

Examen professionnel d'avancement au grade
d'adjoint technique principal de 2^{ème} classe
Session 2022

Référentiel
Métiers
2022

Le présent référentiel recense les options ouvertes par le CDG31 à l'examen professionnel d'avancement au grade d'adjoint technique principal de 2^{ème} classe - session 2022.

ENVIRONNEMENT, HYGIENE

1 Propreté urbaine, collecte des déchets	page 3
2 Qualité de l'eau	page 4
3 Entretien des piscines	page 5
4 Hygiène et entretien des locaux et espaces publics	page 6
5 Maintenance des équipements de production d'eau et d'épuration	page 7
6 Opérations mortuaires	page 8
7 Agent d'assainissement	page 9

I. Connaissances théoriques de base

- Avoir des notions sur les déchets et leurs impacts :
 - les familles de déchets ;
 - les risques pour les personnes ;
 - nuisances, pollutions engendrées par les déchets ;
- Connaître les techniques de ramassage : les moyens mécaniques et manuels.
- Connaître les méthodes de récupération des déchets et leur devenir : les ordures ménagères, les verres, les cartons et papiers, les végétaux, les métaux (métaux lourds : piles), les matières plastiques, les huiles, les batteries, les déchets d'activités de soins, les encombrants, les gravats, les épaves de véhicules, les déchets et les cadavres d'animaux, les décharges sauvages, etc.
- Connaître les différents revêtements (sol et mur) et leurs traitements.
- Connaître les techniques alternatives aux produits phytosanitaires.

II. Aptitudes pratiques

- Réaliser un dosage.
- Sécuriser et baliser un chantier (de jour comme de nuit).
- Réaliser des opérations de balayage (manuel, mécanique).
- Assurer la viabilité hivernale (sablage, salage, etc.).
- Pratiquer le déblaiement de marché ou de place après une manifestation...
- Enlever les graffitis, les peintures, les affichages, la publicité sur divers supports (métalliques, béton, etc.).
- Maîtriser le fonctionnement du matériel utilisé (souffleuse, balayeuse, laveuse, décapeuse, etc.).

III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma

- Calculer et convertir une longueur, un périmètre, une surface et un volume.
- Faire des conversions de surfaces, de volumes.
- Savoir lire et se repérer sur un plan de ville.
- Savoir réaliser un itinéraire à l'aide d'un plan de ville.
- Interpréter une échelle sur un plan.
- Prendre des cotes sur un chantier.
- Réaliser un croquis.

IV. Hygiène et sécurité du travail

- Nettoyer et entretenir le matériel.
- Identifier les dangers des déchets particuliers (bouteilles de gaz, médicaments, seringues, etc.).
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité :
 - sécurité liée aux produits, aux matériaux utilisés (nuisances, nocivité, toxicité, etc.) et à l'utilisation de l'outillage (blessure, coupure, brûlure, risque électrique, etc.) ;
 - sécurité des installations (notions de matériels électriques), sécurité des personnes ;
 - sécurité liée au métier : manutention de charges lourdes, risques liés à la circulation.
- Connaître et porter les équipements de protection individuelle nécessaires (gants, chaussures de sécurité, baudrier, masque respiratoire, casque anti-bruit, gilet de sécurité, etc.).
- Avoir les gestes et postures adaptés.
- Maîtriser le stockage des produits et des matériaux.
- Connaître les différents types d'extincteurs et savoir les utiliser.

I. Connaissances théoriques de base

- Avoir des notions d'électromécanique (pompes, vannes, surpresseur, etc.), de biologie (rôle de la biomasse dans l'épuration) et de chimie (principaux polluants et impacts sur l'environnement, notion d'oxydoréduction).
- Maîtriser les notions de pH (définition, échelles, etc.).
- Connaître le principe de fonctionnement d'une station d'épuration et les principales étapes du traitement.
- Connaître le principe de potabilisation de l'eau.
- Connaître les paramètres d'appréciation et de surveillance de la qualité d'une eau potable et d'une eau usée (pH, DCO, MES, métaux, bactéries, etc.).
- Savoir interpréter un résultat de mesure par rapport à des normes ou à des valeurs seuils.
- Avoir des notions sur les principales techniques de prélèvement d'eau (manuel, automatique...)

II. Aptitudes pratiques

- Identifier un dysfonctionnement sur une station d'épuration et transmettre les informations.
- Utiliser un pH-mètre, un oxymètre. Etalonner ces appareils à l'aide d'un mode opératoire.
- Réaliser un dosage simple à partir d'un mode opératoire (ex : dosage de l'ammonium par colorimétrie).
- Maîtriser les techniques de prélèvement d'eau : manuel, avec canne de prélèvement, pompe, échantillonneur automatique.
- Contrôler les principaux indicateurs de fonctionnement d'une station (débit, teneur en oxygène...).

III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma

- Remplir une feuille de relevé de mesures.
- Calculer une longueur, un périmètre, une surface, un volume et un débit.
- Connaître les unités de mesure des concentrations et pouvoir les convertir.
- Faire des conversions de volumes et de surfaces.
- Savoir lire un plan et dessiner un croquis.
- Comprendre et appliquer une notice et une procédure de travail.

IV. Hygiène et sécurité du travail

- Nettoyer et entretenir le matériel courant.
- Avoir des notions sur les risques au contact d'une eau usée, en réseau d'assainissement et en station d'épuration.
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité :
 - sécurité liée aux produits, aux matériaux utilisés (nuisances, nocivité, toxicité, blessure, coupure, brûlure, risque électrique...)
 - sécurité liée au métier : noyade, infection de l'eau, gaz toxiques, risque électrique...
- Connaître et porter les équipements de protection individuelle adaptés (gants, chaussures de sécurité, lunettes, masque respiratoire, harnais...).
- Avoir les gestes et les postures adaptés.
- Connaître les différents types d'extincteurs et savoir les utiliser.

I. Connaissances théoriques de base

- Connaître la conception globale d'une piscine.
- Comprendre un schéma de fonctionnement et les documents utiles à la maintenance.
- Connaître les différents types de piscines et leurs méthodes d'entretien : à l'air libre, couverte.
- Identifier les matériels installés (pompes, filtres...) et les problèmes de maintenance qui y sont associés.
- Connaître les produits d'entretien.
- Connaître les dispositifs de protection des biens et des personnes.
- Connaître la réglementation en vigueur.
- Avoir des notions sur le climat artificiel (l'eau, l'air, l'hygrométrie, l'aspect interactif et le réglage).
- Connaître les différents types de chauffage des piscines.
- Avoir des notions sur la tension et le courant.

II. Aptitudes pratiques

- Diagnostiquer une panne simple sur les installations de la piscine.
- Traitement de l'eau :
 - Tenir à jour les carnets de relevés.
 - Réaliser une stérilisation et une filtration.
 - Réaliser des dépannages simples sur le matériel (pompes, filtres).
 - Utiliser les produits adaptés.
- Traitement de l'air :
 - Etre capable de décrire le matériel installé et d'identifier une panne : le chauffage, le traitement de l'air.
- L'électricité :
 - Lire les symboles normalisés.
 - Etre capable de diagnostiquer une anomalie.
 - Utiliser des instruments de mesure et de contrôle.
 - Identifier l'origine d'une panne courante.

III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma

- Calculer une longueur, un périmètre, une surface, un volume et un débit.
- Faire des conversions de surfaces, de volumes.
- Savoir lire un plan et dessiner un croquis.
- Comprendre une notice

IV. Hygiène et sécurité du travail

- Nettoyer et entretenir le matériel courant.
- Connaître les règles de sécurité qui s'appliquent dans les E.R.P.
- Avoir des notions sur l'hygiène et la réglementation spécifique des piscines.
- Connaître les dangers du courant électrique.
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité :
 - sécurité liée aux produits, aux matériaux utilisés (nuisances, nocivité, toxicité, blessure, coupure, brûlure, risque électrique...);
 - sécurité des installations (notions de matériels électriques), sécurité des personnes ;
 - sécurité liée au métier : noyade, infection de l'eau.
- Connaître et porter les équipements de protection individuelle adaptés (gants, chaussures de sécurité, masque respiratoire...).
- Avoir les gestes et les postures adaptés.
- Connaître la classification et le stockage des matériaux (classement UPEC).
- Connaître les registres obligatoires dans un établissement sportif ou un ERP.
- Effectuer des visites de sécurité et de vérification périodique des équipements et agrès avec les acteurs concernés (commission de sécurité...).
- Connaître les différents types d'extincteurs et savoir les utiliser.

I. Connaissances théoriques de base

- Identifier les différents types de locaux et d'espaces (bureau, escalier, local, locaux, sanitaires...).
- Analyser l'état de propreté d'un lieu (propreté réelle, apparente, aspects olfactifs et subjectifs).
- Avoir des notions sur les déchets et leurs répercussions sur l'environnement.
- Identifier les différents types de salissures.
- Connaître les facteurs qui interviennent dans le nettoyage (cercle de Sinner).
- Connaître le matériel courant : types de balais (à franges, ciseaux, trapèze, espagnol...), chariots de lavage, aspirateurs (poussière, eau, mixte...), monobrosses, petit matériel (lavettes, pulvérisateur, disques pour monobrosse...).
- Connaître les caractéristiques des principaux produits de nettoyage.
- Avoir des notions sur la collecte sélective (les ordures ménagères, les verres, les cartons et les papiers...) et la protection de l'environnement.
- Connaître le pH : définition, échelles...
- Connaître les principes de fonctionnement du matériel.

II. Aptitudes pratiques

- Réaliser un dosage.
- Utiliser le matériel et les produits de nettoyage appropriés.
- Maîtriser les techniques de nettoyage : balayage humide, lavage manuel, lavage mécanisé, spray méthode, cristallisation, aspiration, shampoing (injection/extraction), lavage haute pression, détachage, nettoyage de vitres, nettoyage de locaux sanitaires, décapage...
- Traiter différents types de revêtements : textiles, plastiques, linoléum, moquette, peinture, caoutchouc, bois, verre, produits céramiques, ciments, métaux et alliages, marbre...

III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma

- Calculer une longueur, un périmètre, une surface et un volume.
- Faire des conversions de surfaces, de volumes.
- Savoir lire un plan et dessiner un croquis.
- Savoir lire et interpréter la notice d'un produit.
- Prendre des côtes.

IV. Hygiène et sécurité du travail

- Nettoyer le chantier (finition), et entretenir le matériel.
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité :
 - sécurité liée aux produits (les pictogrammes), aux matériaux utilisés (nuisances, nocivité, toxicité, blessure, coupure, brûlure, risque électrique...);
 - sécurité des installations (notions de matériels électriques), sécurité des personnes ;
 - sécurité liée au métier : manutention de charges lourdes, risques liés à la coactivité ;
- Connaître et porter les équipements de protection individuelle nécessaires (gants, chaussures de sécurité, masque respiratoire, etc.).
- Avoir les gestes et postures adaptés.
- Maîtriser la classification et le stockage des matériaux (classement UPEC).
- Identifier les dangers des détritux particuliers (bouteilles, médicaments, seringues, etc.).
- Connaître les différents types d'extincteurs et savoir les utiliser.

I. Connaissances théoriques de base

- Connaître le fonctionnement des différents types de pompes (centrifuge, à membrane, à piston, etc.).
- Connaître le fonctionnement d'un compresseur et d'un surpresseur.
- Connaître le rôle et les caractéristiques des principaux organes électriques (transformateur, disjoncteur, fusible, arrêt d'urgence, etc.).
- Connaître les règles de l'art dans la réalisation des opérations de maintenance avec ou sans démontage.
- Connaître le rôle des opérations préventives de maintenance (nettoyage, graissage, etc.).
- Connaître les conséquences d'une maintenance mal exécutée.
- Avoir des notions sur le principe de fonctionnement d'une station d'épuration et les principales étapes du traitement.
- Avoir des notions sur le principe de potabilisation de l'eau et le rôle d'une station de relevage.

II. Aptitudes pratiques

- Réaliser une opération complète de maintenance de pompes (remplacement des roulements, lubrification, réparation des étanchéités, etc.).
- Réaliser une maintenance curative et préventive des composants électriques.
- Dépanner un surpresseur.
- Remplir une fiche de maintenance.
- Identifier une panne d'origine électrique ou mécanique.
- Savoir interpréter un défaut ou une alarme et faire remonter les informations.

III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma

- Remplir une feuille de relevé de mesures.
- Calculer une longueur, un périmètre, une surface, un volume et un débit.
- Connaître les grandeurs électriques (tension, résistance, intensité, puissance, etc.).
- Faire des conversions de volumes et de surfaces.
- Savoir lire un plan et dessiner un croquis.
- Savoir lire un schéma électrique.
- Comprendre et appliquer une notice et une procédure de travail.

IV. Hygiène et sécurité du travail

- Nettoyer et entretenir le matériel courant.
- Connaître les consignes de sécurité électriques.
- Avoir des notions sur les risques au contact d'une eau usée, en réseau d'assainissement et en station d'épuration.
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité :
 - sécurité liée aux produits, aux matériaux utilisés (nuisances, nocivité, toxicité, blessure, coupure, brûlure, risque électrique, etc.)
 - sécurité liée au métier : noyade, infection de l'eau, gaz toxiques, risque électrique, etc.
- Connaître et porter les équipements de protection individuelle adaptés (gants, chaussures de sécurité, lunettes, masque respiratoire, harnais...).
- Avoir les gestes et les postures adaptés.
- Connaître les différents types d'extincteurs et savoir les utiliser.

I. Connaissances théoriques de base

- Connaître et maîtriser les termes spécifiques liés au métier (concession, caveau, exhumation, etc.).
- Connaître les techniques d'exhumation : les différentes étapes, les règles à observer, etc.
- Connaître le règlement national des cimetières.
- Connaître les éléments d'un règlement communal de cimetière.
- Connaître les différents matériaux (granit, granito, marbre) des monuments et les techniques de casse.

II. Aptitudes pratiques

- Manier les outils et les engins utilisés dans les tâches quotidiennes (masse, marteau piqueur, pelles manuelles, pelles mécaniques, etc.).
- Maîtriser le cassage et le démontage d'un monument, d'un caveau.
- Savoir creuser, étayer l'intérieur d'une tombe.
- Savoir évacuer les bois, textiles et ossements lors d'une exhumation.
- Effectuer le portage des cercueils, la manipulation des corps lors des différentes opérations funéraires, et assurer différents travaux d'exécution (mise en bière, inhumation, exhumation et réduction des corps).
- Respecter la tranquillité du lieu, les sépultures.
- Orienter et rassurer le public.
- Travailler en équipe.

III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma

- Calculer et convertir une longueur, un périmètre, une surface et un volume.
- Faire des conversions de surfaces, de volumes.
- Savoir lire et se repérer sur un plan.
- Interpréter une échelle sur un plan.
- Prendre des cotes sur un chantier.
- Réaliser un croquis.

IV. Hygiène et sécurité du travail

- Nettoyer le chantier et ses abords.
- Nettoyer et entretenir le matériel.
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité :
 - sécurité liée aux produits, aux matériaux utilisés (nuisances, nocivité, toxicité, etc.) et à l'utilisation de l'outillage (blessure, coupure, brûlure, risque électrique, etc.) ;
 - sécurité des installations (notions de matériels électriques), sécurité des personnes ;
 - sécurité liée au métier : manutention de charges lourdes, risques liés aux exhumations...
- Connaître et porter les équipements de protection individuelle nécessaires (gants, chaussures de sécurité, baudrier, masque respiratoire, casque anti-bruit, gilet de sécurité...).
- Avoir les gestes et postures adaptés.
- Maîtriser le stockage des produits et des matériaux.

I. Connaissances théoriques de base

- Avoir des notions sur l'assainissement : les moyens de collecte et de traitement, les caractéristiques des eaux usées.
- Connaître les principaux risques inhérents au travail en réseau d'assainissement : physiques, chimiques.
- Avoir des notions sur les différents types d'ouvrages et d'organes présents dans les réseaux : vannes, barrages, chambre à sable, siphon...
- Connaître les techniques d'entretien et d'inspection des canalisations (hydrocurage, pompage, traçage, inspection télévisuelle...).
- Connaître les caractéristiques des différents types de réseaux (eaux usées, eaux pluviales et unitaire).
- Connaître le matériel et les conditions de descente en réseau :
 - règles et équipement de sécurité (EPI, EPC)
 - moyens de communication
 - moyens techniques (outils de travail et machines).

II. Mise en œuvre

- Descendre et circuler en toute sécurité en réseau d'assainissement ;
- Déterminer les risques en réseau et les prévenir ;
- Manœuvrer les ouvrages (consignation, barrages, vannes...) ;
- Procéder à l'entretien du réseau avec les moyens techniques conventionnels ;
- Assurer la sécurité d'intervenants extérieurs ;
- Réaliser des mesurages et des relevés en réseau.

III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma

- Calculer et convertir une longueur, un périmètre, une surface, un volume et un débit ;
- Faire des conversions de volumes et de débit ;
- Savoir lire et se repérer sur le plan de la ville ;
- Savoir lire et se repérer sur un plan de réseau d'assainissement ;
- Interpréter une échelle et une légende de plan ;
- Prendre des cotes dans un réseau ;
- Réaliser des croquis et des schémas simples.

IV. Hygiène et sécurité du travail

- Connaître et respecter les règles d'hygiène et sécurité :
 - liées à l'intervention en réseau d'assainissement (conditions de descente de circulation et d'évacuation du réseau),
 - liée à l'emploi de matériel de pompage et d'hydro-curage,
 - liée au métier : manutention de charges lourdes,
 - liés à la circulation ;
- Connaître et porter les équipements de protection individuels et collectifs (gants, cuissardes, casque, lampe, harnais...) ;
- Identifier des dangers particuliers (gaz, montée d'eaux, rejets industriels...) ;
- Avoir les gestes et les postures adaptés.