

Descriptif des épreuves

L'épreuve au choix permet au candidat de personnaliser le concours en fonction de son parcours. Afin de préparer au mieux cette épreuve, vous trouverez ci-dessous le programme détaillé de l'ensemble des épreuves au choix.

Biologie

Niveau licence de Biologie cellulaire, Physiologie, Biochimie.

Objectif de l'épreuve

Contrôler les connaissances du candidat nécessaires à une bonne compréhension des enjeux de la place de la biologie dans la société contemporaine. Évaluer ses capacités d'interprétation, de raisonnement, de logique, de synthèse des acquis fondamentaux et son savoir-faire dans le domaine de la méthodologie en biologie.

Définition de l'épreuve

L'épreuve comporte deux parties :

- une 1/2 heure consacrée à différents types de questions (choix multiples, associations et questions à très court développement),
- 1 heure 1/2 réservée à une question de réflexion et d'application (sujet théorique ou commentaire d'article).

Programme

- Fonctions cellulaires fondamentales.
- Physiologie des cellules excitables.
- Les fonctions du système nerveux.
- Les hormones.
- Pharmacologie de la communication cellulaire.
- Homéostasie et grandes fonctions physiologiques (milieu intérieur, défenses de l'organisme, circulation, respiration, digestion, excrétion).

NB : ce programme suppose l'acquisition de connaissances en biologie et sur les techniques actuelles appliquées à la biologie (patch-clamp, binding, dosage RIA, etc.).

Ouvrages recommandés

- Physiologie humaine, de Vander, AJ (édition Mc Graw Hill).
- Anatomie et physiologie humaines de Marieb, EN (édition DeBroeck Université).

Créativité et gestion de projet

Niveau Licence en gestion de projet, management, marketing.

Connaissances en gestion de projet associatif et/ou professionnel.

Pré-requis

Notions de conduite de projets, management des équipes, marketing et communication.

Objectifs de l'épreuve

Tester la capacité des candidats à apporter une réponse originale et argumentée à une situation - problème, et proposer un plan d'action détaillé permettant d'identifier les acteurs, les partenaires et les moyens mobilisés.

Définition de l'épreuve

L'épreuve consiste en un travail de réflexion créative pour trouver une solution concrète à une situation qui pose problème (levée de fonds, catastrophe naturelle, gestion de réfugiés, etc.). Les candidats rédigent une introduction qui indique les enjeux de la situation, ils proposent ensuite un plan d'action pour répondre au mieux à la situation.

Critères d'évaluation

Le candidat devra apporter une réponse originale et pertinente, avec une identification rigoureuse des étapes de la résolution du problème, des acteurs impliqués et des moyens techniques, humains et financiers à mobiliser. La qualité de l'expression et de la présentation seront également prises en compte.

Droit

Niveau licence de Droit.

Nature de l'épreuve

Sujet théorique (dissertation) ou sujet pratique (cas pratiques, commentaire de texte ou décision de justice).

Programme

- Introduction au droit : la preuve, l'organisation judiciaire, le droit

objectif, les différentes branches du droit, les droits subjectifs.

- Les personnes : personnes physiques, personnes morales, état et capacité des personnes.
- Les biens : meubles et immeubles, droits réels principaux, droits réels accessoires, propriété et possession.
- Droit des obligations : typologie des obligations ; techniques contractuelles, clauses pénale, résolutoire, de non concurrence, attributive de compétence matérielle et/ou territoriale, de conciliation, etc., classification des contrats ; formation du contrat, le consentement et les vices qui l'affectent, l'objet, la lésion, la cause, les nullités ; la force obligatoire du contrat inter partes ; l'effet relatif du contrat à l'égard des tiers, les sanctions applicables lors de la mauvaise exécution du contrat ou de son inexécution ; les différentes formes de responsabilités délictuelles et quasi délictuelles, responsabilité objective, responsabilité du fait personnel, du fait d'autrui, du fait des choses ; les quasi-contrats.
- Les principaux contrats : contrat de vente, contrat d'entreprise, contrat de bail, contrat de mandat, contrat de prêt, etc.
- Droit commercial : le commerçant ; les actes de commerce ; le fonds de commerce ; les opérations sur le fonds de commerce ; le statut des commerçants.
- Droit social : le contrat de travail, formation du contrat, typologie des contrats de travail, la durée du travail, les conditions d'exécution du travail, le salaire, les modifications du contrat de travail, la rupture du contrat de travail.
- Les licenciements, les juridictions compétentes en matière de litige de "droit social", la représentation du personnel dans l'entreprise, la présence syndicale dans l'entreprise.
- Droit des sociétés : le contrat de société, la typologie des sociétés, la formation, le fonctionnement, la dissolution, la liquidation des sociétés, la société en nom collectif, la SARL, l'EURL, la SA.

Méthodologie

Construction d'une introduction soignée et d'un plan structuré.

Conclusion non nécessaire.

Développements précis et argumentés.

Critères d'évaluation

- Forme : orthographe, syntaxe, etc.
- Fond : rigueur, logique du raisonnement, maîtrise des connaissances.

Économie

Niveau L3, 3^e année de Licence de Sciences économiques, AES.

Objectif de l'épreuve

Vérifier la capacité du candidat à mettre en place une problématique, à connaître les concepts et reconnaître les théories sous-jacentes nécessaires à la conduite d'une analyse économique dans le contexte historique contemporain.

Définition de l'épreuve

Dissertation à traiter à partir de connaissances personnelles et d'un dossier documentaire.

Programme

- Les grandes fonctions économiques (production, répartition, dépense) en économie ouverte.
- L'évolution des structures économiques et l'organisation de la production.
- Le progrès technique et l'innovation.
- Les stratégies d'entreprise, la concentration et la concurrence sur les marchés.
- Économie monétaire et financière : la monnaie, les banques, les systèmes financiers et la politique monétaire.
- Le rôle de l'État : objectifs et instruments de politique économique.
- L'intégration européenne.
- Les grands courants de la pensée économique.
- Histoire économique de 1945 à nos jours : les grandes tendances.
- Analyse de la croissance économique (facteurs, fluctuations).
- L'internationalisation des échanges et de la production.
- Les relations monétaires internationales.

Éducation artistique

Niveau licence 3.

Nature de l'épreuve

Il peut s'agir d'une dissertation ou d'un commentaire d'un texte.

Définition de l'épreuve

Construire une réflexion argumentée à partir d'une problématique pertinente autour d'un sujet relevant du domaine des arts appliqués ou arts plastiques en lien avec le domaine de l'entreprise.

Programme

Art plastique et art appliqué au XX^e siècle.

Méthodologie

Rédaction d'une introduction, définition d'une problématique, construction du développement et proposition d'une conclusion.

Critères d'évaluation

- Problématique précise.
- Réflexion sur le sujet proposé et mise en œuvre des connaissances.
- La qualité d'argumentation.
- La qualité de style et de présentation.
- Toute conclusion justifiée.

Gestion

Niveau licence AES, Économie-Gestion, MSG ou MIAGE.

L'épreuve requiert des connaissances acquises dans les disciplines suivantes : comptabilité générale, gestion budgétaire, gestion des coûts, analyse financière.

Nature de l'épreuve

L'épreuve est basée sur une mini-étude de cas présentant une situation fictive d'entreprise.

Le candidat a à traiter des questions susceptibles de porter sur le diagnostic financier, l'élaboration de comptes de résultats et bilans prévisionnels, le calcul de seuils de rentabilité, la réalisation d'un budget de trésorerie, les calculs de coûts de revient, etc.

Il est nécessaire :

- d'avoir compris les mécanismes de mémorisation des tableaux et des procédures,
- de savoir distinguer produits et encaissements, ressources et encaissements, ressources et produits, notions de résultat et de liquidité, etc.,
- de dominer, en bref, les concepts de base et les mécanismes fondamentaux de finance et de gestion.

L'épreuve est généralement conçue pour traiter de différents aspects et balayer plusieurs outils de gestion différents, une connaissance générale est donc préférable à un grand savoir spécialisé dans l'une ou l'autre technique.

Gestion et négociation commerciale

Public concerné

L'épreuve s'adresse plus particulièrement aux étudiants niveau licence 3, bachelor.

Objectif de l'épreuve

Tester la capacité du candidat à situer l'entreprise sur son marché et à exploiter les relations commerciales qu'elle entretient avec les clients ou les prospects. L'épreuve est conçue pour évaluer des capacités de réflexion, d'analyse ainsi que les compétences professionnelles et non pour mesurer des connaissances théoriques. Les candidats doivent être capables de proposer des préconisations, si le sujet le permet.

Nature de l'épreuve

L'épreuve est basée sur un cas présentant une situation d'entreprise. À partir du diagnostic de cette situation, l'étudiant est amené à faire une analyse, proposer des solutions ou des axes de réflexion.

Programme

- Le contexte de l'action du commercial : environnement de l'action, les marchés, la demande, la concurrence, la veille commerciale.
- L'analyse de la clientèle : la connaissance du client, les outils de connaissance.
- L'adaptation des solutions commerciales aux cibles prospects/clients : orientations stratégiques, gestion de l'offre produits/services, fixation et négociation du prix et des conditions commerciales, organisation de la distribution.
- Le diagnostic et la préparation d'une situation de négociation commerciale : historique, acteurs, enjeux, objectifs, marge de manœuvre.
- La diversité des situations de relation commerciale selon le support, le lieu, le produit ou le service, la clientèle.
- Les spécificités de la négociation B to B et B to C : typologie d'acheteurs, critères et processus d'achat, motivations.
- Les techniques et outils de la vente.
- Le management de l'équipe commerciale : constitution d'une équipe, mise en œuvre de plans d'action commerciale, animation de l'équipe commerciale, motivation et rémunération.
- L'évaluation de l'efficacité commerciale.
- La planification et le suivi de l'action commerciale.
- Gestion de la rentabilité et du risque client : prévision des ventes, statistiques clients, saisonnalité

des ventes, marges, seuil de rentabilité, analyse d'un bilan et d'un compte de résultat.

- Implantation d'un magasin.
- Adaptation du point de vente à la zone de chalandise.
- Gestion et optimisation des performances du point de vente.
- Opérations d'achat.

Bibliographie

- Ouvrages universitaires :
 - *Marketing Management* – Kotler, Dubois et Manceau
 - *L'encyclopédie du marketing* – JM Lehu
 - *Mercator* – Dunod
- Ouvrages scolaires :
 - *Relation client* – BTS NRC
 - *Gestion de la relation commerciale* – BTS MUC
 - *Management et gestion des unités commerciales* – BTS MUC
 - *Management de l'équipe commerciale* – BTS NRC
 - *Gestion de clientèle* – BTS NRCEditeurs Nathan Techniques ou Foucher
- Calculatrices autorisées.

Informatique

Niveau licence Informatique.

Nature de l'épreuve

- Des questions de cours et des exercices d'application.
- Un ou deux algorithmes à écrire pour la partie algorithmique.
- Un modèle conceptuel de données (MCD) à créer pour la partie systèmes d'informations.

Programme

Informatique générale

- Culture "internet".
- Les systèmes de numération (binaire, octale, hexadécimale et décimale).
- La structure de base d'un microordinateur (mémoire centrale, unité arithmétique et logique, unité de commandes).
- Les fonctions logiques (AND, OR, XOR, NOR, NAND).
- Internet et e-business.

Algorithmique

- Les séquences simples.
- Les boucles (pour, répéter, tant que).
- Les séquences conditionnelles (si, alors, sinon, cas parmi).
- Procédures et fonctions (déclarations, utilisation, passage de paramètres).
- L'utilisation de tableaux.

- L'utilisation de pointeurs (listes chaînées simples ou doublement chaînées, piles, files).

Systèmes d'informations

- Les entités et les associations.
- Les dépendances fonctionnelles.
- Les cardinalités.
- Les modèles conceptuels de données.
- Les modèles logiques de données.

Langue (Allemand ou Espagnol)

Licence Langues Étrangères Appliquées ou de Lettres, Langues et Civilisation Étrangère. Tout étudiant ayant des compétences dans l'une de ces deux langues.

Objectif de l'épreuve

Pour la langue choisie (espagnol ou allemand), mobiliser et tester les compétences du candidat dans les domaines suivants :

- compréhension d'un document écrit en espagnol ou en allemand,
- production écrite en espagnol ou en allemand,
- connaissances culturelles, historiques et économiques du monde hispanophone ou germanophone,
- capacités de synthèse et d'appropriation personnelle d'une problématique liée au monde hispanophone ou germanophone.

Nature de l'épreuve

- Synthèse à rédiger en espagnol ou en allemand d'un document écrit dans la langue choisie (rédaction de 150 mots, $\pm 10\%$).
 - Synthèse à rédiger en espagnol ou en allemand d'un document écrit en français et portant sur le même sujet (rédaction de 150 mots, $\pm 10\%$).
 - Production libre en espagnol ou en allemand à partir d'un sujet portant sur les deux supports précédents (200 mots, $\pm 10\%$).
- Pour ce faire il est nécessaire d'associer à une maîtrise solide de la langue, une bonne connaissance de la sphère culturelle et économique, de savoir retirer d'un document les concepts et informations essentiels, les mettre en forme rapidement et efficacement.

Management d'une entreprise d'hôtellerie restauration

Niveau Licence ou Master dans le domaine de l'hôtellerie restauration.

Nature de l'épreuve

À partir d'un document, ou de plusieurs, portant sur une entreprise

du secteur d'activité "Hôtellerie Restauration", les étudiants seront amenés à répondre à des questions de compréhension et d'analyse. Ces questions porteront sur la prise de décision, l'organisation des activités de l'entreprise, les ressources humaines, la mercatique et la gestion.

Programme

Pour les domaines cités précédemment, l'étudiant devra maîtriser les concepts et être capable de les appliquer à des situations concrètes.

- L'organisation de l'entreprise, son insertion dans le système productif ; typologie des entreprises ; les différentes activités de l'entreprise (approvisionnement, production, etc.) ; la prise de décision ; les décisions stratégiques ; la gestion des ressources humaines ; les styles de management ; la responsabilité de l'entreprise.
- La démarche mercatique ; les études de marché ; la mercatique des services (système d'offre, système de servuction) ; la qualité ; le produit ; le prix ; la distribution ; la communication ; la stratégie mercatique ; le plan de marchéage.
- Principes comptables ; systèmes de gestion (finalisation, organisation, animation) ; investissement et financement ; diagnostic financier et d'exploitation ; rentabilité et trésorerie ; calculs statistiques et financiers.

Conseils de préparation

L'entraînement à la méthodologie de cette épreuve devra permettre d'être capable :

- de synthétiser des données provenant de différentes sources,
- de définir une problématique,
- de faire des constats et d'analyser à l'aide d'outils adaptés,
- de faire référence à des concepts,
- d'envisager des solutions accompagnées d'une argumentation adaptée,
- de démontrer une vision transversale de l'activité de l'entreprise,
- d'avoir une approche stratégique.

Bibliographie

- Ouvrages de management, de mercatique et de gestion "généralistes".
- Ouvrages et cours niveau licence, dans les domaines précités, appliqués à l'hôtellerie restauration.

Marketing

Niveau licence AES, Économie-Gestion, titulaire MSG ou MIAGE.

Objectif de l'épreuve

Tester la capacité du candidat à raisonner sur une approche marketing de l'entreprise.

L'épreuve est conçue pour mettre en avant les capacités de réflexion et non pour mesurer des connaissances techniques. Le candidat devra maîtriser la méthodologie de l'étude de cas en marketing.

Définition de l'épreuve

L'épreuve est basée sur une mini-étude de cas présentant une situation d'entreprise. À partir de cette présentation, l'étudiant est amené à répondre à des questions.

Programme

- Les fondements du marketing.
- L'analyse du marché, essentiellement :
 - les études et recherches commerciales,
 - les comportements d'achat,
 - les marchés cibles et la segmentation.
- Les éléments du marketing mix, essentiellement :
 - gestion des produits et des marques,
 - fixation des prix,
 - choix et animation des circuits de distribution,
 - conception d'une stratégie de communication,
 - gestion des vendeurs.
- L'élaboration et la mise en place d'une stratégie marketing.

Méthodologie

- Analyse du marché (SWOT).
- Fixation d'objectifs, cibles et positionnement.
- Plan d'actions commercial reprenant chaque point du Mix.

Mathématiques

Niveau licence Scientifique.

Au programme du concours Passerelle 1^{re} année, s'ajoute le programme suivant :

Analyse

- Séries
- Séries numériques. Séries de fonctions (convergence simple, convergence normale, principaux théorèmes d'interversion). Séries entières. Séries de Fourier.

- Intégration sur un intervalle quelconque
- Intégrales impropres. Fonction intégrable sur un intervalle quelconque. Théorème de convergence dominée. Intégration terme à terme d'une série de fonctions. Intégrales dépendant d'un paramètre (continuité et dérivation sous le signe intégrale).
 - Calcul différentiel

Fonctions de plusieurs variables. Limites, continuité, dérivées partielles, différentielle, Jacobienne. Différentiabilité, fonctions de classe C1 et C2. Dérivée d'une fonction composée. Difféomorphisme. Equations aux dérivées partielles. Point critique d'une fonction numérique. Condition nécessaire d'existence d'extremum local.

Algèbre linéaire

- Déterminants
 - Sous-espaces stables
 - Réduction des endomorphismes, des matrices
- Éléments propres (valeur propre, vecteur propre, espace propre). Endomorphisme (ou matrice) diagonalisable. Endomorphisme (ou matrice) trigonalisable. Polynôme annulateur. Polynôme caractéristique.
- Un endomorphisme est diagonalisable si et seulement s'il admet un polynôme annulateur scindé à racines simples si et seulement si son polynôme caractéristique est scindé et si la dimension de chaque sous-espace propre est égale à la multiplicité de la valeur propre correspondante.
- Un endomorphisme est trigonalisable si et seulement s'il admet un polynôme annulateur scindé.
 - Espaces euclidiens et endomorphismes symétriques

Produit scalaire. Norme euclidienne. Orthogonalité. Orthonormalisation de Schmidt. Supplémentaire orthogonal. Projection orthogonale. Problème des moindres carrés. Endomorphismes symétriques, et matrices symétriques. Réduction (théorème spectral).

Probabilités

- Espace de probabilité
- Espace de probabilité associé à une expérience aléatoire. Probabilités finies, équiprobabilité. Conditionnement par un événement. Système complet d'événements. Formule de Bayes. Formule des probabilités totales. Indépendance d'événements.
 - Variables aléatoires discrètes

Loi de probabilité. Fonction de répartition. Espérance, variance, écart type. Espérance de l'image

d'une variable aléatoire par une fonction numérique réelle.

- Modèles discrets usuels
- Loi uniforme discrète. Loi de Bernoulli. Loi binomiale. Loi géométrique. Loi de Poisson.
 - Variables aléatoires réelles à densité

Fonction de répartition et densités. Espérance. Espérance de l'image d'une variable aléatoire par une fonction numérique réelle. Variance.

Lois usuelles : Loi uniforme, loi exponentielle, loi normale.
 - Théorème de la limite centrée

Théorème de la limite centrée. Approximations de la loi binomiale et de la loi de Poisson.

Philosophie, Lettres et Sciences humaines

Niveau licence de Lettres, de Philosophie et de Sciences Humaines.

Nature de l'épreuve

Il peut s'agir d'une dissertation ou d'un commentaire de texte. Trois sujets au choix seront proposés, le premier en Lettres, le deuxième en Sciences humaines, le troisième en Philosophie.

Définition de l'épreuve

Être capable de mettre en place une problématique, connaître les concepts nécessaires à son élucidation, en reconnaître les présupposés, la (ou les) question(s) sous-jacente(s) pour construire une réflexion argumentée.

Programme

- Thème de Philosophie : "Culture(s) et Nature Humaine".
- Thème de Lettres : "L'autobiographie et roman autobiographique".
- Thème de Sciences Humaines : "Histoire et changement".

Méthodologie

Il s'agit de rédiger une introduction problématique, de construire un développement et de proposer une conclusion.

Critères d'évaluation

On exigera une problématique précise, on acceptera toute conclusion justifiée, on valorisera la qualité de l'argumentation, l'originalité de l'illustration ainsi que les qualités de style et de présentation. On pénalisera toute maîtrise insuffisante de la langue écrite.

STAPS

Niveau Licence 3 de STAPS ou de Sciences Humaines et Sociales

Objectifs de l'épreuve

Vérifier la capacité du candidat à réfléchir sur le fonctionnement du phénomène sportif, en identifiant ses enjeux dans différents domaines, en usant d'arguments scientifiques pour en débattre.

Programme

"Le sport : questions et enjeux de société"

- Que reste-t-il des valeurs du sport ? :
 - sport et éthique : fair-play, violence, dopage.
- Les enjeux symboliques du sport :
 - sport et identités (locale, nationale...),
 - l'héroïsation de la figure du champion.
- Le sport de haut niveau :
 - un monde à part : le sport de haut niveau,
 - le sportif en travailleur infatigable.
- L'économie du sport :
 - les enjeux économiques du sport professionnel,
 - les grandes manifestations sportives internationales,
 - la mise en spectacle et la médiatisation du sport.

Bibliographie indicative

- Arnaud, Pierre, Attali, Michaël, & Saint-Martin, Jean [dir.] (2008). *Le sport en France. Une approche politique, économique et sociale*. Paris, La documentation Française.
- Attali, Michaël [dir.] (2004). *Le sport et ses valeurs*. Paris, La Dispute.
- Bodin, Dominique (2001). *Sports et violences*. Paris, Chiron.
- Bodin, Dominique (2003). *Le hooliganisme*. Paris, Presses universitaires de France (Que sais-je ?).
- Bourg, Jean-François & Gouquet, Jacques (2007). *Économie du sport professionnel*. Paris, Vuibert.
- Brissonneau, Christophe, Aubel, Olivier & Ohl, Fabien (2008). *L'épreuve du dopage. Sociologie du cyclisme professionnel*. Paris, Presses universitaires de France.
- Chaix, Pierre (2004). *Le rugby professionnel en France : enjeux économiques et sociaux*. Paris, L'Harmattan.
- Elias, Norbert & Dunning, Eric (1994). *Sport et civilisation. La violence maîtrisée*. Paris, Fayard.
- Fleuriel, Sébastien (2004). *Le sport de haut niveau en France. Sociologie d'une catégorie de pensée*. Grenoble, Presses universitaires de Grenoble.
- Fleuriel, Sébastien & Schotté, Manuel (2008). *Sportifs en danger*.

La condition des travailleurs sportifs. Bellecombe-en-Bauges, Éditions du Croquant.

- Gabaston, Pierre & Leconte, Bernard [dir.] (2000). *Sports et télévision. Regards croisés*. Paris, L'Harmattan.
- "La fabrique des sports", *Le Temps des Médias*. N° 9, mars 2005.
- Nuytens, Williams (2004). *La popularité du football : sociologie des supporters à Lens et à Lille*. Douai, Artois presse université.
- Veray, Laurent & Simonet, Pierre [dir.] (2000). *Montrer le sport. Photographie, cinéma, télévision*. Paris, INSEP.
- Winock, Michel (1987). "Le complexe de Poulidor", in M. Winock, *Chronique des années soixante*. Paris, Seuil.

Technologie

Niveau licence.

Pré-requis

Lecture de plans, connaissances générales des matériaux et de leur transformation, notions d'analyse de la valeur, notions de gestion des opérations.

Objectif de l'épreuve

Tester la capacité du candidat à appréhender un produit sous l'angle de la conception (Quelles sont les fonctions que doit remplir le produit ? Quelles sont les solutions capables de répondre à ces fonctions ? Comment représenter schématiquement ces solutions ?), puis sous l'angle de la réalisation industrielle (Quels sont les procédés à mettre en œuvre ? Quelles sont les machines et les compétences nécessaires à cette mise en œuvre ? Comment maîtriser la qualité attendue ?, enfin sous l'angle de la gestion du process industriel (Comment maîtriser la qualité attendue ? Quelles règles de synchronisation de la production mettre en place ? Comment maîtriser les délais ?).

Définition de l'épreuve

Le candidat recevra des éléments de cahier des charges fonctionnel d'un produit (dossier). Ils auront à analyser le dossier, à proposer des améliorations et à les justifier compte tenu du cahier des charges (cela comprend des schémas). Une calculatrice et une règle graduée sont indispensables.

Critères d'évaluation

Le candidat devra montrer une compréhension du problème proposé, (reformulation structurée des éléments du dossier, schémas explicatifs, calculs complémentaires, apports constructifs et/ou créatifs justifiés au moins de façon qualitative).