant les impératifs écologiques et climatique
Manager des équipes, planifier et animer un projet collaboratif et multidisciplinaire et interculturel en communiquant avec les différents acteurs et en intégrant de manière responsable les approches techniques, économiques, environnementales, humaines et sociétales
Entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l’initiative et l’implication au sein de l’entreprise dans des projets entrepreneuriaux
Elaborer, mettre en œuvre et faire évoluer des procédures qualité, hygiène sécurité environnement tendant à une maitrise globale incluant préoccupations plus citoyennes du développement durable
S’adapter à des contextes de travail variés et évolutifs, y compris multiculturels en France ou à l’international, communiquer ses idées, convaincre et négocier en langues anglaise et en française auprès d’un large public : collègues, collaborateurs, clients, fournisseurs
Intégrer dans ses actions et comportements les responsabilités éthiques et professionnelles, prendre en compte les enjeux des relations au travail, de sécurité et de santé au travail et de la diversité
Etre en mesure de se connaître, de s’autoévaluer, de gérer ses compétences, notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie, et d'opérer des choix professionnels

MODALITÉS D'ÉVALUATION

L’évaluation des acquis d’apprentissage est réalisée par la prise en compte de plusieurs notations, auxquels s'ajoutent
des mises en situation, des évaluations en entreprise, des autoévaluations, des appréciations de jurys et des entretiens.
Pour les activités académiques
- Des études des cas et des projets via des restitutions sous forme de délivrables projets

variés selon le projet (management de projet et de l'innovation, busines case, logistique, éthique,
projet professionnel, animation de réunions, santé et sécurité au travail....),

• Des exposés oraux et
des rapports techniques
• Des examens écrits, oraux, compte rendus de réunions permettant d'évaluer l'acquisition des connaissances et sa mise en pratique pour la résolution de problèmes, traitement et analyse des informations..,
• Des différents livrables
• Réalisation des posters et des supports de communication, Rédaction des Curriculum Vitae, des fiches métiers dans le cadre des projets professionnels, Bilans et comptes rendus de projets
Pour la mise en situation réelle en milieu professionnel (périodes d'apprentissage en entreprise, stages) via une évaluation par des grille critériées :
• Des évaluations du savoir-faire et savoir-être par les tuteurs lors des périodes en entreprise tout au long de la formation
• Des rapports écrits et
soutenances orales réalisés par l'apprenant tout au long du parcours de formation
• Des rapports d'autoanalyse avec prise de recul et capacité à placer le sujet dans un contexte plus large

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Chimie, Parachimie, Pharmacie et parapharmacie, Santé et Biomédical, Cosmétiques
Matériaux et applications, Bâtiment, Métallurgie,
Energie et Environnement, Carburants
Biotechnologies, Bio raffinerie,
Industries de transformation des matières premières (agro-alimentaire, carburants, papier, peintures, vernis, textiles, cuir, caoutchouc, plastique, ciments et Liants hydrauliques, etc.),
Fonction Publique et Territoriale, Service Ingénierie et Etudes, etc.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur chimiste, Ingénieur d'études et de développement, Ingénieur recherche, Ingénieur formulation,
Responsable laboratoire, Ingénieur analyse contrôle, Auditeur
Ingénieur qualité-hygiène -sécurité -environnement, chargé affaires réglementaires,
Ingénieur production, Ingénieur procédés, Ingénieur méthodes,
Ingénieur technico-commercial, Responsable achats, Chef de produit, etc

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 769 €

Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	61 371
Jugés difficiles à recruter	42 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maitrise et assimilés des industries de process G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Dans le cadre des classes préparatoires intégrées : sélection sur contrôle continu

Dans le cadre d’une poursuite d’études :

Niveau 5 : CPGE (Physique Chimie, TPC…), DUT (chimie, génie chimie, mesure physique, sciences et génie des matériaux…),

Niveau 6 : Licence en sciences (chimie, biochimie…), BUT (chimie, génie chimique, mesures physiques, sciences et génie des matériaux…),

Master 1 (chimie, matériaux, formulation…)…

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Directeur de l’ESCOM, Directeur des études, Responsable des stages, Responsable Service International, membres du corps professoral (minimum 8)

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Directeur de l’ESCOM, Directeur des études, Responsable de l'Apprentissage, Responsable Service International, membres du corps professoral (minimum 8)

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur de l'ESCOM, Directeur des études, Responsable Relations Entreprise et Insertion professionnelle, Responsable stages, Responsable apprentissage, Membres évaluateurs du monde professionnel (minimum 2), Membres du corps professoral (minimum 3)

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	10 800 €
Selon la branche	7 510 € – 10 881 €

Prise en charge	Branches concernées
10 800 €	Valeur par défaut · 206 branches
10 881 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNE industries alimentaires diverses, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés
10 658 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 900 €	CPNE Branche Caoutchouc
7 739 €	CPNEFP Carrières et matériaux
7 510 €	CNPE de la Plasturgie et des Composites

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2025
Date de dernière délivrance possible	31/08/2027

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2022	126	—	79 %	—
2021	138	—	79 %	—
2020	110	2	60 %	98 %
2019	131	—	73 %	96 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP16165

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP41284

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

https://www.escom.fr/

Fiche officielle (France Compétences)

https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38533/

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	2
Parcours menés à terme	0
Taux d'achèvement	0 %
Période	10/2024 – 02/2025

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	2
Montant total engagé	5 200 €
Coût moyen par dossier	2 600 €
Durée moyenne	100 h
Période	09/2024 – 01/2025
France compétences	96 %
Reste à charge titulaire	4 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.