

Épreuves d'admissibilité

1. **Un questionnaire à choix multiples** portant sur la technique incendie et sur le secourisme, ainsi que sur la surveillance et le contrôle des accès des locaux.
(coefficient 2 – durée 1h)

2. **Une épreuve d'arithmétique** portant sur les quatre opérations, la règle de trois, les fractions et les pourcentages, le calcul de distances, de vitesse ou de temps, le calcul d'aires et de volumes simples, ainsi que la résolution d'équations et d'inéquations. Les machines à calculer ne sont pas autorisées.
(coefficient 1 – durée 1h)

3. **Une épreuve consistant à rendre compte**, le plus complètement et exactement possible, de faits dont les candidats auront eu connaissance. Il sera tenu compte des qualités d'expression écrite du candidat.
(coefficient 3 – durée 1 h)

4. **Une épreuve destinée à mettre en évidence les qualités d'observation et de mémoire visuelle du candidat**, nécessaires à la surveillance et au contrôle des accès du Palais du Luxembourg. Cette épreuve comportera également des tests psychotechniques.
(coefficient 3 – durée 1 h)



**QUESTIONNAIRE À CHOIX MULTIPLES PORTANT SUR LA
TECHNIQUE INCENDIE ET SUR LE SECOURISME, AINSI QUE SUR
LA SURVEILLANCE ET LE CONTRÔLE
DES ACCÈS DES LOCAUX**

(Durée 1 h – coefficient 2)

A – PRÉVENTION

1). Combien existe-t-il de classes de feu ?

- A. 4 (A, B, C, D)
- B. 4 (A, B, C, F)
- C. 5 (A, B, C, D, E)
- D. 5 (A, B, C, D, F)

2). La classification européenne A1fl concerne :

- A. les produits de revêtement de sol incombustibles
- B. les autres produits (hors sol) M0
- C. les produits de revêtement de sol avec émission de fumées à la combustion
- D. les produits de revêtement de sol avec émission de fumées et gouttelettes enflammées à la combustion

3). Un établissement classé en type R est :

- A. un établissement de culte
- B. un établissement d'éveil, d'enseignement ou de formation
- C. une salle de restaurant et de débit de boissons
- D. une salle de danse ou de jeux

4). Un établissement pouvant recevoir 650 personnes est un ERP de :

- A. 2^{ème} catégorie
- B. 3^{ème} catégorie
- C. 4^{ème} catégorie
- D. 5^{ème} catégorie

5). Un immeuble d'habitation dont le plancher bas du dernier niveau est situé à 49 mètres au dessus du sol est classé :

- A. GHW1
- B. GHO
- C. GHA
- D. Habitation de 4^{ème} famille

6). Un ERP dont le plancher bas du dernier niveau accessible au public est à moins de 8 mètres au dessus du sol doit posséder :

- A. une voie engins
- B. une voie échelle
- C. une voie engins et une voie échelle
- D. aucune exigence n'est requise

7). Dans un ERP, un local à risques moyens, lorsqu'il donne sur un couloir accessible au public, doit être :

- A. CF 2 h porte CF 1 h
- B. CF 1/2 h porte PF 1/4 h
- C. entièrement CF 2 h
- D. CF 1 h porte CF 1/2 h

8). Un dégagement de 4 unités de passage doit avoir une largeur de :

- A. 1,40 mètre
- B. 1,80 mètre
- C. 2,40 mètres
- D. 3,60 mètres

9). Les portes des locaux accessibles au public donnant sur des dégagements en cul de sac ne doivent pas se situer à plus de :

- A. 5 mètres du débouché d'un dégagement
- B. 10 mètres du débouché d'un dégagement
- C. 30 mètres du débouché d'un dégagement
- D. 40 mètres du débouché d'un dégagement

10). Dans un ERP, les portes doivent s'ouvrir dans le sens de l'évacuation :

- A. à partir de 100 personnes
- B. à partir de 50 personnes
- C. à partir de 20 personnes
- D. en permanence

11). Le document qui préconise les solutions minimales de désenfumage est :

- A. l'instruction technique 246
- B. l'arrêté du 18 octobre 1977 modifié
- C. l'arrêté du 25 juin 1980 modifié
- D. la règle APSAD R4

12). Un volume fermé servant au passage d'un fluide est :

- A. une gaine
- B. un circuit aéraulique
- C. un exutoire de fumées
- D. un conduit

13). La surface maximale d'un canton de désenfumage est :

- A. 800 m²
- B. 1 200 m²
- C. 1 600 m²
- D. 2 000 m²

14). Un BAES est un :

- A. balisage d'ambiance pour éclairage de sécurité
- B. bloc autonome électrique de secours
- C. bloc autonome d'éclairage signalé
- D. bloc autonome d'éclairage de sécurité

15). La distance maximale entre une bouche d'incendie et une colonne sèche doit être de :

- A. 30 mètres
- B. 40 mètres
- C. 50 mètres
- D. 60 mètres

16). Le diamètre nominal des RIA peut être :

- A. 19/6, 22/8, 33/12
- B. 19/6, 25/8, 33/12
- C. 19/6, 25/8, 40/15
- D. 25/8, 33/12, 40/15

17). Dans un parc de stationnement, le ratio des extincteurs est de :

- A. 1 appareil pour 10 véhicules
- B. 1 appareil pour 15 véhicules
- C. 1 appareil pour 20 véhicules
- D. 1 appareil pour 30 véhicules

18). Un SSI de catégorie B ne comprend pas de :

- A. D.A.S
- B. C.M.S.I
- C. S.D.I
- D. U.G.A

19). L'alarme générale sélective concerne un établissement de type :

- A. L
- B. V
- C. P
- D. U

20). Pour une AES, l'autonomie des sources de sécurité doit être de :

- A. 30 minutes
- B. 1 heure
- C. 1 heure et 30 minutes
- D. 2 heures

21). Les parois d'une gaine d'ascenseur doivent avoir une réaction au feu :

- A. M 0
- B. M 1
- C. M 2
- D. M 3

22). Pour une installation fixe d'extinction à eau, la source B doit être :

- A. limitée à 30 minutes pour 5 têtes sprinkleur (spk)
- B. limitée à 15 minutes pour 5 têtes spk
- C. limitée à 30 minutes pour 10 têtes spk
- D. inépuisable

23). Un ventilateur de désenfumage est un :

- A. D.A.S
- B. D.A.C
- C. D.C.M
- D. D.C.T

24). Quel est le règlement de sécurité applicable aux ERP du 1^{er} groupe ?

- A. l'arrêté du 18 octobre 1977 modifié
- B. l'arrêté du 25 juin 1980 modifié
- C. l'arrêté du 25 juin 1990 modifié
- D. l'arrêté du 13 novembre 1990 modifié

25). Alors que vous effectuez une ronde, on vous prévient d'une détection incendie :

- A. vous rejoignez votre PC au plus vite
- B. vous effectuez la levée de doute
- C. vous prévenez les sapeurs pompiers
- D. vous poursuivez votre ronde et attendez les instructions

B – SECOURISME

26). Le symbole CO₂ désigne :

- A. le monoxyde de carbone
- B. l'acide carbonique
- C. l'anhydride carbonique
- D. l'hydroxyde de carbone

27). Le sigle DASRI signifie :

- A. déchets d'activité de soins à risques infectieux
- B. déchets d'activité sans risques infectieux
- C. déchets d'activité de soins à risques immunologiques
- D. déchets d'activité sans risques immunologiques

28). Le clapet qui évite le passage des aliments vers les poumons s'appelle :

- A. l'épiglotte
- B. la luvette
- C. le larynx
- D. le pharynx

29). Chez l'adulte, le volume sanguin représente :

- A. 3 à 5 litres
- B. 5 à 7 litres
- C. 6 à 8 litres
- D. une dizaine de litres

30). Quel est le débit d'oxygène à donner pour un adulte en inhalation ?

- A. 3 litres par minute
- B. 6 litres par minute
- C. 9 litres par minute
- D. 15 litres par minute

31). La fréquence cardiaque d'un adulte au repos est de :

- A. 50 à 60 pulsations par minute
- B. 60 à 100 pulsations par minute
- C. 70 à 140 pulsations par minute
- D. 100 à 140 pulsations par minute

32). Le vaisseau qui ramène le sang des tissus vers le cœur est :

- A. la veine pulmonaire
- B. l'artère aorte
- C. la veine cave
- D. la veine saphène

33). La membrane qui enveloppe et entoure chaque poumon est :

- A. le diaphragme
- B. la plèvre
- C. le péritoine
- D. le périchondre

34). La fréquence respiratoire du nourrisson est de :

- A. 12 à 20 / minute
- B. 20 à 30 / minute
- C. 30 à 40 / minute
- D. 30 à 60 / minute

35). En cas d'obstruction partielle des voies aériennes, il faut :

- A. installer la victime dans la position où elle se sent le mieux
- B. rechercher une détresse vitale
- C. encourager la victime à tousser pour expulser le corps étranger
- D. toutes les propositions sont exactes

36). Le signal national d'alerte est composé :

- A. de trois cycles successifs de 41 secondes séparés par un intervalle de 5 secondes
- B. de deux séquences d'une minute séparées par un intervalle de 5 secondes
- C. de trois cycles successifs d'une minute et 41 secondes séparés par un intervalle de 5 secondes
- D. de trois séquences d'une minute séparées par un intervalle de 5 secondes

37). Pour libérer les voies aériennes d'une personne inconsciente dont on suspecte un traumatisme du rachis, il faut :

- A. mettre la personne en PLS
- B. basculer prudemment la tête en arrière et élever le menton
- C. élever seulement le menton
- D. demander un renfort médicalisé

38). Face à un enfant en ACR, il faut débiter la RCP par :

- A. des compressions thoraciques immédiates
- B. 5 insufflations avant les compressions thoraciques
- C. 3 insufflations avant les compressions thoraciques
- D. 2 insufflations puis 15 compressions thoraciques

39). Une victime consciente en détresse ventilatoire doit être placée :

- A. en position assise ou demi-assise
- B. en PLS
- C. allongée sur le dos
- D. allongée sur le dos les jambes relevées

40). Si une victime adulte est en arrêt cardiaque depuis plus de 5 minutes, il convient :

- A. de mettre en œuvre immédiatement un DAE
- B. de pratiquer 10 cycles de RCP avant la mise en œuvre d'un DAE
- C. de pratiquer 2 cycles de RCP avant la mise en œuvre d'un DAE
- D. de pratiquer 5 cycles de RCP avant la mise en œuvre d'un DAE

41). Un oxymètre de pouls permet :

- A. de mesurer la quantité d'oxygène dans les poumons
- B. de mesurer la quantité d'oxygène transportée dans les capillaires par les globules rouges
- C. de mesurer le rythme circulatoire
- D. de détecter une intoxication au monoxyde de carbone

42). En cas de morsure de serpent, il faut :

- A. réaliser un pansement compressif sur la morsure
- B. poser un garrot au dessus de la morsure
- C. aspirer le venin à l'aide d'un aspirateur spécifique
- D. faire saigner la plaie pour évacuer le venin

43). En cas d'arrêt cardiaque, si aucun geste de secours n'est réalisé, les lésions cérébrales deviennent irréversibles au-delà de :

- A. 3 minutes
- B. 5 minutes
- C. 8 minutes
- D. 10 minutes

44). Que peut-on présumer sur une victime dont les pupilles sont dilatées inégalement ? :

- A. un problème oculaire
- B. une détresse circulatoire
- C. une détresse respiratoire
- D. une détresse neurologique

45). Un collier cervical :

- A. se pose toujours à deux secouristes
- B. peut être posé par un seul secouriste
- C. se pose toujours sur une victime allongée sur le dos
- D. est systématiquement à usage unique

46). En cas d'impossibilité de réaliser un pont simple ou un pont amélioré, il est indiqué d'utiliser :

- A. une alèse portoir
- B. un brancard cuillère
- C. une barquette
- D. un brancard pliant à compas

47). Lors d'un brancardage à quatre équipiers, le chef de brancard se situe :

- A. à l'arrière droit
- B. à l'arrière gauche
- C. à la tête, côté droit
- D. à la tête, côté gauche

48). Le terme SMV signifie :

- A. secours médical véhiculé
- B. secours médicalisé à victimes
- C. situation à multiples victimes
- D. sachet pour malaise vagal

49). Dans un poste médical avancé, le médecin chef porte une chasuble :

- A. bleue portant l'indication « Médecin chef PMA »
- B. blanche portant l'indication « Médecin chef PMA »
- C. jaune portant l'indication « Médecin chef PMA »
- D. rouge portant l'indication « Médecin chef PMA »

50). Une application froide ne peut être réalisée par un secouriste sur un traumatisme articulaire au moyen :

- A. d'eau froide
- B. de glace
- C. d'une bombe cryogène
- D. de compresses chimiques froides

C – SÛRETÉ

51). Dans un établissement où les consignes imposent aux visiteurs de justifier leur identité, que doit faire l'agent de sécurité en cas de refus du visiteur de justifier de son identité ? :

- A. alerter les services de police
- B. prendre d'autorité la pièce d'identité
- C. refuser l'entrée de ce visiteur
- D. fouiller le visiteur et ses bagages

52). L'autorisation administrative de port d'arme de 4ème catégorie est délivrée par :

- A. le ministre de l'intérieur
- B. le préfet
- C. le commissaire de police
- D. le maire

53). Quel type d'objet peut subir des dommages lors d'un contrôle radioscopique par rayon x ?

- A. un disque dur de PC portable
- B. une carte mémoire d'un appareil photo
- C. un stimulateur cardiaque
- D. aucun objet

54). Un capteur d'alarme sismique détecte :

- A. les ouvertures
- B. les mouvements
- C. la chaleur
- D. les vibrations

55). Un portique de détection est classé comme :

- A. détection ponctuelle
- B. détection périmétrique
- C. détection périphérique
- D. détection volumétrique

56). Le principe de reconnaissance de caractères physiques est :

- A. la typologie
- B. la biophysique
- C. la bionomique
- D. la biométrie

57). Parmi les niveaux d'alerte du plan Vigipirate, le niveau vert correspond :

- A. à aucun des niveaux
- B. au niveau le moins sensible
- C. au niveau intermédiaire
- D. au niveau le plus sensible

58). Un détonateur électrique :

- A. transmet l'énergie de la déflagration
- B. transmet l'énergie d'activation
- C. produit l'énergie d'activation
- D. envoie une énergie électrique

59). Le tribunal de police juge :

- A. les infractions graves comme le vol
- B. les contraventions simples
- C. les contraventions liées à un délit
- D. les conflits administratifs

60). En cas de découverte d'un vol avec effraction, vous devez, dans un premier temps :

- A. déclencher l'alarme générale
- B. prévenir le poste de sécurité
- C. fermer les issues pour éviter une nouvelle intrusion
- D. laisser les choses en état

ARITHMÉTIQUE

(Durée 1 h – coefficient 1)

QUESTIONNAIRE À CHOIX MULTIPLES

1. Le débit d'une cascade est de 800 litres d'eau par seconde. En 2 h 30, se seront écoulés :

- A. 2 000 m³ d'eau
- B. 7 200 m³ d'eau
- C. 9 800 m³ d'eau

2. Le périmètre d'un cercle de rayon r est donné par la formule :

- A. $2 \times \pi \times r$
- B. $\pi \times r^2$
- C. $2 \times \pi \times r^2$

3. Quelle est la réduction de la fraction $\frac{1512}{126}$?

- A. 12
- B. $\frac{85}{7}$
- C. $\frac{254}{21}$

4. Quelle est la solution de l'équation : $17y - 42 = 13$?

- A. $y = -\frac{42}{17}$
- B. $y = \frac{29}{17}$
- C. $y = \frac{55}{17}$

5. **Un sprinteur de haut niveau court le 100 mètres en 10 secondes. Quelle est sa vitesse moyenne ?**
- A. 10 km/heure
 - B. 36 km/heure
 - C. 60 km/heure
6. **Dans un triangle, le point d'intersection des bissectrices s'appelle :**
- A. Le centre de gravité
 - B. L'orthocentre
 - C. Le centre du cercle inscrit dans le triangle
7. **Un marchand de glaces propose 6 parfums différents (fraise, citron, cassis, pêche, mangue, coco). Combien de coupes de glaces différentes comprenant deux boules de parfum différent peut-il composer ?**
- A. 12
 - B. 15
 - C. 36
8. **Les diagonales d'un parallélogramme quelconque sont :**
- A. de même longueur
 - B. perpendiculaires
 - C. sécantes en leur milieu
9. **Des nénuphars doublent de volume chaque jour. En 5 jours, ils ont rempli la moitié d'un étang. En combien de temps remplissent-ils tout l'étang ?**
- A. 6 jours
 - B. 7 jours et demi
 - C. 10 jours

10. Un escargot est en bas d'un puits profond de 11 mètres. Chaque jour, il monte de 3 mètres et chaque nuit il descend d'un mètre. En combien de jours sort-il du puits ?

- A. 5 jours
- B. 6 jours
- C. 7 jours

11. Combien font 70 % de 70 % ?

- A. 14 %
- B. $\frac{49}{100}$
- C. 49

12. Votre médecin vous donne trois cachets à prendre à raison d'un cachet toutes les demi-heures. Combien de temps faut-il pour les prendre ?

- A. 1 heure
- B. 1 heure 30
- C. 3 heures

13. Le prix d'un voyage est de 4 110 euros après application d'une remise de 25 %. Quel était le prix initial du voyage ?

- A. 5 137,50 euros
- B. 5 480 euros
- C. 6 610 euros

14. À quoi équivaut la formule $(a + b)(a - b)$?

- A. $a^2 + b^2$
- B. $a^2 - b^2$
- C. $a^2 + b^2 - 2ab$

15. Combien font 27 ?

- A. 14
- B. 64
- C. 128

16. Lequel de ces nombres est un nombre premier ?

- A. 83
- B. 87
- C. 91

17. Le résultat de l'addition de $\frac{8}{5} + \frac{17}{3}$ est :

- A. $\frac{109}{15}$
- B. $\frac{25}{8}$
- C. $\frac{136}{15}$

18. $\sqrt{72} + \sqrt{200}$ est égal à :

- A. $\sqrt{272}$
- B. $16\sqrt{2}$
- C. $\sqrt{14400}$

19. Le prix d'un appareil photo numérique d'une valeur de y euros en décembre a subi une hausse de 10 % en janvier puis une baisse de 10 % en février. Quel est son prix au 1^{er} mars ?

- A. 99 % de y
- B. 100 % de y
- C. 101 % de y

20. Quel est le volume d'un parallélépipède d'une longueur de 8 cm, d'une largeur de 3 cm et d'une hauteur de 1 mètre ?

- A. 24 cm^3
- B. 240 cm^3
- C. $2\,400 \text{ cm}^3$

21. 25 quintaux correspondent à :

- A. 250 kilogrammes
- B. 2,5 tonnes
- C. 0,25 tonne

22. Le prix d'un produit passe de 240 euros à 300 euros. Quel est le taux d'augmentation (exprimé en pourcentage) ?

- A. 30 %
- B. 25 %
- C. 20 %

23. Le plus grand commun diviseur (PGCD) de 81 et 27 est :

- A. 3
- B. 9
- C. 27

24. La racine carrée de la surface d'un carré est égale à :

- A. La longueur de l'un de ses côtés
- B. La moitié de cette surface
- C. La diagonale du carré multipliée par π

25. La somme des angles d'un triangle est toujours de :

- A. 240°
- B. 210°
- C. 180°

26. Un TGV qui roule à la vitesse moyenne de 240 km/h parcourt en 2 heures et 20 minutes :

- A. 600 km
- B. 560 km
- C. 520 km

27. Un réservoir de 12 m^3 contient :

- A. $120\,000 \text{ dm}^3$
- B. 12 000 litres
- C. 1 200 hectolitres

28. 15 est la racine carrée de :

- A. 144
- B. 225
- C. 289

29. L'écriture décimale de $27,56 \times 10^{-4}$ est :

- A. 0,2756
- B. 275 600
- C. 0,002756

30. Le double du quart d'un cinquième correspond à :

- A. 0,1
- B. $\frac{2}{5}$
- C. $\frac{1}{5}$

31. Un de ces nombres est divisible par 3 et 5. Il s'agit de :

- A. 2 305
- B. 2 405
- C. 2 505

32. Quelle suite de nombres est classée par ordre décroissant ?

- A. $\frac{4}{3}$ $\frac{3}{4}$ 0,5 $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{1}{3}$ 0,5 $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{3}$
- C. 0,5 $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{4}{3}$

33. Le résultat de la multiplication de $\frac{2}{7}$ par $\frac{3}{4}$ est :

A. $\frac{5}{11}$

B. $\frac{6}{7}$

C. $\frac{3}{14}$

34. Sur une carte à l'échelle $1/25.000^{\text{ème}}$, 2 points sont distants de 3 cm. Cela correspond sur le terrain à :

A. 7,5 km

B. 750 m

C. 75 m

35. La surface d'un jardin public de forme rectangulaire est de 20 hectares. Sa longueur est de 1000 m. Sa largeur est de :

A. 100 m

B. 200 m

C. 400 m

36. Développer et réduire l'expression $(2y + 3)(3y - 7)$:

A. $6y^2 + 5y + 21$

B. $14y^2 + 9y - 7$

C. $6y^2 - 5y - 21$

37. Parmi les affirmations suivantes, une seule est fausse. Laquelle ?

A. Un triangle équilatéral a ses 3 côtés de même mesure

B. Un triangle équilatéral peut être rectangle

C. Un triangle isocèle peut être équilatéral

38. J'achète un produit en promotion. Son prix initial était de 160 €, j'ai eu une réduction de 56 € sur ce prix. Quel est le pourcentage de la réduction qui m'a été accordée ?

- A. 30 %
- B. 32,5 %
- C. 35 %

39. Un quadrilatère qui a 3 angles droits est obligatoirement :

- A. Un carré
- B. Un rectangle
- C. Un losange

40. Quelle est la réduction de la fraction $\frac{420}{231}$?

- A. $\frac{10}{11}$
- B. $\frac{20}{11}$
- C. $\frac{20}{7}$

ÉPREUVE DE COMPTE RENDU

(Durée 1 heure – coefficient 3)

Rédigez un compte rendu, le plus complet et le plus exact possible, des événements relatés dans le film qui vient de vous être projeté.

ÉPREUVE D'OBSERVATION ET DE MÉMOIRE VISUELLE

(Durée 1 heure - coefficient 3)

Cette épreuve comporte :

- des tests psychotechniques (sur 20 points) ;
- une identification de portraits (sur 25 points) ;
- la recherche d'une différence entre deux photographies d'une même situation (sur 15 points).