



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS INGENIEURS DE RECHERCHE ET DE FORMATION

F1.1 Assistant-e de ressources documentaires et scientifiques [F3A41] .....	2
F1.2 Assistant-e archiviste [F3A42] .....	4
F1.3 Assistant-e de collections muséales [F3A43].....	6
F1.4 Assistant-e de médiation scientifique [F3B44] .....	7
F1.5 Assistant-e de projets culturels [F3B45].....	8
F1.6 Assistant-e de communication [F3B46].....	9
F1.7 Assistant-e d'édition [F3C47] .....	11
F1.8 Dessinateur-trice maquettiste infographiste [F3C48] .....	12
F1.9 Assistant-e de fabrication [F3C49].....	13
F1.10 Assistant-e des métiers de l'image et du son [F3D51] .....	15
F1.11 Assistant-e des technologies de l'information et de la communication [F3D52].....	19

### F2 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE SUPERIEURE

F2.1 Technicien-ne d'information documentaire et de collections patrimoniales de classe supérieure [F4A41] .....	20
F2.2 Technicien-ne en médiation scientifique, culturelle et communication de classe supérieure [F4B42] .....	22
F2.3 Technicien-ne de fabrication, d'édition et de graphisme de classe supérieure [F4C43] .....	24
F2.4 Technicien-ne photographe de classe supérieure [F4D44].....	26
F2.5 Technicien-ne des métiers de l'image et du son de classe supérieure [F4D45] .....	28

### F3 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE NORMALE

F3.1 Technicien-ne d'information documentaire et de collections patrimoniales de classe normale [F4A41].....	29
F3.2 Technicien-ne en médiation scientifique, culturelle et communication de classe normale [F4B42] .....	31
F3.3 Technicien-ne de fabrication, d'édition et de graphisme de classe normale [F4C43] .....	33
F3.4 Technicien-ne photographe de classe normale [F4D44].....	35
F3.5 Technicien-ne des métiers de l'image et du son de classe normale [F4D45] .....	36

### F4 RECRUTEMENT DES ADJOINTS TECHNIQUES PRINCIPAUX DE RECHERCHE ET DE FORMATION

F4.1 Aide d'information documentaire et de collections patrimoniales [F5A41] .....	38
F4.2 Opérateur-trice d'exploitation [F5C42] .....	39



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.1 Assistant-e de ressources documentaires et scientifiques [F3A41]

##### 1. Fonction documentaire

- Réseaux, plan de développement des collections, politique documentaire.
- Bibliométrie, sciences de l'information.
- Circuit du document: acquisition, traitement, diffusion.
- Récolement, désherbage.
- Contrôle du traitement physique des collections.
- Organisation des espaces : surfaces, mètres linéaires, signalisation.

##### 2. Langages documentaires et informatique

- Normes, formats, métadonnées.
- Indexation systématique, classifications.
- Indexation matière, langages contrôlés, lexiques, thésaurus :
  - Connaissance des modules d'un SIGB.
  - Connaissance de moteurs de recherches et des bases de données.
  - Rédaction et animation de site internet, notions de langages HTML, XML, CSS.

##### 3. Documents imprimés et en ligne

- Typologie et traitement intellectuel :
  - Connaissance de l'offre et du circuit éditorial.
  - Notions des règles d'acquisition.
  - Traitement, diffusion, langages de balisage, édition électronique.

##### 4. Médiation documentaire

- Formation des lecteurs.
- Connaissance des bases de données documentaires, bibliographiques, des bouquets de périodiques, de l'offre en open access.
- Valorisation et signalement des collections.
- Typologie des publics.
- Analyse et synthèse documentaires : résumés, revues de presse.
- Relation avec les usagers : accueil, renseignements, respect des règles de civilité :
  - Connaître et répondre aux besoins des lecteurs en situation de handicap.
  - Connaître et valider les sources d'information.

##### 5. Droit

- La législation sur le droit d'auteur, le droit à l'image, le droit de copie, l'open access, les creatives commons.
- Connaissance des règles d'achat public.

##### 6. Ressources humaines et gestion financière

- Ressources humaines
  - Négociation, gestion des conflits.
  - Evolution de carrières, notions de management public.
- Gestion financière
  - Principes généraux d'un budget et connaissance des règles de base de finances publiques.
  - Production de statistiques, connaître les principaux indicateurs en bibliothèque.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

---

### 7. Connaissances générales

- Sécurité des personnes, collections et locaux.
- Rédaction, correspondance, coûts, comptabilité publique.
- Structure et fonctionnement d'un établissement public d'enseignement supérieur et /ou de recherche.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.2 Assistant-e archiviste [F3A42]

##### 1. Gérer les archives courantes et intermédiaires sous leurs différents formats.

- Collecte, sensibilisation, formation et information auprès des producteurs d'archives.
- Les modes d'entrée des archives (ordinaire, extraordinaire).
- Externalisation des archives : réglementation et relations avec les prestataires.
- Les outils de gestion : récolement, plan de classement, référentiels de conservation.
- Le management : normes et règles.

##### 2. Constituer les archives définitives.

- Tri, sélection, échantillonnage.
- Les éliminations.
- Principes du classement des fonds.

##### 3. Analyse, indexation, élaboration des instruments de recherche.

- Diplomatique.
- L'analyse archivistique.
- Indexation, notices d'autorité, thésaurus.
- Rédaction, révision d'instruments de recherche.
- Normes ISAD(G) et ISAAR(CPF).
- L'EAD.

##### 4. Conservation.

- Règles de la conservation préventive.
- Le traitement physique des archives, constitution des unités matérielles de conservation.
- Règles d'organisation et d'aménagement d'un magasin d'archives : surfaces, mètres linéaires, signalisation.

##### 5. Communication et valorisation

- Droit et règles de communication des archives en interne et en externe.
- Relations avec les usagers : accueil, renseignements, respect des règles de civilité.
- Techniques, normes et standards de la numérisation.
- Règles et pratiques de l'action éducative et pédagogique.
- Archives orales, archives audiovisuelles
- Edition électronique.

##### 6. Recherche d'information

- Internet, veille documentaire et veille métier, revue de presse.

##### 7. Informatique

- Généralités, bureautique, internet
- Informatique documentaire
- Logiciels métiers.
- Système d'archivage électronique (SAE).

##### 8. Droit

- Cadre législatif, réglementaire et normatif applicable aux archives en France.
- Droits d'auteur, propriété intellectuelle, propriété immatérielle.
- Déontologie du métier.
- Le réseau des archives publiques en France.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

---

- Connaissance des règles d'achat public.

### 9. Ressources humaines et gestion financière

- Ressources humaines.
  - Négociation, gestion des conflits.
  - Evolution de carrières, notions de management public.
- Gestion financière.
  - Principes généraux d'un budget et connaissance des règles de base de finances publiques.

### 10. Connaissances générales

- Sécurité des personnes, collections et locaux.
- Rédaction (notes de synthèse, résumé), correspondance, coûts, comptabilité publique.
- Structure et fonctionnement d'un établissement public d'enseignement supérieur et /ou de recherche.
- Gestion des stocks, règles de la logistique.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.3 Assistant-e de collections muséales [F3A43]

##### Connaissances générales et techniques

- Connaissances approfondies de la classification et la nomenclature en zoologie, botanique, anthropologie biologique et culturelle, géologie et minéralogie.
- Connaissances approfondies de physique-chimie liés à l'instrumentation scientifique : mécanique, optique, électricité, moteur...
- Statut scientifique des objets de collection.
- Matériaux et techniques utilisés pour la préparation des spécimens (montage complexe en taxidermie et ostéologie) et le montage des instruments scientifiques.
- Matériaux constitutifs des spécimens, objets ou instruments des collections muséales.
- Paramètres physico-chimiques et biologiques de la conservation préventive des collections de spécimens, objets ou instruments.
- Plan de collection : organisation, structure et exploitation d'une collection.
- Réglementation en vigueur concernant les collections muséales et le transport des spécimens, objets ou instruments.
- Structure et exploitation des bases de données : logiciels de gestion de bases de données, définition des contenus et conception des bases de données de spécimens, objets ou instruments.
- Connaissance approfondie des programmes nationaux et internationaux d'inventaires de collections patrimoniales.
- Rédaction de notes et de synthèses en français et en anglais (niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel)
- Rédaction d'un cahier des charges techniques.
- Principes de gestion administrative et de comptabilité publique.
- Principes de management et de gestion des ressources humaines.
- Ergonomie dans les lieux de travail.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.4 Assistant-e de médiation scientifique [F3B44]

##### 1. Connaissances sur l'environnement

- Institutions culturelles et leurs relations, organisation administrative
- Etablissements culturels et scientifiques en France et en Europe
- Partenaires institutionnels
- Politiques publiques en matière culturelle
- Sciences et culture dans leur environnement social, intellectuel culturel et technologique.
- Les courants culturels contemporains, les tendances actuelles en sciences exactes et humaines, les faits économiques et sociaux.
- Politiques d'information scientifique et technique.
- Environnement général de la communication commerciale.

##### 2. Connaissances techniques

- Culture scientifique
- Principes généraux du droit privé et du droit public.
- Droit du patrimoine
- Droit de l'information et de la communication (protection de la création, protection des marques, propriété intellectuelle et droits d'auteur ...).  
Notions élémentaires en gestion budgétaire et maîtrise des coûts : coûts directs et indirects, réel et prévisionnel, coûts de production.
- Outils et techniques de l'information et de la communication écrite et orale.
- Techniques de conduite d'un projet dans le domaine de la médiation des sciences : exposition, événement, budget et partenariat.
- Approche et traitement de l'actualité scientifique
- Connaissance des publics, leurs motivations et leurs attentes
- Usage des outils de médiation des savoirs
- Conditions de conservation du patrimoine



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.5 Assistant-e de projets culturels [F3B45]

##### 1. Connaissances générales

- Cadres juridiques et législatifs des milieux culturels, veille juridique.
- Ministère de la Culture, les directions, les services des Directions Régionales des Affaires culturelles.
- Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, établissements publics de l'enseignement supérieur.
- Collectivités territoriales et répartition de la compétence culturelle.
- Réseaux culturels publics et associatifs.

##### 2. Connaissances du domaine

- Histoire des Arts : courants culturels patrimoniaux et contemporains (arts de la scène, spectacle vivant, musées, patrimoine, édition, cinéma, etc.).
- Droits intellectuels (droits d'auteurs, droit d'utilisation et de diffusion d'images et de sons, droits de reproduction, etc.).
- Règles d'hygiène et sécurité pour l'accueil des publics.

##### 3. Connaissances en administration et gestion spécifiques

- Suivi de réalisation : administration, finances, aspects juridiques, (élaboration des budgets d'investissement et de fonctionnement, paiement des artistes, rédaction, suivi et exécution des conventions, contrats, factures).
- Dimension de mise en œuvre et d'évaluation du projet culturel.
- Instruction des dossiers des structures et des projets.
- Maîtrise de l'expression écrite pour la vie professionnelle : analyse et synthèse, rédaction de comptes rendus, rapports, etc...
- Maîtrise de la mise en forme d'un document.
- Techniques de médiation.
- Organisation de la communication du projet.
- Maîtrise des marchés publics.
- Animation d'équipe.
- Maîtrise de l'expression orale en situation de groupe.

##### 4. Connaissances informatiques

- Connaissances des logiciels de P.A.O. et traitement d'images.
- Maîtrise de l'outil informatique (comptabilité, tableurs, gestionnaires de bases de données).

##### 5. Langues

- Anglais : niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.6 Assistant-e de communication [F3B46]

L'assistant(e) de communication assure la réalisation matérielle et logistique de tout ou partie d'opérations et de supports de communication, en relation avec des partenaires internes et externes.

##### 1. Comment communiquer

###### 1.1 Bases théoriques

- Théories générales de la communication, de la sémiologie et de la linguistique.
- Psychologie et sociologie de la communication interpersonnelle dans les organisations.
- Connaissance des différents médias.
- Notions en gestion budgétaire et maîtrise des coûts : coûts directs et indirects, réel et prévisionnel, coûts de production.
- Connaissance des outils et techniques de l'information et de la communication écrite, orale, audiovisuelle et multimédia (digital et print).
- Techniques de conduite d'un projet dans le domaine de la communication. Connaissance des différents médias
- Suivi de projet de communication.

###### 1.2 Communication écrite

- Maîtrise de l'expression écrite : analyse, rédaction et synthèse
- Recueillir, traiter, organiser et synthétiser l'information à transmettre (revue de presse, support de communication, article, sur support web et print).
- Compréhension de textes en anglais (niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel)

###### 1.3 Communication orale

- Maîtrise de l'expression orale (structurer ses messages, maintenir l'attention, convaincre, conduire des réunions...)
- Pratique orale de la langue anglaise (niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel)

###### 1.4 Communication visuelle, audiovisuelle et multimédia

- Introduction à l'écriture multimédia: scénario, arborescence, écriture hypertexte, navigation, suivi de projet
- Connaissances générales des logiciels multimédia.
- Connaissance générale de l'image et de la photo

##### 2. Comprendre l'environnement

###### 2.1 Connaissances de base sur l'environnement administratif, économique, juridique et culture générale

- Droit de l'information et de la communication (protection de la création, protection des marques, propriété intellectuelle et droits d'auteur, ...)
- Droit à l'image
- Notions de communication et du droit marketing
- Droit de la presse écrite et audiovisuelle
- Politiques d'information scientifique et technique
- Principales institutions administratives, politiques, sociales, syndicales et professionnelles de l'Etat et de l'Union Européenne
- Notions élémentaires en gestion budgétaire et maîtrise des coûts : coûts directs et indirects, réel et prévisionnel, coûts de production.

###### 2.2 Connaissances du milieu professionnel

- Structure et fonctionnement d'un établissement public d'enseignement supérieur et /ou de recherche : la direction, l'administration, les ressources humaines, la fonction financière, la communication.
- Missions et activités : la formation initiale et continue, la recherche scientifique et technologique, la diffusion de la culture et de l'information scientifique, la coopération internationale.
- Publics internes et externes de l'établissement.
- Réseaux de partenaires de l'établissement et leur rôle respectif



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### 3. Méthodes et techniques professionnelles

#### 3.1 Méthodes

- Analyse des besoins auxquels doit répondre une action de communication.
- Conception d'une campagne de communication.
- Définition des supports de communication.
- Mise en œuvre des actions et des supports de communication
- Bases de la recherche documentaire: définitions, stratégies et limites de la recherche d'information; typologie de l'information et des documents ; méthodologie de la recherche d'information et prise en compte des supports.
- Connaissance des méthodes d'enquêtes (qualitative et quantitative) et analyse de contenu.
- Evaluation des différents éléments à intégrer au budget prévisionnel et suivi des postes de dépenses.

#### 3.2 Techniques

- Collecte, traitement de l'information et des documents
- Consultation de bases de données documentaires et connaissances des outils de bureautique
- Maîtrise de la mise en forme d'un document avec les outils informatiques et bureautiques courants et élaboration de bases de données.
- Elaboration d'un cahier des charges et gestion du planning d'une opération de communication.
- Suivi de la conception et de la réalisation de montages audiovisuels.
- Organisation et suivi d'un événement et maîtrise des opérations de relations publiques.
- Presse : communiqués de presse, dossiers de presse, bulletins, revue de presse, etc.
- Evaluation des actions de communication
- Prise de parole en public et animation de réunion de travail.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.7 Assistant-e d'édition [F3C47]

##### 1. Connaissances générales

- Notions d'histoire du livre et de bibliologie contemporaine.
- Principes de communication graphique et de lisibilité.
- Typographie et mise en page.
- Le processus éditorial : du manuscrit à l'ouvrage.
- Le marché du livre : circuits, structures, gestion, pratiques et réglementation.

##### 2. Connaissances éditoriales

- Typographie et orthotypographie, outils informatiques associés.
- Codes typographiques français et étrangers.
- Pratiques et outils de la normalisation bibliographique.
- La préparation du manuscrit : traitements du texte et des illustrations.
- Protocoles de correction et de validation.
- Notion de charte graphique.
- Épreuvage et bon à tirer.
- Notions d'étude de marché.
- La diffusion et la promotion du livre : techniques et outils.
- Notions de détermination du prix de revient d'un ouvrage.
- Relations avec les points de vente et de distribution.
- Notions de suivi de stock.

##### 3. Connaissances techniques

- Connaissance de la chaîne graphique et évolutions technologiques récentes.
- Connaissance de la chaîne de fabrication, de la composition au façonnage.
- Supports d'impression et de diffusion.
- Notions de chromie et de contrôle des fichiers.
- Suivi de production et planning des travaux de composition, impression, façonnage.
- Formats numériques du texte et de l'image : types, caractéristiques et limitations.
- Utilisation des outils de structuration de contenus (CSM).
- Utilisation des outils de mise en page et de PAO.
- Problèmes de conservation, de sauvegarde et d'archivage de documents et de fichiers.

##### 4. Gestion et législation

- Pratique de la demande et de la lecture du devis.
- Droit de la propriété intellectuelle
- Réglementations française et européenne sur le prix du livre.
- Connaissance des obligations en matière de dépôt légal : ISSN, ISBN, DOI.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.8 Dessinateur-trice maquettiste infographiste [F3C48]

##### 1. Connaissances générales

- Connaissance approfondie des principes fondamentaux et de la normalisation des arts graphiques, des codes de la typographie.
- Connaissance de la pratique des arts graphiques : esquisses, croquis, dessins, maquettes éditoriales à l'aide des moyens appropriés au mode de reproduction choisi
- Connaissance approfondie de l'ensemble de la chaîne graphique et éditoriale.
- Connaissance approfondie de l'outil informatique, palettes graphiques et des principaux logiciels de graphisme et de mise en page.
- Connaissance approfondie des modes de reproduction des documents graphiques et multimédia.
- Principes de la communication graphique, éditoriale et publicitaire
- Sémiologie de l'image et de l'imprimé.
- Dessin de la lettre et typographie.
- Notions de lisibilité.
- Psychologie de la perception des couleurs
- Typographie et règles de mise en page.
- Techniques de créativité: exploration analogique, vagabondage visuel, mise en scène de concepts, méthodes d'évaluation.
- Connaissances générales en multimédia: repérage et mémorisation d'un support multimédia, accès aux informations, gestion temps/durée, qualité visuelle.
- Illustration scientifique et technique: règles, pratiques, méthodes et vocabulaire scientifique approprié.

##### 2. Connaissances techniques

- Pratiquer l'ensemble des techniques traditionnelles des arts graphiques
- Utiliser dans leurs fonctions avancées, des logiciels pour l'acquisition, la réalisation et la retouche d'images ou d'animations.
- Utiliser les logiciels d'assemblage multimédia et de montage numérique et posséder des connaissances de base sur les langages informatiques associés.
- Savoir traduire sous forme graphique un besoin de représentation pour la recherche ou la communication.
- Respecter les règles internationales de codification graphique (y compris le dessin scientifique)
- Chaîne graphique: noir et blanc, couleurs : limites, possibilités.
- Notions d'épreuve et de validation (BAT, signature).
- Notions sur la conception et la faisabilité des maquettes.
- Chaîne multimédia: normes et formats associés.
- Les outils usuels de la communication graphique, du dessinateur, de l'infographiste.
- Supports du dessin.
- Supports de reproduction.
- Modes de reproduction de l'image fixe noir et blanc ou couleur, de l'image animée.
- Technologies numériques texte, image, fixe ou animé : acquisition, diffusion.
- Connaissance des formats de fichiers.
- Logiciels de préparation, acquisition, création et assemblage des données multimédia 2D, 3D et 4D
- Connaissances de base des principes des langages informatiques.
- Maquette graphique.
- Méthodes d'archivage, de sauvegarde.
- Appliquer une démarche de qualité : respect des temps, conformité du produit, optimisation de l'utilisation des logiciels et matériels
- Assurer l'interface entre les chercheurs et les éditeurs concernés par un projet de publication

##### 3. Législation

- Droit d'auteur, propriété littéraire et artistique.
- Droit d'utilisation d'images, textes et sons.
- Droit et législation de la reproduction imprimée.
- Droit spécifique lié à la mise en ligne sur Internet



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.9 Assistant-e de fabrication [F3C49]

##### 1. Maitrisés organisationnelles

- Connaître le processus de production de l'ensemble de la chaîne graphique traditionnelle et de l'édition multimédia : de l'auteur au produit fini (imprimé-façonné) ou à la mise en ligne et leur contraintes.
- Diriger et organiser le service, encadrer les personnels, évaluer l'activité.
- Gérer la production en termes de quantités, de délais et de coût de production et coordonner les différentes phases de la réalisation de l'imprimé.
- Analyser des besoins du client, des contraintes techniques, économiques et juridiques, en vue de l'élaboration du cahier des charges fonctionnel et structurel.
- Analyser des solutions techniques et économiques, choix des moyens de réalisation (procédé, matériels d'impression et de finition, supports, sous-traitance).
- Établir les cahiers des charges techniques pour l'acquisition de matériel (dossiers SOLIMP) et de matières premières.
- Faire appliquer les consignes de fabrication et les règles de sécurité et de confidentialité applicables aux personnels et matériels connectés.
- Être conseil auprès des auteurs et services par une étude de faisabilité et évaluation des coûts pour les choix des technologies à solliciter en interne ou en sous-traitance.
- Savoir construire un schéma d'organisation des flux d'impression numérique en réseau.
- Utiliser l'outil informatique : compréhension de l'organisation matérielle et logicielle de la microinformatique et autonomie bureautique.
- Connaître les différenciations des formats de production, de diffusion et d'archivage du texte et de l'image.
- Connaître les différentes caractéristiques et imprimabilités des supports
- Assurer une veille technologique

##### 2. Maitrisés techniques

- Gérer le prépresse et l'impression de presses et/ou de copieurs numériques.
- Application d'une démarche qualité: contrôle et régulation de l'enchaînement des tâches, respect des délais, conformité des produits, optimisation de l'utilisation des matériels.
- Conduire l'évolution de l'outil informatique au service de l'édition et de l'impression.
- Accompagner le flux numérique (importation et exportation des documents).
- Savoir administrer un système d'impression numérique connecté N/B et couleur.
- Différencier les systèmes d'exploitation et identifier les grandes familles de logiciels standard (Pao et bureautique) et d'utilitaires (Mac, PC, Open source...).
- Distinguer les différents types de polices de caractères et savoir installer les polices manquantes sur l'imprimante.
- Manipuler les logiciels standards (Pao et bureautique) environnant le monde de l'impression.
- Comprendre l'intérêt des gestionnaires de base de données (facturation, indexage...).
- Contrôler la démarche qualité : respect des temps, conformité du produit, optimisation de l'utilisation des logiciels et matériels, en acquisition des fichiers, en acquisition des images numériques, en cours de tirage.
- Maîtriser les outils de transformation et de façonnage
- Méthodes d'archivage, de sauvegarde.

##### 3. Environnement micro-informatique

- Identifier les différents éléments d'un micro-ordinateur et leur fonctionnement.
- Comprendre l'organisation matérielle/logicielle d'un micro-ordinateur.
- Savoir établir les relations entre les capacités de stockage.
- Différencier les différents types de codage à l'impression et à la numérisation.
- Identifier les formats de fichiers et savoir exploiter les utilitaires de conversion de formats images.
- Identifier les différentes formes du rip (interne, externe, embarqué, dédié...).
- Comprendre le mécanisme de partage de ressources en réseau et savoir accéder à ces ressources.
- Comprendre les fonctions d'un serveur d'impression.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### 4. Organisation et mise en œuvre des processus de fabrication, de maintenance et de sécurité

#### 4.1 Gestion de production

- Gérer des temps de production, ordonnancement des tâches, planning des délais et tableau des charges.
- Évaluer les temps opératoires, élaborer des barèmes, utiliser de logiciels de devis.
- Choisir des caractéristiques des matières consommables et des fournisseurs.
- Gérer les stocks des matières premières (inventaire permanent, réapprovisionnement).
- Maîtriser les techniques de gestion : Principes de la comptabilité analytique, analyse des différents coûts, détermination des temps de production, méthode des budgets et le contrôle budgétaire, tableau de bord et analyse des écarts avec les coûts prévisionnels.
- Gérer et organiser la sous-traitance.
- Permettre une meilleure gestion des flux de production.

#### 4.2 Maintenance

- Organiser les différents types de maintenance : préventive, conditionnelle, systématique.
- Gérer les appels de dépannage et des recours dans le cadre de contrats d'entretien.
- Appréhender l'impact d'une panne et de la réparation sur le tableau des charges.
- Organiser les procédures d'entretien des matériels et gestion des produits d'entretien.

#### 4.3 Hygiène et sécurité

- Connaître des normes de sécurité et conditions d'utilisation des matériels.
- Établir des fiches données de sécurité (FDS) sur les matériels et produits utilisés.
- Lecture et interprétation des plans d'évacuation dans les aires et couloirs de stockage.
- Mettre en œuvre une politique de prévention des risques professionnels.
- Connaître les normes de sécurité et conditions d'utilisation des matériels et les mesures individuelles de prévention.
- Aménagement des locaux, circulation des personnes et des biens.
- Notions d'ergonomie des postes de travail.
- Mettre en place l'intégration des dispositions relatives à la protection de l'environnement :
- Récupération des produits toxiques (encres, toners, développeurs...).
- Les risques électriques et moyens de prévention.
- Les sources d'incendie et les moyens de prévention.
- Les gestes réflexes en cas d'incendie ou d'accident.

### 5. Droit et législation

- Connaître la législation sur le dépôt légal, le droit d'auteur, le droit à l'image et à la copie (convention CFC) et de la diffusion en ligne, sécurité et confidentialité des données et informations, usages professionnels.
- Connaître les procédures générales liées aux implantations, renouvellements et évolutions de matériels d'imprimerie et de reprographie (Solimp, marchés publics).

### 6. Management et expertise (notamment dans le cadre d'une responsabilité de service).

#### 6.1 Animation d'équipe

- Conduite de projet: comprendre la démarche de gestion et de conduite de projets collaboratifs.
- Responsabilité de service: définition et rédaction des objectifs du service, plan des formations.
- Encadrement : reconnaître les dimensions du management, mettre en évidence les principes d'adaptation au changement, d'organisation du travail, de délégation et de motivation des équipes.
- Appréciations individuelles et collectives objectivées des compétences des membres de l'équipe.
- Entretien d'évaluation et rédaction des fiches et rapports d'aptitude des agents du service.

#### 6.2 Missions d'expertise

- Rédaction des dossiers adressés à la Solimp pour les implantations, renouvellements et évolutions de matériels d'imprimerie et de reprographie.
- Rédaction des CCTP des appels d'offres dans le cadre des marchés publics : pour les matériels d'imprimerie et de reprographie, pour les papiers et enveloppes, pour les imprimés sous-traités.
- Position d'expert dans les jurys de concours ITRF.
- Recherche et ventilation de l'information (les réseaux et la presse professionnelle), sélection, classement et diffusion des informations.
- Exploitation de la documentation des fournisseurs.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.10 Assistant-e des métiers de l'image et du son [F3D51]

##### 1. Connaissances générales

###### 1.1 Électricité et électronique

- Lois générales d'électricité.
- Fonctions de base de l'électronique : amplification des signaux, filtrage, modulation et démodulation, échantillonnage, numérisation du signal,
- Production et traitement des signaux analogiques et numériques,
- Notions de traitement numérique du signal et de filtrage numérique (système de quantification).
- Conversions d'énergie : électriques (alternatif/continu, alternatif/alternatif, continu/continu), électromécaniques (moteurs). Transducteurs.

###### 1.2 Ondes et rayonnement

- Ondes progressives.
- Réflexion et réfraction.
- Interférences.
- Diffraction.
- Ondes stationnaires.
- Polarisation.

###### 1.3 Optique

- Optique géométrique (miroirs, dioptries, systèmes centrés...).
- Optique physiologique (perception visuelle, pouvoir séparateur, persistance...).
- Applications aux appareils de prise de vue.

###### 1.4 Photométrie

- Notions de photométrie.
- Applications à l'éclairage et à la prise de vue.

###### 1.5 Colorimétrie

- Nature de la lumière (spectres, température et rendu des couleurs...).
- Synthèse des couleurs (additive et soustractive).
- Trichromie (RGB, XYZ...); représentations graphiques.

###### 1.6 Acoustique

- Acoustique physique (sons naturels et sons complexes).
- Acoustique physiologique ; fonctionnement de l'oreille ; perception auditive.
- Acoustique architecturale (propagation, absorption, réverbération).

##### 2. Technologies des équipements et des supports

- Analyse de l'image: balayage entrelacé / progressif, formats d'image – conversions
- Le signal audio analogique : dynamique, rapport s/b, THD
- Adaptation d'impédance des équipements et des câbles : bouclage, passage en sonde passive et active
- Les alimentations : secteurs, batteries, gradateurs, convertisseurs.
- Matériels liés à la sécurité électrique : protection des personnes et des biens
- Chaîne de traitement numérique : convertisseurs A/D - D/A (spectre, résolution, rapport S/B) codes (NRZL), liaisons parallèles et séries.
- Les microphones : principes technologiques, directivité, couples, HF ...
- Les caméras analogiques/numériques : objectif, capteurs, équivalents ISO, caméras traitement du signal (schémas fonctionnels) ...
- L'audio numérique : techniques standards numériques audio, compression, formats, méthodes et supports d'enregistrement, liaisons (SPDIF / AES - EBU ...), transfert réseau (multi canal, débit, fichiers ...).

- La vidéo numérique : formats et structures d'échantillonnage, compression images fixes et animées, normalisations, liaisons vidéo, transfert réseau (débit, fichiers, ...).
- Formats d'enregistrement vidéo numérique et supports
- Mélangeurs vidéo numériques : mixages, volets, incrustations, effets vidéo, dispositifs de trucage, encodage et diffusion temps réel
- Effets audio : dynamiques (compresseurs, limiteurs), fréquentiels (égaliseurs), temporels (réverbérations, échos)
- Dispositifs de commutation et de brassage : interfaces vidéos (matriceurs, dématriceurs)
- Système et interconnexions : régies, bancs de montage, interfaces télécommandes, liaisons (RS 422 et connectique), serveurs et réseaux
- Dispositifs de réglage et mesure audio
- Normes PAD vidéo et PAD audio
- Informatique : structure matérielle, systèmes d'exploitation, logiciels interfaces, périphériques, stockage de masse (RAID ...), sauvegardes, archivage
- Connaissance et gestion des fichiers médias : compatibilités, conversions, Interopérabilité, métadonnées
- Les systèmes d'ordre, interphonie, talk-back

### 3. Techniques et mise en œuvre

#### 3.1 Préparation des moyens et des outils

- Préparation, conditionnement et transport du matériel.
- Mesures, tests, essais, étalonnage (moniteurs, vidéo projecteurs ...).
- Paramétrage et configuration, mise en mémoire.
- Evaluation des besoins et performances nécessaires (RAM, disque dur...).
- Préparation des supports informatiques : partitionnement, formatage, défragmentation...

#### 3.2 Installation des moyens et des outils

- Aménagement des locaux et implantation des matériels.
- Installations et câblages.
- Installations, désinstallation et mise à jour de logiciels.
- Réglage et mise aux normes de la chaîne image
- Réglage et mise aux normes de la chaîne son.
- Mise en place des éclairages : essais, réglages, mesures et contrôle lumière.
- Mise en place des systèmes de diffusion et/ou réception : essais, réglages, mesures et contrôles.
- Démontage et rendus (retour des matériels).

#### 3.3 Liaisons-transferts-réseaux

- Procédures de transfert de fichiers.
- Moyens de diffusion.
- Formats de fichiers, de conversion et de compression.
- Configuration des réseaux et organisation des flux de travail.
- Contrôle du flux et de la qualité des transferts vers le serveur.
- Gestion des réseaux (performance, espaces, accès).
- Paramétrage, maintenance, sécurité des réseaux.

#### 3.4 Mise en œuvre de direct

- Configuration et mise en œuvre des appareils de réception, d'enregistrement, d'acquisition, de traitement de l'image (analogique, numérique, informatique).
- Mise en œuvre des moyens de diffusion, compression.
- Réglage de la vision.
- Diagnostic des difficultés imprévues et mise en œuvre des solutions de remplacement.
- Réalisation de commutations au nodal et des enchaînements en direct.

#### 3.5 Préparation des éléments du montage

- Techniques d'inventaire, de repérage, de classement des images et des sons.
- Contenu des éléments "image et son", rédaction du cahier de dérushage, choix, anticipation.
- Listes de numérisation (fonction " log ").
- Organisation thématique et dénomination des médias et des chutiers.

### 3.6 Habillage et effets visuels et sonores

- Préparation et conception des éléments de l'habillage visuel et sonore.
- Outils de traitement et de réalisation des effets et images multicouches.
- Apports esthétiques, plastiques et rythmiques significatifs d'habillage et effets spéciaux.
- Acquisition des éléments (scanneur, photo numérique, etc.), traitements graphiques, retouches d'images, générations de découpe (rotoscopie, masques, suivi et récupération du déplacement de points de référence [tracking]).
- Animation 2D, 3D : intégration des éléments composites.
- Mise en page, choix typographiques d'édition, intégration de logotypes.
- Agencement spatial et dynamique du compositing.
- Définition, coordination des processus de fabrication et de la chronologie de travail, harmonisation des formats et des fichiers.

### 3.7 Tournage, prise de vue et prise de son

- Coordination avec l'équipe de tournage (décoration, son...).
- Choix des cadres, mouvements d'appareils.
- Conception du plan lumière (plan feu).
- Prise de son stéréo, multi canal : caractéristiques, adaptation du matériel aux conditions d'enregistrement.
- Configuration et réglages de la caméra.
- Elaboration et construction de la lumière.
- Réalisation des prises de vues.
- Respect du découpage, évaluation des raccords.

### 3.8 Montage des images et des sons

- Solutions de montage non linéaires et linéaires
- Procédures et règles de montage "image et son" : modes et procédés de production de sens par le montage, figures de la représentation de l'espace et du temps, mises en forme, rythme des séquences.
- Raccords, transitions, continuité et ruptures.
- Respect des choix scénographiques des captations et réalisations techniques de direct.
- Listes d'édition (EDL).

### 3.9 Ecoute et monitoring

- Physiologie et aspects subjectifs.
- Connaissance des enceintes acoustiques.
- Acoustique des lieux d'écoute.
- Différentes écoutes : réduite, casque, multi canal, etc.
- Calibration, positionnement, fiabilisation de l'écoute.

### 3.10 Sécurité

- Identification et prévention des risques.
- Respect des règles de sécurité des biens et des personnes

### 3.11 Suivi des équipements et consommables – maintenance

- Recette (réception et contrôle) des équipements.
- Planification des opérations de maintenance.
- Entretien et maintenance des équipements et systèmes.
- Exploitation de documentation technique en français ou en anglais (niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel)
- Gestion et suivi des utilisations et des stocks, des investissements et des matériels.
- Inventaire physique.

### 3.12 Compétences transverses

- Rédaction de documents professionnels : cahier des charges, conducteur, rapports image et son, cahier de dérushage, de mixage, procédures de travail...
- Préparation et conduite de réunions de production et de postproduction.
- Connaissance et utilisation des supports et outils de communication.



## **Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation**

### **BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication**

---

- Veille technologique, juridique et économique.
- Connaissances des marchés publics



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F1.11 Assistant-e des technologies de l'information et de la communication [F3D52]

##### 1. Connaissances générales

###### 1.1 Informatique – Internet

- Connaissance générale de langages informatiques (html, css, xhtml, php, xml...) et des technologies de développement web (CMS, PHPmyAdmin...).
- Connaissance approfondie du matériel (ordinateurs, périphériques, boîtiers de vote, tableaux numériques / vidéoprojecteurs interactifs...) ainsi que des logiciels et applications usuels dans le domaine de l'informatique, du web et du multimédia (suite bureautique, logiciels de retouche d'images, tébéiciels, chaînes éditoriales pour médiatiser, plugins...).
- Connaissance de l'offre logicielle libre et de l'offre du marché concurrentiel : suite LibreOffice / Microsoft Office.
- Connaissance des normes et standards de l'Internet : W3C, WCAG, RGA...
- Connaissance de la démarche de gestion projet : analyse des besoins, respect du cahier des charges, maquette, test, production, validation.
- Connaissance du processus de mise en exploitation d'une application et de sa maintenance : serveur de test, serveur de production, upload, mises à jour, CVS.
- Connaissance des techniques de protection des contenus contre le piratage : antispyware, pare-feu, antivirus, logiciel anti-plagiat...

###### 1.2 Audiovisuel – Multimédia

- Connaissance générale des technologies de production audiovisuelle / multimédia : logiciels de post-production, gestion des formats d'encodage des vidéos...

###### 1.3 Illustration – Graphisme

- Avoir des notions d'ergonomie : rapport entre navigation, contenus et graphisme
- Veiller à l'ergonomie et à l'esthétique des produits et des services
- Connaître les outils de création graphique : The Gimp, Inkscape, Photoshop, Illustrator...

###### 1.4 Veille technologique

- Pratiquer une veille technologique et suivre les évolutions technologiques, en exploiter et communiquer les résultats : sites de référence, agrégateurs de flux, folksonomie...

###### 1.5 Anglais

- Niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel

###### 1.6 Environnement de travail

- Connaître l'organisation d'un établissement de l'enseignement supérieur
- Connaître le paysage des TICs utilisées dans les établissements de l'enseignement supérieur.

##### 2. Connaissances techno-pédagogiques et multimédia

- Connaître les technologies et les dispositifs d'enseignement par le numérique : LMS, LCMS, usages des boîtiers de votes, des tablettes et des TNI-VPI...
- Connaître les langages de développement du web : statique / dynamique / Responsive Web Design
- Connaître et différencier les différents types de formats de contenu : SCORM, .zip, .xml...
- Savoir paramétrer les plates-formes de gestion de contenu : Moodle, Claroline connect...
- Savoir utiliser un ou plusieurs systèmes de bases de données : MySQL, PostgresQL, MondoDB...
- Savoir choisir et conseiller une technologie adaptée pour répondre à une demande
- Savoir adapter des scripts dans différents langages de développement pour le web

##### 3. Législation et connaissances en droit

- Droit d'auteur, propriété littéraire et artistique.
- Droit d'utilisation d'images, vidéos, textes et sons.
- Droit et législation de la reproduction et de la diffusion sur le web.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F2 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE SUPÉRIEURE

#### F2.1 Technicien-ne d'information documentaire et de collections patrimoniales de classe supérieure [F4A41]

Le technicien d'information documentaire et de collections patrimoniales de classe supérieur contribue à la conservation et à l'utilisation des collections en effectuant les opérations liées à l'accueil des utilisateurs, au catalogage, à l'inventaire et à la conservation des documents, des objets ou des spécimens de collection.

##### 1. Information documentaire

###### 1.1 Fonction documentaire

- Acquisition, collecte, traitement, communication, diffusion de documents en version papier ou électronique.
- Chaîne archivistique.
- Récolement, désherbage.
- Contrôle du traitement physique des fonds et des collections, conservation des documents.
- Organisation des espaces : surfaces, mètres linéaires, signalisation.
- Préparation de train de reliure et de numérisation.
- Production de statistiques - collecte d'indicateurs (notions des principaux indicateurs en bibliothèque, archive et collections muséales).

###### 1.2 Langages documentaires et informatique

- Normes de catalogage en UNIMARC, Dublin Core ; lexiques, thésaurus ; normes de description archivistique, modèle FRBR.
- Connaître les principaux systèmes de classements.
- Connaître les principaux modules (circulation, statistiques, périodique, catalogage documentaire) dans un SIGB; gestion et description informatisée des archives, les logiciels d'inscription, de réservation, de prêt(s).
- Rédaction de contenu de pages web, notions de langages HTML, XML, CSS.
- Connaissance des vocabulaires courants et techniques du domaine.
- Maintenance courante du parc informatique.

###### 1.3 Gestion d'une structure

- Connaissance de l'offre et du circuit éditorial.
- Notions des règles d'acquisition et des marchés publics.
- Principes généraux d'un budget et connaissance des règles de bases des finances publiques.

###### 1.4 Service aux usagers

- Recherche bibliographique et localisation de documents imprimés et en ligne pour les usagers.
- Outils pour informer le public.
- Typologie des publics.
- Animation de formation.

###### 1.5 Connaissances spécialisées

- Structure et fonctionnement d'un établissement public d'enseignement supérieur et /ou de recherche.
- Droit d'auteur, la législation sur le droit d'auteur, le droit à l'image et à la copie ; open access, creatives commons.
- Règles de sécurité et de secourisme (numéros d'urgence, extincteurs, évacuation, premiers secours).
- Notions de l'édition scientifique éditeur, fournisseurs.

##### 2. Collections patrimoniales

- Connaissances approfondies des principes de classification et de nomenclature en zoologie, botanique, anthropologie biologique et culturelle, géologie et minéralogie.
- Connaissances approfondies des principes de physique-chimie liés à l'instrumentation scientifique : mécanique, optique, électricité, moteur, ...
- Connaissances approfondies du statut scientifique des objets de collection.
- Connaissances approfondies des matériaux et techniques utilisés pour la préparation des spécimens (montages simples) et le montage des instruments scientifiques.
- Connaissances approfondies des matériaux constitutifs des spécimens, objets ou instruments des collections muséales.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

---

- Connaissances approfondies des paramètres physico-chimiques et biologiques de la conservation préventive des collections de spécimens, objets ou instruments.
- Connaissances approfondies du cadre législatif et réglementaire national concernant les collections muséales et règles internationales pour le transport des spécimens d'histoire naturelle.
- Connaissances approfondies de la structure et du contenu des bases de données documentaires et de collection : maîtrise des logiciels d'exploitation de bases de données.
- Connaissance approfondie des programmes nationaux et internationaux d'inventaires de collections patrimoniales
- Rédaction de notes techniques et de comptes rendus.
- Ergonomie et accueil dans les lieux de travail.

### 3. Responsabilités particulières

- Encadrement intermédiaire : coordination d'une ou plusieurs équipes, participation à des groupes de travail, formation des équipes.
- Responsabilité d'une collection particulière (selon le type d'établissement).
- Participation à une mission transversale (selon le type d'établissement).



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F2 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE SUPÉRIEURE

#### F2.2 Technicien-ne en médiation scientifique, culturelle et communication de classe supérieure [F4B42]

Le technicien en médiation scientifique, culturelle et communication réalise des documents pour répondre à un projet éditorial en ligne ou hors ligne. Il effectue des opérations en lien avec l'organisation d'événements ou d'expositions.

##### 1. Connaissances

###### 1.1 Bases théoriques

- Connaissances générales sur la communication.
- Notions approfondies de connaissance des outils et techniques de l'information et de la communication écrite, orale, audiovisuelle et multimédia (digital et print).
- Gestion de planning
- Gestion logistique
- Notions de base en gestion budgétaire et maîtrise des coûts : coûts directs et indirects, réel et prévisionnel, coûts de production.

###### 1.2 Communication écrite

- Connaissance de l'expression écrite : rédaction de messages (sur différents supports).
- Recueillir l'information à transmettre

###### 1.3 Communication orale

- Maîtrise de l'expression orale (structurer ses messages...).

###### 1.4 Communication multimédia

- Connaissances des logiciels, de l'image et de la photo

##### 2. Comprendre l'environnement

###### 2.1 Connaissances de l'environnement administratif, économique, juridique et culture générale

- Droit de l'information et de la communication (protection de la création, protection des marques, propriété intellectuelle et droits d'auteur ...).
- Droit à l'image

###### 2.2 Connaissances du milieu professionnel

- Structure et fonctionnement d'un établissement public d'enseignement supérieur et /ou de recherche et/ou culturel : la direction, l'administration, les ressources humaines, la fonction financière, la communication.
- Publics internes et externes de l'établissement (partenaires scientifiques et techniques).

##### 3. Méthodes et techniques professionnelles

###### 3.1 Méthodes

- Analyse des besoins auxquels doit répondre une action de communication, une exposition ou un événement scientifique
- Mise en œuvre des actions et des supports
- Evaluation des différents éléments à intégrer au budget prévisionnel et suivi des postes de dépenses

###### 3.2 Techniques

- Collecte de l'information et des documents
- Mettre en forme un document avec les outils informatiques et bureautiques courants
- Réaliser et mettre en place des éléments d'exposition, d'animations ou d'événement
- Assurer l'exploitation et la maintenance de ses éléments
- Organiser les plannings d'installation, de gardiennage et de démontage et la logistique d'un événement ou d'une exposition
- Inventorier et référencer différents documents
- Choisir des équipements techniques et prévoir les aménagements nécessaires au fonctionnement des espaces d'exposition



## Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

### **BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication**

---

- Contrôler la conformité des prestations réalisées par les fournisseurs
- Préparer les fournitures et le suivi des fournitures
- Accueillir et orienter des utilisateurs
- Participer à l'alimentation d'un site web
- Collecter des données
- Rendre les fichiers exploitables pour l'imprimeur, le reprographe, l'intégrateur web
- Rassembler tous les éléments constitutifs à l'élaboration des supports
- Rédaction de supports de communication.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F2 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE SUPERIEURE

#### F2.3 Technicien-ne de fabrication, d'édition et de graphisme de classe supérieure [F4C43]

##### 1. Connaissances générales

- Connaissance générale de l'ensemble de la chaîne graphique
- Connaissance du processus de production de la chaîne graphique traditionnelle et de l'édition multimédia :
- de l'auteur au produit fini (imprimé-façonné) ou à la mise en ligne.
- Connaissance des différenciations des formats de production, de diffusion et d'archivage du texte et de l'image..
- Connaissance des principes de la typographie et de la communication graphique.
- Connaissance des principes d'analyse d'un document (textes et images) sur écran ou sur support.
- Connaissance des outils et techniques d'exécution traditionnelle ou informatique et du flux numérique.
- Connaissance des technologies numériques texte, image, fixe ou animé : acquisition, diffusion.
- Connaissance des différentes caractéristiques et imprimabilités des supports

##### 2. Maitrisés techniques

- Techniques et méthodes des arts graphiques traditionnels et en environnement numérique.
- Utilisation, dans leurs fonctions avancées, des logiciels DAO – PAO pour le traitement du dessin au trait et de l'image simili.
- de mise en page ou d'assemblage multimédia, animé 3D et 4D.
- Utilisation des logiciels d'assemblage multimédia et de montage numérique et connaissances de base sur les langages informatiques associés.
- Modes de reproduction, d'impression et de diffusion de documents graphiques : noir et blanc, couleurs ; de l'image animée.
- Maîtrise des formats de fichiers graphiques et textuels : importations, acquisitions, transformations.
- Connaissance des contraintes d'impression de sortie ; des procédures de génération de fichiers valides pour l'impression et la mise en ligne.
- Chaîne graphique: noir et blanc, couleurs : limites, possibilités.
- Modes de reproduction, d'impression et de diffusion de documents graphiques : noir et blanc, couleurs.
- Notions de connaissances des contraintes d'impression de sortie.
- Notions de connaissances du dessin vectoriel, de l'image bitmap.
- Notions de base des techniques de diffusion sur le Web.
- Notions de réglementation, droits et propriété de l'image.
- Notions avancées d'épreuve et de validation (BAT, signature) en environnements analogique et numérique.
- Démarche de qualité : respect des temps, conformité du produit, optimisation de l'utilisation des logiciels et matériels.
- Contrôle qualité : en acquisition des fichiers, en acquisition des images numériques, en cours de tirage.
- Maîtrise des outils de transformation et de façonnage
- Méthodes d'archivage, de sauvegarde.
- Différencier les systèmes d'exploitation et identifier les grandes familles de logiciels standard (Pao et bureautique) et d'utilitaires (Mac, PC, Open source...).
- Distinguer les différents types de polices de caractères et savoir installer les polices manquantes sur l'imprimante.

##### 3. Environnement micro-informatique

- Identifier les différents éléments d'un micro-ordinateur et leur fonctionnement.
- Comprendre l'organisation matérielle/logicielle d'un micro-ordinateur.
- Savoir établir les relations entre les capacités de stockage.
- Comprendre l'utilité de l'explorateur ou du gestionnaire de fichiers.
- Différencier fichiers et dossiers, savoir créer des dossiers et une arborescence.
- Dupliquer et déplacer des fichiers et dossiers.
- Différencier les différents types de codage à l'impression et à la numérisation.
- Identifier les formats de fichiers et savoir exploiter les utilitaires de conversion de formats images.
- Identifier les différentes formes du rip (interne, externe, embarqué, dédié...).
- Comprendre le mécanisme de partage de ressources en réseau et savoir accéder à ces ressources.
- Comprendre les fonctions d'un serveur d'impression.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### 4. Gestion, maintenance et sécurité

#### 4.1 Gestion de production

- Gérer des temps de production, ordonnancement des tâches, planning des délais et tableau des charges.
- Évaluer les temps opératoires, élaborer des barèmes, utiliser des logiciels de devis.
- Choisir des caractéristiques des matières consommables et des fournisseurs.
- Gérer les stocks des matières premières (Inventaire permanent, réapprovisionnement).
- Maîtriser les techniques de gestion : principes de la comptabilité analytique, analyse des différents coûts, détermination des temps de production, méthode des budgets et le contrôle budgétaire, tableau de bord et analyse des écarts avec les coûts prévisionnels.
- Gérer et organiser la sous-traitance.
- Permettre une meilleure gestion des flux de production.
- Gestion du retour des travaux.
- Gestion des stocks papiers et des consommables.
- Gestion des débits par tirage pour facturation.
- Gestion du stockage et de l'archivage des originaux.
- Gestion et conduite de projets en équipe.

#### 4.2 Maintenance

- Organiser les différents types de maintenance : préventive, conditionnelle, systématique.
- Gérer les appels de dépannage et des recours dans le cadre de contrats d'entretien.
- Appréhender l'impact d'une panne et de la réparation sur le tableau des charges.
- Organiser les procédures d'entretien des matériels et gestion des produits d'entretien.
- Les différents types de maintenance: préventive, conditionnelle, systématique.
- Gestion des appels de dépannage dans les cas de contrat d'entretien.
- Produits d'entretien.

#### 4.3 Hygiène et sécurité

- Respecter les règles d'hygiène, de sécurité et environnementale d'un atelier de reprographie.
- Symboles des produits, manipulation et utilisation des produits et outils.
- Connaissances des normes de sécurité et conditions d'utilisation des matériels.
- Lecture et interprétation des plans d'évacuation dans les aires et couloirs de stockage.
- Récupération des produits toxiques (encres, toners, développeurs...).
- Les sources d'incendie et les moyens de prévention.
- Politique de prévention des risques professionnels.
- Connaissance des normes de sécurité et conditions d'utilisation des matériels.
- Connaissance des mesures individuelles de prévention
- Gestes réflexes en cas d'incendie ou d'accident.

### 5. Droit et législation

- Connaître de façon générale la législation sur le droit d'auteur, le droit à l'image et à la copie (convention CFC).
- Droit et législation de la reproduction imprimée et de la diffusion en ligne, sécurité et confidentialité des données et informations, usages professionnels.
- Droit et législation de la reproduction imprimée, sécurité et confidentialité des données et informations, usage professionnels.
- Connaître les procédures générales liées aux implantations, renouvellements et évolutions de matériels d'imprimerie et de reprographie (Solimp, marchés publics).

### 6. Missions d'expertise

- Conduite de projet: comprendre la démarche de gestion et de conduite de projets collaboratifs.
- Référent dans le suivi de la production pour l'équipe et les services demandeurs.
- Optimisation des coûts de fabrication.
- Position d'encadrement d'un atelier et savoir rendre compte auprès de l'administration.
- Recherche et ventilation de l'information (les réseaux et la presse professionnelle), sélection, classement et diffusion des informations.
- Exploitation de la documentation des fournisseurs.
- Position d'expert dans les jurys de concours ITRF.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F2 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE SUPÉRIEURE

#### F2.4 Technicien-ne photographe de classe supérieure [F4D44]

##### 1. Connaissances générales

###### 1.1 Techniques photographiques

- Connaissance approfondie de la photographie numérique et argentique.
- Connaissance approfondie des propriétés physiques et physiologiques de la lumière, de l'optique géométrique, des instruments d'optique, de la photométrie, colorimétrie et densitométrie.
- Choix du matériel adapté au sujet à photographier : type d'appareils photographiques, capteurs...

###### 1.2 Image numérique

- Principes de la prise de vue numérique, de la numérisation des images photographiques ou imprimées,
- Type, poids et conversion des fichiers,
- Logiciels d'acquisition, de traitement et retouche d'images,
- Impression et gestion de supports de stockage,
- Gestion des collections, archivages et métadonnées.

###### 1.3 Esthétique

- Cadrage, composition, plans, profondeur de champ, angle de visée, flou, éclairage, etc.
- Connaissances de bases en histoire de l'art et de la photographie

###### 1.4 Droit et protection juridique

- Connaissance approfondie de la législation relative à la propriété intellectuelle et artistique.
- Gestion des droits à l'image.
- Lutte contre les atteintes à la propriété intellectuelle et artistique.
- Lutte et protection juridique des œuvres et images contre le piratage

###### 1.5 Anglais

- Niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel

##### 2. Connaissances pratiques et savoir-faire

###### 2.1 Prise de vues

- Aménagement et installation de studios de prise de vues
- Adaptation de la technique de prise de vue aux situations : portrait, industrielle, architecturale, reproduction, scientifique, événement...
- Organisation et gestion de la prise de vue : de la préparation jusqu'au livrable
- Choix de la technologie : taille de capteur, formats et supports d'enregistrement, optiques.
- Éclairage : choix du matériel et de sa disposition dans un espace.
- Cadrage, ouverture, temps d'exposition, profondeur de champ.
- Photographies 3D et panoramiques.
- Adéquation entre les images produites et leur usage : web / impression / médiathèque...

###### 2.2 Production

- Maîtrise de l'utilisation des appareils numériques, des scanners et des imprimantes.
- Connaissance des logiciels de traitement et retouche d'images et des espaces colorimétriques.
- Maîtrise des matériels d'impression et de l'impression grand format,
- Maîtrise du calibrage et de la chaîne graphique
- Maîtrise des supports d'impression numériques ou argentiques, de leurs possibilités et évolutions
- Indexation, catalogage, archivage, stockage et sauvegarde des images propres ou acquises.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## **BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication**

---

### 2.3 Gestion

- Gestion de projets universitaires photographiques
- Coordination avec les services de communication et TICE des établissements
- Gestion d'un laboratoire de développement numérique et argentique,
- Gestion d'une photothèque

### 2.4 Marché publics:

- Connaissance du mode de fonctionnement des achats publics et des acteurs/fournisseurs du secteur,
- Rôle de conseil en achat photographique auprès des décisionnaires.

### 2.5 Veille

- Capacité à assurer une veille technologique dans le domaine et à en tirer des recommandations.

### F2 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE SUPÉRIEURE

#### F2.5 Technicien-ne des métiers de l'image et du son de classe supérieure [F4D45]

##### 1. Connaissances générales

###### 1.1 Électricité et électronique

- Notions de base en électricité : intensité, tension, puissance, phase.
- Effets des courants : calorifique, magnétique, lumineux, chimique.
- Sources d'énergie : piles, accumulateurs, alternateurs, alimentations : secteur/usb/courants faibles, onduleurs, convertisseurs.
- Composants passifs : résistances (thermistances, photo résistances), condensateurs, inductances et principales applications (en particulier les filtres).
- Notions de magnétisme et d'électromagnétisme: aimants permanents, électro-aimants, relais, ILS, induction et auto-induction, force de Laplace.
- Notions de base en électronique : alimentation, production et traitement des signaux, amplification, filtrage, modulation et démodulation, échantillonnage et numérisation des signaux analogiques
- Systèmes d'automatisation et de pilotage : lumières (DMX) port série (rs-232/435), systèmes sans fils, pilotage d'équipement par interface web.
- Connaissances approfondies du câblage: sections et types de câbles, impédances, connectiques sur câble ou en plastron, liaisons audiovisuel / son / data, fibre optique,
- Notions de connectique, impédance caractéristique des lignes, pertes en ligne, adaptation d'impédance, interfaces.

###### 1.2 Technologies

- Connaissance approfondie des principes de fonctionnement des équipements audiovisuels de captation, d'enregistrement, de diffusion, de restitution (capteurs, caméras, formats d'enregistrements, logiciels de traitement, visioconférence, matricage, écrans de visualisation, etc...).
- Connaissance approfondie des caractéristiques techniques des équipements audiovisuels et de leur paramétrage (fréquence, amplitude, directivité, géométrie, chrominance, sensibilité, définition, etc...).
- Technologies de visioconférences par navigateur internet, de la sécurisation des visioconférences, de streaming (flux) vidéo et de vidéo à la demande (VOD).
- Maîtrise des technologies de visioconférences et de classes virtuelles multipoints
- Principes, caractéristiques et normes de l'émission/réception des signaux audio et vidéo pour les systèmes de visioconférence et de streaming vidéo.
- Modes et procédés de stockage, archivage et de diffusion (flux direct et différé).
- Systèmes centralisés de commande et de gestion munis de périphériques multimédias
- Systèmes informatiques et réseaux pour l'audiovisuel et le multimédia (supports physiques, réseaux, ordinateurs, périphériques, applications).
- Modes d'intégrations de flux vidéo dans des pages web ou sur plateforme d'apprentissage (lcms, Moodle, etc...),
- Technologies utilisées pour la fabrication de MOOC, SPOC, teasers, cours enrichis et leur mode de diffusion,
- Connaissance des médias, des métadatas, de l'indexation de fichiers, des bases de données audiovisuelles,
- Connaissance des solutions et techniques de production de média avec animation (motion design), incrustations (fond vert, colorkeying) et enrichissement (rich media).
- Connaissance des ordinateurs et systèmes d'exploitations, des principaux logiciels utilisés (bureautique, image, web), des connectiques et systèmes de diffusions associés.
- Gestion d'un prompteur.

###### 1.3 Son

- Propriétés physiques du son: production, propagation, réflexion, diffraction.
- Qualités physiologiques des sons: audition et hauteur, intensité, timbre.
- Directivité, impédances et technologies des microphones filaires ou sans fils
- Différenciation entre signaux symétriques et asymétriques
- Technologies des enceintes acoustiques, types, rendement/sensibilité, filtres passifs et actifs, sonorisation de salles de cours, de spectacle et d'amphithéâtres.
- Installations sonores fixes ou mobiles, traitement des signaux, câblages, lutte contre les parasites et effets larsen.
- Corrections acoustiques des locaux, du fonctionnement et de l'installation de studio son.
- Principes de l'acquisition et du traitement de l'image et du son : standards et formats.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### 1.4 Lumières, couleurs et scènes

- Propriétés de la lumière: production (sources), propagation, réflexion, réfraction, diffusion, diffraction, dispersion, polarisation.
- Fréquence et longueur d'onde d'un rayonnement chromatique (courbe de réponse, sensibilité).
- Synthèse additive et soustractive de la lumière (luminance, chrominance).
- Couleur des corps éclairés
- Lumières scéniques et éclairages: gestion des lumières, des types de luminaires, des éclairages de scène, de studios et de lieux d'enseignement en fixe ou en mobile, création de plans de feux.
- Maîtrise de la colorimétrie, de la qualité de lumière (indice de rendu des couleurs, type de source lumineuse, gestions de la lumière naturelle et artificielle, balance des blancs, etc...).
- Habillage de scènes et fond de scènes: maîtrise des solutions d'habillage scéniques, de mobiliers techniques adaptés à une captation ou diffusion multimédia.
- Maîtrise des installations de studios mobiles ou fixes de production multimédia.

### 1.5 Sécurité

- Connaissance des normes et conditions d'utilisation des matériels et des locaux.
- Protection contre les surtensions, dissociation courant fort / courant faible.
- Préventions et protection contre les risques liés aux conditions de travail de l'audiovisuel : risque électrique, travail en hauteur, manutention d'objets lourds, manipulation d'éléments comportant des risques pour la personne (brûlures, éblouissement, poids élevé, pression acoustique élevée...).
- Protection des matériels et installations contre les dégradations et les vols.
- Conduite à tenir en cas d'accident ou d'incendie.

### 1.6 Droit

- Respect de la propriété intellectuelle ou artistique et du droit à l'image.

### 1.7 Anglais

- Niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel

## 2. Techniques et mise en œuvre

### 2.1 Matériels : mise en œuvre, maintenance, réparation

- Préparation et installation des dispositifs de captation vidéo et audio dans différents contextes et lieux (salle, studio, amphithéâtre, extérieur, etc.) : alimentation électrique, éclairage, câblage, réglage et disposition des micros, retour son, moniteurs et caméras, console de mixage, régie vidéo, sonorisation, enregistreurs, etc.
- Anticipation et gestion des plans de tournages, des contraintes liées à l'utilisation de matériels numériques pour la diffusion de contenus et leur captation (tablette, pc/mac portable, tableaux interactifs, etc...).
- Techniques de cadrage et de prise de son.
- Assistance technique à l'utilisation des dispositifs automatisés.
- Installation et réglage des vidéoprojecteurs, des écrans dynamiques (led), de leurs sources et du son associé.
- Gestion technique de salles multimédias (laboratoires de langues, salle immersive, salle de visio-conférence, classe d'apprentissage actif, etc...).
- Maintenance préventive (nettoyage, ajustement des réglages, remplacement de pièces à usure), diagnostic des causes de dysfonctionnement ou de panne et leur remédiation éventuelle.
- Installation et utilisation des logiciels et périphériques audiovisuels et multimédias.
- Adaptation aux évolutions technologiques et multimédias et à son environnement de travail

### 2.2 Gestion, marchés publics et environnement professionnel

- Connaissance des procédures d'achat public, du fonctionnement des universités et services liés
- Connaissance du marché des fournisseurs de solutions et de matériels audiovisuels et multimédia
- Gestion et approvisionnement des stocks et licences logicielles
- Préparation et suivi des commandes.
- Gestion des prêts de matériels
- Participation aux projets d'investissement au niveau des infrastructures et matériels audiovisuels et multimédia (de la station de travail dédiée à la production de contenus).

### 2.3 Veille et conseils

- Veille technologique autour de l'audiovisuel et du multimédia
- Aide aux utilisateurs des matériels. Formation aux équipements.
- Conseil en investissement et en techniques de communication par le multimédia



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F3 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE NORMALE

#### F3.1 Technicien-ne d'information documentaire et de collections patrimoniales de classe normale [F4A41]

Le technicien d'information documentaire et de collections patrimoniales contribue à la conservation et à l'utilisation des collections en effectuant les opérations liées à l'accueil des utilisateurs, au catalogage, à l'inventaire et à la conservation des documents, des objets ou des spécimens de collection.

##### 1. Information documentaire

###### 1.1 Fonction documentaire

- Acquisition, collecte, traitement, communication, diffusion de documents en version papier ou électronique.
- Chaîne archivistique.
- Récolement, désherbage.
- Contrôle du traitement physique des fonds et des collections, conservation des documents.
- Organisation des espaces : surfaces, mètres linéaires, signalisation.
- Préparation de train de reliure et de numérisation.
- Production de statistiques - collecte d'indicateurs (notions des principaux indicateurs en bibliothèque, archive et collections muséales).

###### 1.2 Langages documentaires et informatique

- Normes de catalogage en UNIMARC, Dublin Core ; lexiques, thésaurus ; normes de description archivistique, modèle FRBR.
- Connaître les principaux systèmes de classements.
- Connaître les principaux modules (circulation, statistiques, périodique, catalogage documentaire) dans un SIGB ; gestion et description informatisée des archives, les logiciels d'inscription, de réservation, de prêt(s).
- Rédaction de contenu de pages web, notions de langages HTML, XML, CSS.
- Connaissance des vocabulaires courants et techniques du domaine
- Maintenance courante du parc informatique.

###### 1.3 Service aux usagers

- Recherche bibliographique et localisation de documents imprimés et en ligne pour les usagers.
- Outils pour informer le public.
- Typologie des publics.

###### 1.4 Connaissances spécialisées

- Structure et fonctionnement d'un établissement public d'enseignement supérieur et/ou de recherche.
- Droit d'auteur, la législation sur le droit d'auteur, le droit à l'image et à la copie ; open access, creatives commons.
- Règles de sécurité et de secourisme (numéros d'urgence, extincteurs, évacuation, premiers secours).
- Notions de l'édition scientifique éditeur, fournisseurs.

##### 2. Collections patrimoniales

- Principes de la classification et la nomenclature en zoologie, botanique, anthropologie biologique et culturelle, géologie et minéralogie.
- Principes de physique-chimie liés à l'instrumentation scientifique : mécanique, optique, électricité, moteur, ...
- Statut scientifique des objets de collection.
- Matériaux et techniques utilisés pour la préparation des spécimens (montages simples) et le montage des instruments scientifiques.
- Matériaux constitutifs des spécimens, objets ou instruments des collections muséales.
- Paramètres physico-chimiques et biologiques de la conservation préventive des collections de spécimens, objets ou instruments.
- Cadre législatif et réglementaire national concernant les collections muséales et règles internationales pour le transport des spécimens d'histoire naturelle.
- Structure et contenu des bases de données documentaires et de collection : logiciels d'exploitation de bases de données.
- Connaissance des programmes nationaux et internationaux d'inventaires de collections patrimoniales
- Rédaction de notes techniques et de comptes-rendus.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## **BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication**

Ergonomie et accueil dans les lieux de travail.

---

### **3. Responsabilités particulières**

- Encadrement intermédiaire : coordination d'une ou plusieurs équipes, participation à des groupes de travail, formation des équipes.
- Responsabilité d'une collection particulière (selon le type d'établissement).
- Participation à une mission transversale (selon le type d'établissement).



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F3 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE NORMALE

#### F3.2 Technicien-ne en médiation scientifique, culturelle et communication de classe normale [F4B42]

Le technicien en médiation scientifique, culturel et communication réalise des documents pour répondre à un projet éditorial en ligne ou hors ligne. Il effectue des opérations en lien avec l'organisation d'évènements ou d'expositions.

##### 1. Connaissances

###### 1.1 Bases théoriques

- Bases sur la théorie générale de la communication.
- Notions de connaissance des outils et techniques de l'information et de la communication écrite, orale, audiovisuelle et multimédia (digital et print).
- Bases de gestion de planning
- Notions de gestion logistique

###### 1.2 Communication écrite

- Connaissance de l'expression écrite : rédaction de base (sur différents supports).
- Recueillir l'information à transmettre

###### 1.3 Communication orale

- Maîtrise de l'expression orale (structurer ses messages...).

###### 1.4 Communication multimédia

- Connaissances de base des logiciels, de l'image et de la photo

##### 2. Comprendre l'environnement

###### 2.1 Connaissances de base sur l'environnement administratif, économique, juridique et culture générale

- Droit de l'information et de la communication (protection de la création, protection des marques, propriété intellectuelle et droits d'auteur ...).
- Droit à l'image

###### 2.2 Connaissances de base du milieu professionnel

- Structure et fonctionnement d'un établissement public d'enseignement supérieur et /ou de recherche et/ou culturel : la direction, l'administration, les ressources humaines, la fonction financière, la communication.
- Publics internes et externes de l'établissement (partenaires scientifiques et techniques).

##### 3. Méthodes et techniques professionnelles

###### 3.1 Méthodes

- Analyse des besoins auxquels doit répondre une action de communication, une exposition ou un évènement scientifique
- Mise en œuvre des actions et des supports

###### 3.2 Techniques

- Collecte de l'information et des documents
- Connaissance de la mise en forme d'un document avec les outils informatiques et bureautiques courants
- Réaliser et mettre en place des éléments d'exposition, d'animations ou d'évènement
- Assurer l'exploitation et la maintenance de ses éléments
- Organiser les plannings d'installation, de gardiennage et de démontage et la logistique d'un évènement ou d'une exposition
- Inventorier et référencer différents documents
- Participer au choix des équipements techniques et prévoir les aménagements nécessaires au fonctionnement des espaces d'exposition
- Contrôler la conformité des prestations réalisées par les fournisseurs
- Préparer les fournitures et le suivi des fournitures
- Accueillir et orienter des utilisateurs
- Participer à l'alimentation d'un site web



## Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

### **BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication**

---

- Collecter des données
- Rendre les fichiers exploitables pour l'imprimeur, le reprographe, l'intégrateur web
- Rassembler tous les éléments constitutifs à l'élaboration des supports
- Rédaction de base de supports de communication.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F3 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE NORMALE

#### F3.3 Technicien-ne de fabrication, d'édition et de graphisme de classe normale [F4C43]

##### 1. Connaissances générales

- Connaissance générale de l'ensemble de la chaîne graphique
- Connaissance du processus de production de la chaîne graphique traditionnelle et de l'édition multimédia : de l'auteur au produit fini (imprimé-façonné) ou à la mise en ligne.
- Connaissance des différenciations des formats de production, de diffusion et d'archivage du texte et de l'image.
- Connaissance des principes de la typographie et de la communication graphique.
- Connaissance des principes d'analyse d'un document (textes et images) sur écran ou sur support.
- Connaissance des outils et techniques d'exécution traditionnelle ou informatique et du flux numérique.
- Connaissance des technologies numériques texte, image, fixe ou animé : acquisition, diffusion.
- Connaissance des différentes caractéristiques et imprimabilités des supports.

##### 2. Maitris techniques

- Techniques et méthodes des arts graphiques traditionnels et en environnement numérique.
- Utilisation, dans leurs fonctions avancées, des logiciels DAO – PAO pour le traitement du dessin au trait et de l'image simili, de mise en page ou d'assemblage multimédia, animé 3D et 4D.
- Utilisation des logiciels d'assemblage multimédia et de montage numérique et connaissances de base sur les langages informatiques associés.
- Modes de reproduction, d'impression et de diffusion de documents graphiques : noir et blanc, couleurs ; de l'image animée.
- Maîtrise des formats de fichiers graphiques et textuels : importations, acquisitions, transformations.
- Connaissance des contraintes d'impression de sortie ; des procédures de génération de fichiers valides pour l'impression et la mise en ligne.
- Chaîne graphique: noir et blanc, couleurs : limites, possibilités.
- Modes de reproduction, d'impression et de diffusion de documents graphiques : noir et blanc, couleurs.
- Notions de connaissances des contraintes d'impression de sortie.
- Notions de connaissances du dessin vectoriel, de l'image bitmap.
- Notions de base des techniques de diffusion sur le Web.
- Notions de réglementation, droits et propriété de l'image.
- Notions avancées d'épreuve et de validation (BAT, signature) en environnements analogique et numérique.
- Démarche de qualité : respect des temps, conformité du produit, optimisation de l'utilisation des logiciels et matériels.
- Contrôle qualité : en acquisition des fichiers, en acquisition des images numériques, en cours de tirage.
- Maîtrise des outils de transformation et de façonnage
- Méthodes d'archivage, de sauvegarde.

##### 3. Environnement micro-informatique

- Identifier les différents éléments d'un micro-ordinateur et leur fonctionnement.
- Comprendre l'organisation matérielle/logicielle d'un micro-ordinateur.
- Savoir établir les relations entre les capacités de stockage.
- Comprendre l'utilité de l'explorateur ou du gestionnaire de fichiers.
- Différencier fichiers et dossiers, savoir créer des dossiers et une arborescence.
- Dupliquer et déplacer des fichiers et dossiers.
- Différencier les différents types de codage à l'impression et à la numérisation.
- Identifier les formats de fichiers et savoir exploiter les utilitaires de conversion de formats images.
- Identifier les différentes formes du rip (interne, externe, embarqué, dédié...).
- Comprendre le mécanisme de partage de ressources en réseau et savoir accéder à ces ressources.
- Comprendre les fonctions d'un serveur d'impression.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### 4. Gestion, maintenance et sécurité

#### 4.1 Participation à la gestion

- Gestion du retour des travaux.
- Gestion des stocks papiers et des consommables.
- Gestion des débits par tirage pour facturation.
- Gestion du stockage et de l'archivage des originaux.
- Gestion et conduite de projets en équipe.

#### 4.2 Participation à la maintenance et l'entretien

- Les différents types de maintenance: préventive, conditionnelle, systématique.
- Gestion des appels de dépannage dans les cas de contrat d'entretien.
- Produits d'entretien.

#### 4.3 Hygiène et sécurité

- Respecter les règles d'hygiène, de sécurité et environnementale d'un atelier de reprographie.
- Symboles des produits, manipulation et utilisation des produits et outils.
- Connaissances des normes de sécurité et conditions d'utilisation des matériels.
- Lecture et interprétation des plans d'évacuation dans les aires et couloirs de stockage.
- Récupération des produits toxiques (encres, toners, développeurs...).
- Les sources d'incendie et les moyens de prévention.
- Politique de prévention des risques professionnels.
- Connaissance des normes de sécurité et conditions d'utilisation des matériels.
- Connaissance des mesures individuelles de prévention
- Gestes réflexes en cas d'incendie ou d'accident.

### 5. Droit et législation

- Législation sur le droit d'auteur, le droit à l'image et à la copie (convention CFC).
- Droit et législation de la reproduction imprimée et de la diffusion en ligne, sécurité et confidentialité des données et informations, usages professionnels.
- Droit et législation de la reproduction imprimée, sécurité et confidentialité des données et informations, usage professionnels.
- Connaître les procédures générales liées aux implantations, renouvellements et évolutions de matériels d'imprimerie et de reprographie (Solimp, marchés publics).



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F3 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE NORMALE

#### F3.4 Technicien-ne photographe de classe normale [F4D44]

##### 1. Connaissances générales

###### 1.1 Technique photographique

- Les propriétés physiques et physiologiques de la lumière, optique géométrique et instruments d'optique, photométrie, colorimétrie, densitométrie.
- Choix des matériels adaptés au sujet à photographier

###### 1.2 Image numérique

- Principes de la prise de vue numérique et de la numérisation des images, type et poids des fichiers, conversions, logiciels d'acquisition et de traitement, impression, supports de stockage.

###### 1.3 Esthétique

- Cadrage, composition, plans, profondeur de champ, angle de visée, flou, éclairage, etc...

###### 1.4 Droit et protection juridique

- Législation relative à la propriété intellectuelle et artistique.
- Protection juridique des œuvres.
- Droit à l'image.
- Lutte contre les atteintes à la propriété intellectuelle et artistique.

###### 1.5 Anglais

- Niveau A2 du référentiel européen dans un contexte professionnel

###### 1.6 Veille

- Capacité à assurer une veille technologique dans le domaine et à en tirer des recommandations.

##### 2. Connaissances pratiques et savoir-faire

###### 2.1 Prise de vues

- Aménagement et installation de studios de prise de vues
- Adaptation de la technique de prise de vue aux situations : portrait, industrielle, architecturale, reproduction, scientifique, événement ...
- Organisation et gestion de la prise de vue de la préparation jusqu'au livrable
- Choix de la technologie : taille de capteur, formats et supports d'enregistrement, optiques.
- Éclairage: choix du matériel et disposition.
- Cadrage, ouverture, temps d'exposition, profondeur de champ.
- Photographies 3D et panoramiques.

###### 2.2 Production

- Maîtrise de l'utilisation des appareils numériques, des scanners et des imprimantes.
- Connaissance des logiciels de traitement des images et des espaces colorimétriques.
- Matériels d'impression.

###### 2.3 Gestion

- Indexation, catalogage, archivage, stockage et sauvegarde des images propres ou acquises.
- Gestion d'une photothèque
- Connaissances de base en matière de marchés publics (procédures d'achat public, rédaction de cahiers des charges).



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F3 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE NORMALE

#### F3.5 Technicien-ne des métiers de l'image et du son de classe normale [F4D45]

##### 1. Connaissances générales

###### 1.1 Électricité et électronique

- Notions de base en électricité : intensité, tension, puissance, phase. Effets des courants : calorifique, magnétique, lumineux, chimique. Sources d'énergie : piles, accumulateurs, alternateurs, alimentations secteur, onduleurs, convertisseurs.
- Composants passifs: résistances (thermistances, photo résistances), condensateurs, inductances et principales applications (en particulier les filtres).
- Notions de magnétisme et d'électromagnétisme: aimants permanents, électro-aimants, relais, ILS, induction et auto-induction, force de Laplace.
- Notions de base en électronique: alimentation, production et traitement des signaux, amplification, filtrage, modulation et démodulation, échantillonnage et numérisation des signaux analogiques.
- Notions de connectique, impédance caractéristique des lignes, pertes en ligne, adaptation d'impédance, interfaces.

###### 1.2 Technologie

- Connaissance approfondie des principes de fonctionnement des équipements audiovisuels de captation, d'enregistrement, de diffusion, de restitution (capteurs, caméras, formats d'enregistrements, logiciels de traitement, visioconférence, matricage, écrans de visualisation, etc.)
- Connaissance approfondie des caractéristiques techniques des équipements audiovisuels et de leur paramétrage (fréquence, amplitude, directivité, géométrie, chrominance, sensibilité, définition, etc.)
- Principes, caractéristiques et normes de l'émission/réception des signaux audio et vidéo pour les systèmes de visioconférence et de streaming vidéo.
- Modes et procédés de stockage, archivage et de diffusion (flux direct et différé)
- Principes de l'acquisition et du traitement de l'image et du son : standards et formats
- Systèmes centralisés de commande et de gestion munis de périphériques multimédias
- Systèmes informatiques et réseaux pour l'audiovisuel et le multimédia (supports physiques, réseaux, ordinateurs, périphériques, applications).

###### 1.3 Son

- Propriétés physiques du son: production, propagation, réflexion, diffraction.
- Qualités physiologiques des sons: audition et hauteur, intensité, timbre.

###### 1.4 Lumière et couleur

- Propriétés de la lumière: production (sources), propagation, réflexion, réfraction, diffusion, diffraction, dispersion, polarisation.
- Fréquence et longueur d'onde d'un rayonnement chromatique (courbe de réponse, sensibilité)
- Synthèse additive et soustractive de la lumière (luminance, chrominance)
- Couleur des corps éclairés

###### 1.5 Droit

- Respect de la propriété intellectuelle ou artistique et du droit à l'image.

###### 1.6 Sécurité

- Connaissance des normes et conditions d'utilisation des matériels et des locaux
- Conduite à tenir en cas d'accident ou d'incendie.

###### 1.7 Anglais

- Niveau A2 du référentiel européen dans un contexte professionnel



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### 2. Techniques et mise en œuvre

#### 2.1 Matériels: mise en œuvre, maintenance, réparation

- Préparation et installation des dispositifs de captation vidéo et audio dans différents contextes et lieux (salle, studio, amphi, extérieur, etc.) : alimentation électrique, éclairage, câblage, réglage et disposition des micros, retour son, moniteurs et caméras, console de mixage, régie vidéo, sonorisation, enregistreurs, etc.
- Techniques de cadrage et de prise de son.
- Assistance technique à l'utilisation des dispositifs automatisés.
- Installation et réglage des vidéoprojecteurs, de leurs sources et du son associé.
- Gestion technique de salles multimédias (laboratoires de langues, salle immersive, salle de visio-conférence, classe d'apprentissage actif, etc.)
- Maintenance préventive (nettoyage, ajustement des réglages, remplacement de pièces à usure), diagnostic des causes de dysfonctionnement ou de panne et leur remédiation éventuelle.
- Installation et utilisation des logiciels et périphériques audiovisuels et multimédias.
- Adaptation aux évolutions technologiques et multimédias et à son environnement de travail

#### 2.2 Gestion

- Gestion et approvisionnement des stocks, préparation et suivi des commandes.
- Gestion des prêts de matériels.

#### 2.3 Conseil

- Aide aux utilisateurs des matériels. Formation aux équipements.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F4 RECRUTEMENT DES ADJOINTS TECHNIQUES PRINCIPAUX DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F4.1 Aide d'information documentaire et de collections patrimoniales [F5A41]

##### 1. Connaissances générales

- Méthodologie de la recherche d'informations sur internet.
- Règles de sécurité et de secourisme.
- Logiciels bureautiques : tableurs, traitement de texte, messagerie.
- Structure et fonctionnement d'un établissement public d'enseignement supérieur et /ou de recherche.

##### 2. Connaissances techniques

- Bases de la classification du monde animal, végétal et minéral.
- Principes de l'optique, la mécanique, l'électricité, l'électronique.
- Géographie et pays du monde.
- Nature des collections muséales et documentaires.
- Techniques documentaires (bulletinage, exemplarisation), niveau élémentaire.
- Techniques de conservation, niveau élémentaire.
- Principales règles de classement (alphanumérique, Dewey, CDU).
- Matériaux utilisés pour la conservation des collections.
- Traitement physique des collections : équipement, estampillage, magnétisation.
- Logiciels d'informatisation et de stockage de données.
- Logiciels documentaires (OPAC, bases de données bibliographiques, périodiques en ligne).
- Logiciels spécialisés de gestion d'information.
- Logiciels d'inscription, de prêt, de réservation.
- Equipements et logiciels de numérisation.
- Ergonomie dans les lieux de travail (matériel de manutention, de manipulation, d'observation).
- Techniques de communication.



# Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

## BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication

### F4 RECRUTEMENT DES ADJOINTS TECHNIQUES PRINCIPAUX DE RECHERCHE ET DE FORMATION

#### F4.2 Opérateur-trice d'exploitation [F5C42]

##### 1. Connaissances générales

- Connaissance de la chaîne graphique
- Le processus de production de la chaîne graphique, de l'auteur à l'imprimé
- Connaissance des principaux logiciels de graphisme, de PAO et environnement Windows ou équivalent
- Connaissance des différents types de papier, format et grammage
- Installation d'une imprimante, modifier ou changer l'imprimante par défaut, installer les polices manquantes, gérer les impressions et les pilotes d'impression.
- Utilisation d'un scanner : les linéatures, les résolutions d'acquisition, les résolutions de sortie, rapport entre les résolutions et la taille des images, les formats d'enregistrement; la couleur et la calibration des couleurs, les modes de capture (images au trait, en niveau de gris, en couleur).
- Importation des images de différents périphériques (scanner, appareil photo numérique, clef USB) et sélectionner leur mode, leur type de résolution.
- Connaissance et utilisation initiale des principaux types de matériels d'impression et de façonnage (copieurs multifonctions et presses numériques)
- Réglementation relative à l'hygiène et à la sécurité
- Maintenance de 1er niveau sur l'ensemble de la chaîne, du poste informatique aux matériels de finition
- Connaissances en matière de sécurité informatique
- Connaissance des règles typographiques
- Connaissance des droits à l'image et droits d'auteurs.

##### 2. Connaissances spécifiques

###### 2.1 Connaissances spécifiques en graphisme et en PAO

- Règles de mise en page : tracés régulateurs, marges, colonnes, gouttières, composition, calibrage, équilibre de la page, cadrage, détournage, mise à l'échelle, marge tournante, fond perdu.
- Techniques de traçage manuel et/ou informatique
- La couleur imprimée : la technique et leur limite
- Notions sur les méthodes de présentation de classement et de sauvegarde.
- Veille technologique
- Acquérir, numériser, retoucher, convertir et mettre à l'échelle des images
- Respecter la charte graphique
- Traitement de documents iconographiques.

###### 2.2 Connaissance spécifiques en impression et finition

- Les encres et toner, les relations toner supports
- Gestion, maintenance et sécurité
- Sens de fabrication du papier
- Conduite d'un ou plusieurs copieurs numériques monochromes et polychromes avec utilisation optimale de toutes les capacités techniques.
- Gestion des tirages, préparation et organisation des tirages (gérer des flux d'impression numérique dans un spooler...).
- Finition en ligne
- Contrôle qualité en cours de tirage, contrôle visuel : copie, doublage, déformation de la feuille.
- Conditions d'utilisation des matériels de finition : sens papier, rainage, pliage
- Veille technologique

###### 2.2.1 Participation à la gestion

- Gestion des stocks papiers et des consommables machines
- Gestion des débits par tirage pour facturation

###### 2.2.2 Participation à la maintenance

- Les différents types de maintenance : préventive, conditionnelle et systématique
- Gestion des appels de dépannage dans le cadre des contrats de maintenance



## Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

### **BAP F – Production, diffusion des savoirs et Communication**

---

#### 2.2.3 Hygiène et sécurité

- Symboles des produits, manipulation et utilisation des produits et outils
- Application des normes de sécurité et conditions d'utilisations des matériels
- Aires et couloirs de stockage
- Récupération des produits toxiques (encres, toners, développeurs)
- Les sources d'incendies et les moyens de prévention