

Les épreuves du concours sont définies par l'arrêté du 17 avril 2025 fixant les modalités d'organisation du concours externe du certificat d'aptitude au professorat de lycée professionnel (CAPLP).

Les textes législatifs et réglementaires de référence sont ceux en vigueur au 31 décembre de l'année précédant celle du concours.

Toutes les thématiques sont traitées au niveau Licence.

1- Biochimie

- Biochimie structurale : glucides, lipides, protéines, acides nucléiques.
- Enzymologie : propriétés catalytiques des enzymes, cinétique et effecteurs enzymatiques, régulation de l'activité enzymatique.
- Métabolisme : catabolisme énergétique, interrelations catabolisme-anabolisme, régulation des métabolismes glucidique et lipidique.

2- Microbiologie

- Microbiologie générale : morphologie et structure des micro-organismes, nutrition et croissance des bactéries et des champignons, métabolisme microbien, génétique microbienne, agents antimicrobiens ; structure et cycle biologique des virus.
- Microbiologie et santé : pouvoir pathogène, transmission, prévention et traitement.
- Écologie microbienne : bactéries de l'environnement, cycles du carbone, microbiotes.

3- Biologie humaine

- Grandes fonctions de l'organisme : digestion, circulation, respiration, excrétion, reproduction, relation et information (locomotion, communication nerveuse et endocrine).
- Régulations nerveuse et hormonale.
- Immunité : innée (non spécifique), adaptative (spécifique), applications dans le domaine de la santé.

4- Biologie cellulaire et moléculaire

- Biologie cellulaire : ultrastructure cellulaire, échanges membranaires, trafic intracellulaire, cycle cellulaire et sa régulation.
- Biologie moléculaire et génie génétique : propriétés des acides nucléiques, du gène à la protéine, le génie génétique et ses applications.

Les deux thématiques suivantes (n° 5 et n° 6) sont en lien avec les contenus disciplinaires des référentiels des diplômes professionnels dans le champ des Biotechnologies Santé Environnement (BSE). Elles requièrent un premier niveau de maîtrise de connaissances.

5- Domaine Nutrition - Alimentation - Santé

- Groupes d'aliments, valeur nutritionnelle et qualité organoleptique.
- Conservation des aliments et santé.
- Réglementation et sécurité sanitaire des aliments.
- Besoins nutritionnels, apports nutritionnels conseillés, alimentation rationnelle.
- Technologies culinaires et régimes.
- Prévention en santé.



6- Domaine santé-environnement

- Écosystèmes et milieux naturels.
- Nuisance et pollution de la biosphère, protection de l'environnement, développement durable.
- Éléments de toxicologie et d'écotoxicologie.
- Facteurs de risques liés aux expositions environnementales.
- Évaluation des risques liés à la pollution des milieux, aux différentes nouvelles technologies, aux substances chimiques présentes dans les produits du quotidien.