

Technicien de laboratoire

RNCP42551 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Sigle	TP — Titre professionnel
Code(s) NSF	222r
Formacode(s)	11502, 12058, 12026, 12065, 12081
Code(s) ROME	H1210, H1503
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	03/06/2031

Certificateur(s)

MINISTERE DU TRAVAIL DU PLEIN EMPLOI ET DE L' INSERTION · SIRET : 11000007200014

Partenaires habilités

2 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 2 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ETABLISSEMENT PUBLIC LOCAL D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE AGRICOLE DE MEURTHE ET MOSELLE	195412077 00016	Former et organiser l'évaluation
LYCEE POLYVALENT VIOLLET-LE-DUC	197825870 00052	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le technicien de laboratoire procède à des analyses et des contrôles selon divers procédés: chimiques, physiques, biochimiques, biologiques et microbiologiques depuis le prélèvement d'échantillon jusqu'à l'interprétation des résultats. Il intervient sur des produits chimiques, pharmaceutiques, agroalimentaires, ainsi que sur des échantillons d'environnement: eau, sol, air, boues, déchets. Il utilise des équipements simples ou complexes, manuels ou automatisés ; il les entretient, les nettoie et les contrôle. Il prévoit les quantités des produits, des réactifs et des consommables qu'il utilise et les commande si besoin.

ACTIVITÉS VISÉES

Généralement, le technicien de laboratoire applique des procédures selon des protocoles précis, rédigés en français ou en anglais. Dans certains cas, il effectue des modifications mineures pour adapter le protocole à des échantillons différents de ceux prévus, en accord avec son responsable. Il assure la traçabilité des manipulations effectuées et alerte son supérieur hiérarchique en cas de résultats aberrants, mais il peut prendre l'initiative de refaire une série d'analyses pour confirmer ou infirmer un résultat.

Il travaille sous la responsabilité d'un ingénieur ou du responsable de laboratoire qui est chargé de valider ses résultats, avant transmission de ceux-ci aux personnes ou aux services concernés.

En s'appuyant sur son expertise technique et sa pratique quotidienne, il participe à l'amélioration continue en proposant des améliorations techniques ou organisationnelles.

Le technicien de laboratoire exerce principalement dans des laboratoires de contrôle, d'analyse ou de recherche et développement avec des horaires réguliers de jour. Néanmoins, il peut être posté ou avoir des astreintes les week-ends.

Le technicien travaille au sein d'une équipe, généralement de petite taille, ou parfois individuellement. Il respecte strictement les règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement, de développement durable et d'assurance qualité du laboratoire. La connaissance et l'utilisation des équipements de protection collective et individuelle adaptés aux manipulations sont indispensables. L'emploi se réalise en stations debout et assise alternées. Il peut nécessiter des déplacements à l'extérieur pour effectuer des prélèvements. Il peut se dérouler en salles spécifiques et zones délimitées.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Prélever, conditionner et stocker un échantillon

- Prélever et conditionner des échantillons d'origines diverses
- Stocker des échantillons d'origines diverses

Procéder à des essais en microbiologie sur un échantillon

- Préparer à des essais en microbiologie
- Identifier des micro-organismes dans un échantillon
- Rechercher ou dénombrer des micro-organismes dans un échantillon
- Produire des micro-organismes utilisés en biotechnologies.

Procéder à des essais en chimie et biochimie sur un échantillon

- Préparer à des essais en chimie et biochimie
- Quantifier une substance par des méthodes volumétriques
- Caractériser ou quantifier une substance par spectrophotométrie d'absorption UV-visible
- Séparer ou purifier les constituants d'un échantillon par des méthodes physico-chimiques
- Déterminer les constantes physico-chimiques d'une substance
- Réaliser des dosages enzymatiques

Certificats complémentaires de spécialisation (CCS) (Blocs optionnels)

Procéder à des essais spécialisés en chimie et biochimie

- Effectuer des synthèses organiques
 - Identifier, caractériser ou quantifier une substance par des méthodes de spectrométrie d'absorption atomique ou infrarouge
 - Séparer ou purifier un échantillon pour l'identifier par des méthodes de chromatographie
- Procéder à des essais spécialisés en biologie végétale, cellulaire et moléculaire et en immunologie
- Analyser par expérimentation l'anatomie et la physiologie des végétaux
 - Mettre en œuvre des outils de biologie moléculaire
 - Appliquer des techniques d'immunologie directes et indirectes
 - Mettre en culture et entretenir des cellules animales

Blocs de compétences

RNCP42551BC01 — Prélever, conditionner et stocker un échantillon

LISTE DE COMPÉTENCES

Prélever et conditionner des échantillons d'origines diverses

Stocker des échantillons d'origines diverses

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 01 h 30 min

En présence du jury et à partir d'une demande de prélèvement détaillée, le candidat :

- lit le protocole ;
- prépare son matériel : outils de prélèvement ou de stockage, équipements de protection ;
- prélève l'échantillon suivant la procédure, en respectant les consignes d'hygiène et de sécurité et en s'adaptant aux contraintes des lieux de prélèvement ;
- identifie, stocke et conditionne le prélèvement ;
- prend note de toute difficulté ou anomalie éventuelle ;
- apporte le prélèvement au jury dans les délais impartis.

Questionnaire professionnel : 00 h 30 min

En présence d'un surveillant d'examen, le candidat répond au questionnaire qui porte principalement sur :

- les protocoles de prélèvements ;

- la sécurité par rapport aux caractéristiques de l'échantillon ;
- la stérilisation du matériel ;
- la connaissance des différents matériels de prélèvement et de conditionnement adaptés à l'échantillon et à l'essai ultérieur.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 02 h 00 min

RNCP42551BC02 — Procéder à des essais en microbiologie sur un échantillon

LISTE DE COMPÉTENCES

Préparer à des essais en microbiologie

Identifier des micro-organismes dans un échantillon

Rechercher ou dénombrer des micro-organismes dans un échantillon

Produire des micro-organismes utilisés en biotechnologies

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 06 h 00 min

A partir d'une demande d'essai détaillée, en présence du jury, le candidat :

- lit le protocole ;
- choisit le matériel adapté à l'essai et organise son poste de travail ;
- règle ou étalonne le matériel usuel dont il a besoin, tel que balance, bain-marie, étuve ;
- prépare des réactifs et des milieux de culture en quantités adéquates pour un essai donné en utilisant des méthodes telles que pesée, dissolution, stérilisation, filtration ;
- prépare des échantillons sous la forme requise pour un essai donné en utilisant des méthodes telles que pesées, dissolution, broyage, filtration ;
- met en œuvre des techniques d'identification et de dénombrement de microorganismes sur des échantillons et de production de biomasse ;
- identifier les essais, reconditionne l'échantillon et assurer son stockage ;
- renseigne le cahier de laboratoire ou les feuilles de paillasse en y consignant les données, calculs et dysfonctionnements éventuels ;
- évacue les déchets en respectant les normes d'hygiène et de sécurité ;
- remet en état son poste de travail : lavage et rangement du matériel, stockage, étiquetage des produits, en suivant strictement les procédures en vigueur ;
- calcule et exploite les résultats ;
- effectue des calculs statistiques.

Questionnaire professionnel : 01 h 00 min

En présence d'un surveillant d'examen, préalablement à la mise en situation pratique, le candidat répond au questionnaire qui porte principalement sur les connaissances associées aux compétences citées, par exemple :

- les principes des méthodes analytiques ;
- le fonctionnement succinct des appareils et les causes de leur dysfonctionnement ;
- les différents types de micro-organismes : techniques d'identification et de dénombrement, leur métabolisme, l'impact sanitaire de leur présence.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 07 h 00 min

RNCP42551BC03 — Procéder à des essais en chimie et biochimie sur un échantillon

LISTE DE COMPÉTENCES

Préparer à des essais en chimie et biochimie

Quantifier une substance par des méthodes volumétriques

Caractériser ou quantifier une substance par spectrophotométrie d'absorption UV-visible

Séparer ou purifier les constituants d'un échantillon par des méthodes physico-chimiques

Déterminer les constantes physico-chimiques d'une substance

Réaliser des dosages enzymatiques

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 06 h 00 min

A partir d'une demande d'essai détaillée, et en présence du jury, le candidat :

- lit le protocole ;
- choisit le matériel adapté à l'essai et organise son poste de travail ;

- règle ou étalonne le matériel usuel dont il a besoin, tel que balance, pH-mètre ;
- prépare des réactifs, des solutions titrées en quantités adéquates pour un essai donné en mettant en œuvre des procédés de dissolution, de dilution et de préparations adaptées ;
- vérifie le titre des solutions préparées ;
- prépare des échantillons sous la forme requise pour un essai donné en utilisant des méthodes de pesées, de dissolution, de dilution et de préparations données ;
- quantifie et identifie des substances par des méthodes volumétriques ou spectrométriques moléculaires ;
- sépare ou purifie des substances par des méthodes physicochimiques diverses ;
- détermine une constante physicochimique d'une substance ou d'un échantillon ;
- identifie les essais, reconditionne l'échantillon et assure son stockage ;
- renseigne le cahier de laboratoire ou les feuilles de paillasse en y consignant les données, calculs et dysfonctionnements éventuels ;
- évacue les déchets en respectant les normes d'hygiène et de sécurité ;
- remet en état son poste de travail : lavage et rangement du matériel, stockage, étiquetage des produits, en suivant strictement les procédures en vigueur ;
- calcule et exploite les résultats : calculs de concentrations à partir de volumes versés ou d'absorbances, comparaisons par rapport à des normes ou à des témoins, analyses de graphiques ;
- effectue des calculs statistiques.

Questionnaire professionnel : 01 h 00 min

En présence d'un surveillant d'examen, préalablement à la mise en situation professionnelle, le candidat répond au questionnaire qui porte principalement sur les connaissances associées aux compétences citées, par exemple :

- les principes des méthodes analytiques ;
- le fonctionnement succinct des appareils et les causes de leur dysfonctionnement.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 07 h 00 min

RNCP42551BC04 — Procéder à des essais spécialisés en chimie et biochimie (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Effectuer des synthèses organiques

Identifier, caractériser ou quantifier une substance par des méthodes de spectrométrie d'absorption atomique ou infrarouge

Séparer ou purifier un échantillon pour l'identifier par des méthodes de chromatographie

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 04 h 00 min

A partir d'une demande d'analyse détaillée, en présence du jury, le candidat :

- lit le protocole ;
- choisit le matériel adapté à l'essai ;
- identifie l'essai, le reconditionne et assure son stockage ;
- optimise et étalonne l'appareil de mesure si nécessaire ;
- valide l'étalonnage ;
- effectue les essais ;
- ajuste les dilutions éventuelles à la réponse de l'appareil ;
- produit un résultat brut ;
- renseigne la feuille de paillasse en y consignant les données, calculs et dysfonctionnements éventuels ;
- interprète et corrige toute défaillance d'appareil ou anomalie primaire ;
- Identifie et transmet les anomalies et dysfonctionnements éventuels aux personnes concernées ;
- évacue les déchets en respectant les normes d'hygiène et de sécurité ;
- remet en état son poste de travail : lavage et rangement du matériel, stockage, étiquetage des produits en suivant strictement les procédures en vigueur.

Questionnaire professionnel : 02 h 00 min

En présence d'un surveillant d'examen, préalablement à la mise en situation professionnelle, le candidat répond au questionnaire qui porte principalement sur :

- des réactions de synthèse organique : sécurité, réactivité des molécules, analyse d'un protocole ;
- l'appareillage spécialisé : matériel, optimisation ; le dosage en étalonnage externe, interne ou ajouts dosés ;
- des analyses chromatographiques : optimisation, calcul de grandeurs.

Entretien final : 00 h 10 min

Le jury vérifie que le candidat a bien la maîtrise de l'ensemble des compétences requises pour le certificat.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 06 h 10 min

RNCP42551BC05 — Procéder à des essais spécialisés en biologie végétale, cellulaire et moléculaire et en immunologie (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser par expérimentation l'anatomie et la physiologie des végétaux

Mettre en œuvre des outils de biologie moléculaire

Appliquer des techniques d'immunologie directes et indirectes

Mettre en culture et entretenir des cellules animales

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 07 h 00 min

En présence du jury, à partir d'une demande d'essai détaillée, le candidat :

- lit le protocole ;
- choisit le matériel adapté à l'essai et organise son poste de travail ;
- identifie l'essai ;
- applique en respectant le protocole, les techniques appropriées en biologie végétale : techniques de préparation de coupes histologiques, ensemencement et repiquage des plantes ;
- applique en respectant le protocole, les techniques appropriées en biologie moléculaire : sélection de fragments d'acides nucléiques, purification, amplification, construction de vecteurs ;
- applique en respectant le protocole, les techniques appropriées en immunologie : agglutination, turbidimétrie, précipitation, neutralisation, immunofluorescence, immunoséparation magnétique, test ELISA ;
- applique en respectant le protocole, les techniques appropriées en biologie cellulaire : mise en culture, entretien de lignées cellulaires ;
- reconditionne l'échantillon et assure son stockage ;
- renseigne la feuille de paillasse en y consignant les données, calculs et dysfonctionnements éventuels ;
- évacue les déchets en respectant les normes d'hygiène et de sécurité ;
- remet en état son poste de travail : lavage et rangement du matériel, stockage, étiquetage des produits en suivant strictement les procédures en vigueur.

Questionnaire professionnel : 02 h 00 min

En présence d'un surveillant d'examen, préalablement à la mise en situation professionnelle, le candidat répond au questionnaire qui porte principalement sur :

- les principes et utilisation des appareils ;
- la physiologie et la nutrition des végétaux ;
- les acides nucléiques, les enzymes utilisés ;
- les anticorps et les antigènes ;
- la cellule et les conditions de culture.

Entretien final : 00 h 10 min

Le jury vérifie que le candidat a bien la maîtrise de l'ensemble des compétences requises pour le certificat.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 09 h 10 min

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

La chimie

La biologie

La microbiologie

L'environnement

L'agroalimentaire

La pharmacie

La cosmétique

L'agriculture

La santé
La santé animale

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES
Technicien d'analyses ou de contrôle qualité
Technicien ou adjoint de recherche et développement
Technicien ou aide technique dans l'enseignement (préparateur de travaux pratiques)

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Intensité d'embauche
Salaire médian (mensuel)	2 019 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	12 611
Jugés difficiles à recruter	43 %
Emplois saisonniers	13 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS
Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE
Le jury du titre est habilité par le représentant territorial compétent du ministère chargé de l'emploi. Il est composé de professionnels du métier concerné par le titre (Art. R?338-6 du Code de l'Éducation).

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	03/06/2031
Date de dernière délivrance possible	03/06/2032

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2023	22	0	50 %	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP35310

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)
RNCP35310

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42551/>

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	2
Organismes gestionnaires (CFA)	2
Organismes formateurs	2
Régions couvertes	1
Départements couverts	2
Organismes certifiés Qualiopi	2
Formations à distance	1
Sessions	de 05/2025 à 06/2027

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).