

Questionnaire de niveau 2 (L2) - Sécurité

1. Quel est le sujet du document NFPA 1127 ?

- La conception et la construction de moteurs de « rockets » de haute puissance commerciaux, la mise en œuvre des « rockets » et les opérations de lancement.
- La conception et la construction de tous les types de moteurs de « rockets » de haute puissance, la mise en œuvre des « rockets » et les opérations de lancement.
- La conception et la construction de « rockets » de la classe modèle, la mise en œuvre des « rockets » et les opérations de lancement.

2. Dans quels documents sont décrits la conception et la construction des moteurs de « rockets » de haute puissance, la conception et la construction de « rockets » et les opérations de lancement ?

- NFPA 1122 et les règles de sécurité de Tripoli.
- NFPA 1125 et les règles de sécurité de Tripoli.
- NFPA 1127 et les règles de sécurité de Tripoli.

3. Qui est dispensé du document NFPA 1127 ?

- Il n'existe aucune exemption, tout le monde doit le respecter.
- L'État ou ses représentants, les écoles supérieures, les universités et les entreprises disposant d'un agrément pour exploiter des « rockets » haute puissance.
- Des particuliers fabriquant des moteurs haute puissance pour leur usage personnel ou en distribution restreinte.

4. Jusqu'à quel point les particuliers, firmes, groupements ou autres formes d'entreprises ou départements impliqués dans les activités de « rockets » haute puissance sont-ils dispensés du NFPA 1127 ?

- Lorsque les « rockets » sont lancées dans le cadre d'un programme test.
- Lorsqu'ils les vendent à des utilisateurs qualifiés conformément au NFPA 1127.
- Lorsqu'ils ont des activités commerciales liées à l'espace.

5. Quel est le rôle du NFPA 1127 et des règles de sécurité de Tripoli ?

- Fournir des moteurs sécurisés et fiables, définir des règles de mise en œuvre pour les vols et éviter les accidents.
- Promouvoir l'expérimentation en proposant des formules de propulsifs, des conceptions de « rockets » et de charges utiles.
- Prévenir les erreurs des modélistes spatiaux haute puissance débutants.

6. Qui a le pouvoir décisionnel ?

- La cour de justice qui régule les activités de « rockets » haute puissance.
- La personne qui prépare une « rocket » haute puissance pour le vol.
- L'organisme, le bureau ou la personne responsable de la validation du matériel, de l'installation et de la procédure.

7. Qu'est-ce qu'une « rocket » haute puissance complexe ?

- Une « rocket » composée de plus d'un étage.
- Une « rocket » comportant plusieurs moteurs en cluster (parallèle).
- A la fois a et b.

8. Quels sont les caractéristiques (minimales) du moteur d'une « rocket » haute puissance ?

- Une « rocket » propulsée par un seul moteur dont l'impulsion totale est supérieure à 160 Newton-secondes (Ns) ou dont l'impulsion totale de tous les moteurs est supérieure à 320 Ns et inférieure ou égale à 40 960 Ns.
- Une « rocket » propulsée par un seul moteur ayant une poussée moyenne supérieure ou égale à 80 Newton (N).
- A la fois a et b.

9. Quelle est la limite basse d'une «rocket» haute puissance ?

- a. Une «rocket» pesant plus de 1,503 kg (53 ounces).
- b. Une «rocket» pesant moins de 50,802 kg (112 pounds).
- c. A la fois a et b.

10. Dans quel cas le système de récupération n'est pas nécessaire dans une «rocket» haute puissance ?

- a. Lorsque la «rocket» est destinée à un vol balistique.
- b. Lorsque la «rocket» a une charge explosive.
- c. Il est toujours nécessaire d'avoir un système de récupération.

11. Quels matériaux peut-on utiliser pour construire une «rocket» haute puissance ?

- a. Du papier, du bois, de la fibre de verre et du plastique avec un minimum d'éléments métalliques.
- b. Du papier, du bois, de la fibre de verre, du plastique et de l'aluminium.
- c. Il n'y a pas de restriction sur les matériaux de construction.

12. Qu'est-ce qu'un moteur de «rocket» haute puissance ?

- a. Un moteur de «rocket» dont l'impulsion totale est supérieure à 80 Ns et la poussée moyenne est égale à 80 N.
- b. Un moteur de «rocket» dont l'impulsion totale est supérieure à 160 Ns ou la poussée moyenne est égale à 80 N.
- c. Un moteur de «rocket» dont l'impulsion totale est supérieure à 160 Ns et la poussée moyenne est égale à 160 N.

13. Quelles sont les parties structurales ou porteuses d'une «rocket» haute puissance ?

- a. Le cône, le tube du corps et le porte moteur.
- b. Le cône, le tube du corps et les ailerons.
- c. Le cône, le porte moteur et les ailerons.

14. Qui peut mettre en œuvre une «rocket» haute puissance ?

- a. Tout membre d'une association de « rockets » agréée au niveau national.
- b. Seules les personnes possédant une licence délivrée par le gouvernement fédéral.
- c. Une personne certifiée.

15. Quelles sont les autorisations nécessaires pour lancer des «rockets» haute puissance ?

- a. NFPA 1122, NFPA 1127 et l'article 101 du règlement de l'administration de l'aviation fédérale (FAA).
- b. NFPA 1127, l'article 101 du règlement de l'administration de l'aviation fédérale (FAA) et les règlements applicables au niveau fédéral, de l'état et local.
- c. NFPA 1122, l'article 101 du règlement de l'administration de l'aviation fédérale (FAA) et les règlements applicables au niveau fédéral, de l'état et local.

16. Quelles règles s'appliquent lors de la construction d'une «rocket» haute puissance ?

- a. Utiliser des matériaux adéquats capables de supporter les contraintes du vol en gardant l'intégrité structurelle durant le vol.
- b. Utiliser seulement les matériaux les plus légers pour la construction de «rockets » haute puissance.
- c. Utiliser des matériaux permettant un minimum de flexion à la «rocket» durant son vol.

17. A quel moment doit-on déterminer la stabilité d'une «rocket» ?

- a. Lorsque le responsable sécurité le demande.
- b. Au moment de la conception de la «rocket».
- c. Dès que la «rocket» est prête pour le vol.

18. Quelle est le poids maximum d'une «rocket» haute puissance ?

- a. Moins que le poids maximum recommandé par le fabricant du moteur pour un moteur donné.
- b. Moins de 50,802 kg (112 pounds).
- c. Il n'y a pas de poids maximum pour une «rocket» haute puissance.

19. Dans quel cas peut-on attraper en vol une «rocket» haute puissance ?

- a. Si la «rocket» pèse moins de 1 kg (2,2 pounds).
- b. Il est interdit d'attraper en vol une «rocket» haute puissance.
- c. Ni a, ni b.

20. Quelles sont les charges utiles interdites dans une «rocket» haute puissance ?

- a. Les charges utiles inflammables ou explosives ou conçues pour blesser.
- b. Les animaux vertébrés.
- c. A la fois a et b.

21. Dans quel cas est-il nécessaire d'équiper une rampe de lancement de «rocket» haute puissance d'un déflecteur ?

- a. Lorsqu'il est nécessaire d'empêcher la projection des gaz chauds du moteur de la rocket sur les matériaux inflammables.
- b. Tous les systèmes de lancement doivent en disposer.
- c. Lorsque la conception du système de lancement le demande.

22. Quel est l'angle maximum de lancement par rapport à la verticale pour une «rocket» haute puissance ?

- a. 30°
- b. 20°
- c. Il n'y a pas d'angle maximum de lancement.

23. De quoi un système d'allumage est-il composé ?

- a. Un contrôle à distance actionné électriquement avec un interrupteur de lancement qui retourne à la position éteinte (off) quand on le relâche.
- b. Un contrôle à distance actionné électriquement avec une clef de sécurité amovible branchée en série avec l'interrupteur de lancement.
- c. Un contrôle à distance actionné électriquement avec un interrupteur de lancement qui retourne à la position éteinte (off) quand on le relâche et une clef de sécurité amovible branchée en série avec l'interrupteur de lancement.

24. A quel moment le ou les allumeur(s) doit-il être installé(s) dans un moteur de «rocket» haute puissance ?

- a. Sur la rampe ou dans une zone désignée.
- b. Quand le moteur est installé dans la «rocket».
- c. Ni a, ni b.

25. A quel moment les circuits de mise à feu doivent-ils être armés ?

- a. Lorsque l'on teste la continuité de l'allumeur.
- b. Quand la «rocket» est en position de lancement sur rampe.
- c. A la fois a et b.

26. A quel usage est destinée la table de dimensionnement de l'aire de lancement ?

- a. Pour tous les vols de «rockets» à haute puissance.
- b. Quand on se pose une question relative au périmètre de l'aire de lancement.
- c. Etre le standard des dimensions minimales du terrain de lancement.

27. Quel est le critère complémentaire pour un site de lancement ?

- a. Au moins 457m (1500 pieds).
- b. Au moins la moitié de l'altitude maximale prévue ou accordée par la FAA (services Aviation).
- c. A la fois a et b.

28. Quelle est la distance minimale entre un site de lancement et un bâtiment habité ou une route ouverte à la circulation ?

- a. 305m (1000 pieds).
- b. 457m (1500 pieds).
- c. Pas de distance minimale si les occupants du bâtiment sont prévenus de l'activité.

29. A quelle distance les spectateurs peuvent-ils être d'un lancement de «rocket» à haute puissance ?

- a. A la distance définie par le responsable sécurité (Safety Monitor) et derrière celui-ci.
- b. A la distance indiquée dans la table des distances de sécurité.
- c. A la fois a et b.

30. Quelle est l'altitude maximale allouée à un vol de «rocket» haute puissance s'il y a un plafond nuageux à 914 m (3000 pieds) ?

- a. 1067 m (3500 pieds).
- b. A la dérogation accordée par la FAA (Selon Notam).
- c. Ni a, ni b.

31. Quelle est la vitesse maximale du vent «sol» pour lancer une «rocket» haute puissance ?

- a. 48 km/h (30 mph).
- b. 32 km/h (20 mph).
- c. 24 km/h (15 mph).

32. Quand une «rocket» haute puissance peut-elle être lancée?

- a. Après avoir mis en garde les spectateurs et fait un décompte de 5 s.
- b. Quand tous les systèmes sont prêts et après un décompte de 5 s.
- c. Après avoir informé et obtenu l'autorisation et l'attention du responsable sécurité (Safety Monitor).

33. Dans quel type de conteneur les moteurs de «rockets» haute puissance, les recharges (reloads) et les modules pyrotechniques doivent-ils être stockés ?

- a. Un caisson d'intérieur/extérieur de type 3 ou 4.
- b. Un récipient étanche, réutilisable et incombustible.
- c. A la fois a (selon la masse de propulsif) et b.

34. A quelle distance minimale des moteurs de «rockets» haute puissance, des recharges ou modules pyrotechniques peut-on fumer ou allumer une flamme ?

- a. 3,05 m (10 pieds).
- b. 7,62 m (25 pieds).
- c. Il n'y a pas de distance minimale.

35. Quelle quantité de moteurs de «rockets» haute puissance, de recharges et modules pyrotechniques peut-on stocker dans un caisson d'intérieur ?

- a. 4,536 kg (10 lb).
- b. 11,340 kg (25 lb).
- c. 22,680 kg (50 lb).

36. Selon le document NFPA 1127, qui peut fabriquer un moteur de «rockets» haute puissance à propulsif solide?

- a. Un fabricant commercial.
- b. Quelqu'un qui a le savoir faire.
- c. Les détenteurs de la licence BATF de fabricant d'explosifs.

37. Quel type de moteurs un fabricant commercial de moteurs de «rockets» haute puissance peut-il produire ?

- a. Des moteurs jetables de «rockets» haute puissance à propulsif solide.
- b. Des moteurs rechargeables de «rockets» haute puissance à propulsif solide.
- c. A la fois a et b.

38. De combien peuvent varier l'impulsion totale et le délai des moteurs commerciaux de «rockets» haute puissance?

- a. 10 %
- b. 20 %
- c. 30 %

39. Quand peut-on transporter ou stocker un moteur de «rocket» haute puissance à propulsif solide équipé de son allumeur?

- a. Il est strictement interdit d'expédier ou de stocker un moteur de «rocket» haute puissance à propulsif solide équipé de son allumeur.
- b. Quand la «rocket» doit être lancée moins de 48 h après l'installation de l'allumeur.
- c. Ni a, ni b.

40. Quelle est la condition nécessaire préalable pour certifier un moteur de «rocket» haute puissance à propulsif solide?

- a. Le Classement préalable dans la catégorie d'explosifs UN 1.3 ou 1.4 par le département des transports US ou la reconnaissance écrite du moteur ou de la recharge comme un solide inflammable.
- b. L'autorisation de fabriquer des moteurs de «rocket» haute puissance à propulsif solide délivrée par l'autorité compétente.
- c. Le dépôt de la formule et des caractéristiques du propulsif auprès du bureau de contrôle de l'alcool, tabac et armes à feu (ATF).

41. A quel moment un fabricant doit-il signaler des modifications à l'autorité qui a certifié à l'origine le moteur de «rocket» haute puissance?

- a. Si les résultats de l'amélioration de conception apportent une déviation supérieure à 20% des performances annoncées lors de la certification.
- b. Dans les 30 jours suivant la modification.
- c. Aucune modification ne doit être signalée.

42. Qui peut acquérir un moteur de «rocket» haute puissance à propulsif solide?

- a. Les utilisateurs certifiés.
- b. Les membres des organisations d'astromodélisme reconnues.
- c. Ni a, ni b.

43. Quelle est la limite d'âge minimale reconnue par Tripoli pour certifier un utilisateur de moteur de «rocket» haute puissance à propulsif solide?

- a. 21 ans.
- b. 18 ans.
- c. Il n'y a pas de limite d'âge.

44. Quand un moteur de «rocket» haute puissance peut-il être utilisé pour un spectacle coloré de son et lumières ?

- a. Lors d'une manifestation publique.
- b. Quand il a été conçu pour cette utilisation.
- c. Il ne doit pas être utilisé dans ce but.

45. Quand la vente, l'offre de vente et/ou l'exposition pour vendre de moteurs non certifiés est-elle permise ?

- a. Quand les moteurs ne sortent pas du pays dans lequel ils sont fabriqués.
- b. Quand la vente des moteurs est limitée à des utilisateurs certifiés.
- c. Ce n'est jamais permis.

46. Quand peut-on transmettre un moteur de «rocket» haute puissance à une personne non certifiée?

- a. Quand la personne prépare sa certification d'utilisateur haute puissance.
- b. Quand la personne est résidente du pays dans lequel le transfert a lieu.
- c. Ce n'est jamais permis.

47. Quand la consommation d'alcool est-elle autorisée pendant la préparation ou le lancement de «rocket» haute puissance?

- a. Quand la préparation est effectuée la veille du lancement.
- b. Si le taux d'alcool dans le sang est au-dessous de la limite autorisée.
- c. Ce n'est jamais permis.

48. Quelles organisations peuvent certifier des moteurs de «rocket» haute puissance?

- a. Tripoli Rocketry Association. (TRA)
- b. The National Association of Rocketry. (NAR)
- c. A la fois a et b.

49. Quelles organisations peuvent actuellement certifier des utilisateurs de moteurs de «rocket» haute puissance?

- a. Tripoli Rocketry Association. (TRA)
- b. The National Association of Rocketry. (NAR)
- c. A la fois a et b.

50. Quel document a été adopté par Tripoli Rocketry Association (TRA) comme code de sécurité de Tripoli ?

- a. NFPA 1127
- b. NFPA 1125
- c. NFPA 1122

