

# Code De Sécurité De Haute Puissance

***Ce qui suit est une version condensée du CODE de SÉCURITÉ de HAUTE PUISSANCE de TRIPOLI. Le code complet peut être trouvé dans votre manuel. Le code entier de sécurité sera édité ici à une date ultérieure.***

1. Seul un pilote certifié pourra actionner ou faire voler une fusée de haute puissance.
2. Doivent être pris comme références conformément au code 1348 des Etats-Unis, le "contrôle aérien et ses équipements", les normes fédérales d'aviation de 1958 et tout autres lois fédérales, d'état, locales et les règles, règlements, statuts, et ordonnances applicables.
3. Une personne pourra faire voler une fusée de haute puissance seulement si elle a été inspectée et approuvée pour assurer le vol par un responsable de la sécurité et des opérations (RSO) pour la conformité aux dispositions applicables de ce code.
4. Moteurs
  - I. Utilisez seulement les moteurs de fusée commerciaux certifiés.
  - II. Ne démontez pas, ne rechargez pas, ou ne changez pas un moteur à utilisation unique de fusée de haute puissance, ne pas changer les composants d'un moteur rechargeable de fusée de haute puissance ou n'employez pas le contenu d'un kit de rechargement de moteur rechargeable de fusée pour un but autre que celui indiqué dans les instructions du constructeur de fusée de moteur ou de kit de rechargement.
5. Une fusée de haute puissance sera construite pour résister aux efforts de fonctionnement et pour maintenir l'intégrité structurale dans des conditions prévues ou connues pour être produit en vol.
6. Une fusée de haute puissance prévue pour être propulsée par un ou plusieurs moteur(s) de haute puissance et sera construite en utilisant les matériaux légers tels que le papier, le bois, le plastique, la fibre de verre ou autres matériaux composites, ou, si il est indispensable, du métal malléable et léger de sorte que la fusée réponde aux autres exigences de ce code.
7. Une personne voulant mettre en oeuvre une fusée de haute puissance déterminera sa stabilité avant le vol, fournissant la documentation de calcul et de la localisation du centre de pression et du centre de gravité de la fusée de haute puissance au RSO (responsable de la sécurité et des opérations), si demandée.
8. Limites de poids et de puissance.
  - I. Assurez-vous que la fusée pèse moins que le poids maximum au décollage recommandé par le fabricant de moteur de fusée pour le moteur(s) utilisé(s) pour le vol. Pendant l'inspection avant le vol, le RSO (responsable de la sécurité et des opérations) peut demander la preuve documentaire de la conformité.
  - II. N'installez pas un moteur de fusée ou une combinaison des moteurs de fusée qui produiront plus d'une impulsion totale de 40.960 newton secondes (4.448 newtons équivalant à 1.0 livre).
9. Récupération.
  - I. Les fusées de haute puissance seront toujours pourvues d'un système de récupération qui permettra de ralentir la descente et de les faire atterrir de manière sécuritaire. Les fusées de haute puissance doivent voler dans l'objectif qu'elles puissent être récupérées dans un état leur permettant de voler à nouveau.
  - II. Installez seulement, si la conception de la fusée l'exige, de la bourre ignifuge et biodégradable.
  - III. N'essayez pas d'attraper une fusée de haute puissance lorsqu'elle approche la terre.

- IV. N'essayez pas de rechercher une fusée de haute puissance dans endroit dangereux pour les personnes.

#### 10. Charges utiles

- I. N'installez pas ou n'incorporez pas dans une fusée de haute puissance une charge utile qui est prévue pour être inflammable, explosive, ou qui pourrait être jugée dangereuse.
- II. Ne faites pas voler pas un animal vertébré dans une fusée de haute puissance.

#### 11. Dispositifs De Lancement

- I. Lancez votre fusée d'une rampe stable qui soit suffisamment longue pour assurer un guidage rigide jusqu'au moment où elle aura atteint une vitesse suffisante pour assurer un vol stable et sécuritaire.
- II. La base de lancements disposera d'un déflecteur pour empêcher que les gaz d'échappement des moteurs ne frappent directement le sol ou des matériaux inflammables.
- III. Une rampe de lancement ne sera pas inclinée sous un angle supérieur à 20 degrés de la verticale.
- IV. Placez l'extrémité de la tige ou du rail de lancement au-dessus de la hauteur des yeux ou couvrez-les d'une protection pour empêcher des dommages accidentels aux yeux. Stockez la tige ou le rail de lancement ainsi protégé, horizontalement, dans un endroit où il ne peut pas causer de dommages.

#### 12. Circuits d'allumage

- I. Employez un circuit d'allumage qui soit contrôlé à distance et commandé électriquement, et qui comportera un interrupteur de lancement qui ouvrira automatiquement le circuit d'allumage lorsque qu'il sera relâché.
- II. Le circuit d'allumage comportera un dispositif de protection d'armement mécanique monté en série avec le commutateur de lancement.
- III. La combinaison du système de lancement et de l'igniteur (allumeur électrique recommandé par le fabricant du moteur) utilisé sera conçue, installée, et actionnée pour que le décollage de la fusée se produise dans les trois (3) secondes de la mise en action du système de lancement. Si la fusée est propulsée par un faisceau de moteurs (cluster) conçus pour être mis à feu simultanément, installez un dispositif d'allumage qui a été précédemment examiné et éprouvé pour mettre à feu tous les moteurs du cluster destinés au lancement dans un délai d'une seconde après activation du circuit d'allumage.
- IV. Installez le dispositif d'allumage (igniteur) dans un moteur lorsque la fusée de haute puissance sera sur la rampe de lancement et au dernier moment après avoir mis sous tension et armé le système de récupération.

#### 13. Domaine de lancement.

- I. Le lancement d'une fusée de haute puissance ne peut se faire que sous l'autorité du RSO (responsable de la sécurité et des opérations) dans un secteur extérieur où les arbres, les lignes électriques, et les bâtiments ne présenteront pas un risque au fonctionnement sûr du vol de la fusée de haute puissance.
- II. Ne localisez pas une rampe de lancement au plus près du bord du domaine de vol qu'un demi rayon de la dimension minimum du site de lancement.
- III. Le domaine de vol (site de lancement) sera au moins aussi grand qu'indiqué dans le tableau 1. ou pas moins de la moitié de l'altitude maximum prévue, calculée, ou simulée, ou comme accordé par une décision de la FAA ou l'autorité juridictionnelle.

#### 14. Emplacement De La Rampe.

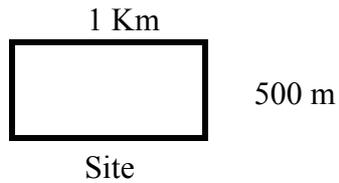
- I. Installez la rampe à plus de 458 mètres (1.500 pieds) de n'importe quel bâtiment occupé.

- II. Assurez-vous que la terre dans un rayon de 3 mètres (10 pieds) autour de la rampe est dégagée de l'herbe sèche, ou les matériaux qui pourraient être mis à feu lors du lancement par les gaz du moteur de fusée.
15. Distances de Sécurité
- I. Aucune personne ne doit se tenir plus près du lancement d'une fusée de haute puissance que la personne lançant réellement la fusée (LCO) et ceux autorisés par le RSO.
- II. Tous les spectateurs resteront dans un secteur déterminé par le RSO (responsable de la sécurité et des opérations) et derrière le RSO et le LCO.
- III. Une personne ne sera pas plus près du lancement d'une fusée de haute puissance que la distance de sécurité minimum applicable déterminée dans le tableau 2.
16. Opérations De Lancement.
- I. Ne mettez pas à feu et ne lancez pas une fusée de haute puissance horizontalement, sur une cible, ou si le vol de la fusée dépasse les nuages ou les limites du domaine de vol (du site de lancement).
- II. Ne lancez pas une fusée de haute puissance si le vent au niveau de la rampe est supérieur à 32 Km/h (20 milles par heure).
- III. N'actionnez pas une fusée de haute puissance qui pourrait être dangereuse pour un avion.
17. Contrôle de Lancement.
- I. Lancez une fusée de haute puissance seulement avec la connaissance, la permission, et l'attention immédiates du RSO (responsable de la sécurité et des opérations).
- II. Toutes les personnes sur le site de lancement, et aires de stationnement y compris les spectateurs, pendant un compte à rebours et un lancement se tiendront debout face à la rampe si le RSO ou le LCO le demandent.
- III. Avant tout lancement procédez à un compte à rebours de cinq secondes audible par tous, spectateurs, et les personnes sur les aires de stationnement. Ce compte à rebours sera fait par le LCO (la personne lançant la fusée), le RSO (responsable de la sécurité et des opérations), ou d'autres personnels autorisés du domaine de vol.
- IV. N'approchez pas une fusée de haute puissance qui a eu un raté au décollage jusqu'à ce que le contact de sécurité ait été enlevé ou la batterie ait été démontée du circuit d'allumage, qu'une minute soit passée, et que le RSO (responsable de la sécurité et des opérations) ait donné la permission pour qu'une personne seule approche la fusée pour l'inspecter.
18. \_\_\_\_\_

**TABEAU 1 : DIMENSIONS MINIMALES DES SITES DE LANCEMENT**

Impulsion Totale Installée (newton secondes)	Type Équivalent De Moteur	Dimensions Minimum du site de lancement (mètres)	Distance Équivalente (miles)
160.01 - 320.00	H	458	0.28
320.01 - 640.00	I	762	0.50
640.01 - 1280.00	J	1610	1.00
1280.01 - 2560.00	K	1610	1.00
2560.01 - 5120.00	L	3219	2.00
5120.01 - 10240.00	M	4719	3.00
10240.01 - 20480.00	N	6438	4.00
20480.01 - 40960.00	O	8047	5.00

**Exemple d'un site de lancement :**



Dimension mini du site = 500 m ... moteur maxi autorisé: H

**TABLEAU 2 : DISTANCES MINIMALES DE SÉCURITÉ**

Impulsion Totale Installée (newton secondes)	Type Équivalent De Moteur	Distance de sécurité Minimale pour rocket simple (mètres)	Distance de sécurité Minimale pour rocket complexe : multi moteurs/étages (mètres)
160.01 - 320.00	H	16	31
320.01 - 640.00	I	31	61
640.01 - 1280.00	J	31	61
1280.01 - 2560.00	K	61	92
2560.01 - 5120.00	L	92	153
5120.01 - 10240.00	M	153	305
10240.01 - 20480.00	N	305	458
20480.01 - 40960.00	O	458	610