

# 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

