TECHNICIEN TERRITORIAL

CONCOURS EXTERNE

SESSION 2016

ÉPREUVE DE QUESTIONS

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Réponses à des questions techniques à partir d'un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 3 heures
Coefficient : 1

SPÉCIALITÉ : MÉTIERS DU SPECTACLE

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni votre numéro de convocation, ni signature ou paraphe.
- Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) **autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier** ne doit apparaître dans votre copie.
- Seul l'usage d'un stylo à encre soit noire, soit bleue est autorisé (bille non effaçable, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- L'utilisation d'une calculatrice 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 22 pages

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué
S'il est incomplet, en avertir le surveillant

- Vous préciserez le numéro de la question et de la sous-question auxquelles vous répondrez.
- Vous répondrez aux questions à l'aide des documents et de vos connaissances.
- Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas…

Le Centre Culturel de TECHNIVILLE (salle polyvalente) souhaite organiser un concert d'artistes amateurs.
Le public sera accueilli en configuration debout.
La configuration de l'espace est la suivante :

- une scène intégrée (ouverture 12 m et profondeur 6 m) avec un gril fixe (hauteur sous gril fixe 5 m),
- une salle (à vide) de 215 m²,
- un hall d'entrée de 80 m² (avec une entrée depuis l'extérieur de 4 UP),
- une loge pour les artistes de 20 m²,
- deux accès à la salle de spectacles (soit 2 x 2 UP), une depuis le hall d'entrée et une depuis l'extérieur.

Vous êtes régisseur technique de cette salle.

Question 1 (3 points)

Quels sont les type et catégorie d'ERP de ce Centre Culturel ?
Les organisateurs du concert envisagent d'accueillir 600 personnes en station debout. Est-ce possible ? Le cas échéant, quel effectif maximum peut contenir la salle ?
Le hall d'entrée du Centre Culturel accueille une exposition. Cette exposition est-elle visitable pendant la durée du concert ?

Question 2 (2 points)

Quel est le rôle d'un agent S.S.I.A.P. ?

Question 3 (2 points)

Quel service de sécurité mettriez-vous en place sur ce type d'évènement en fonction de la jauge que vous aurez retenue ?

Question 4 (2 points)

Dans le cadre de la mise en scène du concert, il est prévu d'offrir des bougies à chacun des spectateurs. Celles-ci devront être allumées durant le concert. Est-ce possible et dans quelles conditions ?

Question 5 (2 points)

Trois stroboscopes seront utilisés lors du concert. Quelles sont les dispositions particulières à prendre ?

Question 6 (3 points)

Il est prévu une projection 3D durant le concert sur le cyclorama en fond de scène. Vous listerez le matériel minimum nécessaire pour réaliser cette projection.

Question 7 (3 points)

Qu'est-ce qu'une zone PMR, comment l'organiser sur ce type d'évènement ?

Question 8 (3 points)

Quels sont les risques encourus en cas de nuisances sonores subies par les riverains ?

Liste des documents :

Document 1 : « Fiche 17 : Pyrotechnie en intérieur - Fiche 18 : Pyrotechnie en extérieur » – Eric Joly – *ffec.asso.fr* – avril 2009 – 1 page

Document 2 : « Guide des bonnes pratiques en matière de sécurité – Organisation raisonnée de la sécurité et de la sûreté des spectacles vivants » (extraits) – Eric Joly – *ffec.asso.fr* – avril 2009 – 7 pages

Document 3 : « Fiche 13 : Détermination du personnel de sécurité incendie » – Eric Joly – *ffec.asso.fr* – avril 2009 – 2 pages

Document 4 : « Fiche pratique H.S. 041 : Installation des projecteurs dans les salles de spectacles » – *cdg30.fr* – septembre 2007 – 2 pages

Document 5 : « Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public - Section IX - Dégagements » – *sitesecurite.com* – 2013 – 7 pages

Documents reproduits avec l'autorisation du CFC

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

DOCUMENT 1

Fiche 17. Pyrotechnie en intérieur

La règlementation concernant la pyrotechnie en intérieur est rappelée ci-après.

Références réglementaires :	Arrêté du 25 juin 1980 modifié ; Règlement contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public : article L 55 : emploi d'artifices et de flammes.
Contrôle :	Tout programme comprenant l'emploi d'artifices ou de flammes doit faire l'objet d'un examen spécial de la commission de sécurité compétente ; il ne peut être autorisé que si des mesures de sécurité, appropriées aux risques, sont prises.
Exception :	Lorsqu'il s'agit de bougies, aucune demande particulière n'est à effectuer si le nombre de bougies allumées est inférieur ou égal à 50. Les bougies doivent être éloignées de tout matériau combustible. De plus, un membre du personnel de l'établissement, équipé d'un moyen d'extinction adapté au risque, doit être spécialement désigné pour intervenir rapidement en cas d'incident.

Fiche 18. Pyrotechnie en extérieur

La règlementation concernant la pyrotechnie en extérieur est la suivante.

Références réglementaires :	Décret n° 90-897 du 1er octobre 1990 portant réglementation des artifices de divertissement ; Arrêté du 25 mars 1992 relatif au stockage momentané de pièces et feux d'artifices en vue d'un tir, à proximité du lieu de ce tir ; Arrêté du 17 mars 2008 relatif à la mise en œuvre des artifices de divertissement du groupe K4 ; Décret n° 80-1022 du 15 décembre 1980 réprimant le défaut de déclaration de la disparition de produits explosifs.
Compétence :	Artificier qualifié K4 (qualification française ou certificats de qualification ou documents comparables délivrés par les autorités administratives d'un État membre de l'Union européenne).
Autorisation :	Arrêté du maire autorisant le tir obligatoire
Contrôle :	Contrôle conditions de tir par la préfecture si : • tir d'artifices du groupe K4 ; *ou* • plus de 35 kg de kg de matière active.
Délai :	J-15 (dossier préfecture)
Contenu du dossier :	• lieu, date, horaire du tir, nom de la personne qui dirige l'exécution ; • liste récapitulative des produits, indiquant : - dénomination commerciale ; - quantité ; - numéro d'agrément ; • copie du certificat de qualification K4 du chef de tir ; • copie de la police d'assurance RC du chef de tir ; • schéma de mise en œuvre des artifices faisant apparaître les distances de sécurité par rapport au public ; • mesures de sécurité envisagées.
Autres prescriptions :	Transport et stockage réglementés.

DOCUMENT 2

« Guide des bonnes pratiques en matière de sécurité – Organisation raisonnée de la sécurité et de la sûreté des spectacles vivants » (extraits) – Eric Joly – ffec.asso.fr – avril 2009

2 - Fiches

Fiche 1. Classement des établissements par types

Ce classement vise les établissements installés dans un bâtiment

TYPE	NATURE DE L'ACTIVITÉ	ACTIVITÉS AUTORISÉES / SEUIL D'ASSUJETTISSEMENT
L	Salles d'auditions, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples	Art. L 1 § 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables, en fonction de l'effectif reçu, aux locaux désignés ci-après : a) salle d'audition, salle de conférences, salle de réunions, salle de paris ; b) salle réservée aux associations, salle de quartier (ou assimilée) ; c) salle de projection, salle de spectacles (y compris les cirques non forains) ; d) cabarets ; e) salle polyvalente à dominante sportive, dont la superficie unitaire est supérieure ou égale à 1 200 m^2, ou dont la hauteur sous plafond est inférieure à 6,50 m ; f) autre salle polyvalente non visée au chapitre XII (type X, article X 1) ; g) salle multimédia.
M	Magasins de vente, centres commerciaux	Art. M 1 § 1. Les dispositions particulières du présent chapitre sont applicables aux magasins, locaux ou aires de vente, centres commerciaux, etc.
N	Restaurants et débits de boissons	Art. N 1 Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux restaurants, cafés, brasseries, débits de boissons, bars, etc.
O	Hôtels et pensions de famille	Art. O 1 Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux hôtels, motels, pensions de famille, etc.
P	Salles de danse et salles de jeux	Art. P 1 § 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux établissements spécialement aménagés pour : • la danse (bals, dancing, etc.) ; • les jeux (billards, jeux électriques ou électroniques etc.). § 2. Les installations de projection et les aménagements de spectacles éventuels sont soumis aux dispositions du type L, l'établissement restant assujetti aux dispositions du présent chapitre.

Fiche 2. Classement des établissements par catégories

Il existe des différences de règlementation entre les établissements de 5ème catégorie et les autres. Le passage de la 5ème à la 4ème catégorie s'appelle le seuil d'assujettissement.

Ce seuil dépend du type d'activité de l'établissement (cf. second tableau ci-dessous).

Par exemple, pour un établissement de type L à activité de salle de spectacles, de projection ou à usage multiple, le seuil d'ajustement est à 20 personnes en sous-sol, et 50 personnes sur tous les niveaux (à 49, on relève de la 5ème catégorie, à 50 de la 4ème).

Catégorie	Effectif du public
1	plus de 1 500
2	701 à 1 500
3	301 à 700
4	du seuil de la 4e catégorie à 300
5	moins du seuil de la 4e catégorie

Type	NATURE DE L'ACTIVITE	Seuils de la 4e catégorie		
		sous-sols	étages	ensemble niveaux
J	I. Structures d'accueil pour personnes âgées - effectif des résidents			25
	- effectif total			100
	II. Structures d'accueil pour personnes handicapées - effectif des résidents			20
	- effectif total			100
L	Salles d'auditions, de conférences, de réunions « multimédia »	100		200
	Salles de spectacles, de projections ou à usages multiples	20		50
M	Magasins de vente	100	100	200
N	Restaurants ou débits de boissons	100	200	200
O	Hôtels ou pensions de famille			100
P	Salle de danse ou salle de jeux	20	100	120
R	Écoles maternelles, crèches, haltes-garderies et jardins d'enfants	*	1**	100
	Autres établissements	100	100	200
	Établissements avec locaux réservés au sommeil			30
S	Bibliothèques ou centres de documentation	100	100	200
T	Salles d'expositions	100	100	100
U	Établissements de soins			
J	Structures d'accueil pour personnes âgées - sans hébergement			100
	- avec hébergement			20
V	Établissements de culte	100	200	300
W	Administrations, banques, bureaux	100	100	200
X	Établissements sportifs couverts	100	100	200
Y	Musées	100	100	200
OA	Hôtels-restaurants d'altitude			20
GA	Gares aériennes***			200
PA	Établissements de plein air			300

* Ces activités sont interdites en sous-sol.
** Si l'établissement ne comporte qu'un seul niveau situé en étage : 20.
*** Les gares souterraines et mixtes sont classées dans le 1er groupe quelque soit l'effectif.

Fiche 6. Calcul de l'effectif du public

- L'effectif du public est déterminé, suivant le cas, d'après :
  - le nombre de places assises,
  - la surface réservée au public,
  - la déclaration contrôlée du chef de l'établissement.

Les règles de calcul à appliquer sont précisées, suivant la nature de chaque établissement, par le règlement de sécurité (cf. CCH art. R.123-19).

- L'effectif des personnes admises est déterminé suivant les dispositions particulières à chaque type d'établissement.

Il comprend :
  - d'une part, l'effectif des personnes constituant le public ;
  - d'autre part, l'effectif des autres personnes se trouvant à un titre quelconque dans les locaux accessibles ou non au public et ne disposant pas de dégagements indépendants de ceux mis à la disposition du public.

Toutefois, pour les établissements de 5e catégorie, ce dernier effectif n'intervient pas pour le classement (cf. art. GN1, §2b).

Remarque : La jauge, déterminée selon les critères du tableau suivant, est l'effectif maximal du public qu'il est possible d'admettre dans un établissement considéré, selon les distinctions de l'article GN1, §2b reproduit ci-dessus.

Ce nombre figure :
  - soit sur le procès-verbal de visite d'ouverture de la commission de sécurité pour les établissements existants (et reporté sur l'avis de sécurité affiché de façon apparente, près de l'entrée principale - Cerfa n° 20-3230) ;
  - soit sur le dossier de sécurité validé par l'autorité de police compétente dans les autres cas (établissement temporaire, dérogation, utilisation exceptionnelle, etc.)

En conséquence, il convient de vérifier que le nombre de spectateurs, réellement présents à l'intérieur de l'établissement, ne dépasse pas la jauge autorisée.
Le comptage peut être manuel (petites jauges) ou automatique.

Le tableau ci-dessous, vous indique les modes de calcul de l'effectif maximal théorique selon votre type d'établissement.

TYPE	MODE DE CALCUL DE L'EFFECTIF MAXIMAL THÉORIQUE
L	Art. L 3 L'effectif maximal du public admis est déterminé comme suit : a) Salles visées à l'article L 1, § 1a, b, c : • nombre de personnes assises sur des sièges ou des places de bancs numérotées ; • nombre de personnes assises sur des bancs où les places ne sont pas numérotées, à raison de 1 personne par 0,50 ml ; • nombre de personnes assistant à une manifestation sans disposer de sièges ou de bancs, à raison de 3 personnes par m² ; • nombre de personnes stationnant normalement dans les promenoirs et dans les files d'attente, à raison de 5 personnes par ml (mètre linéaire) b) Cabarets : • 4 personnes par 3 m² de surface de la salle, déduction faite des estrades des musiciens et des aménagements fixes autres que les tables et les sièges. c) Salles polyvalentes visées à l'article L 1, § 1e, f : • 1 personne par m² de surface totale de la salle. d) Salles de réunions sans spectacle : • 1 personne par m² de surface totale de la salle ; e) Salles multimédia : • selon la déclaration du maître d'ouvrage avec un minimum de 1 personne par 2 m² de la surface totale de la salle.
N	Art. N 2 L'effectif maximal du public admis, déduction faite des estrades des musiciens et des aménagements fixes autres que les tables et les sièges, est déterminé selon la densité d'occupation suivante : a) zones à restauration assise : 1 personne par m^2 ; b) zones à restauration debout : 2 personnes par m^2 ; c) files d'attente : 3 personnes par m^2.
P	Art. P 2 L'effectif maximal du public admis est déterminé à raison de 4 personnes pour 3 m² (de la surface de la salle, déduction faite de la surface des estrades des musiciens et des aménagements fixes autres que les tables et les sièges). Toutefois, dans le cas des salles réservées exclusivement au billard autre qu'électrique ou électronique, le calcul est déterminé sur la base de 4 personnes par billard, augmenté le cas échéant des places réservées au public soit sur des chaises, des bancs ou des gradins, soit dans une zone réservée à la consommation de boissons ou à la restauration qui constitue une activité annexe de type N.
T	Art. T 2 L'effectif maximal du public admis est déterminé selon la densité d'occupation suivante : a) Salles d'expositions, foires-expositions ou salons temporaires : 1 personne par mètre carré de la surface totale des salles accessibles au public ; b) Salles d'expositions à caractère permanent visées à l'article T 1, § 2 (salles d'exposition à caractère permanent, NDR) : 1 personne par 9 m² de la surface totale des salles accessibles au public.
V	Art. V 2 L'effectif maximal du public admis est déterminé selon la densité d'occupation suivante : a) Établissements comportant des sièges : • 1 personne par siège ou 1 personne par 0,50 m de banc. b) Établissements ne comportant pas de siège : • 2 personnes par mètre carré de la surface réservée aux fidèles.

TYPE	MODE DE CALCUL DE L'EFFECTIF MAXIMAL THÉORIQUE
X	Art. X 2 § 1. L'effectif maximal des personnes admises simultanément est déterminé : • soit suivant la déclaration du maître d'ouvrage ; • soit suivant la plus grande des valeurs calculées ci-après : a) Salles omnisports, salles d'éducation physique et sportive et salles sportives spécialisées : • 1 personne pour 4 m² d'aire d'activité sportive (à l'exception des tennis pour lesquels il est compté 25 personnes par court) ; • 1 personne pour 8 m² d'aire d'activité sportive, auquel il faut ajouter l'effectif des spectateurs visé au § 2. b) Patinoires : • 2 personnes pour 3 m² de plan de patinage ; • 1 personne pour 10 m² de plan de patinage, auquel il faut ajouter l'effectif des spectateurs visé au § 2. c) Salles polyvalentes à dominante sportive : • 1 personne par mètre carré d'aire d'activité sportive, auquel il faut ajouter l'effectif des spectateurs visé au § 2. d) Piscines couvertes (ou piscines transformables couvertes) : • 1 personne par mètre carré de plan d'eau (non compris les bassins de plongeon indépendants et les pataugeoires) ; • 1 personne pour 5 m² de plan d'eau défini ci-dessus, auquel il faut ajouter l'effectif des spectateurs visé au § 2. e) Piscines transformables en utilisation « découverte » : • 3 personnes pour 2 m² de plan d'eau découvert (non compris les bassins de plongeon indépendants et les pataugeoires) ; • 1 personne pour 5 m² de plan d'eau défini ci-dessus, auquel il faut ajouter l'effectif des spectateurs visé au § 2. f) Piscines mixtes : • 1 personne par mètre carré de plan d'eau couvert (non compris les bassins de plongeon indépendants et les pataugeoires), auquel il faut ajouter 3 personnes pour 2 m² de plan d'eau, tel que défini ci-dessus, mais situé en plein air ; • 1 personne pour 5 m² des plans d'eau définis ci-dessus, auquel il faut ajouter l'effectif des spectateurs visé au § 2. § 2. L'effectif maximal des spectateurs admis est déterminé en cumulant : • le nombre de personnes assises sur des sièges ou des strapontins ; • le nombre de personnes assises sur des bancs à raison de 1 personne par 0,50 m ; • le nombre de personnes pouvant stationner sur les promenoirs à raison de 5 personnes par mètre linéaire.
PA	Art PA 2 § 2. L'effectif maximal des spectateurs admis est déterminé en cumulant : • le nombre de personnes assises sur les sièges ; • le nombre de personnes assises sur les bancs ou les gradins, à raison de 1 personne par 0,50 m ; • le nombre de personnes stationnant debout sur des zones réservées aux spectateurs (à l'exclusion des dégagements), à raison de 3 personnes par mètre carré ou 5 personnes par mètre linéaire.
CTS	Art. CTS 2 L'effectif maximal du public admis est déterminé suivant le mode de calcul propre à chaque type d'activité fixé pour les établissements faisant l'objet du livre II.

TYPE	MODE DE CALCUL DE L'EFFECTIF MAXIMAL THÉORIQUE
SG	Art. SG 2 L'effectif maximal du public admis est déterminé suivant le mode de calcul propre à chaque type d'activité envisagée pour les établissements couverts. Toutefois, l'effectif maximal admissible ne doit pas excéder 1 personne par mètre carré.
EF	Arrêté du 9 janvier 1990 modifié - Établissements flottants et bateaux en stationnement sur les eaux intérieures recevant du public. Art. 7 L'effectif maximal de personnes admissibles à bord est fixé conjointement par le président de la commission de surveillance territorialement compétente en fonction du dossier technique remis par le constructeur et par la commission départementale de sécurité, compte tenu du type d'exploitation prévu de l'établissement ; l'effectif retenu étant le plus petit des deux.

Fiche 13. Détermination du personnel de sécurité incendie

Ce tableau vous permet, en fonction du type d'établissement, de déterminer le service de sécurité incendie ainsi que le service de représentation nécessaire.

ÉTABLISSEMENT	**SERVICE DE SÉCURITÉ INCENDIE** Section IV du chapitre XI du livre II titre Ier	**SERVICE DE REPRÉSENTATION** qui vient en complément du service de sécurité incendie. Il ne peut être distrait de ses missions spécifiques (ex-pompiers)
1ère catégorie de plus de 3 000 personnes	Agents de sécurité incendie conforme à l'article MS 46 soit : • 1 SSIAP 2 ; • 2 SSIAP 1 ; • SSIAP pouvant être occupé à une autre tâche*.	• 1 SSIAP 2 ; • 2 SSIAP 1 majorés d'un SSIAP 1 à partir de 6 000 personnes par fraction supplémentaire de 3 000 personnes.
1ère catégorie de 1 501 à 3 000 personnes	Agents de sécurité incendie pouvant, par dérogation aux dispositions de l'article MS 46 (§ 2), être employés à d'autres tâches soit : • 1 SSIAP 2 ; • 2 SSIAP 1.	1 SSIAP 1
2e catégorie avec espace scénique intégré ou adossé et décors de catégorie M2, ou classés C-s2, d0 ou bois classé M3.	Un agent de sécurité incendie et deux personnes désignées qui peuvent toutes les deux être employées à d'autres tâches.	1 SSIAP 1
3e et 4e catégories avec espace scénique intégré ou adossé et décors de catégorie M2, ou classés C-s2, d0 ou bois classé M3.	Deux personnes désignées qui peuvent toutes les deux être employées à d'autres tâches.	1 SSIAP 1
Autres établissements : - 2, 3 et 4e catégorie avec rideau pare-flamme (décor M3) - 2, 3 et 4e catégorie sans rideau pare-flamme et avec décor M1 - 2, 3 et 4e catégorie sans décor	Une personne désignée qui peut être employée à d'autres tâches.	Aucune disposition à prévoir

* Art. MS 46, §2

Remarques	**ATTENTION** : Lorsque l'établissement est équipé d'un SSI de catégorie A, un agent de sécurité incendie, SSIAP 1 a minima, doit se trouver devant le SSI pour traiter les signalisations apparaissant sur le tableau. De nombreuses Commissions de sécurité imposent un SSIAP 2.
	Le service de représentation vient en complément du service de sécurité incendie. Il ne peut être distrait de ses missions spécifiques.
	Lorsque le SSIAP peut être affecté à d'autres taches, il doit être en liaison radio permanente avec le PC et intégrer immédiatement l'équipe incendie en cas de nécessité.
	La composition du service de sécurité incendie et de représentation peut être modifiée, après avis de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et les immeubles de grande hauteur (Art. L14, §4).
	Missions du **service de sécurité incendie** (Art. MS 46 du règlement incendie) : a) assurer la vacuité et la permanence des cheminements d'évacuation jusqu'à la voie publique ; b) assurer l'accès à tous les locaux communs ou recevant du public aux membres de la commission de sécurité lors des visites de sécurité ; c) organiser des rondes pour prévenir et détecter les risques d'incendie, y compris dans les locaux non occupés ; d) faire appliquer les consignes en cas d'incendie ; e) diriger les secours en attendant l'arrivée des sapeurs-pompiers, puis se mettre à la disposition du chef de détachement d'intervention des sapeurs-pompiers ; f) veiller au bon fonctionnement de tout le matériel de protection contre l'incendie, en effectuer ou faire effectuer l'entretien (extincteurs, équipements hydrauliques, dispositifs d'alarme et de détection, de fermeture des portes, de désenfumage, d'éclairage de sécurité, groupe moteurs thermiques-générateurs, etc.) ; g) tenir à jour le registre de sécurité prévu à l'article R. 123-51 du Code de la construction et de l'habitation.
	Missions du **service de représentation** (Art. L14 du règlement incendie) : • surveillance de la salle et de la scène ; • assurer la vacuité et la permanence des cheminements d'évacuation jusqu'à la voie publique.

CDG 30	**Installation des projecteurs dans les salles de spectacles**	Fiche Pratique H.S.041 Version 01 Septembre 2007

Ce travail consiste à accrocher, décrocher ou régler les projecteurs et autres systèmes d'éclairage sur les rampes prévues à *cet effet dans les salles de spectacle.*

Risques professionnels

- Risques de **chute de hauteur** : les hauteurs des rampes d'éclairage peuvent atteindre jusqu'à 8 mètres selon la configuration des salles de spectacles. Les conséquences d'une chute d'une telle hauteur sont généralement très graves et parfois mêmes mortelles.
- Risque de **traumatisme dorso-lombaire** lors de la manutention de charges lourdes (projecteurs de 15 à 20 Kg).
- Risque de **chute de la charge sur les pieds** ou d'écrasement des mains sous la charge lors de la manipulation des projecteurs.
- **Risque électrique** lors du travail sur le réseau d'alimentation électrique.
- Risque pour autrui : chute d'objet sur une tierce personne se trouvant dans la zone de travail.

Mesures de prévention collective

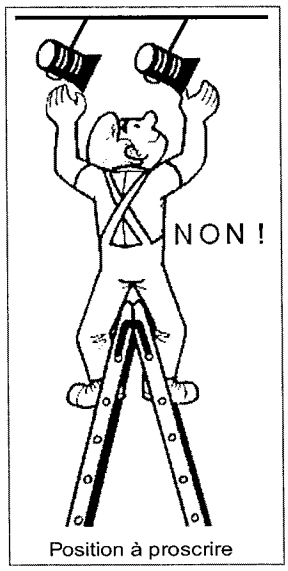
- **Echelles**

- Article R 233-13-22 du Code du Travail : « *Les échelles, escabeaux et marchepieds ne doivent pas être utilisés comme poste de travail. Toutefois,* ces équipements peuvent être utilisés en cas d'impossibilité technique de *recourir à un équipement assurant la protection collective des travailleurs ou* lorsque l'évaluation du risque a établi que ce risque est faible et qu'il s'agit *de travaux de courte durée ne présentant pas un caractère répétitif.* »

- Des moyens de protection doivent être mis en place afin de prévenir tout risque de chute. Dans le cas où ces moyens de protections collectives seraient impossibles à mettre en œuvre, un équipement de protection individuelle (harnais de sécurité antichute) doit être fourni à l'agent.
Voir fiche pratique CDG30 HS020

- L'échelle doit être amarrée au niveau de sa partie supérieure au moyen d'une corde afin de prévenir les risques de glissement.

- La montée à l'échelle doit se faire les mains libres de tout accessoire.



Position à proscrire

- **Echafaudages**

- L'utilisation d'un **échafaudage roulant** est préférable à une échelle. En effet, cet équipement permet une **meilleure stabilité** et surtout **réduit les risques de chutes**.
Voir fiche pratique CDG30 HS018

- **Passerelles**

- La mise en place de passerelles au niveau des rampes de projecteurs est le système le plus efficace pour **la prévention des risques de chutes** et ceux liés à la **manutention**. Ce système doit être prévu **dès la conception** des installations.

- **Rampes mobiles**

- La mise en place de **rampes de projecteurs mobiles** par treuillage mécanique permet de descendre celles-ci jusqu'au niveau de la scène. Ainsi, **les risques de chutes** seront **limités**.

- En revanche, pour le réglage des projecteurs (focale et orientation), le travail se faisant toujours en hauteur, ce risque doit être pris en compte.

- **Plate-forme élévatrice mobile de personnel**

- L'acquisition d'une **plate-forme élévatrice mobile de personne** permet d'effectuer des travaux de manutention en hauteur, en toute sécurité.

- L'élévateur se présente généralement sous la forme d'un bras **télescopique** ou d'un **ciseaux** permettant d'accéder à des hauteurs de travail jusqu'à 12 mètres. Ce matériel se substitue aux échafaudages utilisés pour le même type de travaux mais dont le montage est souvent fastidieux et non exempt de risque (fig. 1).

- De plus, les interventions sont possibles dans des lieux exigus et encombrés en raison de sa **faible emprise au sol**.
Voir fiche pratique CDG30 HS032

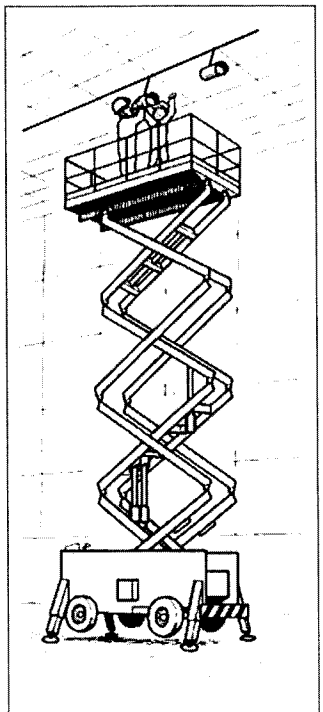


Fig. 1

- **Habilitation électrique**

- Les agents chargés de la mise en place de projecteurs peuvent être amenés à intervenir sur des installations électriques et doivent donc être titulaires d'une **habilitation électrique**.

- L'habilitation électrique est la reconnaissance par l'employeur de la **capacité** d'une personne **à accomplir en sécurité des tâches sur des installations électriques.**

- Aussi, l'employeur doit s'assurer que ces agents possèdent une **formation suffisante** leur permettant de connaître et de mettre en application les prescriptions de sécurité à respecter, pour éviter des dangers dus à l'électricité dans l'exécution des tâches qui leur sont confiées. Il doit, le cas échéant, organiser une **formation complémentaire**.
Voir fiche pratique CDG30 HS029

- **Signalisation de la zone de travail**

- Afin de prévenir tout risque de chutes d'objets sur des tierces personnes, la zone de travail doit être **matérialisée au sol par un balisage spécifique** afin d'empêcher toute personne extérieure de circuler dans cette zone.

- **Entreprise extérieure**

- Si la mission est confiée à une entreprise extérieure, il sera nécessaire d'établir un **plan de prévention**.

Equipements de protection individuelle

- Pendant toute la durée des travaux, les agents doivent être munis **de gants de protection** en cuir et de **chaussures de sécurité**.

- Pour les travaux en hauteur et en cas d'absences de protections collectives (garde-corps), les agents doivent être munis de **harnais de sécurité antichute**. Le harnais dot être attaché à un **point fixe** après avoir vérifié sa solidité.

SiteSecurite.com
ACCUEIL

Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public
LIVRE II : **Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories**

TITRE PREMIER : **DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

CHAPITRE II : Construction

Section IX - Dégagements
Sous-section 1 - Dispositions générales

Aller directement à :

- CO 34 - Terminologie
- CO 35 - Conception des dégagements
- CO 36 - Unité de passage, largeur de passage
- CO 37 - Saillies et dépôts
- CO 38 - Calcul des dégagements
- CO 39 - Calcul des dégagements des locaux accessibles au public installés en sous-sol
- CO 40 - Enfouissement maximal
- CO 41 - Dégagements accessoires et supplémentaires
- CO 42 - Balisage des dégagements

CO 34 ▸ Terminologie

§ 1. Pour l'application du présent règlement on appelle dégagement toute partie de la construction permettant le cheminement d'évacuation des occupants : porte, sortie, issue, circulation horizontale, zone de circulation, escalier, couloir, rampe...

Commentaire § 1

§ 2. On appelle :

Dégagement normal : Dégagement comptant dans le nombre minimal de dégagements imposés en application des dispositions de l'article CO 38.

Dégagement accessoire : Dégagement répondant aux dispositions de l'article CO 41, imposé lorsque exceptionnellement les dégagements normaux ne sont pas judicieusement répartis dans le local, l'étage, le secteur, le compartiment ou l'établissement recevant du public.

Dégagement de secours : Dégagement qui, pour des raisons d'exploitation, n'est pas utilisé en permanence par le public.

Dégagement supplémentaire : Dégagement en surnombre des dégagements définis ci-dessus.

Commentaire § 2

§ 3. Circulation principale : circulation horizontale assurant un cheminement direct vers les escaliers, sorties ou issues.

Circulation secondaire : circulation horizontale assurant un cheminement des personnes vers les circulations principales.

Commentaire § 3

§ 4. Dégagement protégé : dégagement dans lequel le public est à l'abri des flammes et de la fumée, soit :

- **Dégagement encloisonné** : dégagement protégé dont toutes les parois ont un degré minimum de résistance au feu imposé.

- **Dégagement ou rampe à l'air libre** : dégagement protégé dont la paroi donnant sur le vide de la façade comporte en permanence, sur toute sa longueur, des vides au moins égaux à la moitié de la surface totale de cette paroi.

§ 5. Porte à ferme-porte : porte équipée d'un dispositif destiné à la ramener automatiquement à sa position de fermeture dès qu'elle en a été éloignée pour le passage des personnes ou pour le service.

Porte à fermeture automatique : porte équipée d'un ferme-porte et d'un dispositif qui peut la maintenir en position d'ouverture et la libère au moment du sinistre, dans les conditions prévues à l'article CO 47.

§ 6. *(Arrêté du 24 septembre 2009)* « **Espace d'attente sécurisé** :

Zone à l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique :

Une personne, quel que soit son handicap, doit pouvoir s'y rendre et, si elle ne peut poursuivre son chemin, y attendre son évacuation grâce à une aide extérieure. »

CO 35 ▸ Conception des dégagements

Commentaire article

§ 1. Les dégagements doivent permettre une évacuation rapide et sûre de l'établissement.

En particulier, il est interdit de placer une ou deux marches isolées dans les circulations principales. Les différences de niveau doivent être réunies soit par des pentes égales au plus à 10 %, soit par des groupes de trois marches au moins, égales entre elles.

Commentaire § 1

§ 2. A chaque sortie sur l'extérieur ou sur un dégagement protégé doit correspondre une circulation principale.

Des atténuations à cette règle peuvent être acceptées après avis de la commission de sécurité, lorsqu'une circulation de largeur suffisante est aménagée en périphérie du local ou du niveau.

§ 3. Des circulations horizontales de deux unités de passage au moins doivent relier les dégagements entre eux :

- au rez-de-chaussée, les escaliers aux sorties, et les sorties entre elles ;

- dans les étages et les sous-sols, les escaliers entre eux.

Toutefois, la largeur de ces circulations peut être réduite à une unité de passage lorsque les dégagements reliés n'offrent qu'une unité de passage.

Commentaire § 3

§ 4. Les portes des locaux accessibles au public donnant sur des dégagements en cul-de-sac ne doivent pas être à plus de 10 mètres du débouché de ce cul-de-sac.

Commentaire illustré § 4

§ 5. Ne peuvent être communs avec les dégagements et sorties des locaux occupés par des tiers que les dégagements accessoires des établissements de 1re, 2e et 3e catégorie et les dégagements des établissements de 4e catégorie.

La traversée de la paroi d'isolement avec le dégagement doit se faire par un bloc-porte CF de degré une demi-heure muni d'un ferme-porte et, dans le cas des établissements de quatrième catégorie, le dégagement commun ne doit pas desservir de locaux tiers à risques particuliers.

Commentaire § 5

§ 6. Lorsque les cheminements ne sont pas délimités par des parois verticales, ils doivent être suffisamment matérialisés.

CO 36 ▸ Unité de passage, largeur de passage

§ 1. Chaque dégagement doit avoir une largeur minimale de passage proportionnelle au nombre total de personnes appelées à l'emprunter.

Commentaire § 1

§ 2. Cette largeur doit être calculée en fonction d'une largeur type appelée « unité de passage » de 0,60 mètre.

Toutefois, quand un dégagement ne comporte qu'une ou deux unités de passage, la largeur est respectivement portée de 0,60 mètre à 0,90 mètre et de 1,20 mètre à 1,40 mètre.

Commentaire illustré § 2

§ 3. Les établissements, locaux, niveaux, secteurs ou compartiments totalisant un effectif de plus de 200 personnes ne doivent pas comporter des dégagements normaux ayant une largeur inférieure à deux unités de passage.

Toutefois, compte tenu de la disposition des lieux, des dégagements d'une seule unité de passage peuvent être admis à condition que chacun ne soit pris en compte qu'une seule fois :

- soit dans le nombre des dégagements normaux ;
- soit dans le nombre d'unités de passage de ces dégagements.

Commentaire § 3

§ 4. 50 % au plus de tous les escaliers mécaniques et trottoirs roulants, *(Arrêté du 23 décembre 1996.)* « dont l'angle d'inclinaison est respectivement inférieur ou égal à 30 degrés et à

12 degrés », peuvent compter dans les nombres des dégagements et des unités de passage réglementaires.

Pour l'application de cette règle et par dérogation aux dispositions du paragraphe 2, les escaliers mécaniques et trottoirs roulants ayant une largeur minimale de :

- 0,80 mètre entre mains courantes et 0,60 mètre entre limons sont comptés pour une unité de passage ;

- 1,20 mètre entre mains courantes et 1 mètre entre limons sont comptés pour deux unités de passage.

Commentaire § 4

CO 37 ▸ Saillies et dépôts

§.1 Aucune saillie ou dépôt ne doit réduire la largeur réglementaire des dégagements ; toutefois, *(Arrêté du 23 décembre 1996)* « sauf dans le cas de dégagements accessoires dont la largeur n'excède pas la largeur minimale fixée à l'article CO 41 (§ 2), « les aménagements fixes sont admis jusqu'à une hauteur maximale de 1,10 mètre à condition qu'ils ne fassent pas saillie de plus de 0,10 mètre.

§ 2. Lorsque la largeur d'un dégagement excède la dimension minimale imposée, des aménagements ou du mobilier faisant saillie, à l'exception des dépôts, sont autorisés dans la largeur excédentaire à condition :

- de ne pas gêner la circulation rapide du public ;

- de ne pouvoir être déplacés ou renversés. Cette dernière condition ne s'applique pas aux élargissements formant zone d'attente, de repos ;

- de ne pas gêner le fonctionnement des portes à fermeture automatique.

Toutefois ces facilités ne sont pas autorisées dans les escaliers protégés.

Commentaire illustré § 2

CO 38 ▸ Calcul des dégagements

Commentaire article

§ 1. (1) Les niveaux, locaux, secteurs ou compartiments doivent être desservis dans les conditions suivantes, en fonction de l'effectif des personnes qui peuvent y être admises :

(1) Les mots « Les établissements » ont été supprimés par arrêté du 22 décembre 1981.

a) **De 1 à 19 personnes :**

- Par un dégagement ayant une largeur d'une unité de passage.

b) **De 20 à 50 personnes :**

- Soit par deux dégagements donnant sur l'extérieur ou sur des locaux différents non en cul-de-sac. L'un de ces dégagements doit avoir une largeur d'une unité de passage, l'autre pouvant être un dégagement accessoire ;

- *(Arrêté du 22 décembre 1981)* « soit, pour les locaux situés en étage par un escalier ayant une largeur d'une unité de passage complété par un dégagement accessoire si le plancher bas du niveau accessible au public est situé à plus de huit mètres au-dessus du sol, ou s'il est fait application de l'article CO 25 relatif aux compartiments, soit pour les locaux situés en sous-sol, par un escalier ayant une largeur d'une unité de passage complété par un dégagement accessoire. »

c) **De 51 à 100 personnes :**

- Par deux dégagements d'une unité de passage ou par un de deux unités. Dans ce dernier cas, ce dégagement doit être complété par un dégagement accessoire.

d) **Plus de 100 personnes** :

- Par deux dégagements jusqu'à 500 personnes, augmentés d'un dégagement par 500 personnes ou fraction de 500 personnes au-dessus des 500 premières. *(Arrêté du 22 décembre 1981.)* « La largeur des dégagements doit être calculée à raison d'une unité de passage pour 100 personnes ou fraction de 100 personnes ; au-dessous de 501 personnes, le nombre d'unités de passage est majoré d'une unité. »

Commentaire § 1

§ 2. A chaque niveau l'effectif à prendre en compte pour calculer le nombre et la largeur des escaliers desservant ce niveau doit cumuler l'effectif admis à ce niveau avec ceux des niveaux situés au-dessus pour les niveaux en surélévation, ou avec ceux des niveaux en-dessous pour les niveaux en sous-sol.

Commentaire § 2

§ 3. (Supprimé par arrêté du 24 septembre 2009) (2)

(2) Les dispositions de l'arrêté du 24 septembre 2009 sont applicables à partir du 23 janvier 2010

Commentaire article

CO 39 ▸ Calcul des dégagements des locaux recevant du public installés en sous-sol

§ 1. *(Arrêté du 10 juillet 1987.)* « Un local ou niveau (partiel ou total) est dit en sous-sol quand il remplit une des conditions suivantes :

- la sous-face du plancher haut est à moins de 1 mètre au-dessus du niveau moyen des seuils des issues sur l'extérieur de ce local ou niveau ;

- le plancher bas est à plus de 1 mètre en contrebas du niveau moyen des seuils des issues sur l'extérieur de ce local ou niveau. »

§ 2. Si le point le plus bas du niveau accessible au public est à plus de 2 mètres en contrebas du niveau moyen des seuils des issues sur l'extérieur et s'il reçoit plus de 100 personnes, le nombre et la largeur des dégagements de ce niveau sont déterminés suivant les règles de l'article CO 38 à partir d'un effectif théorique calculé comme suit :

L'effectif des personnes admises est :

- arrondi à la centaine supérieure ;

- majoré de 10 p. 100 par mètre ou fraction de mètre au-delà de 2 mètres de profondeur.

(Cette majoration d'effectif n'est pas à prendre en compte pour la détermination de la catégorie de l'établissement.)

Commentaire illustré § 2

§ 3. Lorsque le plancher d'un local en sous-sol visé au paragraphe 1 n'est pas horizontal (salle de spectacles ou de conférence, etc.) la moitié au moins des personnes admises dans ce local doit pouvoir sortir par une ou plusieurs issues dont le seuil se trouve au-dessous du niveau moyen du plancher.

Commentaire illustré § 3

CO 40 ▸ Enfouissement maximal

Sauf dispositions particulières prévues dans la suite du présent règlement, l'établissement ne doit comprendre qu'un seul niveau de sous-sol accessible au public et son point le plus bas doit être au plus à 6 mètres au-dessous du niveau moyen des seuils extérieurs.

Commentaire article

CO 41 ▸ Dégagements accessoires et supplémentaires

§ 1. Des dégagements accessoires peuvent être imposés après avis de la commission de sécurité si, exceptionnellement, les sorties et escaliers normaux ne peuvent être judicieusement répartis.

Commentaire illustré § 1

§ 2. Les dégagements accessoires peuvent être constitués par des sorties, des escaliers, des coursives, des passerelles, des passages en souterrain, ou par des chemins de circulation faciles et sûrs d'une largeur minimale de 0,60 mètre ou encore par des balcons filants, terrasses, échelles, manches d'évacuation, etc.

Lorsqu'un dégagement accessoire emprunte une propriété appartenant à un tiers, l'exploitant doit justifier d'accords contractuels sous forme d'acte authentique. Si le dégagement traverse une paroi d'isolement avec un bâtiment ou un local occupé par un tiers, le bloc-porte de franchissement doit être CF de degré une demi-heure et muni d'un ferme-porte.

Les escaliers accessoires ne sont pas soumis aux dispositions des articles CO 36, 38, 50 (§ 3, 1er alinéa), 55 et 56.

Commentaire § 2

§ 3. Les dégagements supplémentaires sont soumis aux dispositions générales relatives aux dégagements, sauf celles des articles CO36 et 38.

Commentaire § 3

CO 42 ▸ Balisage des dégagements

§ 1. Des indications bien lisibles de jour et de nuit doivent baliser les cheminements empruntés par le public pour l'évacuation de l'établissement et être placées de façon telle que, de tout point accessible au public, celui-ci en aperçoive toujours au moins une, même en cas d'affluence.

Commentaire § 1

§ 2. *(Arrêté du 29 janvier 2003)* « Cette signalisation doit être assurée par des panneaux opaques ou transparents, lumineux, de forme rectangulaire, conformes à la norme NF X 08-003 relative aux couleurs et signaux de sécurité, à l'exception des signaux normalisés pour sortie et issue de secours n° 50041, 50042 et 50044 dont l'utilisation est interdite dans les établissements recevant du public. »

(Arrêté du 29 janvier 2003) « Les signaux blancs sur fond vert, notamment les flèches directionnelles, sont réservés exclusivement au balisage des dégagements. »

Commentaire § 2

© SiteSecurite.com 2013