

# Sommaire

## Pétards, articles pétaradants et crépitants (V06)

|   |   |
|---|---|
| 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 |
| BONBONS FULMINANTS CONSTRUITS DE MANIÈRE IDENTIQUE  | 7 |
| INDICATIONS ET DÉSIGNATIONS   | 7 |
| Pétards chinois (lady crackers) / Pois fulminants / Pétards à tirette / Bon-bons fulminants | 7 |
| CONSTRUCTION  | 7 |
| 06.1 TYPES D'ALLUMAGE.....  | 7 |
| Généralités   | 7 |
| Mèche apparente   | 7 |
| 06.2 PROTECTION CONTRE LES DÉCLENCHEMENTS INTEMPESTIFS .....                                | 7 |
| Capuchon de protection / Coiffe de protection   | 7 |
| Emballages originaux  | 8 |
| 06.3 FIXATION DE L'ALLUMAGE .....   | 8 |
| Mèche apparente   | 8 |
| 06.4 MATÉRIAUX .....  | 8 |
| Corps de pièces d'artifice  | 8 |
| Fermetures  | 8 |
| Pétards à tirettes  | 9 |
| Pièces en plastique   | 9 |
| Propulsion de résidus   | 9 |

|       |  |           |
|-------|--|-----------|
| 06.5  | NATURE DES DIFFÉRENTES PIÈCES D'ARTIFICE.....            | 9         |
|       | Emballage original                                       | 9         |
|       | Corps de pièces d'artifice                               | 9         |
|       | Pertes de charges  | 10        |
|       | Forme  | 10        |
| 06.6  | POIDS BRUT .....   | 10        |
|       | Pièce isolée et emballages d'origine                     | 10        |
| 06.7  | POIDS NET.....   | 10        |
|       | Masse nette de composition (MNC)                         | 10        |
|       | Pétards chinois (lady crackers)                          | 10        |
|       | Pois fulminants  | 10        |
|       | Pétards à tirette / Bonbons fulminants                   | 10        |
|       | Party poppers  | 10        |
|       | Articles pétaradants et crépitants                       | 10        |
|       | <b>FONCTION</b>  | <b>11</b> |
| 06.8  | 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        |
|       | Tirettes ou ficelles                                     | 11        |
| 06.9  | COMPORTEMENT DES ENGIN PYROTECHNIQUES.....               | 11        |
|       | Combustion   | 11        |
|       | Résidus éjectés / Matériaux                              | 12        |
|       | Pièces en plastique                                      | 12        |
|       | Post-combustion  | 12        |
| 06.10 | MESURE DU NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE .....            | 12        |
|       | Distances et valeurs maximales                           | 12        |

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
|       | <b>MODE D'EMPLOI (CONSIGNES DE COMPORTEMENT ET DE SÉCURITÉ)</b>       | <b>13</b> |
| 06.11 | <b>TENEUR DES MODES D'EMPLOI</b> .....                                | <b>13</b> |
|       | Généralités   | 13        |
|       | Instructions spécifiques de montage, de mise en place et de lancement | 13        |
|       | Instructions d'allumage   | 13        |
|       | Taille minimale des caractères  | 13        |
|       | <b>TEST DE FONCTIONNEMENT</b>   | <b>14</b> |
| 06.12 | <b>TERRAIN D'ESSAI</b> .....  | <b>14</b> |
|       | Pétards chinois (lady crackers)                                       | 14        |
|       | Pois fulminants (pétards)   | 14        |
|       | Pétards à tirette / Bonbons fulminants (pétards)                      | 14        |
|       | Party poppers (pétards)   | 14        |
|       | Articles pétaradants et crépitants                                    | 14        |
| 06.13 | <b>MATÉRIEL</b> .....   | <b>15</b> |
|       | Pétards chinois (lady crackers)                                       | 15        |
|       | Pois fulminants (pétards)   | 15        |
|       | Pétards à tirette / Bonbons fulminants (pétards)                      | 15        |
|       | Party poppers (pétards)   | 15        |
|       | Articles pétaradants et crépitants                                    | 16        |
| 06.14 | <b>MÉTHODES D'ESSAI</b> .....   | <b>17</b> |
|       | Pétards chinois (lady crackers)                                       | 17        |
|       | Pois fulminants (pétards)   | 17        |
|       | Pétards à tirette   | 18        |
|       | Bonbons fulminants  | 18        |
|       | Party poppers (pétards)   | 19        |
|       | Articles pétaradants et crépitants                                    | 20        |

|  |    |
|--|----|
| PRESCRIPTIONS DÉROGATOIRES POUR LES BATTERIES                                | 21 |
| CONSTRUCTION (BATTERIES)   | 21 |
| 06.15 TYPES D'ALLUMAGE (BATTERIES) .....                                     | 21 |
| Ligne d'allumage   | 21 |
| 06.16 PROTECTION CONTRE LES DÉCLENCHEMENTS INTÉMPÉSTIFS<br>(BATTERIES) ..... | 21 |
| Enveloppe extérieure   | 21 |
| Relais pyrotechnique   | 21 |
| 06.17 FIXATION DE L'ALLUMAGE (BATTERIES) .....                               | 21 |
| Mèche apparente  | 21 |
| 06.18 MATÉRIAUX (BATTERIES) .....  | 21 |
| 06.19 NATURE DES DIFFÉRENTES PIÈCES D'ARTIFICE (BATTERIES) .....             | 21 |
| 06.20 POIDS BRUT (BATTERIES) .....   | 21 |
| Pièce isolée et emballages d'origine   | 21 |
| 06.21 POIDS NET (BATTERIES) .....  | 22 |
| Masse nette de composition (MNC)   | 22 |
| Pétards chinois (lady crackers)  | 22 |
| FONCTION (BATTERIES)   | 22 |
| 06.22 ALLUMAGE (BATTERIES) .....   | 22 |
| 06.23 COMPORTEMENT DES ENGIN PYROTECHNIQUES (BATTERIES) .....                | 22 |
| Relais pyrotechnique   | 22 |
| 06.24 MESURE DE LA PRESSION ACOUSTIQUE (BATTERIES) .....                     | 22 |
| Distances et valeurs maximales   | 22 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
|       | MODE D'EMPLOI (CONSIGNES DE COMPORTEMENT ET DE SÉCURITÉ)              | 23 |
| 06.25 | TENEUR DES MODES D'EMPLOI (BATTERIES).....                            | 23 |
|       | Généralités   | 23 |
|       | Instructions spécifiques de montage, de mise en place et de lancement | 23 |
|       | Instructions d'allumage   | 23 |
|       | TEST DE FONCTIONNEMENT (BATTERIES)                                    | 23 |
| 06.26 | TERRAIN D'ESSAI (BATTERIES) .....                                     | 23 |
| 06.27 | MATÉRIEL (BATTERIES).....   | 23 |
| 06.28 | MÉTHODES D'ESSAI (BATTERIES).....                                     | 23 |
|       | SCHÉMA DE CONSTRUCTION  | 24 |
|       | Schéma de construction des pétards chinois "lady crackers" (pétards)  | 24 |
|       | Schéma de construction des pétards à tirette (pétards)                | 25 |
|       | Schéma de construction des bonbons fulminants (pétards)               | 25 |
|       | Schéma de construction des pois fulminants (pétards)                  | 25 |
|       | Schéma de construction des party poppers (pétards)                    | 26 |

# Pétards, articles pétaradants et crépitants (V06)

## Généralités

Le test-type est effectué sur la base des présentes exigences. Il décrit la construction des **pétards ainsi que des articles pétaradants et crépitants** et les exigences techniques auxquelles ils 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 **pétards** sont homologuées dans la **catégorie I**.

Les **articles pétaradants et crépitants** sont homologuées dans les **catégories I et II**.

Les **batteries de pétards chinois (lady crackers)**, sont homologuées dans la **catégorie I**.

Sont interdites toutes les pièces d'artifice détonant au sol, à l'exception toutefois des:

- Pétards chinois (lady crackers) d'une longueur maximale de 22 mm (7/8 pouce) et d'un diamètre extérieur ne dépassant pas les 3,0 mm (1/8 pouce), alignés séparément ou placés en chaînes de 100 pétards au maximum.
- Pois fulminants d'une charge de fulminate d'argent ne dépassant pas 2,5 mg.

|  |
|--|
| <b>Les présentes exigences techniques ne s'appliquent pas aux feux d'artifice de scène (engins pyrotechniques à des fins professionnelles)</b> |
|--|

## 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**

## Bonbons fulminants construits de manière identique

Les bonbons fulminants construits de manière identique (même diamètre) ne doivent être remis pour examen complet ou partiel que lors de la procédure d'homologation de base. Un changement de présentation n'est plus nécessaire.

## Indications et désignations

### Pétards chinois (lady crackers) / Pois fulminants / Pétards à tirette / Bon-bons fulminants

Les indications doivent figurer sur tous les emballages d'origine (emballage de vente) alors qu'elles ne sont pas obligatoires sur les pétards chinois, les pois fulminants, les pétards à tirette et les bonbons fulminants.

➤ *Exigences, voir chapitre 3.08*

## Construction

### 06.1 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 apparentes sont autorisés. Les mèches à étoupille ne sont pas autorisées.

### 06.2 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 des 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

## 06.3 Fixation de l'allumage

### Mèche apparente

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

- Non-conformité majeure

## 06.4 Matériaux

### Corps de pièces d'artifice

Les corps de pièces d'artifice doivent être en papier, en carton ou dans une matière si possible biodégradable et ne formant pas d'éclats coupants.

Le corps des pois fulminants et des pétards à tirette ou bonbons fulminants doit être enveloppé dans du papier de soie ou dans des feuilles recouvrant étroitement toute la composition pyrotechnique.

### 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.

La fermeture de l'embouchure des party poppers doit entièrement envelopper leur contenu.

### Pétards à tirettes

Les tirettes doivent être en papier, en carton ou être constituées d'une ficelle. La composition pyrotechnique doit être entièrement emballée et la coiffe doit être bien fixée.

- La longueur de la partie visible des deux tirettes ou ficelles des pétards doit être de 120 mm au minimum.
- La longueur de la partie visible de la ficelle des party poppers doit être de 75 mm au minimum.

### 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

### Propulsion de résidus

Le matériel propulsé hors des party poppers doit être en papier.

## 06.5 Nature des différentes pièces d'artifice

### Emballage original

Les pois fulminants et les pétards à tirette ou bonbons fulminants doivent se trouver dans l'emballage original.

L'emballage original des pois fulminants ne doit pas comprendre plus de 50 composants élémentaires et être suffisamment recouvert de matériaux tendres tels la sciure de bois.

### 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 vibreur mécanique, le poids des pertes ne doit pas dépasser 100 mg au total.

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

Lors du passage au vibreur mécanique, les pois fulminants et les pétards à tirette ou bonbons fulminants doivent être dans leur emballage d'origine.

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

- Non-conformité mineure

**Forme**

La forme donnée aux party poppers ne doit pas rappeler celle d'une arme à feu.

**06.6 Poids brut****Pièce isolée et emballages d'origine**

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

**06.7 Poids net****Masse nette de composition (MNC)****Pétards chinois (lady crackers)**

**Catégorie I**, ne doit pas dépasser 0,03 g poudre noire

**Pois fulminants**

**Catégorie I**, ne doit pas dépasser 2,5 mg fulminate d'argent

**Pétards à tirette / Bonbons fulminants**

**Catégorie I**, ne doit pas dépasser 1,6 mg fulminate d'argent  
10,0 mg chlorat / phosphore rouge

**Party poppers**

**Catégorie I**, ne doit pas dépasser 10,0 mg chlorat / phosphore rouge

**Articles pétaradants et crépitants**

**Catégorie I**, ne doit pas dépasser 0,5 g

**Catégorie II**, ne doit pas dépasser 3,0 g

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

## Fonction

### 06.8 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 **catégorie I et 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

#### Tirettes ou ficelles

Les tirettes et les ficelles des pétards à tirette ou bonbons fulminants et des party-poppers ne doivent pas se déchirer s'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi.

- Non-conformité critique

### 06.9 Comportement des engins pyrotechniques

#### Combustion

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

- Non-conformité mineure

### Résidus éjectés / Matériaux

Aucun résidu de pois fulminants, d'articles pétaradants ou crépitants ne doit être projeté à une distance supérieure à 1,0 m pour la **catégorie I** et à plus de 6 m de l'engin pour la **catégorie II**.

Les débris des pétards chinons (lady crackers) ne doivent pas être projetés au-delà de la distance indiquée dans le mode d'emploi.

Le matériau projeté hors du party popper ne doit pas s'allumer.

A une distance horizontale de 500 mm, les party poppers ne doivent ni s'enflammer ni trouer la feuille de test.

Les objets projetés ne doivent pas percer le papier de test.

- Non-conformité majeure

### Pièces en plastique

Les parties en plastique ne doivent pas former d'éclats coupants ou d'arêtes tranchantes après l'explosion du pétard et des articles pétaradants et crépitants.

- Non-conformité critique

### Post-combustion

Après la fin de la combustion, les pétards, les articles pétaradants ou crépitants ne doivent pas brûler plus de 5,0 secondes.

- Non-conformité majeure

## 06.10 Mesure du niveau de pression acoustique

### Distances et valeurs maximales

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

Un niveau de pression acoustique de 115 dB (A SEL) ne doit pas être dépassé à 0,5 m de la combustion pour les pétards à tirette, les bonbons fulminants et les party poppers.

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

- Non-conformité critique

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

### 06.11 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 (si la situation s'y prête)
- Peut être utilisé à l'intérieur (en fonction du type d'engin)
- Eloignement minimum des spectateurs, des bâtiments et des matières combustibles
- A utiliser individuellement
- Ne pas jeter sur des personnes ou des animaux
- Ne pas transporter l'engin hors de son emballage

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

##### Pour les pois fulminants, rajouter

- Ne pas jeter sur des surfaces dures

##### Pour les pétards à tirette et les bonbons fulminants, rajouter

- Ne pas les allumer à proximité des yeux et des oreilles
- Tenir fermement les ficelles ou tirettes à bras tendus et tirer dessus d'un seul coup

##### Pour les party poppers, rajouter

- Ne pas les allumer à proximité des yeux et des oreilles
- Tenir l'ouverture d'éjection à bras tendus loin du corps sans viser les personnes
- Tenir fermement le cordon et tirer dessus d'un seul coup

#### Instructions d'allumage

- Enlever les capuchons de protection (si présents)
- Allumer la mèche à son extrémité et s'éloigner rapidement (si la situation s'y prête)
- **Autres exigences, voir chapitre 3.08**

#### Taille minimale des caractères

- **Exigences, voir chapitre 3.08**

## Test de fonctionnement

### 06.12 Terrain d'essai

#### Pétards chinois (lady crackers)

- Le terrain d'essai doit être situé en plein air et présenter une surface plane, dure et horizontale. Au centre de cette surface, tracer sur le sol un cercle selon la distance de sécurité indiquée dans le mode d'emploi.

#### Pois fulminants (pétards)

- Les tests doivent avoir lieu dans un espace propre, à l'abri des courants d'air et disposant d'une surface horizontale plane à réflexion sonore.

#### Pétards à tirette / Bonbons fulminants (pétards)

- Les tests doivent avoir lieu dans un espace propre, à l'abri des courants d'air et disposant d'une surface horizontale plane à réflexion sonore.

#### Party poppers (pétards)

- Les tests doivent avoir lieu dans un espace propre, à l'abri des courants d'air et disposant d'une surface horizontale plane à réflexion sonore.

#### Articles pétaradants et crépitants

- 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 7,0 m. Au centre de cette surface, tracer des cercles de 1,0 m et 6,0 m sur le sol.

## 06.13 Matériel

### Pétards chinois (lady crackers)

- 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.

### Pois fulminants (pétards)

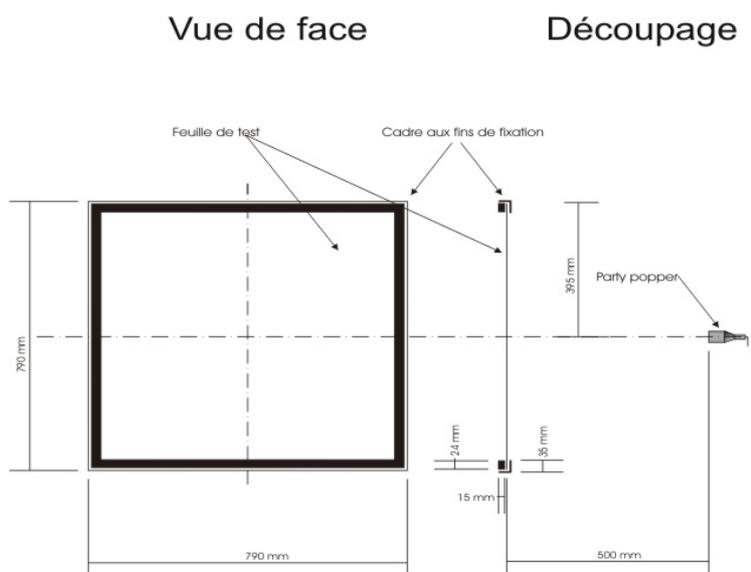
- Un *chronomètre* d'une précision de lecture de 0,1 s et permettant la lecture d'un temps intermédiaire.
- *Sonomètre* selon "mesure du niveau de pression acoustique" (voir chapitre 3.12).
- *Un dispositif de mesure*, permettant de mesurer une hauteur de 1,5 m à 10 mm près.

### Pétards à tirette / Bonbons fulminants (pétards)

- *Sonomètre* selon "mesure du niveau de pression acoustique" (voir chapitre 3.12).
- *Un dispositif de mesure* permettant de mesurer une longueur de 120 mm à 1mm près.

### Party poppers (pétards)

- 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 dispositif de mesure* permettant de mesurer une longueur de 75 mm, 200 mm et 500 mm, à 1 mm près.
- *Un support ou un dispositif* permettant de fixer les party poppers dans une position horizontale.
- *Une feuille de test* de 750,0 mm x 750,0 mm, blanche, mate, d'un poids de 80,0 g/m<sup>2</sup>.
- *Un support à papier* afin que la feuille de test reste plate et à l'horizontale (cf. illustration).



### Articles pétaradants et crépitants

- 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 *dispositif de mesure*, permettant de mesurer une hauteur de 1,0 m à 10 mm près.
- Un *initiateur d'allumage* ne produisant qu'une petite flamme.

## 06.14 Méthodes d'essai

### Pétards chinois (lady crackers)

- 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 du niveau de pression acoustique" (voir chapitre 3.12).
- 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 apparents, 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.
- Vérifier si l'engin fonctionne conformément aux dispositions prévues.
- Une fois que l'engin a rempli sa fonction, vérifier qu'il ne brûle pas plus longtemps que 5 s.
- Noter le niveau de pression acoustique mesuré en dB (A) SEL.
- Contrôler si des débris ont été projetés à une distance supérieure, par rapport au centre, à la distance de sécurité indiquée dans le mode d'emploi.
- Vérifier si chaque élément pyrotechnique a fonctionné conformément aux prescriptions et s'il a brûlé complètement.
- Vérifier si les éventuelles parties plastiques ont formé des éclats dangereux et coupants.

### Pois fulminants (pétards)

- Placer le sonomètre selon la "mesure du niveau de pression acoustique" (voir chapitre 3.12).
- Faire tomber trois fois le pois fulminant sur le sol en béton depuis une hauteur de 1,5 m ( $\pm 10$  mm).
- Vérifier si l'engin fonctionne conformément aux dispositions prévues.
- Une fois que l'engin a rempli sa fonction, vérifier qu'il ne brûle pas plus longtemps que 5 s.
- Noter le niveau de pression acoustique mesuré en dB (A) SEL.

### Pétards à tirette

- Installer un sonomètre pour la "mesure du niveau de pression acoustique" (voir chapitre 3.12).
- Étirer avec précaution, sans toutefois déclencher le mécanisme, les deux tirettes ou ficelles jusqu'à ce qu'elles soient entièrement déployées. La partie visible doit avoir une longueur d'au moins 120 mm.
- Tirer fermement et d'un seul coup les tirettes ou les ficelles alors que vous vous trouvez à une distance horizontale d'environ 0,5 m du sonomètre. Les tirettes ou les ficelles ne doivent pas lâcher avant la détonation.
- Vérifier si l'engin fonctionne conformément aux dispositions prévues.
- Déterminer si l'objet n'a produit qu'une seule détonation.
- Une fois que l'engin a rempli sa fonction, vérifier qu'il ne brûle pas plus longtemps que 5 s.
- Noter le niveau de pression acoustique mesuré en dB (A) SEL.

### Bonbons fulminants

- Installer un sonomètre pour la "mesure du niveau de pression acoustique" (voir chapitre 3.12).
- Fixer les deux tirettes ou ficelles de façon à les presser avec le pouce et l'index contre l'enveloppe extérieure du bonbon fulminant. Tirer fermement et d'un seul coup les tirettes ou les ficelles alors que vous vous trouvez à une distance horizontale d'environ 0,5 m du sonomètre. Les tirettes ou les ficelles ne doivent pas lâcher avant la détonation.
- Vérifier si l'engin fonctionne conformément aux dispositions prévues.
- Déterminer si l'objet n'a produit qu'une seule détonation.
- Noter le niveau de pression acoustique mesuré en dB (A) SEL.

### Party poppers (pétards)

- Installer un sonomètre pour la "mesure du niveau de pression acoustique" (voir chapitre 3.12).
- Fixer le sonomètre à l'horizontale au-dessus d'une surface horizontale à réflexion sonore à une hauteur de  $200 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$  et le placer à une distance horizontale de  $500 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  du party popper.
- Placer le support à papier auquel la feuille de test est fixée dans l'espace indiqué dans l'illustration. Fixer le party popper sur le support à une distance de 500 mm de la feuille de test. L'axe du party popper doit être placé à l'horizontale et à angle droit par rapport à la feuille de test.
- Etirer avec précaution, sans toutefois déclencher le mécanisme, les tirettes ou les ficelles jusqu'à ce qu'elles soient entièrement déployées.
- La partie visible des tirettes ou des ficelles doit avoir une longueur d'au moins 75 mm.
- Tirer fermement et d'un seul coup les tirettes ou les ficelles à une distance horizontale d'environ 0,5 m du sonomètre. Les tirettes ou ficelles ne doivent pas lâcher avant la détonation.
- Vérifier si l'engin fonctionne conformément aux dispositions prévues.
- Déterminer si l'objet n'a produit qu'une seule détonation.
- Noter le niveau de pression acoustique mesuré en dB (A) SEL.
- Vérifier si le matériel projeté présente des trous ou des brûlures.
- Vérifier si le matériel projeté a transpercé la feuille de test.
- Vérifier si la coiffe des party poppers présente des trous ou des brûlures supplémentaires.
- Vérifier si chaque élément pyrotechnique a fonctionné conformément aux prescriptions et s'il a brûlé complètement.
- Vérifier si les éventuelles parties plastiques ont formé des éclats dangereux et coupants.

### Articles pétaradants et crépitants

- 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).
- Installer l'engin à tester au centre du terrain d'essai.
- Pour les systèmes d'allumage apparents, 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.
- Vérifier si l'engin fonctionne conformément aux dispositions prévues.
- Vérifier si l'objet a produit plusieurs effets sonores successifs.
- Une fois que l'engin a rempli sa fonction, vérifier qu'il ne brûle pas plus longtemps que 5 s.
- Noter le niveau de pression acoustique mesuré en dB (A) SEL.
- Vérifier si chaque élément pyrotechnique a fonctionné conformément aux prescriptions et s'il a brûlé complètement.
- Vérifier si des résidus de catégorie I n'ont été projetés à plus de 1,0 m et ceux de catégorie II à plus de 6,0 m de l'objet.
- Vérifier si les éventuelles parties plastiques ont formé des éclats dangereux et coupants.

## Prescriptions dérogatoires pour les batteries

### Construction (batteries)

#### 06.15 Types d'allumage (batteries)

##### Ligne d'allumage

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

#### 06.16 Protection contre les déclenchements intempestifs (batteries)

##### Enveloppe extérieure

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

##### Relais pyrotechnique

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

#### 06.17 Fixation de l'allumage (batteries)

##### Mèche apparente

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

#### 06.18 Matériaux (batteries)

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

#### 06.19 Nature des différentes pièces d'artifice (batteries)

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

#### 06.20 Poids brut (batteries)

##### Pièce isolée et emballages d'origine

- *Différence et détermination, voir chapitre 3.09*

## 06.21 Poids net (batteries)

### Masse nette de composition (MNC)

### Pétards chinois (lady crackers)

|                                   |        |              |
|-----------------------------------|--------|--------------|
| Catégorie I, ne doit pas dépasser | 3,0 g  | poudre noire |
| Par élément, ne doit pas dépasser | 0,03 g | poudre noire |
| 100 lady crackers au maximum      |        |              |

➤ *Différence et détermination, voir chapitre 3.09*

## Fonction (batteries)

## 06.22 Allumage (batteries)

➤ *Pas de prescriptions dérogatoires*

## 06.23 Comportement des engins pyrotechniques (batteries)

### Relais pyrotechnique

➤ *Exigences, voir chapitre 3.14*

## 06.24 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.

### **06.25 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*

## **Test de fonctionnement (batteries)**

### **06.26 Terrain d'essai (batteries)**

- *Exigences, voir chapitre 3.14*

### **06.27 Matériel (batteries)**

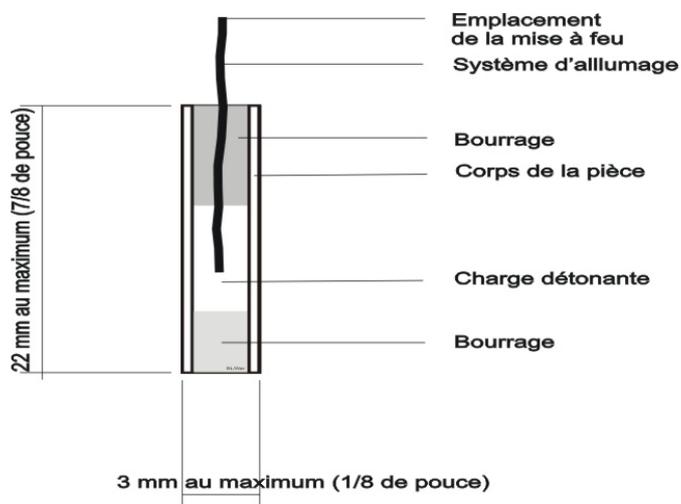
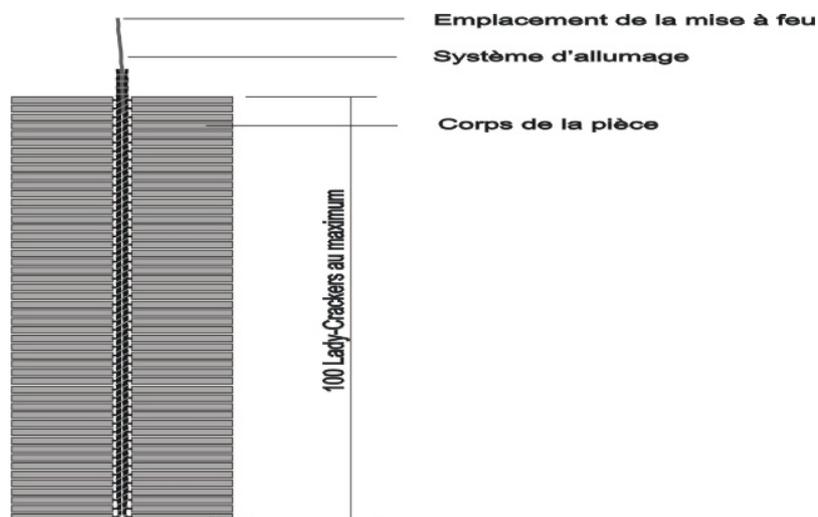
- *Exigences, voir chapitre 3.14*

### **06.28 Méthodes d'essai (batteries)**

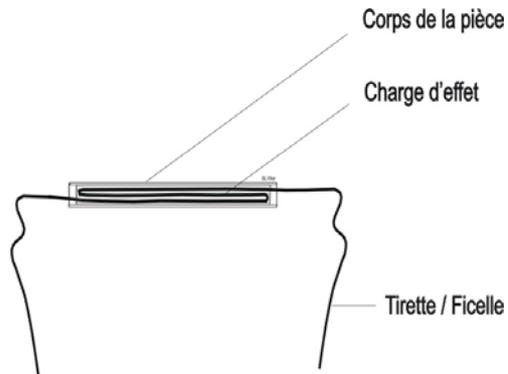
- *Exigences, voir chapitre 3.14*

## Schéma de construction

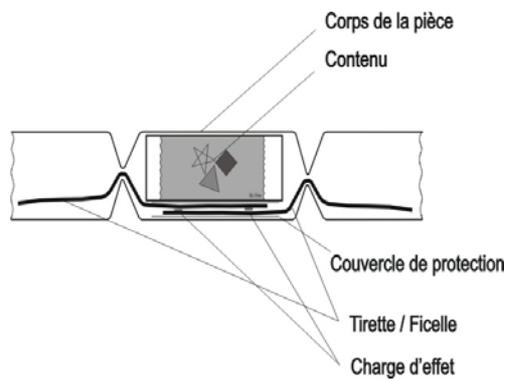
### Schéma de construction des pétards chinois "lady crackers" (pétards)



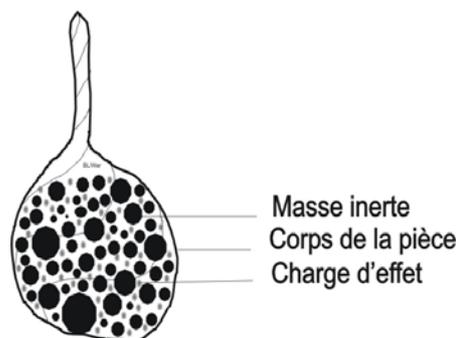
### Schéma de construction des pétards à tirette (pétards)



### Schéma de construction des bonbons fulminants (pétards)



### Schéma de construction des pois fulminants (pétards)



## Schéma de construction des party poppers (pétards)

