EXAMEN PROFESSIONNEL D'AVANCEMENT DE GRADE

D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2ème CLASSE

SESSION 2022

EPREUVE ECRITE

Epreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription, qui consiste à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1h30
Coefficient : 2

SPECIALITE : COMMUNICATION, SPECTACLE

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- **Vous composerez directement sur le présent sujet** qui sera agrafé à l'intérieur de la copie. **Aucune réponse ne sera portée sur la copie**. Il ne vous sera remis qu'un seul exemplaire du présent sujet.
  .
- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif sur le sujet ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.

- Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.

- L'utilisation d'une calculatrice électronique programmable ou non-programmable sans dispositif de communication à distance de fonctionnement autonome et sans imprimante, est autorisée.

- Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet comprend 23 pages (y compris celle-ci)
Il appartient au candidat de vérifier que le sujet comprend le nombre de pages indiqué

S'il est incomplet, en avertir le surveillant

Vous répondrez aux questions suivantes en vous aidant des annexes et de vos connaissances personnelles.

<u>Question 1</u> : (1 point)

Pour le lancement de la saison culturelle, le maire demande la réalisation d'un livret de présentation de sa nouvelle politique culturelle et de la programmation qui sera proposée dès septembre. Il comporte 6 feuilles au format A4, pliées en deux, orientation paysage.

a) Comment appelle-t-on ce format ? (0,25 point)

……...

……...

b) Où placez-vous le « mot du Maire » ? (0,25 point)

……...

……...

Votre directrice vous demande de lui transmettre votre projet après l'avoir travaillé en étroite collaboration avec le service compétent, qui lui-même aura obtenu un avis favorable de sa direction.

Après validation par l'Adjoint à la culture, votre directrice vous demande de lui transmettre le BAT. (0,25 point)

c) De quoi s'agit-il ?

……...

……...

d) Considérant que le coût de l'impression couleur de chaque feuille recto-verso est de 0,004 € HT, quel sera le montant TTC pour le poste reprographie de 32 000 livrets ? (détailler vos calculs) (0,25 point)

……...

……...

……...

……...

<u>Question 2</u> : (9 points)

a) Indiquer à quoi correspondent les symboles ci-dessous : (1,20 points)

	……
	……
	……
	……
	……
	……

b) Un amplificateur coûte 1 200 € avant remise. Après remise, il ne coûte plus que 840 €. Quel est le pourcentage de réduction qui a été appliqué ? (détailler vos calculs) (0,50 point)

……

……

c) Le prix d'un système de sonorisation portative ou autonome est de 875 € TTC. Considérant que le taux de TVA appliquée est de 20 %, quel est le montant HT de cet appareil ? (détailler vos calculs) (0,50 point)

……

……

d) Cocher la bonne réponse (0,50 point) **:**

48
--- est inférieur à 1
47

Vrai ☐ **Faux** ☐

e) Cocher la bonne réponse (0,50 point) **:**

- 6,5 est inférieur à - 6,7

Vrai ☐ **Faux** ☐

f) Donner la signification des logos suivants ? (1 point)

A.

B.

C.

D.

E.

---

g) Que signifie le sigle E.P.I. ? (0,20 point)

……

……

h) Nécessitez-vous des E.P.I. pour effectuer des travaux électriques ? (0,50 point)

……

i) Si oui, le ou lesquels ? (0,50 point)

……

……

j) Pour effectuer des travaux en hauteur, tels que des changements d'éclairage dans la salle de spectacles avec une tour de 10 mètres de hauteur, nécessitez-vous d'une habilitation ? (0,50 point)

……

k) Si oui laquelle ? (0,50 point)

……

……

l) Lors de cette mission, un collégien en stage d'observation est présent dans votre service. Peut-il monter sur la tour avec vous ? (0,50 point)

……

m) Que signifie le sigle E.R.P. ? (0,50 point)

…….

n) A quoi correspondent les types de classement des E.R.P. ci-dessous ? (0,80 point)

CTS : ……

L : ……

Y : ……

X : ……

o) Pour chacune des catégories suivantes, préciser le nombre de personnes pouvant être accueillies : (0,30 point)

4ème catégorie : ……..……

3ème catégorie : ……..……

1ère catégorie : ……..…….

p) Quel est le mode de calcul de l'effectif des E.R.P. de type L (salle de spectacles) ? (0,50 point)

…….

…….

…….

…….

<u>Question 3</u> : (10 points)

a) D'où peut provenir l'éclairage ? (1 point)

…….

…….

…….

…….

…….

…….

b) Citer au moins 2 sens de la lumière : (1 point)

……

……

……

……

……

……

c) Expliquer pour ces 2 sens de la lumière, les effets recherchés : (1 point)

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

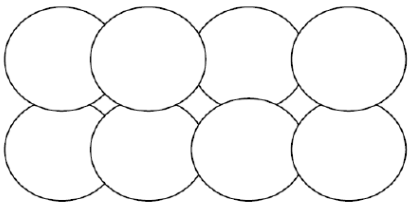
……

……

……

……

d) Que représentent les cercles ci-dessous ? (0,25 point)



……

……

e) D'où provient ce type d'éclairage ? (0,25 point)

……

……

f) Peut-on en installer plusieurs ? (0,25 point)

……

g) Ces éclairages peuvent-ils être allumés séparément ? (0,25 point)

……

h) Pourquoi les spectateurs sont dans le noir lors d'un spectacle ? (1 point)

……

……

……

……

i) On ne voit pas les projecteurs. Où est installée la lumière ? (1 point)

……

……

……

j) Comment fait-on les couleurs ? (1 point)

……

……

k) Côté cour/côté jardin. Donner les définitions et précisez leur origine : (1 point)

……

……

……

……

……

l) Comment appelle-t-on les machinistes situés à la cour et ceux situés au jardin ? (1 point)

……

……

……

m) Installer le décor suivant sur la scène, dont les dimensions sont les suivantes : (1 point)

- Ouverture du cadre de scène : 9 m
- Profondeur : 6 m
- L'échelle est de 1 cm = 1 m
- 1 guéridon à cour
- 1 table et 5 chaises tout autour à jardin

Fiche pratique n°25

Les Équipements de Travail en Hauteur

Mai 2020

Le travail en hauteur est présent dans de multiples activités des agents de la fonction publique territoriale (entretien des bâtiments, élagage et taille des arbres, nettoyage des vitres, accès au stockage en hauteur...). Par ces activités les agents sont exposés à un risque de chute de hauteur.

Le travail depuis le sol est à privilégier et à défaut, il existe des équipements adaptés à la réalisation de travail temporaire en hauteur.

Les Marchepieds, Escabeaux et Échelles

Il est interdit d'utiliser les échelles, escabeaux et marchepieds comme poste de travail.

Toutefois l'utilisation comme poste de travail est tolérée en cas d'impossibilité technique de mise en place d'équipements de protection collective et doit strictement être limitée aux travaux de **courte durée** et **non répétitifs** et lorsque le risque de chute est faible (article R4323-63 du Code du Travail).

Les échelles, escabeaux et marchepieds sont considérés comme des équipements de travail permettant un accès en hauteur, ils doivent être assemblés et constitués de matériaux solides, résistants et adaptés à l'utilisation.

Ces équipements sont soumis à la norme **NF EN 131** et sur chaque équipement doit être apposé « Conforme aux exigences de sécurité ». Une garantie supplémentaire : le label **NF**

Avant chaque utilisation procéder à une inspection du matériel et vérifier que les différents éléments sont propres, en bon état et exempts d'anomalies (patins...).

Les Plateformes Individuelles Roulantes

Les plateformes individuelles roulantes (PIR) et les plateformes individuelles roulantes légères (PIRL) permettent d'être en accord avec la réglementation qui interdit l'utilisation d'échelles et d'escabeaux comme poste de travail.

Ces équipements possèdent une stabilité au renversement et sont utilisés pour des tâches ponctuelles, de courtes durée, répétitives ou non et de faible hauteur. En effet la hauteur maximale du plancher de la PIR atteint 2,5 mètres (1,5 mètres pour la PIRL).

Le plan de travail est **sécurisé** : garde-corps, protection côté accès et plateforme antidérapante.

Privilégiez les PIR(L) compactes et légères en position repliée, facilement manutentionnables et transportables dans les véhicules de service.

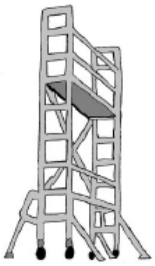
Choisissez des PIR(L) :

- marqués NF : ce marquage garantit une évaluation de qualité du produit
- fabriqués avec des matériaux légers (ex: aluminium)
- répondant aux normes NF P 93-352 pour les PIR et NF P 93-353 pour les PIRL

Vérifications périodiques

Par qui	Quand	Où
Une personne compétente appartenant ou non à la collectivité	→ au moins tous les ans → après modification, remplacement d'un élément	Les résultats doivent être consignés sur le registre sécurité

Les Échafaudages



Il existe différents types d'échafaudages, le choix du matériel repose sur la nature des travaux à réaliser (durée, hauteur, poids des charges...) et sur les contraintes du site.

- Échafaudage roulant de faible hauteur (NF P 93-520)

Échafaudage mobile dont le plancher atteint 2,5 m de hauteur maximale.

- Échafaudage roulant (NF EN 1004)

Échafaudage mobile dont le plancher de travail peut atteindre 8 m de hauteur maximale en extérieur et 12 m en intérieur. Peut être déplacé sans démontage complet.

- Échafaudage de pied (NF EN 12810)

Échafaudage fixé à un bâtiment ne pouvant être déplacé qu'après un démontage complet. Il existe 6 classes en fonction des travaux à effectuer et du poids des matériaux à stocker sur l'échafaudage.

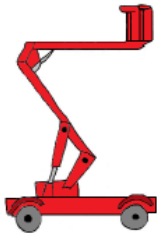
Les personnes qui montent, démontent, utilisent et vérifient les échafaudages doivent avoir suivi une **formation adaptée**.

Vérifications périodiques		
Par qui	**Quand**	**Où**
Une personne formée et compétente	→ vérification avant mise en service : vérifier que l'échafaudage répond aux besoins de l'activité et qu'il a été monté et installé de façon sûre, conformément à la notice de montage du fabricant → vérification journalière : vérifier l'état de conservation → vérification trimestrielle : vérification approfondie de l'état de conservation	Les résultats doivent être consignés sur le registre sécurité

Les Plates-formes Élévatrices Mobiles de Personnes (PEMP)

La plate-forme élévatrice permet de réaliser des travaux en hauteur en sécurité en l'absence d'installations permanentes. Cependant, pour son utilisation des conditions sont nécessaires et des précautions sont à prendre :

- planification des travaux (disponibilité du matériel, lieu de travail adapté, état du sol, météo...),
- mise en place d'une zone sécurité au sol (délimiter et baliser le périmètre au sol exposé au risque de chute d'objet),
- suppression du travail isolé,
- formation de l'agent (type CACES) et établissement d'une autorisation de conduite correspondant au type de plateforme utilisée,
- formation de l'agent binôme au sol pour les manœuvres d'urgence et l'alerte des secours,
- formation de l'agent au port d'EPI (harnais + longe), dès lors qu'il y a un point d'ancrage dans la PEMP et que la notice d'instruction le préconise.



Vérifications périodiques		
Par qui	**Quand**	**Où**
Une personne compétente appartenant ou non à la collectivité	Au moins tous les 6 mois	Les résultats doivent être consignés sur le registre sécurité
En cas de location de l'équipement, l'attestation et le rapport de vérification périodique doivent être remis par la société de location.		

L'employeur doit, à cette fin, désigner une personne compétente ou un organisme compétent.

Il convient de veiller à ce que les EPI soient stockés dans les conditions prévues par le fabricant et de toujours vérifier, avant leur utilisation :

- qu'ils sont en bon état,
- que les éventuelles observations faites lors de précédentes vérifications périodiques et consignées dans le registre de sécurité (devant être tenu par l'employeur) ont été prises en considération.

Travaux interdits et réglementés pour les jeunes travailleurs

Certaines activités en relation avec les travaux en hauteur sont interdites aux **jeunes** de 15 ans au moins et de moins de 18 ans. Il s'agit :

- Point 1 : de la conduite d'équipements de travail mobiles automoteurs (**article D. 4153-27 – I du Code du travail** [45]). Sont concernées les **plates-formes élévatrices mobiles de personnel** (**arrêté du 2 décembre 1998** [46]).
- Point 2 : des travaux temporaires en hauteur en milieu professionnel lorsque la prévention des risques de chute de hauteur n'est pas assurée par des mesures de protection collective (**article D. 4153-30** [47]).
- Point 3 : du montage et démontage d'**échafaudages** en milieu professionnel (**article D. 4153-31 – I** [48]).
- Point 4 : des travaux en hauteur portant sur des **arbres** et autres essences ligneuses et semi-ligneuses (**article D. 4153-32** [49]).

Des dérogations aux points 1,2 et 3 peuvent être accordées sous réserve de respecter certaines conditions fixées par le Code du travail (articles **R. 4153-38 à R. 4153-51** [50], **R. 4323-61** [51] et **R. 4323-63** [52]).

LE SENS DE LA LUMIÈRE

Pour analyser la lumière d'un spectacle, on se demande **d'où vient la lumière** (où est placé le projecteur, comment est-il orienté ?) et **quel effet est produit sur le spectateur** (il ressent quoi ?).

Autrement dit la lumière est un vecteur d'émotion qui donne du sens !

LUMIÈRE FACE

Place du projecteur de face, dans l'axe du comédien à éclairer. On la place de loin pour que la lumière soit diffuse et n'écrase pas le sujet. On peut décliner : pleine face, ¾ face en décalant le projecteur.
Dans l'imaginaire elle focalise l'attention du spectateur car elle valorise celui qui est éclairé au détriment du reste de la scène.
Effet sur le spectateur c'est la lumière de la visibilité, elle permet de distinguer le visage et fait disparaître les ombres. Elle est rassurante !

LUMIÈRE LATÉRALE (COUR OU JARDIN)

Place du projecteur sur les côtés cour ou jardin, le projecteur éclaire par rapport à l'axe du regard du spectateur. C'est la lumière du relief : elle rend compte du volume du corps et du visage. Mais elle produit par conséquent des ombres fortes sur la partie peu éclairée. Aussi, elle peut être complétée par un éclairage face ou en contre-jour pour modeler totalement le sujet.
Dans l'imaginaire lumière naturelle, qui respecte une source identifiable, comme une fenêtre par exemple.
Effet sur le spectateur plutôt neutre, la lumière accompagne par conséquent toutes les émotions.

LE CONTRE-JOUR

Place du projecteur la source de lumière est derrière le sujet. Le comédien est placé entre la lumière dans son dos et le regard du spectateur.
Dans l'imaginaire seuls les contours apparaissent ce qui oblige à un effort pour lire l'image. On perçoit la profondeur.
Effet sur le spectateur intimité, mystère, attention soutenue pour compléter l'image.

LA DOUCHE

Place du projecteur placé à la verticale, le projecteur est au-dessus du comédien, comme une pomme de douche.
Dans l'imaginaire c'est une lumière peu flatteuse parce qu'elle écrase à partir du haut du crâne. On ne l'associe à rien de doux ni d'intime ! En revanche, toute l'attention est réquisitionnée sur le sujet éclairé.
Effet sur le spectateur elle isole le sujet qui est bien identifiable sans être toutefois bien visible car les ombres du haut vers le bas sont très marquées. On peut donc décliner toute une gamme d'effets : autorité, mystère… tout, sauf la séduction !

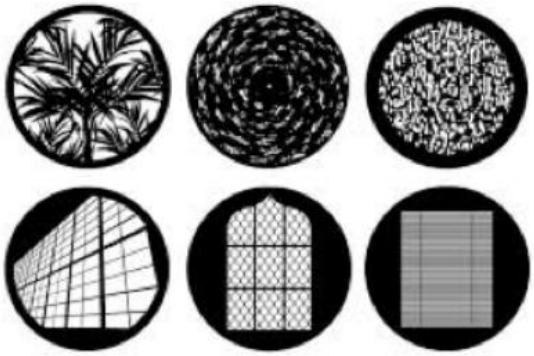
LA CONTRE-PLONGÉE

Place du projecteur au sol, aux pieds du comédien.
Dans l'imaginaire on convoque l'éclairage à la bougie, les ambiances angoissantes, les scènes nocturnes et effrayantes car cette lumière n'existe pas dans la nature. L'exemple type, c'est la lampe de poche sous le menton pour raconter un récit horrifique !
Effet sur le spectateur tension, suspens, peur, angoisse.

UN LANGAGE LUMINEUX !

La lumière n'est pas qu'un outil technique pour voir ce qui se passe sur le plateau, **elle a son langage et elle nous parle !**
Elle nous dit :
- où et quoi regarder, elle cache donc aussi des choses dans l'ombre
- elle matérialise le temps : matin, soir…
- la météo : ciel d'orage, grand soleil…
- les couleurs participent aux émotions, à caractériser un personnage… car les projecteurs s'habillent de filtres couleurs : **les gélatines**.
- la lumière crée des éléments de décor grâce aux **gobos** : plaques métalliques sur lesquelles un motif est découpé (pochoir).
=> **La lumière crée l'ambiance du spectacle**.

feuilles de gélatine



gobos

Fiche Hygiène et Sécurité

N° 4 07/2019

Les Équipements de Protection Individuelle (EPI)

Définition - Généralités

Un EPI se définit en tant que *« dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa santé ou sa sécurité »* (Art. R.4311-8 du Code du travail).

Ces équipements doivent être remis aux agents gratuitement et à titre personnel.

- **L'autorité territoriale doit informer les agents sur :**
  - Les risques contre lesquels l'équipement de protection individuelle les protège ;
  - Les conditions d'utilisation et les usages auxquels il est réservé ;
  - Les instructions ou consignes concernant les EPI et leur mise à disposition.
- **Les agents doivent porter les EPI mis à leur disposition :**

Si un agent ne porte pas les EPI fournis et qu'un accident survient, celui-ci s'expose à ce que ses blessures ne soient pas reconnues comme imputables au service. Le supérieur hiérarchique peut, le cas échéant, noter sur la déclaration d'accident et le rapport d'enquête administrative le non-port des EPI.

Aussi, tout agent qui refuse ou s'abstient d'utiliser ses EPI, malgré les instructions qui lui sont données par l'employeur, peut engager sa responsabilité et s'exposer à des sanctions.

Cependant, avant de fournir des Equipements de Protection **Individuelles** aux agents, il convient de s'appuyer sur les **principes généraux de prévention** (Art. L.4121-2 du Code du travail) et plus particulièrement le 8ème qui stipule qu'il convient de *« prendre des mesures de protection **collective** en leur donnant la priorité sur les mesures de protection **individuelle** »*.

Références réglementaires

- Code du travail : Quatrième partie, Livre III ;
- Décret n°93-41 du 11 janvier 1993 relatif aux normes d'organisation, aux conditions de mise en œuvre et d'utilisation applicables aux équipements de travail et aux moyens de protection ;
- Arrêté du 19 mars 1993 fixant la liste des EPI devant faire l'objet de vérifications périodiques ;
- Normes et recommandations en fonction des équipements.

Choix de l'EPI propre à l'activité

Il n'existe pas de liste exhaustive et prédéfinie des EPI propres à chaque activité.

Chaque employeur doit en faire la définition et en informer de manière appropriée les travailleurs devant les utiliser (Art. R 4323-104 du Code du travail).

Cette définition s'appuie donc sur une étude approfondie des activités, des risques auxquels sont exposés les agents, des notices et des fiches techniques rédigées par les fabricants, des pictogrammes d'EPI présents sur les machines et d'une évaluation des risques professionnels via le Document Unique.

Elle peut se concrétiser et se formaliser par une consigne de sécurité affichée au poste (exemple de fiche de sécurité au poste) et le Document Unique définissant les EPI obligatoires et propres au risque de l'unité de travail évaluée.

Exemples d'EPI associés aux risques (liste non exhaustive)

Type de protection	Type de risque	Exemple de situations présentant ces risques
Protection des pieds *Par protection des pieds on entend les chaussures ou bottes de sécurité.*	▸ risque mécanique (coupure, perforation, sectionnement, écrasement…) ; ▸ risque chimique ; ▸ risque biologique ; ▸ risque de chute et de glissade.	▸ travaux de livraison et de manutention ; ▸ travaux de jardinage ; ▸ travaux forestiers ; ▸ travaux en restauration collective…
Protection des mains *Par protection des mains on entend les gants. Il existe différents types de gants adaptés en fonction de :* *- de l'agent lui-même (taille, allergies à certaines matières…) ;* *- de l'activité ;* *- de la situation de travail ;* *- des matériaux, matériels ou produits utilisés.*	▸ risque thermique (chaud et froid) ; ▸ risque chimique ; ▸ risque de brûlure (feu) ; ▸ risque mécanique (coupure, écrasement) ; ▸ risque biologique ; ▸ risque bactériologique.	▸ manipulation de produits chimiques ; ▸ entretien des espaces verts ; ▸ collecte des ordures ménagères ; ▸ soudure ; ▸ électricité…
Protection respiratoire *Par protection respiratoire on entend les appareils respiratoires filtrants :* *- masque poussière adapté ;* *- demi-masque (avec cartouche adaptée au risque) ;* *- masque complet (avec cartouche adaptée au risque) ;* *- Appareils Respiratoire Isolant (ARI) ;* *- Appareils Respiratoire à Ventilation Assistée, filtrant ou isolant (ARVA).*	▸ risque d'inhalation de poussières ; ▸ risque d'inhalation de particules ; ▸ risque d'inhalation de fibres ; ▸ risque d'inhalation de gaz ; ▸ risque d'inhalation de vapeurs.	▸ menuiserie ; ▸ soudure ; ▸ espace clos d'une station d'épuration ; ▸ traitements phytosanitaires ; ▸ préparation de produits dangereux ; ▸ travail en galerie, peinture…
Protection des yeux et du visage *Par protection des yeux et du visage on entend les lunettes et écrans.*	▸ risque de projection ; ▸ risque du rayonnement.	▸ préparation de solutions de produits phytosanitaires ; ▸ substances et préparations de produits dangereux ; ▸ élagage, débroussaillage, tronçonnage ▸ meulage, ébarbage, soudure…
Protection de la tête *Par protection de la tête on entend les casques, les cagoules et autres systèmes contre la chaleur et les poussières.*	▸ risque de chute d'objet ; ▸ risque de heurt ; ▸ risque de choc ; ▸ risque lié aux ambiances thermiques (chaud et froid).	▸ chantier ; ▸ galerie technique, milieux exigus ; ▸ sciage depuis le sol…
Protection des oreilles *Par protection des oreilles on entend les bouchons et les casques antibruit.*	▸ surdité ; ▸ fatigue ; ▸ stress…	▸ machines-outils ; ▸ machines portatives ; ▸ engins de chantier…
Protection contre les chutes *Par protection contre les chutes, on entend les harnais de sécurité et les accessoires anti-chute.*	▸ chute de hauteur.	▸ travaux en hauteur ; ▸ élagage…

Fourniture et entretien

L'employeur doit les fournir aux agents « autant que nécessaire » et en assurer l'entretien selon les conditions définies par les fabricants (Art. R.4323-95 du Code du travail).

Equipements de protection individuelle (EPI)

La protection individuelle n'est envisageable que lorsque toutes les autres mesures d'élimination ou de réduction du risque électrique ne permettent pas d'assurer la sécurité des personnes. C'est à l'employeur de choisir et fournir les équipements de protection individuelle et les vêtements de travail adaptés aux travaux à effectuer.

Formation à l'habilitation électrique, avec port d'équipements de protection individuelle adaptés : gants en matériaux isolants, casque de protection, outil isolant

Les EPI doivent être conformes aux règles technique de conception contenus dans le Code du travail et faire l'objet du marquage de conformité CE. En plus de ce marquage réglementaire, l'EPI conforme à une norme (par exemple EN 166 pour un écran facial anti-UV), comporte un marquage normatif.

Equipements de protection individuelle pour les travaux sous basse tension

Aucun objet ou pendentif conducteur (bijou, montre, chaine…), pouvant entrer en contact avec des pièces nues sous tension, ne doit être porté lors d'une opération électrique. De même les vêtements de travail ne doivent pas comporter de pièces conductrices.

Principaux équipements de protection individuelle contre le risque électrique

- Casque isolant
- Casque de protection contre les projections de particules en fusion
- Protection oculaire et faciale
- Gants en matériaux isolants
- Chaussures isolantes
- Vêtements de protection isolants

L'HABILITATION ÉLECTRIQUE

PROPOS INTRODUCTIFS

Le Code du travail confère à tout employeur une obligation de résultat en matière de sécurité au travail. Concernant la sécurité électrique, celui-ci est tenu, entre autres, de former son personnel en vue de prévenir les risques d'accident. La norme NF C18-510 fixe le type d'habilitation que tout agent (électricien ou non) confronté à un risque électrique doit posséder pour exercer certaines activités.

Références juridiques :

- *Articles R.4544-1 et suivants du Code du travail*
- *Norme NFC18-510 de janvier 2012 : Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - Prévention du risque électrique*

I. ÉLÉMENTS DE DÉFINITION

1. Définition de l'habilitation

L'habilitation est la reconnaissance par l'employeur de la capacité d'un agent à effectuer en sécurité les tâches fixées, présentant des risques professionnels pour lui-même ou pour son environnement. Elle est matérialisée par un document établi par l'autorité territoriale et signé par les deux parties. L'employeur remet également à l'agent un carnet regroupant l'ensemble des prescriptions issues de la norme (obtenu auprès d'un organisme de formation).

2. Symboles d'habilitation issus de la norme NF C18-510

Le choix d'une habilitation doit être réalisé en tenant compte de l'activité qui sera confiée au travailleur et de l'environnement électrique.

	Opération d'ordre non électrique	**Opération d'ordre électrique**				
	Exécutant ou chargé de chantier	Exécutant	Chargé de travaux	Chargé de consignation	Chargé d'intervention	Chargé d'opération
Basse tension	B0	B1 – B1V	B2 – B2V B2V Essai	BC	BS - BR	BE + Attribut
Haute tension	H0 – H0V	H1 – H1V	H2 – H2V H2V Essai	HC	-	HE + Attribut

Légende des différentes codifications :

1er caractère = domaine de tension	Tensions	B : Basse tension (BT) et très basse tension (TBT) = tension entre 0 et 1000 V H : HTA ou HTB : Haute tension (> 1000 V)
2ème caractère = type d'opération	Travaux d'ordre non électrique	0 : pour exécutant ou chargé de chantier
	Travaux d'ordre électrique	1 : pour exécutant 2 : pour un chargé de travaux
	Interventions BT	R : intervention BT d'entretien et de dépannage S : intervention BT de remplacement et de raccordement
	Consignation	C : pour un chargé de consignation électrique
	Opérations spécifiques	E : essai, vérification, mesurage ou manœuvres
3ème caractère = lettre additionnelle	Complète si nécessaire les travaux	V : travaux réalisé dans la zone de voisinage N : nettoyage sous tension X : opération spéciale
Attribut	Complète si nécessaire les caractères précédents	Ecriture en clair du type d'opération, de vérification, d'essai, de mesurage ou de manœuvre d'un opérateur

3. Agents concernés par l'habilitation électrique

Le tableau ci-après, extrait du RUSST (Registre Unique de Santé et Sécurité au Travail), indique les habilitations requises pour l'exécution de certaines tâches. Il n'est pas exhaustif.

Exemple de tâches réalisées par les agents territoriaux nécessitant une habilitation	Personnels principalement concernés	Type d'habilitation requis
Accès à un local électrique (sans toucher ou même s'approcher du matériel électrique) : - Nettoyage d'un local électrique - Peinture d'une armoire - Pose de pièges de lutte contre les nuisibles - Réparer le sol dans une salle de transformateur basse tension	- Agent d'entretien, - Secrétaire, - ATSEM, - Cuisinier, - Peintre, carreleur,...	**B0** (B zéro) Exécutant non électricien
Intervention de remplacement ou de raccordement en basse tension : - Remplacer un fusible - Réenclencher un disjoncteur - Remplacer une ampoule - Remplacer un interrupteur, une prise de courant - Raccorder des appareils électriques (chauffe-eau, radiateur...)	-Agent technique polyvalent - Plombier - Chauffagiste - Agent de spectacle	**BS** Chargé d'intervention de remplacement et de raccordement
- Vérification d'absence de tension (VAT) - Création, modification d'une installation - Remplacement d'un coffret, d'une armoire électrique	- Electricien travaillant sous la responsabilité d'un électricien chargé des travaux	**B1 – B1 V** Exécutant électricien
- Assurer la direction effective des travaux de nature électrique - Prendre les mesures pour assurer sa propre sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres - Gestion des consignations, réalisation si nécessaire	- Electricien responsable des travaux, d'une équipe	**B2 – B2V** Chargé de travaux
- Electricien chargé d'effectuer la consignation électrique pour le compte d'autres personnes	- Electricien	**BC** Chargé de consignation
- Mise en service partielle / temporaire d'une installation - Consigner ou déconsigner une partie de l'installation	- Electricien gérant l'ensemble de ses interventions	**BR** Chargé d'intervention d'entretien et de dépannage

4. Question fréquente : les agents des collectivités doivent-ils être titulaires d'une habilitation électrique pour changer une ampoule en basse tension ?

D'après la norme NFC18-510, s'il n'y a pas de risque de contact direct avec le matériel électrique pendant la mise en place ou l'enlèvement de l'ampoule (indice de protection de code a minima IP2X ou IPXXB) et si l'ampoule n'est pas détériorée, le remplacement peut, en présence de tension, être effectué par du personnel formé mais non habilité. Dans tous les autres cas, le remplacement de l'ampoule doit être réalisé après mise hors tension.

En basse tension, s'il y a un risque électrique, l'agent doit être habilité.

II. CONDITIONS REQUISES POUR DÉLIVRER UNE HABILITATION

Pour pouvoir délivrer une habilitation électrique, l'autorité territoriale doit s'assurer que l'agent:
- dispose de l'avis favorable du médecin de prévention d'une part,
- possède les connaissances nécessaires sur les précautions à prendre pour éviter les accidents d'origine électrique d'autre part.

L'acquisition des compétences s'effectue dans le cadre d'une formation relative à la prévention du risque électrique, intégrant un volet théorique et un volet pratique. Le contenu et la durée des formations sont fixés par la norme. Ces formations peuvent être assurées par un organisme extérieur, ou en interne par des agents qualifiés selon les référentiels existants.

Afin de définir le type d'habilitation nécessaire, il est conseillé à la collectivité de transmettre à l'organisme une analyse détaillée de l'activité de l'agent (Cf. tableaux pages 3 et 4), permettant de l'inscrire à la formation adéquate.

III. TITRE D'HABILITATION ET DURÉE DE VALIDITÉ

L'habilitation est formalisée par un titre d'habilitation. Ce titre est délivré par l'employeur au travailleur habilité qui doit être capable de le présenter en cas de besoin (Cf. modèle en pages 5 et 6). L'habilitation doit être révisée chaque fois que cela s'avère nécessaire en fonction de l'évolution des aptitudes de l'agent. Toutefois, il est recommandé de faire un recyclage tous les trois ans.

Classement des E.R.P.

Les Etablissements Recevant du Public sont Classés suivant un Type et une Catégorie.
- Le **TYPE** défini l'Activité de l'E.R.P.
- La **CATEGORIE** définie le Nombre de Personne susceptible d'être reçu en même temps dans l'E.R.P.

I° - Le TYPE :

Les Etablissements sont classés en **Type**, selon la **Nature** de leur Exploitation **(1)**

a - Etablissements installés dans un bâtiment :

TYPE	Mot Mémo-technique	Description
L	**L**oisir	Salles d'auditions, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usage multiple.
M	**M**agasin	Magasins de vente, centres commerciaux.
N	**N**ourriture	Restaurants et débits de boissons.
O	**H**ôtel	Hôtels et pensions de famille.
P	**P**laisir	Salles de danse et salles de jeux.
R	**R**etenue	Etablissements d'enseignement, colonies de vacances.
S	**S**avoir	Bibliothèques, centres de documentation. **(2)**
T	**T**ableau	Salles d'expositions.
U	**U**rgence	Etablissements sanitaires.
V	**V**ision	Etablissements de culte.
W	**W**all Street	Administrations, banques, bureaux.
X	**S**ortez Couvert	Etablissements sportifs couverts.
Y	"**Y**oconde"	Musées. **(3)**

b - Etablissements spéciaux :

TYPE	Description
PA	Etablissements de **P**lein **A**ir.
CTS	**C**hapiteaux, **T**entes et **S**tructures. **(4)**
SG	**S**tructures **G**onflables.
PS	**P**arcs de **S**tationnement couverts.
GA	**Ga**res. **(5)**
OA	H**o**tels-restaurants d'**A**ltitude. **(6)**
EF	**E**tablissements **F**lottants. **(7)**
REF	**Ref**uges de montagne. **(7)**

(1) - Remplacé par arrêté du 07 Juillet 1983.
(2) - Modifié par arrêté du 11 Septembre 1989.
(3) - Ajouté par arrêté du 23 Janvier 1985.
(4) - Remplacé par arrêté du 23 Janvier 1985.
(5) - Ajouté par arrêté du 10 Juillet 1987.
(6) - Ajouté par arrêté du 23 Octobre 1986.
(7) - Ajouté par arrêté du 10 Novembre 1994.

II° - Les CATEGORIES :

Avant d'être classé en Catégorie les E.R.P. sont Classés en **GROUPE.**
Le **1er Groupe** contient les 1ère, 2ème, 3ème et 4ème Catégories.
Le **2ème Groupe** contient la 5ème Catégorie.
Ensuite le classement dans les **Catégories** se fait en fonction de l'**EFFECTIF** pouvant être admis dans l'E.R.P.

1° - Calcul de l'EFFECTIF : **(Voir Calcul de l'Effectif)**

a - Pour le **1er Groupe** l'effectif se calcule comme suit :
=> Public + Personnes ne faisant pas partie du Public et n'ayant pas accès aux Dégagements (Issues de Secours) mis à la disposition du Public.

b - Pour le **2ème Groupe** l'Effectif se calcule comme suit :
=> Public seulement.

2° - Seuil des différentes Catégories :
1ère Catégorie : Plus de 1 500 Personnes.
2ème Catégorie : de 701 à 1 500 Personnes.

3ème Catégorie : de 301 à 700 Personnes.
4ème Catégorie : de la limite en 4ème et 5ème Cat. à 300 Personnes.
5ème Catégorie : Le seuil de Classement dépend du Type d'Etablissement.

Calcul de l'Effectif

I° - Définition de l'Effectif :

Définition : L'Effectif détermine le nombre de Personne susceptible d'être reçu en même temps dans un E.R.P.
L'Effectif se calculera de façon différente suivant si l'E.R.P. appartient aux 1er ou 2ème Groupe.
Le **1er Groupe** contient les 1ère, 2ème, 3ème et 4ème Catégories.
Le **2ème Groupe** contient la 5ème Catégorie.

II° - Comment Calculer l'Effectif en fonction du GROUPE ?

a - Pour le **1er Groupe** l'effectif se calcule comme suit :
=> Public + Personnes ne faisant pas partie du Public et n'ayant pas accès aux Dégagements (Issues de Secours) mis à la disposition du Public.
b - Pour le **2ème Groupe** l'Effectif se calcule comme suit :
=> Public seulement.

II° - Calcule de l'Effectif pour les Etablissements du 1er GROUPE :

TYPE	Etablissements Assujettis	Calcul de l'EFFECTIF
L	- Salles d'Auditions, de Conférences, de Réunions - Salles Réservées aux Associations - Salles de Quartier - Salles de Projection	- Nbr. de Pers. par siège ou Places numérotés. - Pour les Bancs : 1 Pers. / 0,5 m. Linéaire. - Pers. Debout : 3 Pers. / m2. - Pers. Stationnant (Files d'Attente) : 5 Pers. / m. Linéaire
	- Cabaret	- 4 Pers. / 3 m2 de Salle, Déduction faite des Estrades et Aménagement Fixes.
	- Salles Polyvalentes à Dominante Sportive. - Salles Polyvalentes non Classées Type X. - Salles de Réunions sans Spectacle.	- 1 Pers. / m2 de la Surface Totale de la Salle.
M	- Magasins de vente	- RdC : 2 Pers. / m2 - S/sol et 1er Etage : 1 Pers. / m2 - 2ème Etage : 1 Pers. / 2 m2 La Surface Réelle prise en compte est celle Déclarée par l'Exploitant ou égale à 1/3 de la Surface Réservée au Public.
	- Centres Commerciaux	- Mail : 1 Pers. / 5 m2 - Locaux de Vente : > 300 m2 : Même Disposition que les Magasin de Ventes. - Locaux de Vente < 300 m2 : 1 Pers. / 2 m2 sur 1/3 de la Surface Réservée au Public.
N	- Restaurants, Cafés. - Brasseries, Débits de Boissons, Bars.	- Zones à Restauration Assise : 1 Pers. / m2 - Zones à Restauration Debout : 2 Pers. / m2 - Files d'Attente : 3 Pers. / m2 Déduction faite des Estrades, des Musiciens et des Aménagements Fixes autres que Tables et Chaises.
O	- Hotels, Motels, Pension de Famille.	- Nombre de Personnes pouvant occuper les Chambres dans les Conditions d'Exploitation Hôtelière d'Usage.
P	- Salees de Danse, - Bals, Dancing, - Salles de Jeux.	- 4 Pers. / 3 m2 de Salle Déduction faite des Estrades,des Musiciens et des Aménagements Fixes autres que Tables et Chaises.
R	- Etablissements d'Enseignement - Internats Primaires et Secondaires - Collectif des Résidences Universitaires - Ecoles maternelles Crèches, Garderies - Colonies de Vacances.	- Déterminé par Déclaration du Maitre d'Ouvrage ou du Chef d'Etablissement.
S	- Bibliothèques - Centres de Documentation.	- Déterminé par Déclaration du Maitre d'Ouvrage ou du Chef d'Etablissement.

<table>
<tr><td>T</td><td>- Halls
- Salles d'Exposition.</td><td>- Temporaire : 1 Pers. / m2 de la Surface Totale d'Accès au Public.
- Permanent : Biens d'Equipement Volumineux (Voitures, Bateaux, etc. ...) 1 Pers. / 9 m2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">U</td><td>- Etablissements de Soins</td><td>- Malades : 1 Personne pour 1 Lit
- Personnel : 1 Personne pour 3 Lits
- Visiteurs : 1 Personne pour 1 Lit</td></tr>
<tr><td>- Etablissements Spécialisés (Handicapés, Personne Agées, Pouponnières, etc. ...)</td><td>- Malades : 1 Personne pour 1 Lit
- Personnel : 1 Personne pour 3 Lits
- Visiteurs : 1 Personne pour 2 Lits</td></tr>
<tr><td>- Etablisements de Jours
- Consultants</td><td>- 8 Personnes par Poste de Consultation.</td></tr>
<tr><td>V</td><td>- Etablissements de Culte.</td><td>- 1 Pers. par Siège ou 1 Pers. par 0,5 m de Banc.
- 2 Pers. / m2 de la Surface Réservée aux Fidèls.</td></tr>
<tr><td>W</td><td>- Administrations
- Banques
- Bureaux</td><td>-> Déterminé par la Déclaration de Maître d'Ouvrage ou à Défaut :
- 1 Pers. pour 10 m2 de Locaux Aménagés pour recevoir le Public.
- 1 Pers. pour 100 m2 de Surface de Planchers.</td></tr>
<tr><td>X</td><td>- Etablissements Sportifs Couverts</td><td>-> Déterminé par la Déclaration de Maître d'Ouvrage ou à Défaut :
<table>
<tr><td></td><td>SANS Spectateurs</td><td>AVEC Spectateurs*</td></tr>
<tr><td>Salle Omnisports</td><td>1 Pers. / 4 m2</td><td>1 Pers. / 8 m2</td></tr>
<tr><td>Patinoires</td><td>2 Pers. / 3 m2</td><td>1 Pers. / 10 m2</td></tr>
<tr><td>Salles Polyvalentes</td><td>1 Pers. / 1 m2</td><td>1 Pers. / 1 m2</td></tr>
<tr><td>Piscines</td><td>1 Pers. / 1 m2</td><td>1 Pers. / 5 m2</td></tr>
<tr><td colspan="3">* Ajouter l'Effectif des Spectateurs Suivant les Règles de Calcul des Salles de Type L</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Y</td><td>- Musées.</td><td>-1 Pers. / 5 m2 de la Surfaces des Salles accessibles au Public.</td></tr>
</table>