

Sommaire

Fusées (V01)

	GÉNÉRALITÉS	6
	VOCABULAIRE SPÉCIALISÉ	6
	NOMBRE D'OBJETS ET D'EMBALLAGES ORIGINAUX À TESTER	6
	DÉSIGNATION DES TYPES DE DÉFECTUOSITÉS / TAUX ACCEPTABLE DE DÉFECTUOSITÉS	6
	FUSÉES CONSTRUITES DE MANIÈRE IDENTIQUE	6
	INDICATIONS ET DÉSIGNATIONS	7
	CONSTRUCTION	7
01.1	TYPES D'ALLUMAGE.....	7
	Généralités	7
	Mèche apparente	7
01.2	PROTECTION CONTRE LES DÉCLENCHEMENTS INTEMPESTIFS.....	7
	Capuchon de protection / Coiffe de protection	7
	Emballages originaux	7
01.3	FIXATION DE L'ALLUMAGE.....	8
	Mèche apparente	8
01.4	MATÉRIAUX.....	8
	Corps de pièces d'artifice	8
	Composants pyrotechniques	8
	Stabilisateurs de vol	8
	Douille propulsive	8
	Fermetures	8

	Pied	9
	Dispositifs de lancement	9
	Pièces en plastique	9
01.5	NATURE DES DIFFÉRENTES PIÈCES D'ARTIFICE.....	9
	Corps de pièces d'artifice	9
	Pertes de charges	9
	Stabilité verticale	10
	Pieds	10
	Dispositifs de lancement	10
01.6	POIDS BRUT	10
	Pièce isolée et emballages d'origine	10
01.7	POIDS NET.....	10
	Masse nette de composition (MNC)	10
	Charges détonantes et/ou de dispersion	10
	FONCTION	11
01.8	ALLUMAGE.....	11
	Résistance de la mèche apparente à des forces mécaniques	11
	Faculté d'allumage de la mèche apparente	11
	Durée de combustion de la mèche apparente	11
01.9	COMPORTEMENT DES ENGIN PYROTECHNIQUES.....	12
	Combustion	12
	Ecart de trajectoire	12
	Détonation au dessus du sol	12
	Portée verticale maximale	12
	Séparation des stabilisateurs de vol	12

	Retombées brûlantes et/ou incandescentes	12
	Masses maximales	13
	Douilles propulsives	13
	Pièces en plastique	13
	Risque de propagation d'explosion	13
01.10	MESURE DU NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE	14
	Distances et valeurs maximales	14
	MODE D'EMPLOI (CONSIGNES DE COMPORTEMENT ET DE SÉCURITÉ)	15
01.11	TENEUR DES MODES D'EMPLOI	15
	Généralités	15
	Instructions spécifiques de montage, de mise en place et de lancement	15
	Instructions d'allumage	15
	Instructions complémentaires pour les fusées de la catégorie III	15
	Taille minimale des caractères	15
	TEST DE FONCTIONNEMENT	16
01.12	TERRAIN D'ESSAI.....	16
01.13	MATÉRIEL.....	16
01.14	MÉTHODES D'ESSAI.....	18
	PRESCRIPTIONS DÉROGATOIRES POUR LES BATTERIES	20
	CONSTRUCTION (BATTERIES)	20
01.15	TYPES D'ALLUMAGE (BATTERIES)	20
	Ligne d'allumage	20

01.16	PROTECTION CONTRE LES DÉCLENCHEMENTS INTEMPESTIFS (BATTERIES).....	20
	Enveloppe extérieure	20
	Relais pyrotechnique	20
01.17	FIXATION DE L'ALLUMAGE (BATTERIES)	20
	Mèche apparente	20
01.18	MATÉRIAUX (BATTERIES)	20
01.19	NATURE DES DIFFÉRENTES PIÈCES D'ARTIFICE (BATTERIES)	20
	Batteries de fusées	20
01.20	POIDS BRUT (BATTERIES).....	21
	Pièce isolée et emballages d'origine	21
01.21	POIDS NET (BATTERIES).....	21
	Masse nette de composition (MNC)	21
	Charges détonantes et/ou de dispersion	21
	FONCTION (BATTERIES)	21
01.22	ALLUMAGE (BATTERIES)	21
01.23	COMPORTEMENT DES ENGIN PYROTECHNIQUES (BATTERIES)	22
	Relais pyrotechnique	22
	Combustion	22
	Post-combustion	22

01.24	MESURE DE LA PRESSION ACOUSTIQUE (BATTERIES)	22
	Distances et valeurs maximales	22
	MODE D'EMPLOI (CONSIGNES DE COMPORTEMENT ET DE SÉCURITÉ)	22
01.25	TENEUR DES MODES D'EMPLOI (BATTERIES)	22
	Généralités	22
	Instructions spécifiques de montage, de mise en place et de lancement	22
	Instructions d'allumage	23
	Instructions complémentaires pour la catégorie III	23
	TEST DE FONCTIONNEMENT (BATTERIES)	23
01.26	TERRAIN D'ESSAI (BATTERIES)	23
01.27	MATÉRIEL (BATTERIES)	23
01.28	MÉTHODES D'ESSAI (BATTERIES)	23
	SCHÉMA DE CONSTRUCTION	24
	Schéma de construction des fusées cylindriques à baguette	24
	Schéma de construction des fusées sphériques	25
	Schéma de construction des fusées cylindriques à ailettes	26

Fusées (V01)

Généralités

Le test-type est effectué sur la base des présentes exigences. Il décrit la construction des **fusées** et les exigences techniques auxquelles elle doivent satisfaire et si nécessaire, leurs batteries, leurs emballages originaux, ainsi que les exigences minimales concernant les indications, les désignations et les méthodes de tests qui s'y rapportent.

Les fusées sont homologuées dans la **catégorie II** et dans la **catégorie III**.

Les batteries des fusées sont également homologuées dans la **catégorie III**.

Les présentes exigences techniques ne s'appliquent pas aux feux d'artifice de scène (engins pyrotechniques à des fins professionnelles).

Vocabulaire spécialisé

Les termes techniques et appellations se rapportant aux désignations des objets et composants utilisées dans la présente procédure d'homologation et dans les exigences techniques figurent dans le **Répertoire du vocabulaire spécialisé**.

Nombre d'objets et d'emballages originaux à tester

- *Exigences et détermination, voir chapitre 3.01*

Désignation des types de défauts / Taux acceptable de défauts

- *Détermination, voir chapitre 3.02*

Fusées construites de manière identique

En général, les **fusées** construites de manière identique et provoquant des effets optiques similaires (image d'effet d'une autre couleur) ne doivent être remises pour examen complet ou partiel qu'en un seul exemplaire.

En effet, il suffit, pour ces **fusées**, d'ajouter exactement la quantité de composition chimique nécessaire à l'obtention d'autres effets optiques similaires, à condition que le poids de la charge d'effet ne diffère pas de $\pm 10\%$ de celui de la charge d'effet de la fusée testée. Lorsque l'étiquette ne change pas, on attribue à tous les effets optiques similaires autorisés le même numéro d'homologation-CH.

Pour chaque "changement d'étiquette", une nouvelle demande d'homologation doit être déposée en vertu des procédures d'homologation pour engins pyrotechniques; si la demande est acceptée, la fusée doit être pourvue du nouveau numéro d'homologation-CH qui lui a été attribué.

Indications et désignations

- **Exigences, voir chapitre 3.08**

Construction

01.1 Types d'allumage

Généralités

Chaque engin pyrotechnique ne doit être pourvu que d'un seul point d'allumage.

Mèche apparente

Seuls les initiateurs d'allumage pyrotechnique tels que les mèches d'allumage recensés ci-dessus sont autorisés. Les mèches à étoupe ne sont pas autorisées.

01.2 Protection contre les déclenchements intempestifs

Capuchon de protection / Coiffe de protection

Le système d'allumage doit par exemple être protégé par un protège-mèche amovible, de couleur orange de préférence, par une autre coiffe de protection ou par l'emballage d'origine.

- **Lors du test décrit au chapitre 3.06, la mèche ne doit pas s'allumer.**

- Non-conformité critique

Emballages originaux

L'engin à tester, c'est-à-dire tout ce qui le constitue, doit être gardé dans son emballage d'origine, dans la mesure où celui-ci constitue une protection contre tout déclenchement intempestif. Cet emballage ne doit avoir aucun trou ni déchirure, à moins qu'ils ne soient prévus pour l'ouverture dudit emballage ou rendus nécessaires pour des raisons techniques. Il ne doit pas présenter non plus de trous, fissures ou déchirures supplémentaires une fois passé dans le vibreur mécanique.

- **Lors du test décrit au chapitre 3.06, la mèche ne doit pas s'allumer.**

- Non-conformité critique

01.3 Fixation de l'allumage

Mèche apparente

➤ *La fixation doit satisfaire aux exigences formulées au chapitre 3.07.*

- Non-conformité majeure

01.4 Matériaux

Corps de pièces d'artifice

Les corps de pièces d'artifice, à l'exception des douilles de propulsion, doivent être en papier, en carton ou dans une matière si possible biodégradable et ne formant pas d'éclats dangereux.

Composants pyrotechniques

Les corps des composants pyrotechniques et leurs fermetures doivent être en papier, en carton, en argile ou si possible dans un matériau biodégradable.

Stabilisateurs de vol

Les fusées doivent être:

- a) soit fixées sur une baguette
- b) soit pourvues d'un autre dispositif de stabilisation de vol, par exemple des ailettes, ailerons, nacelles ou anneaux.

A l'exception des agrafes qui servent à fixer des baguettes sur des fusées, les systèmes de stabilisation de vol ne doivent être ni en métal ni renfermer des composants métalliques.

Douille propulsive

Les douilles doivent être en carton, en métal léger ou un autre matériau si possible biodégradable et ne formant pas d'arêtes tranchantes ou dangereuses.

Fermetures

Si les fermetures constituent des composants particuliers, elles doivent être en argile ou dans un matériau semblable, en papier, en carton, en plastique ou si possible dans un matériau biodégradable.

Pied

Le pied doit être en plastique, en carton ou dans une matière non métallique. Il peut être fixé au moyen d'agrafes métalliques.

Dispositifs de lancement

Les parties d'ancrage enfouies dans le sol et celles qui dépassent juste au-dessus du sol peuvent être en métal. A l'exception des agrafes, des clous, des vis et du fil de fer, aucune autre partie ne doit être en métal.

Pièces en plastique

Les pièces en plastique qui pourraient former des éclats tranchants ne doivent pas se briser, lorsqu'une pièce d'artifice est utilisée normalement, ni lors de la combustion, ni lorsqu'elles tombent sur un sol dur (bitume). En cas d'explosion, les éclats des pièces en plastique ne doivent présenter aucune arête tranchante.

- Non-conformité critique

01.5 Nature des différentes pièces d'artifice

Corps de pièces d'artifice

Le corps des pièces d'artifice ne doit présenter ni trou, ni bosse, ni entaille, ni déformation, etc., à l'exception de ceux qui sont rendus nécessaires pour le bon fonctionnement de l'engin.

Après le passage au **vibrateur mécanique** et le **stockage à chaud**, le corps des pièces d'artifice et ses fermetures ne doivent présenter aucun trou, aucune bosse, aucune entaille, aucune déformation, etc., supplémentaire; aucune pièce ne doit en outre se desserrer ou se détacher.

- **Autres exigences et détermination, voir chapitres 3.03 et 3.04**

- Non-conformité majeure

Pertes de charges

Après le passage au vibrateur mécanique, le poids des pertes ne doit pas dépasser 100 mg au total.

Si le passage au vibrateur mécanique se fait avec l'emballage d'origine, la quantité totale de charges perdues ne doit pas excéder 100 mg.

- **Autres exigences et détermination, voir chapitre 3.03**

- Non-conformité mineure

Stabilité verticale

➤ **Exigences et détermination, voir chapitre 3.05**

Si les fusées basculent, un dispositif de lancement approprié doit être offert aux utilisateurs de ces fusées.

Pieds

Les pieds fournis avec les engins doivent garantir une bonne stabilité lors d'une combustion conforme au mode d'emploi ainsi qu'une combustion exempte de risques.

- Non-conformité critique

Dispositifs de lancement

Les dispositifs de lancement proposés doivent, lors de leur utilisation effective conformément au mode d'emploi, être stables et doivent impérativement diriger les fusées dans la trajectoire prévue.

- Non-conformité critique

01.6 Poids brut

Pièce isolée et emballages d'origine

➤ **Différence et détermination, voir chapitre 3.09**

01.7 Poids net

Masse nette de composition (MNC)

Catégorie II, ne doit pas dépasser 75,0 g
Catégorie III, ne doit pas dépasser 500,0 g

➤ **Différence et détermination, voir chapitre 3.09**

Charges détonantes et/ou de dispersion

Le poids net d'explosif contenu dans les charges détonantes et/ou de dispersion des fusées de la **catégorie II** ne doit pas dépasser 10,0 g pour la poudre noire, 4,0 g pour les charges à base de nitrate et de métaux et 2,0 g pour les charges à base de perchlorate et de métaux.

Le poids net d'explosif contenu dans les charges détonantes et/ou de dispersion des fusées de la **catégorie III** ne doit pas dépasser 100,0 g pour la poudre noire, 40,0 g pour les charges à base de nitrate et de métaux et 20,0 g pour les charges à base de perchlorate et de métaux.

➤ **Différence et détermination, voir chapitre 3.09**

Fonction

01.8 Allumage

Résistance de la mèche apparente à des forces mécaniques

Après que la mèche a été courbée trois fois à 90° dans un sens et dans l'autre, la durée de combustion prescrite doit être respectée.

- Non-conformité majeure

Faculté d'allumage de la mèche apparente

La mèche apparente doit s'allumer dans un délai de 10,0 s et le début doit être bien visible.

- Non-conformité mineure

Durée de combustion de la mèche apparente

Lors des tests, les mèches des engins de la **catégorie II** doivent avoir une durée de combustion comprise entre 3,0 et 8,0 s.

- Types de non-conformité
 - < 2,0 s ou > 10,0 s = non-conformité critique
 - ≥ 2,0 s et < 3,0 s = non-conformité majeure
 - > 8,0 s et ≤ 10,0 s = non-conformité majeure

Lors des tests, les mèches des engins de la **catégorie III** doivent avoir une durée de combustion comprise entre 5,0 et 13,0 s.

- Types de non-conformité
 - < 3,0 s ou > 15,0 s = non-conformité critique
 - ≥ 3,0 s et < 5,0 s = non-conformité majeure
 - > 13,0 s et ≤ 15,0 s = non-conformité majeure

01.9 Comportement des engins pyrotechniques

Combustion

Lors de la combustion, chaque engin doit fonctionner pleinement et conformément aux instructions d'utilisation.

- Non-conformité critique

Ecart de trajectoire

Les fusées d'un poids brut de plus de 5 g, lancées à une hauteur de 20,0 m, ne doivent pas s'écarter de plus de 20° de la verticale.

- Non-conformité majeure

Détonation au dessus du sol

Les fusées ne doivent pas détoner prématurément.

Les fusées d'un poids inférieur ou égal à 5 g ne doivent pas exploser à moins de 8 m au-dessus du sol et toutes les autres ne doivent pas exploser à moins de 20,0 m au-dessus du sol.

- Non-conformité critique

Portée verticale maximale

Les fusées ne doivent pas monter à plus de 150,0 m.

- Non-conformité majeure

Séparation des stabilisateurs de vol

Les stabilisateurs de vol ne doivent pas se séparer de la fusée avant que celle-ci ne se soit décomposée.

- Non-conformité critique

Retombées brûlantes et/ou incandescentes

Aucun débris brûlant ou incandescent ne devrait retomber au sol, à l'exception des particules liées à la combustion de la charge propulsive.

- Non-conformité critique

Masses maximales

Les retombées ne doivent pas dépasser les poids suivants:

▪ retombées directes (p. ex. baguettes et douille propulsives)	50,0 g
▪ retombées virevoltantes (p. ex. douille propulsives à base de métaux légers contenues dans des tubes en carton)	80,0 g
▪ baguettes de fusées	100,0 g
▪ douilles de propulsion sans tube en carton	50,0 g
▪ douilles de propulsion placées en tout ou en partie dans des tubes en carton	80,0 g

Ces limites de poids peuvent être dépassées si la retombée des composants est freinée progressivement, p. ex. par des parachutes-frein ou si les composants sont recouverts de matériaux anti-choc (p ex. mousse, polystyrène).

- Non-conformité critique

Douilles propulsives

Les douilles propulsives en métal léger ne doivent ni se déchirer ni se décomposer (formation d'arêtes tranchantes).

- Non-conformité critique

Pièces en plastique

Les pièces en plastique ne doivent former aucun éclat dangereux ni arête tranchante.

- Non-conformité critique

Risque de propagation d'explosion

Les fusées mises en vente dans le commerce de détail (pièce individuelle ou dans leur emballage original) doivent être exemptes de tout risque de propagation d'explosion.

- **Autres exigences et détermination, voir chapitre 3.13**

01.10 Mesure du niveau de pression acoustique

Distances et valeurs maximales

Le niveau de pression acoustique mesuré ne doit pas dépasser 115 dB (A) SEL.

➤ **Autres exigences et détermination, voir chapitre 3.12**

- Non-conformité critique

Mode d'emploi (consignes de comportement et de sécurité)

01.11 Teneur des modes d'emploi

Les modes d'emploi doivent toujours au moins contenir de manière bien lisible les consignes de comportement et de sécurité ci-après:

Généralités

- A n'utiliser qu'en plein air
- Eviter les obstacles au-dessus des fusées
- Eloignement minimum des spectateurs, des bâtiments et des matières combustibles

Instructions spécifiques de montage, de mise en place et de lancement

- Faire partir les fusées depuis un dispositif de lancement adéquat
- Tirer vers un terrain libre de tout spectateur

Instructions d'allumage

- Enlever les capuchons de protection (si présents)
- Allumer la mèche à son extrémité et s'éloigner rapidement

Instructions complémentaires pour les fusées de la catégorie III

- En cas d'échec de l'allumage, attendre au moins 10 min et ne pas procéder à une seconde tentative. Ramener le raté au magasin où il a été acheté
- **Autres exigences, voir chapitre 3.08**

Taille minimale des caractères

- **Exigences, voir chapitre 3.08**

Test de fonctionnement

01.12 Terrain d'essai

- Le terrain d'essai doit être situé en plein air et présenter une surface plane et dure et horizontale d'un rayon d'au moins 16 m.
- Pour pouvoir définir la portée verticale et l'angle de tir, le lieu de lancement doit être placé;
 - à une distance de 50,0 m au moins pour la détermination d'une hauteur verticale de 20,0 m,
 - à une distance de 19,1 m au moins pour la détermination d'une hauteur verticale de 8,0 m,

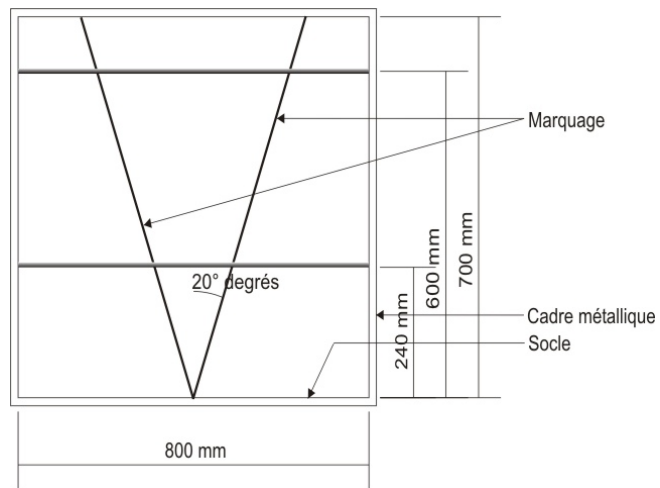
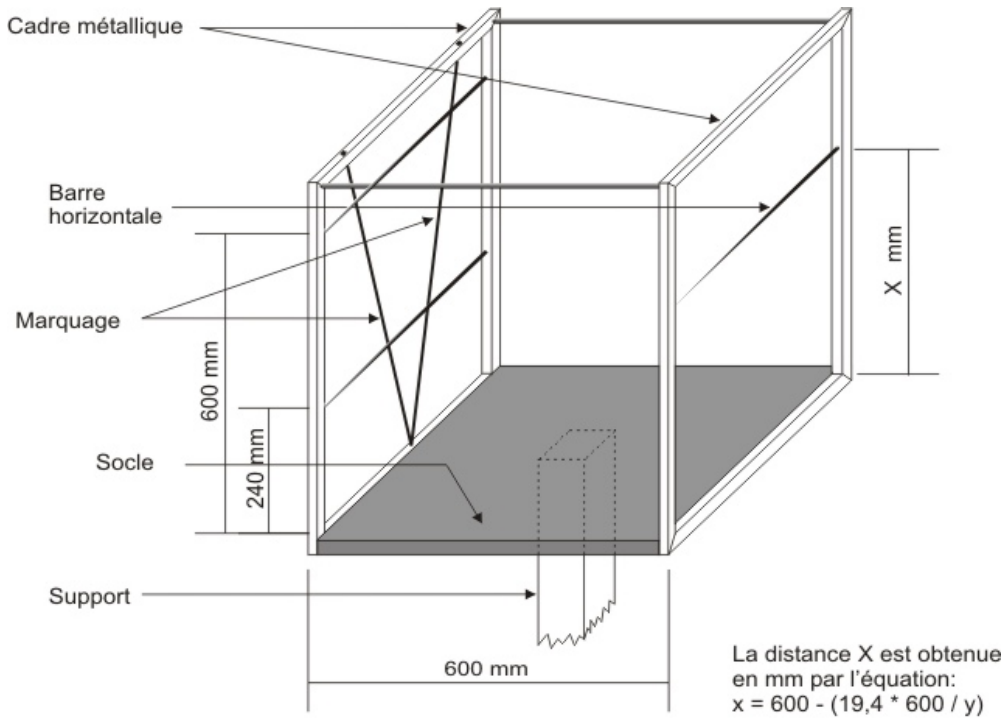
par rapport à l'observateur. Le lieu de lancement doit pouvoir être vu de deux côtés dans un angle de 90°. Si le lieu de lancement et les deux points d'observation ne se trouvent pas au même niveau, la correction nécessaire peut être donnée en déterminant la portée verticale.

- Aucun test de fonctionnement ne peut être effectué lorsque la vitesse du vent dépasse 5,0 m/s.

01.13 Matériel

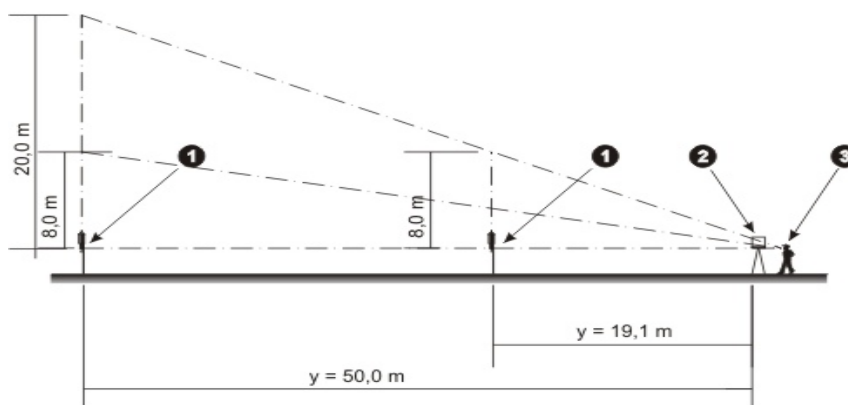
- Un *capteur de mesure du vent* avec une précision de lecture de 0,1 m/s.
- Un *chronomètre* d'une précision de lecture de 0,1 s et permettant la lecture d'un temps intermédiaire.
- *Sonomètre* selon "mesure du niveau de pression acoustique" (voir chapitre 3.12).
- *Un initiateur d'allumage* ne produisant qu'une petite flamme.
- *Dispositif de lancement*, si un dispositif de lancement est livré avec l'engin, il faut l'utiliser comme indiqué dans le mode d'emploi.
- Pour les fusées à baguette non pourvues d'un dispositif de lancement, il convient d'utiliser un dispositif de lancement approprié, dans lequel la fusée est introduite, si possible verticalement. La baguette doit pouvoir être introduite sur les deux tiers de sa longueur au moins.

- *Deux écrans de visualisation* pour déterminer l'angle de projection et la hauteur d'élévation.



01.14 Méthodes d'essai

- Placer un anémomètre à 1,5 m au-dessus du sol et mesurer la vitesse du vent. Si celle-ci dépasse 5,0 m/s, interrompre l'essai.
- Installer un sonomètre pour la "mesure de l'exposition à la pression acoustique" (voir chapitre 3.12).
- Placer les écrans de visualisation à un angle de 90° à une distance de 19,1 m et de 50,0 m.
- Installer l'engin à tester à l'emplacement prévu sur terrain d'essai, conformément aux indications du mode d'emploi.
- Pour les systèmes d'allumage saillant, plier trois fois la mèche à 90° dans un sens et dans l'autre, de manière à ce qu'elle soit finalement en position horizontale.
- Mise à feu à l'endroit prévu. Le début de l'allumage doit être clairement visible et se produire dans un laps de temps de 10 s.
- Mesurer et noter la durée de la combustion du système d'allumage.
- Observer et noter l'écart de la trajectoire par rapport à la verticale et l'explosion en l'air, à l'aide des dispositifs déterminants présentés ci-devant. Les observateurs disposent horizontalement le fond des installations servant à déterminer l'angle de tir et la portée verticale et mettent les pointes des triangles dans la trajectoire de l'engin. La hauteur des yeux de l'observateur doit être identique à la hauteur du fond des écrans de visualisation. En variant la distance entre l'œil et la caisse, les bandes adhésives horizontales sur les deux plaques de plexiglas se rejoignent. Une fois cette position atteinte, on peut contrôler l'écart de trajectoire et une éventuelle détonation de l'engin jusqu'à une hauteur de respectivement 8,0 m et 20,0 m.



1. Base de la fusée avant l'allumage
2. Dispositif de contrôle de la hauteur et de l'angle de tir
3. Position de l'observateur
- y. 19,1 m pour le contrôle de la hauteur de 8,0 m
- y. 50,0 m pour le contrôle de la hauteur de 20,0 m

- Observer si les stabilisateurs de vol ne se détachent pas avant l'explosion de l'engin.
- Evaluer la portée verticale maximale. En cas d'incertitude, l'évaluer avec un dispositif approprié.
- Regarder si des retombées ou des débris incandescents ou brûlants atteignent le sol. Ce ne doit pas être le cas.
- Rassembler les retombées et les évaluer.
- Examiner les éventuelles douilles propulsives en métal léger pour voir si elles se sont déchirées et/ou si elles ont explosé.
- Vérifier si les éventuelles parties plastiques ont formé des éclats dangereux et/ou présentent des arêtes coupantes.
- Vérifier si l'engin fonctionne conformément aux dispositions prévues.
- Après que l'engin a terminé sa fonction, juger si chaque élément pyrotechnique a fonctionné pleinement et conformément aux instructions d'utilisation.
- Noter le niveau de pression acoustique mesuré en dB (A) SEL.

Prescriptions dérogatoires pour les batteries

Construction (batteries)

01.15 Types d'allumage (batteries)

Ligne d'allumage

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

01.16 Protection contre les déclenchements intempestifs (batteries)

Enveloppe extérieure

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

Relais pyrotechnique

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

01.17 Fixation de l'allumage (batteries)

Mèche apparente

- *La fixation doit satisfaire aux exigences formulées au chapitre 3.14.*

01.18 Matériaux (batteries)

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

01.19 Nature des différentes pièces d'artifice (batteries)

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

Batteries de fusées

Les fusées ne peuvent être montées que verticalement.

01.20 Poids brut (batteries)

Pièce isolée et emballages d'origine

- *Différence et détermination, voir chapitre 3.09*

01.21 Poids net (batteries)

Masse nette de composition (MNC)

Catégorie III, ne doit pas dépasser 900,0 g

Par élément, ne doit pas dépasser 75,0 g

- *Différence et détermination, voir chapitre 3.09*

Charges détonantes et/ou de dispersion

La masse nette de composition (MNC) des charges détonantes ne doit pas dépasser, par élément, 10,0 g de poudre noire, 4,0 g de charges à base de nitrate/métal et 2,0 g de charges à base de perchlorate/métal.

- *Différence et détermination, voir chapitre 3.09*

Fonction (batteries)

01.22 Allumage (batteries)

- *Pas de prescriptions dérogatoires*

01.23 Comportement des engins pyrotechniques (batteries)

Relais pyrotechnique

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

Combustion

Lors de l'utilisation conformément au mode d'emploi, les batteries doivent être solidement fixées pour permettre aux fusées de suivre les trajectoires prévues.

- Non-conformité critique

Post-combustion

Une fois que l'engin a rempli sa fonction, les engins ne doivent pas brûler plus de 60 s.

- Non-conformité mineure

01.24 Mesure de la pression acoustique (batteries)

Distances et valeurs maximales

- *Exigences et détermination, voir chapitre 3.12*

Mode d'emploi (consignes de comportement et de sécurité)

Le texte doit être apposé à l'extérieur de chaque batterie de manière bien visible.

01.25 Teneur des modes d'emploi (batteries)

Les modes d'emploi doivent toujours au moins contenir de manière bien lisible les consignes de comportement et de sécurité ci-après:

Généralités

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

Instructions spécifiques de montage, de mise en place et de lancement

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

Instructions d'allumage

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

Instructions complémentaires pour la catégorie III

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

Test de fonctionnement (batteries)

01.26 Terrain d'essai (batteries)

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

01.27 Matériel (batteries)

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

01.28 Méthodes d'essai (batteries)

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

Schéma de construction

Schéma de construction des fusées cylindriques à baguette

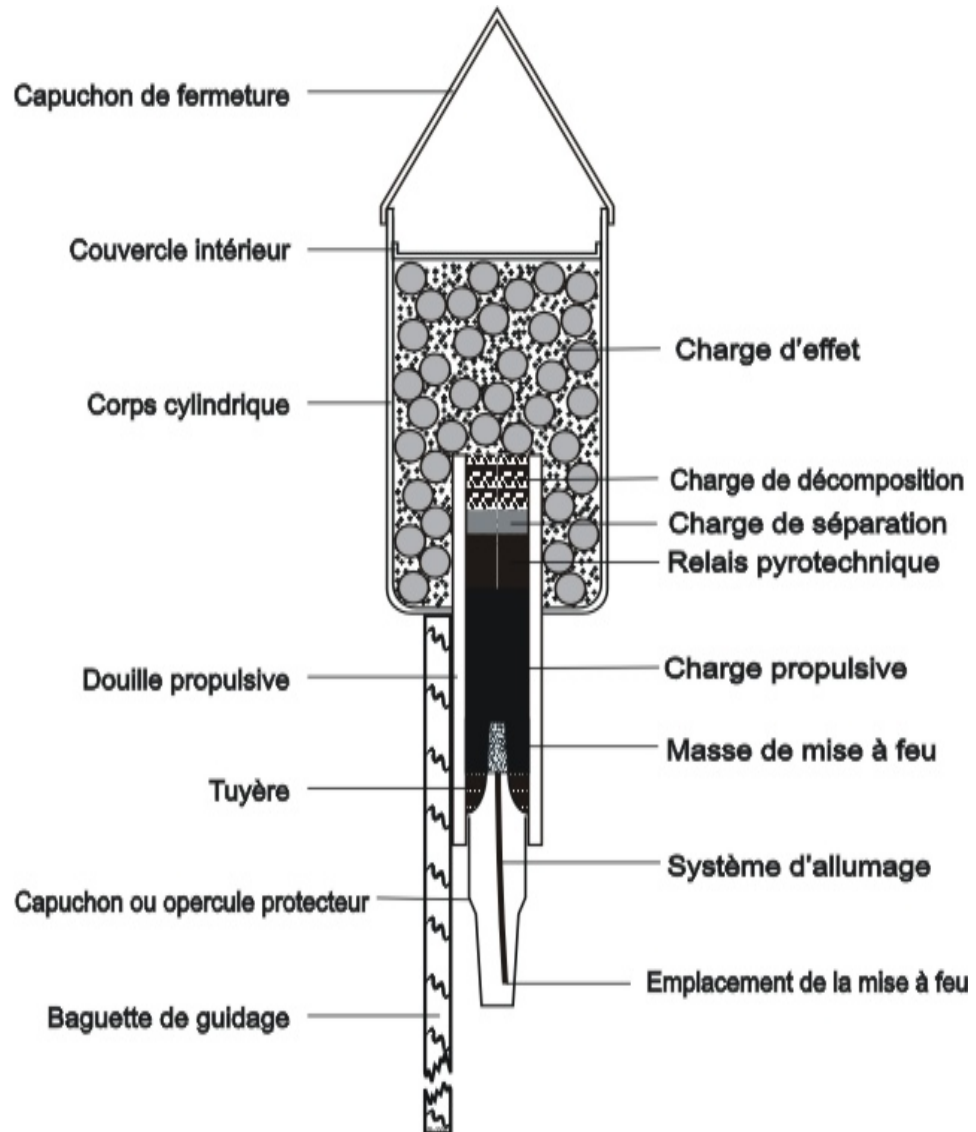


Schéma de construction des fusées sphériques

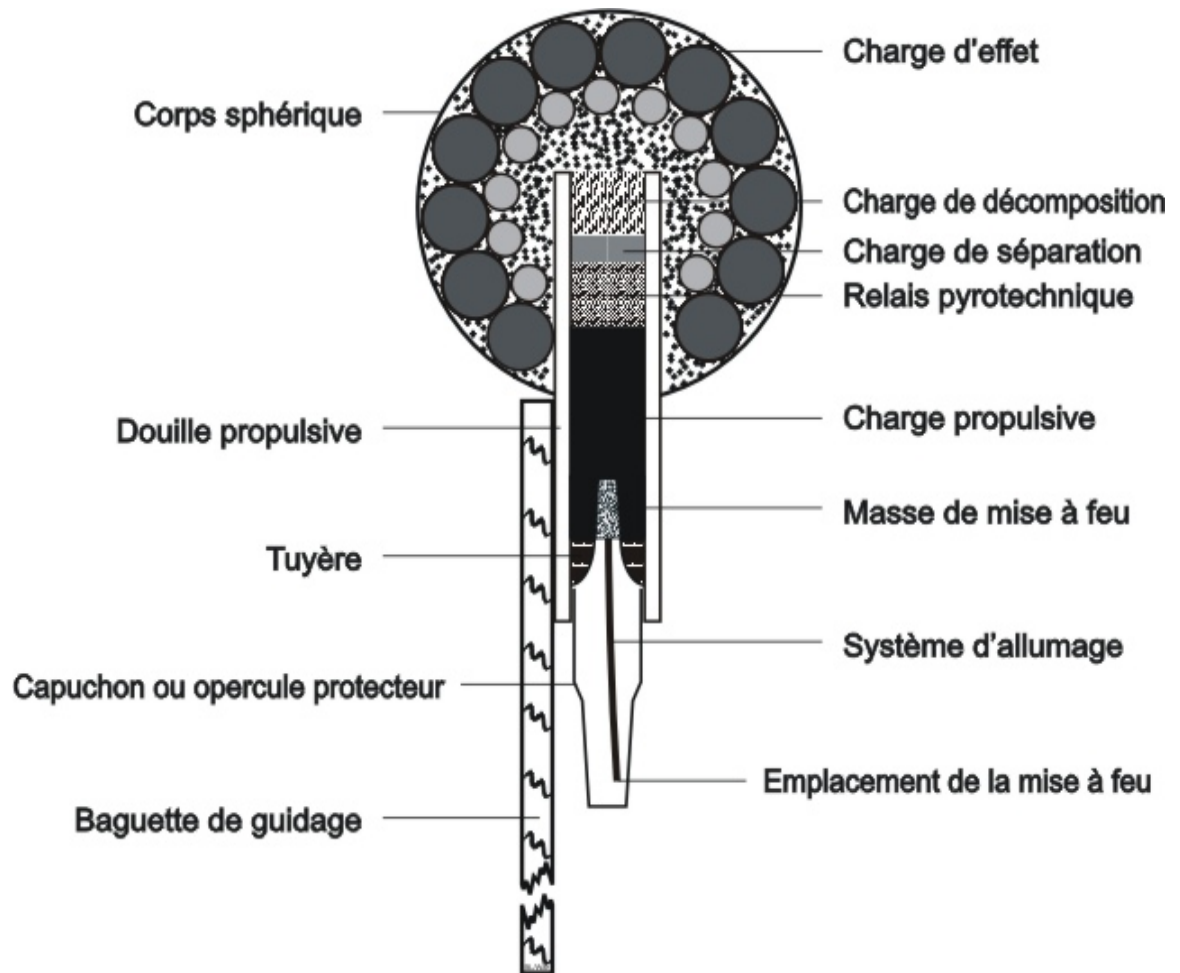


Schéma de construction des fusées cylindriques à ailettes

