

**CONCOURS INTERNE DE SERGENT
DE SAPEURS-POMPIERS PROFESSIONNELS
2022**

28 mars 2022

EPREUVE D'ADMISSIBILITÉ N°2 – QCM

Durée : 1 heure – Coefficient 2

**Questionnaire à choix multiples portant sur les activités et compétences
de chef d'équipe de sapeurs-pompiers professionnels ainsi que sur les
connaissances essentielles de culture administrative
Ce questionnaire a pour objet d'apprécier les connaissances
professionnelles et administratives du candidat**

- Vous rédigerez vos réponses aux 40 questions **exclusivement sur la fiche réponse fournie.**
- Vous ne disposerez que d'une seule fiche réponse et d'un seul sujet.
- Vous devrez rendre le sujet avec votre fiche réponse.
- Vous devez écrire uniquement à l'aide d'un **STYLO A BILLE** à encre foncée, non effaçable.
- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif (nom, prénom, signature, numéro de candidat) ailleurs que dans la zone prévue à cet effet. Sera considéré comme signe distinctif tout élément permettant de différencier et repérer particulièrement la fiche réponse.
- Les calculatrices ne sont pas autorisées.
- Les brouillons rendus avec les copies ne seront pas pris en considération pour la correction.

- **Réponse juste = 1 point**
- **Réponse fausse ou incomplète ou absence de réponse = 0 point**
- **Pour chaque question, il y a au minimum une bonne réponse.**
- **Pour une même question, plusieurs réponses peuvent être justes.**
- **En cas d'erreur, se conformer à la consigne de correction indiquée sur la fiche réponse. Une seule correction est possible. Le blanc correcteur n'est pas autorisé pour cette épreuve.**

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

NB : Ce sujet comporte 11 pages
**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend
le nombre de pages indiqué.**

S'il est incomplet, en avertir un surveillant

- 1) Vous êtes chef BAT et vous êtes engagé pour un feu en superstructure. Lors de votre mission d'extinction, votre équipier est victime d'un malaise, vous envoyez un message de détresse en utilisant NELAR. Que veut dire NELAR ?

A : N : nom de celui qui passe le message, E : engin d'affectation, L : localisation, A : air restant (du binôme), R : risque (pendant la progression)

☒ B : N : nom de celui qui passe le message, E : engin d'affectation, L : localisation, A : air restant (du binôme), R : renfort nécessaire (qui, avec quoi) ou pas

C : N : nom de celui qui passe le message, E : engin d'affectation, L : localisation, A : armement utile du binôme de sécurité, R : renfort nécessaire (qui, avec quoi) ou pas

D : N : numéro de celui qui passe le message, E : engin d'affectation, L : localisation, A : air restant (du binôme), R : risque (pendant la progression)

- 2) Vous devez mettre en aspiration une motopompe remorquable sur une aire spécialement dédiée à cet effet. Quelles sont les caractéristiques obligatoires de cette aire d'aspiration ?

☒ A : Une surface de 4 m x 3 m

B : Une pente de 9 % pour évacuer les eaux de ruissellement.

C : Disposer de barrières de protection.

☒ D : Etre équipée d'un dispositif fixe de calage des engins.

- 3) Vous établissez une lance à mousse avec un taux de concentration à 6%. Quelle formule de calcul doit-on utiliser pour trouver ce taux de concentration ?

A : Volume de mousse / Volume d'émulseur

B : Volume de mousse / Volume de solution moussante

☒ C : Volume d'émulseur / Volume de solution moussante

D : Aucune réponse ne convient

- 4) En tant que chef BAT, lors d'un incendie de structure, je m'engage avec mon équipier dans la structure et découvre une situation proche du flashover qui n'impose pas de repli, pour sécuriser l'ambiance thermique et progresser en sécurité, je fais :

A : Des impulsions courtes en jet diffusé d'attaque à maximum 300 L/min pour refroidir les fumées et limiter l'apparition de phénomènes en créant de la vapeur d'eau

B : Des impulsions longues en jet diffusé de protection à 500 L/min pour assurer la protection de mon binôme le temps que la situation se stabilise

C : Des impulsions longues ou courtes en fonction du local à traiter en jet droit avec un débit entre 100 L et 300 L/min en visant directement le foyer pour stopper la production de gaz de pyrolyse

☒ D : Des impulsions longues ou courtes en fonction du local à traiter en jet droit avec un débit entre 100 L et 300 L/min en visant les parties hautes des parois latérales et le plafond en réalisant un balayage

- 5) En arrivant sur les lieux d'un incendie dans un immeuble, après sa reconnaissance, mon chef d'agrès me demande de réaliser une attaque d'atténuation. Je vais réaliser :

A : Une attaque rapide à la LDT depuis l'entrée du logement pour maîtriser l'évolution du feu en attendant l'établissement conventionnel

B : Une attaque du foyer en jet diffusé d'attaque depuis l'entrée du logement pour créer un environnement plus sécuritaire pour l'entrée du binôme d'attaque

C : Une attaque de l'extérieur de l'immeuble en jet diffusé d'attaque à travers une ouverture pour créer un maximum de vapeur avant l'entrée du binôme d'attaque dans l'appartement

☒ D : Une attaque de l'extérieur de l'immeuble en jet droit à travers une ouverture en visant le plafond avant l'entrée du binôme d'attaque dans l'appartement

- 6) Les origines d'apparition d'un FGI sont :

A : Les conditions de ventilation,

☒ B : L'apport d'énergie d'activation,

☒ C : Une accumulation de produits de combustion riches en gaz imbrulés et/ou de gaz de pyrolyse.

- 7) Lors d'un feu de parking souterrain, votre chef d'agrès vous désigne pour assurer le rôle de contrôleur.

A : Vous avez en charge le contrôle d'un ou plusieurs points de pénétration

☒ B : Vous effectuez les enregistrements et regroupez les plaques de contrôle.

C : Vous supervisez au maximum l'engagement de 3 binômes et le binôme de sécurité.

☒ D : Vous prenez les mesures d'urgence en cas de besoin (signal par corne de brume...) et rendez compte à votre supérieur hiérarchique.

8) Lors d'un incendie d'appartement avec présence de victime, votre chef d'agrès vous demande d'utiliser la technique de recherche et de sauvetage. Celle-ci consiste en plusieurs actions effectuées de façon chronologique :

- A : Isoler, désenfumer, accéder, explorer, sauver.
- B : Accéder, explorer, sauver, isoler, désenfumer.
- C : Désenfumer, accéder, explorer, sauver, isoler.
- ☒ D : Accéder, isoler, désenfumer, explorer, sauver.

9) A la fin de l'intervention pour feu, vos EPI présentent un degré de souillure important avec présence de dépôt gras :

- A : Vous procédez à un nettoyage par brossage léger simple
- ☒ B : Vous procédez à un nettoyage par brossage léger avec de l'eau savonneuse
- ☒ C : Vous procédez à l'emballage des EPI avant de rejoindre la zone de soutien, si les conditions climatiques ne permettent pas le nettoyage de ceux-ci
- ☒ D : Le déshabillage est réalisé par des SP disposant d'une protection respiratoire, oculaire et cutanée.

10) Sur un feu de structure, quels éléments caractérisent une ventilation d'attaque ?

- ☒ A : La taille du sortant ne doit pas être inférieure à 1m^2 ;
- B : Cette technique est préconisée notamment pour les gros volumes ;
- ☒ C : Le sortant est réalisé au plus près du foyer en partie haute ;
- D : Cette technique permet de faire évoluer des intervenants entre le foyer et le sortant.

11) Vous êtes Chef BAT sur un feu d'appartement. Vous recevez comme consigne de votre chef d'agrès de travailler en antiventilation :

- ☒ A : C'est une tactique défensive
- ☒ B : Cette technique se réalise sans moyen hydraulique
- ☒ C : L'objectif sera de réduire l'apport d'air au combustible dans le local
- ☒ D : Cette technique demande la mise en œuvre de la ventilation mécanique

12) Le principe de l'effet venturi se retrouve dans :

- ☒ A : Le principe d'aspiration d'un proportionneur en ligne
- ☒ B : Un diffuseur de lance à mousse
- ☒ C : Dans les feux de structure en présence d'un fort vent
- D : Le passage de l'eau dans une pompe incendie

13) Sur intervention avec engagement de personnel l'itinéraire de secours est :

- A : Le chemin d'accès normal emprunté par les binômes pour pénétrer dans le bâtiment.
- ☒ B : Un itinéraire différent de l'itinéraire de repli.
- ☒ C : Utilisé pour l'extraction rapide d'une équipe engagée
- ☒ D : Délimité par des balises lumineuses vertes

14) Vous êtes chef BAT et intervenez sur feu de VL carburation GPL en plein développement. Vous attaquez le foyer en $\frac{3}{4}$ avant à l'aide d'une LDV. Quelles sont les affirmations justes?

- A : Le débit de la lance devra être au maximum dès le début l'extinction pour limiter le développement du sinistre.
- ☒ B : Le binôme doit utiliser tant que possible des écrans pour se protéger du risque de BLEVE.
- C : L'attaque principale peut se faire au moyen de la LDT si le véhicule est à moins de 40 m de l'engin pompe
- ☒ D : L'extinction doit tant que possible s'effectuer à 2 binômes

15) Votre chef d'agrès vous donne l'ordre de dresser une échelle à coulisse, pour atteindre la fenêtre du 1^{er} étage de la façade D. Vous dresserez l'échelle contre :

- ☒ A : La façade située à droite de l'entrée principale
- B : La façade située à l'ouest de l'entrée principale
- C : La façade à la droite du chef d'agrès
- D : La façade opposée à l'entrée principale

16) Au cours d'une reconnaissance, quel(s) symbole(s) de marquage utilisez-vous ?

- A : Un cercle autour d'une croix indiquant un local verrouillé non reconnu
- ☒ B : Un trait indiquant une reconnaissance du local en cours
- C : Un cercle indiquant l'absence de victime dans le local
- D : Deux traits parallèles indiquant une reconnaissance du local terminée

17) Vous venez de prendre en charge une personne prise de malaise. Le chef d'agrès vous demande de surveiller la victime. Quelles sont les actions attendues ?

- ☒ A : Contrôler régulièrement la qualité de la respiration (FR, SpO2), de l'état circulatoire de la victime (FC, PA)
- ☒ B : Apprécier toute modification de l'état de conscience de la victime
- ☒ C : Réconforter la victime en lui expliquant ce qui se passe
- D : Réhydrater la victime avec quelques gorgées d'eau

18) Sur intervention pour ACR chez un adulte, le Chef d'agrès vous demande d'utiliser une canule oropharyngée.

A : Vous choisissez la taille de la canule qui doit être égale à la distance entre les incisives de la victime et l'angle de la mandibule

B : Vous introduisez la canule dans la bouche de la victime, concavité vers le menton, en prenant soin de ne pas entraîner la langue en arrière, jusqu'à ce que la collerette se trouve au contact des lèvres ;

C : Vous introduisez la canule dans la bouche de la victime, concavité vers le nez, jusqu'à ce que l'extrémité butte contre le palais. Vous effectuez une rotation de la canule de 180 ° tout en continuant de l'enfoncer doucement dans la bouche, jusqu'à ce que la collerette se trouve au contact des lèvres ;

D : Mise en place chez une victime qui n'est pas en arrêt cardiaque, la canule oropharyngée peut être à l'origine de vomissements et d'inhalation de vomissures qui compromettent la survie de la victime.

19) Chez l'enfant et le nourrisson l'arrêt cardiaque est la conséquence d'un manque d'oxygène. En situation opérationnelle on le rencontre particulièrement après :

A : Une noyade

B : Un étouffement

C : Une hypovolémie

D : Une OBVA

20) Vous intervenez dans un appartement pour un malaise hypoglycémique chez un diabétique. Lors de votre bilan la victime peut présenter des signes de type :

A : Perte de connaissance

B : Agressivité

C : Pâleur

D : Hypothermie

21) Suite à un accouchement à domicile, le nouveau-né est hypotonique et a une fréquence cardiaque inférieure à 60 battements par minute. Que faites-vous ? :

A : Libération des voies aériennes en plaçant sa tête en position neutre. Faire une aspiration au niveau de sa bouche et de ses narines

B : Ne pas clamber le cordon

C : Stimuler le nouveau-né et le mettre sous inhalation d'oxygène

D : Effectuer une RCP avec un rythme de 3 compressions pour une insufflation

22) Une femme de 25 ans a fait une chute de trottinette électrique, à 20 km/h, seule, sans heurter d'obstacle. Elle est consciente, allongée sur le dos et se plaint d'une douleur cervicale. Pour sa prise en charge, l'équipage du VSAV doit :

- ☒ A : Stabiliser le rachis en maintenant la tête de la victime à deux mains
- ☐ B : Assurer une libération des voies aériennes avec élévation du menton seul
- ☐ C : Immobiliser la victime de préférence avec un plan dur équipé de blocs de tête
- ☒ D : Desserrer le collier cervical une fois l'immobilisation réalisée

23) Vous êtes amené à prendre en charge une victime d'un accident vasculaire cérébral. Vous devez :

- ☐ A : Installer la victime en position demi-assise
- ☐ B : Administrer de l'oxygène, quel que soit la mesure de saturation pulsée en oxygène
- ☒ C : Rechercher une anomalie de l'extension des membres supérieurs
- ☒ D : Rechercher une difficulté du langage ou de la compréhension

24) Vous intervenez sur un malaise hypoglycémique chez un diabétique, à compter de quelle valeur pouvez-vous aider la victime à prendre du sucre ?

- ☒ A : < 60mg/dl
- ☒ B : < 0.6g/l
- ☐ C : > 60mg/dl
- ☐ D : < 0.8g/l

25) Vous êtes équipier à un moyen élévateur aérien en reconnaissance proche d'une ligne aérienne HTB, quelle est la distance de sécurité minimale à conserver avec cette ligne ?

- ☐ A : 1 mètre
- ☐ B : 3 mètres
- ☒ C : 5 mètres
- ☐ D : 10 mètres

26) Vous êtes chef BAT sur une intervention pour feu de PL, lors de la reconnaissance, vous découvrez une plaque danger orange avec le code danger suivant « 238 ». Quels sont les risques induits par le produit ?

- ☒ A : Gaz
- ☒ B : Corrosif
- ☒ C : Inflammable
- ☐ D : Réaction violente avec l'eau

27) Lors d'une intervention en zone sensible, je suis pris à partie et menacé par des individus. J'active le mode détresse de mon poste ANTARES.

☒ A : Mon terminal est en mode TKG, l'alerte est transmise à tous les postes du canal et au poste directeur (CODIS)

☒ B : Mon terminal est en DIR, l'alerte est transmise à tous les postes à portée du secteur y compris force de l'ordre en écoute sur le réseau.

C : Mon terminal alerte tous les postes dans le secteur, le CODIS et les forces de l'ordre.

D : Mon terminal alerte les forces de l'ordre à proximité.

28) En cas d'intervention avec de nombreuses victimes, le préfet peut déclencher le plan NOVI (déclinaison du plan ORSEC). Que signifie l'acronyme ORSEC ?

A : ORganisation des SECours

B : Organe Régional de SEcurité Civile.

☒ C : ORganisation de la Réponse de SEcurité Civile.

D : Aucune réponse ne convient.

29) J'interviens en tant qu'équipier SUAP pour un accident VL contre piéton sur une chaussée photovoltaïque. A notre arrivée, nous découvrons le piéton en arrêt cardio-respiratoire sur la chaussée photovoltaïque non dégradée et non impactée. Je mets en place le défibrillateur semi-automatique :

☒ A : Directement sur la victime allongée sur la chaussée photovoltaïque

B : Après avoir déplacé la victime par dégagement d'urgence sur un terrain neutre à proximité

C : Après avoir déplacé la victime sur un plan dur pour l'isoler de la chaussée

D : Je ne mets pas de défibrillateur semi-automatique pour éviter tout risque d'arc électrique

30) Le commandement en opération repose sur des grands principes, que chaque échelon doit respecter et qui sont :

☒ A : N'ordonner qu'à ses subordonnés directs,

☒ B : Contrôler la bonne exécution des ordres,

☒ C : Rendre compte à son supérieur direct,

☒ D : Ne commander qu'à 4 subordonnés maximum.

31) Classez dans l'ordre chronologique type la MGO « Lutte contre l'incendie » :

A : Reconnaissance, placement des engins, sauvetage et mise en sécurité, établissements, attaque, ventilation, protection, déblai, préservation traces et indices, surveillance et remise en condition,

B : Reconnaissance, sauvetage et mise en sécurité, placement des engins, établissements, attaque, ventilation, protection, déblai, préservation traces et indices, surveillance et remise en condition,

C : Reconnaissance, sauvetage et mise en sécurité, placement des engins, établissements, attaque, ventilation, protection, déblai, surveillance, préservation traces et indices et remise en condition.

32) Alors que vous réalisez l'attaque sur un feu de hangar agricole, vous découvrez deux big-bags d'engrais éventrés soumis au flux thermique. Vous arrivez à lire les indications sur ces stockages. Le big-bag N°1 contient de l'ammonitrate dosé à 30% d'azote. La mention « NPKI 5-15-5 » est lisible sur le big-bag N°2. D'autres bidons de petits volumes présents à proximité des big-bags sont touchés mais leur contenu n'est pas connu. Outre le risque de pollution des eaux d'extinction, quels sont les risques particuliers liés à ces deux stockages ?

A : Big-bag N°1 : risque de décomposition auto-entretenue

B : Big-bag N°1 : risque d'explosion

C : Big-bag N°2 : risque de décomposition auto-entretenue

D : Big-bag N°2 : risque d'explosion

33) Qu'est-ce qu'un BLEVE ?

A : Inflammation accidentelle d'un nuage ou d'un panache de gaz / vapeurs combustibles mélangés avec l'oxygène de l'air

B : Vaporisation violente à caractère explosif d'un liquide porté à une température significativement supérieure à sa température d'ébullition à la pression atmosphère, consécutive à la rupture de son contenant

C : Inflammation d'hydrocarbure en nappe retenu dans une cuvette remplie suite à une rupture de confinement du produit

D : Vaporisation instantanée d'une couche d'eau présente dans un bac d'hydrocarbure en feu, provoquant la formation d'une boule de feu et l'épandage d'hydrocarbure enflammé

34) Vous participez, en qualité de chef BAT, à une intervention pour un incendie dans un garage automobile. Lors des déblais, vous découvrez une bouteille d'acétylène qui a été exposée au flux thermique. Le périmètre de sécurité ayant été adapté en conséquence, votre chef d'agrès vous demande d'assurer le refroidissement de cette bouteille. Quelle procédure va être appliquée ?

- ☒ A : Refroidissement de la bouteille pendant une heure au minimum avec un moyen hydraulique fixe à 250L/min au minimum en jet diffusé d'attaque
- B : Refroidissement de la bouteille pendant une heure au minimum en l'immergeant dans un volume d'eau (bac, citerne, piscine, ...)
- C : Purge de la bouteille avec mise en place d'un moyen hydraulique à proximité pour intervention en cas d'inflammation du gaz
- ☒ D : Surveillance d'une durée d'une heure au minimum avec contrôle de température de l'enveloppe toutes les 15 minutes

35) Sur intervention pour fuite de gaz, quel(s) fluide(s) pourrez-vous retrouver généralement en partie haute du fait de leur moindre densité par rapport à l'air ?

- A : Le butane (C_4H_{10}) ;
- B : Le propane (C_3H_8) ;
- ☒ C : L'hydrogène (H_2) ;
- ☒ D : Le méthane (CH_4).

36) Suite à un feu dans un atelier, une bouteille d'acétylène soumise au flux thermique de l'incendie est évacuée. En quoi consiste la prise en charge de cette bouteille ?

- A : Déplacer la bouteille pour la mettre en sécurité ;
- B : Pendant le refroidissement, un binôme reste à proximité pour assurer la surveillance ;
- C : Pendant le refroidissement, un contrôle de la température de la bouteille sera réalisé tous les $\frac{1}{4}$ d'heure par le binôme en surveillance ;
- ☒ D : Refroidir la bouteille pendant une heure minimum.

37) En matière de gestion opérationnelle et de commandement, les chefs d'agrès et chefs d'équipe utilisent l'ordre initial formalisé suivant l'acronyme SMES.

- ☒ A : Il permet de décrire la situation
- B : Il permet de présenter les évolutions possibles
- C : Il détaille les mesures conservatoires
- ☒ D : Il précise les mesures de sécurité individuelles et collectives

38) Que peut signifier l'acronyme USAR ?

- ☒ A : Urban Search And Rescue
- B : Unité Sauvetage d'Aide et de Recherche
- C : Unité de Secours d'Appui et de Recherche
- ☒ D : Unité Sauvetage d'Appui et de Recherche

39) Qui peut être le Directeur des Opérations de Secours sur intervention ?

- ☒ A : Préfet
- ☐ B : Maire de la commune sinistrée
- ☐ C : Préfet maritime
- ☐ D : Président du conseil départemental

40) Lors d'une opération de secours, le COS :

- ☒ A : A autorité sur l'ensemble des moyens publics et privés engagés pour l'accomplissement de la mission de secours
- ☐ B : Passe sous l'autorité du conseiller technique sapeurs-pompiers sur une opération spécialisée du fait de l'expertise requise pour l'accomplissement de la mission de secours.
- ☐ C : Fait fonction de DOS en l'absence du maire
- ☐ D : Est sous l'autorité du directeur des opérations de secours

**CONCOURS INTERNE DE SERGENT
DE SAPEURS-POMPIERS PROFESSIONNELS - SESSION 2022
28 Mars 2022**

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ N°2

Durée : 1 heure – Coefficient 2

Un questionnaire à choix multiples portant sur les activités et compétences de chef d'équipe de sapeurs-pompiers professionnels ainsi que sur les connaissances essentielles de culture administrative.

Ce questionnaire a pour objet d'apprécier les connaissances professionnelles et administratives du candidat.

Verso

Ne retourner que suite au signal du responsable de salle.

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- vous rédigerez vos réponses aux 40 questions exclusivement sur la fiche réponse fournie.
 - Vous ne disposerez que d'une seule fiche réponse et d'un seul sujet.
 - Vous devrez rendre le sujet avec votre fiche réponse.
 - Vous devez écrire uniquement à l'aide d'un STYLO A BILLE à encre foncée, non effaçable.
 - Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif (nom, prénom, signature, numéro de candidat) ailleurs que dans la zone prévue à cet effet. Sera considéré comme signe distinctif tout élément permettant de différencier et repérer particulièrement la fiche réponse.
 - Les calculatrices ne sont pas autorisées.
 - Les brouillons rendus avec les copies ne seront pas pris en considération pour la correction.
-
- Réponse juste = 1 point
 - Réponse fausse ou incomplète ou absence de réponse = 0 point
 - Pour chaque question, il y a au minimum une bonne réponse.
 - Pour une même question, plusieurs réponses peuvent être justes.
 - En cas d'erreur, se conformer à la consigne de correction indiquée sur la fiche réponse. Une seule correction est possible. Le blanc correcteur n'est pas autorisé pour cette épreuve.
 - Les brouillons rendus avec les copies ne seront pas pris en considération pour la correction.
 - Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

NB : Ce sujet comporte 11 pages

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend
le nombre de pages indiqué.**

S'il est incomplet, en avertir un surveillant