

## TRIANGLE CARENE 1000 & 1250 AVEC GYROLED® & KR41



1. AVERTISSEMENTS .....	2
2. CARACTERISTIQUES TRIANGLE 1000 CARENE EQUIPE DE GYROLED®.....	4
3. INSTALLATION .....	5
4. SYNOPTIQUE DE CABLAGE.....	9
5. INTERRUPTEURS TRIANGLE ET GYROLED.....	9
6. CABLAGE FONCTIONNEMENT SIMULTANE TRIANGLE ET GYROLED® .....	10
7. CABLAGE FONCTIONNEMENT TRIANGLE INDEPENDANT DES GYROLED® .....	11
8. INTERRUPTEUR BARRE KR41 .....	12

## 1. AVERTISSEMENTS

### LIMITES DE LA RESPONSABILITE

Les produits ont été élaborés en tenant compte des normes et des réglementations en vigueur. Les informations rassemblées dans les documentations techniques prennent en compte l'état de la technique ainsi que les connaissances et expériences accumulées depuis de nombreuses années.

MERCURA n'est en aucun cas responsable des dommages et conséquences dus :

- Au non-respect des informations fournies par la documentation du produit
- A l'utilisation non-conforme du produit
- A l'installation et à la mise en œuvre des produits effectuées par des personnels non qualifiés
- A des modifications effectuées de la propre autorité de l'utilisateur ou de l'exploitant
- A des modifications techniques non soumises et approuvées par MERCURA
- A l'utilisation de pièces de rechange non homologuées par MERCURA

### RESPONSABILITES DE L'INSTALLATEUR

L'installation de l'équipement sur un véhicule est de la seule charge et de la seule responsabilité de l'installateur.



Seuls les personnels en charge de l'installation sont autorisés à pénétrer dans la zone de travail.

L'installateur définit les moyens et matériels adéquates à la situation afin de livrer une installation complète raccordée et posée selon les règles de l'art.



Seul le personnel informé ou qualifié est en mesure d'effectuer tout ou partie de l'installation du matériel.

Personnel informé : Sous la tutelle de l'installateur, personne informée de la tâche à effectuer et des dangers potentiels qui en sont associés.

Personnel qualifié : Sous la tutelle de l'installateur, personne qui par ses connaissances, sa formation et son expérience est en mesure de réaliser l'installation en reconnaissant et en évitant les dangers potentiels de l'opération.



L'installation doit être effectuée avec les moyens d'accès et les plateformes de travail adaptées.



Ne jamais regarder fixement les feux.



Le port des EPI associés est obligatoire. (Chaussures de sécurité, casque, gants de manutention)

MERCURA se dégage de toute responsabilité concernant les défaillances pouvant survenir de la définition du système de pose, des éventuels renforts, des perçages pavillons, de l'état et de la qualité des surfaces de pose, de l'utilisation des points d'ancrages constructeur et de la définition d'alimentation et protection du système sur la source d'énergie du véhicule.

## RESPONSABILITES DE L'UTILISATEUR ET DE L'EXPLOITANT

Les produits MERCURA sont des équipements professionnels qui doivent être utilisés à cette seule fin. Leur mise en œuvre est soumise aux obligations légales en termes de sécurité du travail vis-à-vis desquelles l'exploitant doit se soumettre. Il en va des prescriptions de sécurité et de prévention des accidents aussi bien que des règles de protection de l'environnement. L'utilisation de ces équipements de la route est soumise au respect des règles définie par le code de la route.

Obligation de l'exploitant :

- Se tenir informer de la réglementation en vigueur concernant la sécurité du travail
- Effectuer une analyse des risques quant aux conditions spéciales de travail sur le lieu d'intervention
- Adapter la formation des utilisateurs aux réglementations, normes et conditions d'utilisation
- Contrôler régulièrement lors de l'utilisation des équipements, l'adéquation des règles de mise en œuvre aux règles et normes de sécurité en vigueur
- S'assurer que les opérateurs ont pris connaissance et compris le manuel utilisateur de l'équipement.
- S'assurer que les utilisateurs soient régulièrement formés à l'utilisation et informés des dangers associés à la mise en œuvre de l'équipement.
- Mettre à disposition des personnels les équipements de protection associés à l'intervention et s'assurer de leur utilisation.

Il est de la responsabilité de l'exploitant :

- D'assurer la maintenance curative et préventive des équipements
- De s'assurer que les dispositifs de sécurité soient contrôlés régulièrement

## SERVICE CLIENTS

Pour toute information technique, le SERVICE CLIENTS MERCURA est à votre disposition :

- Site Internet : <http://www.mercura.fr/> rubrique assistance technique
- Email : [support@mercura.fr](mailto:support@mercura.fr)
- Numéro de téléphone : +33 (0)2.54.702.702

Notre service est disponible du lundi au vendredi  
de 08h30 à 12h et de 13h30 à 17h (vendredi jusqu'à 16h)

Dans une stratégie d'amélioration permanente, nos collaborateurs sont à votre écoute quant à vos remarques concernant l'installation et de nos matériels.

Le but de la pose d'évaluation est d'identifier les éventuelles contraintes mentionnées au chapitre précédents ou bien de nouvelles contraintes non encore identifiées. Cette pose d'évaluation permet également de repérer les éventuels points de perçage du pavillon et dans un second temps, le cheminement des faisceaux à l'intérieur du véhicule.

Ouvrir tous les ouvrants du véhicule afin de d'identifier d'éventuelles contraintes.

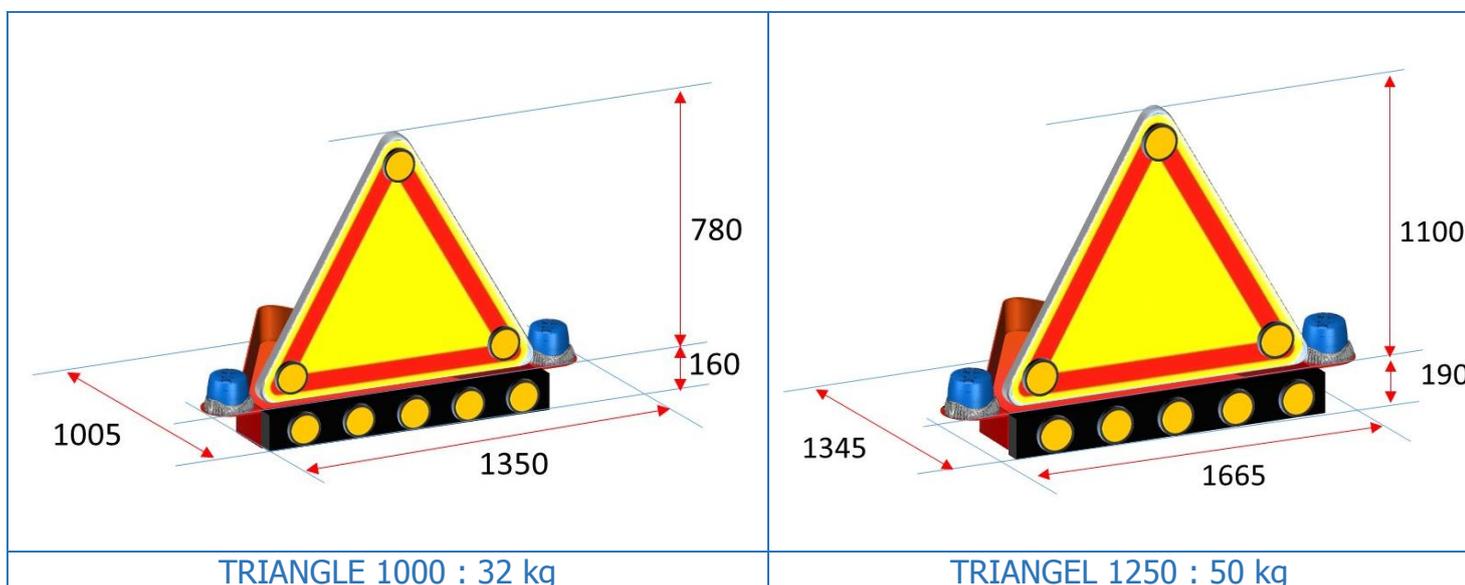
A l'aide du moyen de levage, approcher l'ensemble caréné sur le pavillon du véhicule en prenant garde à ne pas les faire toucher au risque de détériorer le toit du fourgon.

A l'aide du moyen de levage, positionner l'ensemble caréné sur le kit de fixation. Ajuster la position en fonction des contraintes éventuelles dues aux ouvrants ou des options de l'ensemble.

Redéposer l'ensemble de toit afin d'effectuer les ajustements éventuels suite aux vérifications précédentes.

## 2. CARACTERISTIQUES TRIANGLE 1000 CARENE EQUIPE DE GYROLED®

- Tension d'alimentation 10/30 V
- Consommations
  - 5,4A / 12V
  - 2,7A / 24V



### 3. INSTALLATION



DEVANT LA MULTITUDE DE SITUATION D'INSTALLATION POSSIBLE, LES TRIANGLES NE SONT PAS FOURNIS AVEC DES FIXATIONS. IL EST DE LA RESPONSABILITES DE L'INSTALLATEUR D'EVALUER ET DE SELECTIONNER LES FIXATIONS ADAPTEES AU VEHICULE PORTEUR.

#### LIEU DE L'INSTALLATION

Une surface couverte équipée est nécessaire pour l'installation. Il s'agit de protéger le véhicule et l'installateur des aléas climatiques et de ses conséquences.

#### MOYEN D'ACCES AU TOIT DU VEHICULE

Les moyens d'accès doivent être adaptés à la situation.

L'installateur doit pouvoir travailler aisément en hauteur en toute sécurité. Le port des EPI adaptés est obligatoire.



Les moyens d'accès et la plateforme de travail doivent être adaptés afin de ne pas tomber

#### MOYENS DE LEVAGE

Selon l'encombrement et le poids du ou des équipements à installer, il est important d'évaluer les conditions de manutention avant la phase de pose proprement dite.

#### CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MONTAGE

A ce stade, il est indispensable d'identifier toutes les contraintes techniques de l'environnement de l'équipement à installer :

- basculement de la cabine
- débattement d'éléments tels que les portes

Les éléments mobiles impliquent soit de laisser une longueur significative aux faisceaux de manière à ne pas gêner le débattement ou bien de faire cheminer les faisceaux à l'écart de cette contrainte.

Une fois l'équipement installé, il ne doit pas gêner le débattement des parties mobiles du véhicule.

## PROXIMITE D'ELEMENTS PERTURBATEURS (RADIO, ANTENNE...)

Le cheminement des câbles et particulièrement des bus doit éviter la proximité de liaisons radio. Il en va de même avec tout autre équipement susceptible de parasiter les lignes.

Dans l'absolu, il est préférable de dissocier le cheminement des câbles bus de celui des câblages de puissance.

- variations thermiques
- humidités
- projections diverses

Le câblage doit être écarté le plus possible de ces sources de détérioration.

## NETTOYAGE DU PAVILLON

Il est impératif de nettoyer la carrosserie du véhicule afin d'éviter toute rayure due à d'éventuelles salissures lors de l'installation. La propreté du pavillon peut avoir également des conséquences sur la qualité de la fixation de l'ensemble.

## PROTECTION DE LA CARROSSERIE

Avant le début des travaux, il convient de protéger le véhicule à l'aide d'une bâche souple afin de ne pas rayer la carrosserie.

## POSE D'EVALUATION DU TRIANGLE

Le but de la pose d'évaluation est d'identifier les éventuelles contraintes mentionnées au chapitre précédents ou bien de nouvelles contraintes non encore identifiées. Cette pose d'évaluation permet également de repérer les éventuels points de perçage du pavillon et dans un second temps, le cheminement des faisceaux à l'intérieur du véhicule.

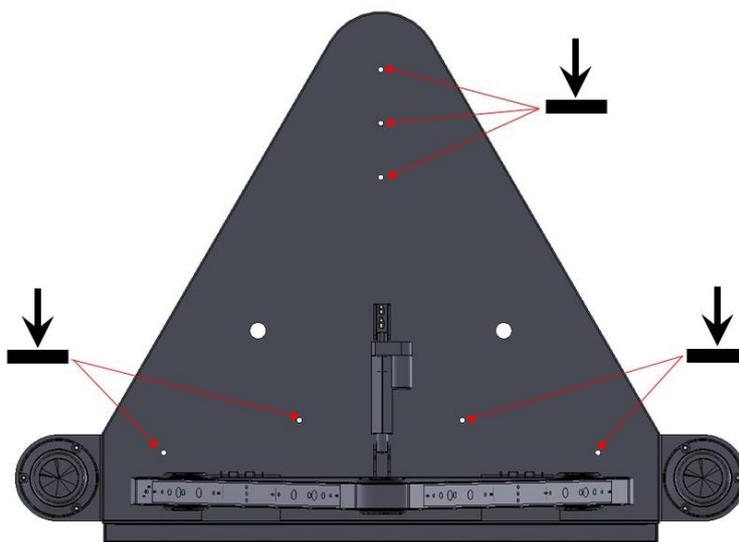


Ouvrir tous les ouvrants du véhicule afin de d'identifier d'éventuelles contraintes.

A l'aide du moyen de levage, approcher le triangle sur le pavillon du véhicule en prenant garde à ne pas le faire toucher au risque de détériorer le toit du fourgon.

A l'aide du moyen de levage, positionner le triangle. Ajuster la position en fonction des contraintes éventuelles dues aux ouvrants ou des options de l'ensemble.

Identifier et marquer les points de perçage entre le pavillon et le triangle



Redéposer le triangle afin d'effectuer les ajustements éventuels suite aux vérifications précédentes.

## PRECONISATIONS DE PERCAGE DU PAVILLON ET POSE DU TRIANGLE

Bien souffler le pavillon du véhicule pour éliminer tous les résidus au moyen d'une bombe d'air comprimée. Cette opération permet d'éviter de rayer la tôle lors des opérations qui suivent et d'éviter également le risque d'endommagement de la peinture dans le temps (corrosion des résidus de tôle...).

Ebarber les points de perçage.

Appliquer autour du perçage une protection anticorrosion telle que « ixell Alpha » par exemple (non fourni).

Une fois les trous de fixation percés, soulever légèrement l'ensemble caréné afin de poser les cales tampons interface rail / châssis au niveau des trous.



Poser le triangle sur le pavillon à l'aide des fixations et visseries choisies selon le type et la nature du pavillon.



**RAPPEL : DEVANT LA MULTITUDE DE SITUATION D'INSTALLATION POSSIBLE, LES TRIANGLES NE SONT PAS FOURNIS AVEC DES FIXATIONS. IL EST DE LA RESPONSABILITES DE L'INSTALLATEUR D'EVALUER ET DE SELECTIONNER LES FIXATIONS ADAPTEES AU VEHICULE PORTEUR.**

## INSTALLATION ELECTRIQUE



Ne jamais travailler sous tension lors de l'installation. Ne poser le fusible de l'alimentation du système qu'à la fin de l'installation mécanique et électrique pour procéder aux essais fonctionnels.



Ne jamais se situer sur le pavillon du véhicule lors des essais fonctionnels au risque de se faire écraser par le ou les éléments relevables.



**Se munir impérativement du schéma de câblage de l'ensemble caréné afin d'évaluer les interconnexions et identifier les cheminements de faisceau.**

### PASSAGE DU PAVILLON VEHICULE

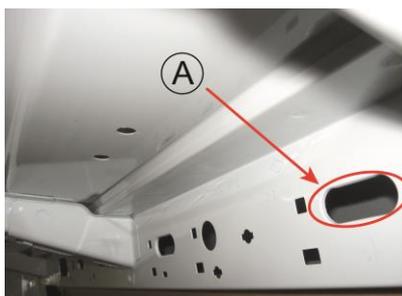
Pour les perçages du pavillon il est conseillé d'utiliser une perceuse sans fil, (car plus maniable) munie d'un foret étagé adapté, d'une fraise ou d'un emporte-pièce. L'utilisation d'une fraise permet d'effectuer des perçages parfaitement ronds.

L'utilisation d'un petit récipient à l'intérieur de l'habitacle permet de récupérer les résidus du perçage. Afin de faciliter l'opération, il peut être maintenu sous la surface à percer au moyen d'un morceau de ruban adhésif.

### CHEMINEMENT ET PROTECTION DU FAISCEAU A L'INTERIEUR DU VEHICULE

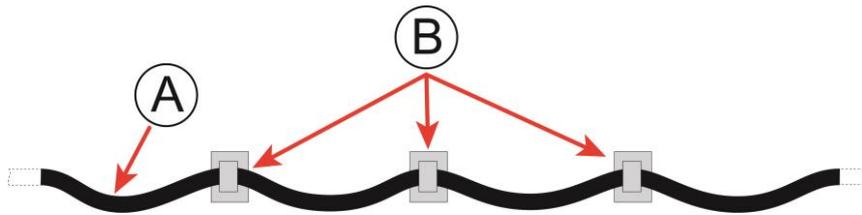
Repérer le cheminement que doivent parcourir les faisceaux. Les passages existent-ils ? Dans l'affirmative, les passages à risque pour le faisceau doivent être repérés de manière à ce que sur ces emplacements, le toron soit protégé à l'aide d'une gaine.

Passer les faisceaux dans les goulottes ou dans les montants existants si cela est possible.



A. Orifice structurel pour passage possible du faisceau

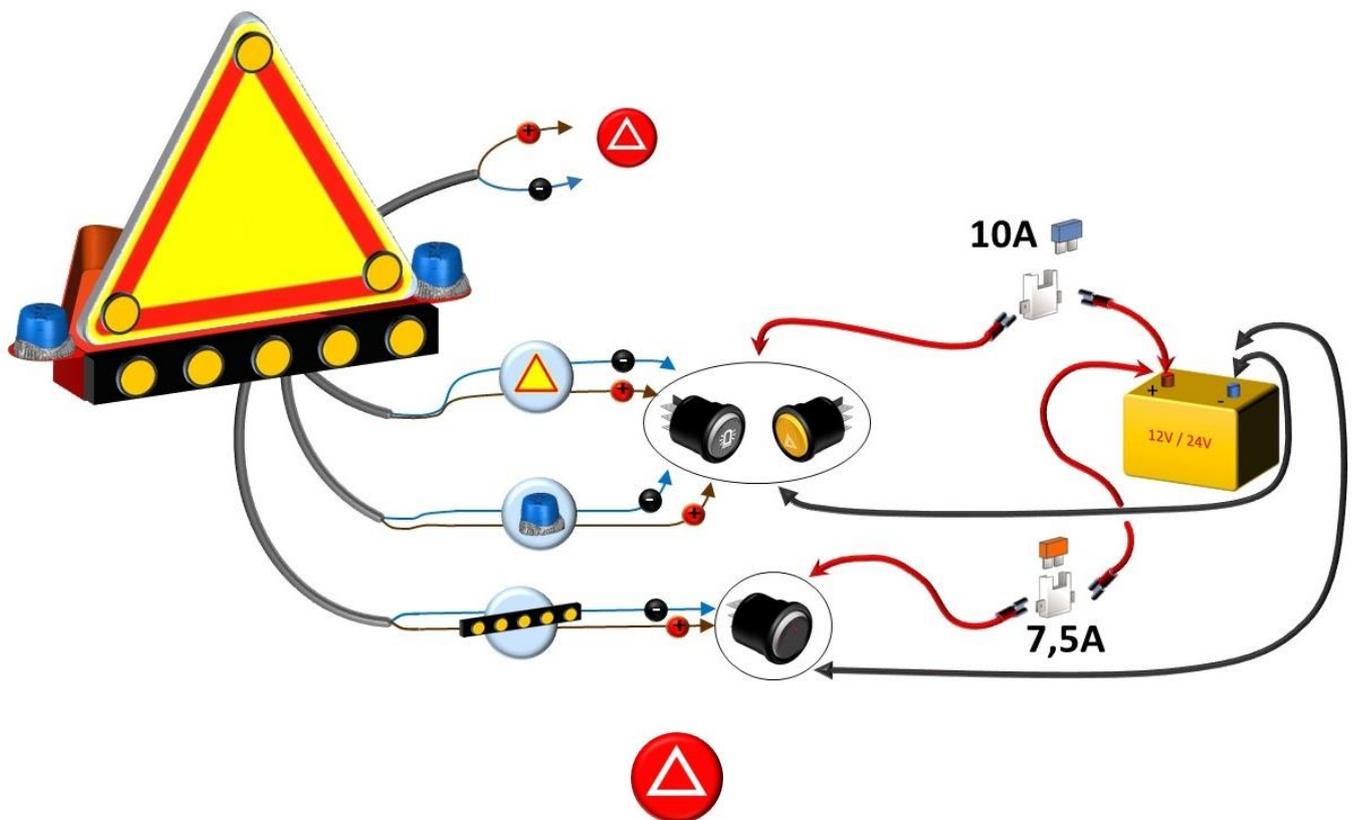
Assurer le maintien des faisceaux le long de son cheminement au moyen de colliers adaptés.



A. Toron  
B. Points de fixation

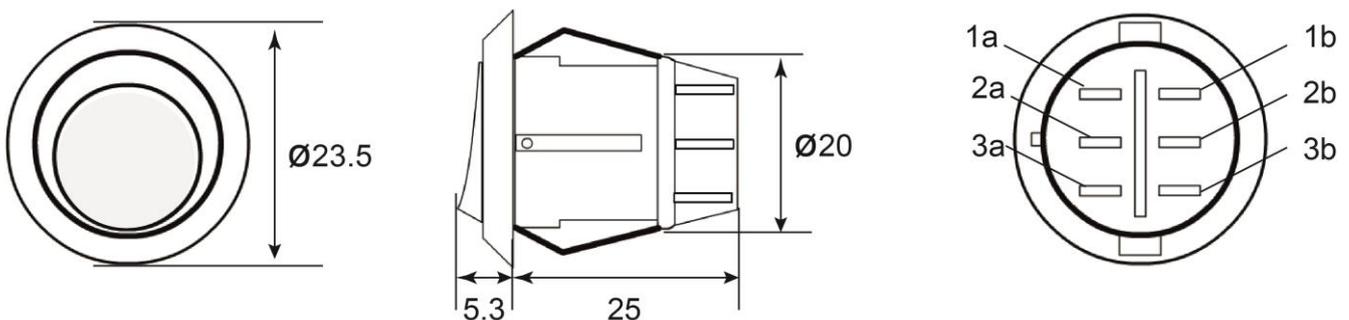
Ne pas tendre le toron. Il est nécessaire de le galber légèrement entre ses points de fixation afin qu'il puisse absorber les vibrations sans risque mécanique de rupture.

#### 4. SYNOPTIQUE DE CABLAGE



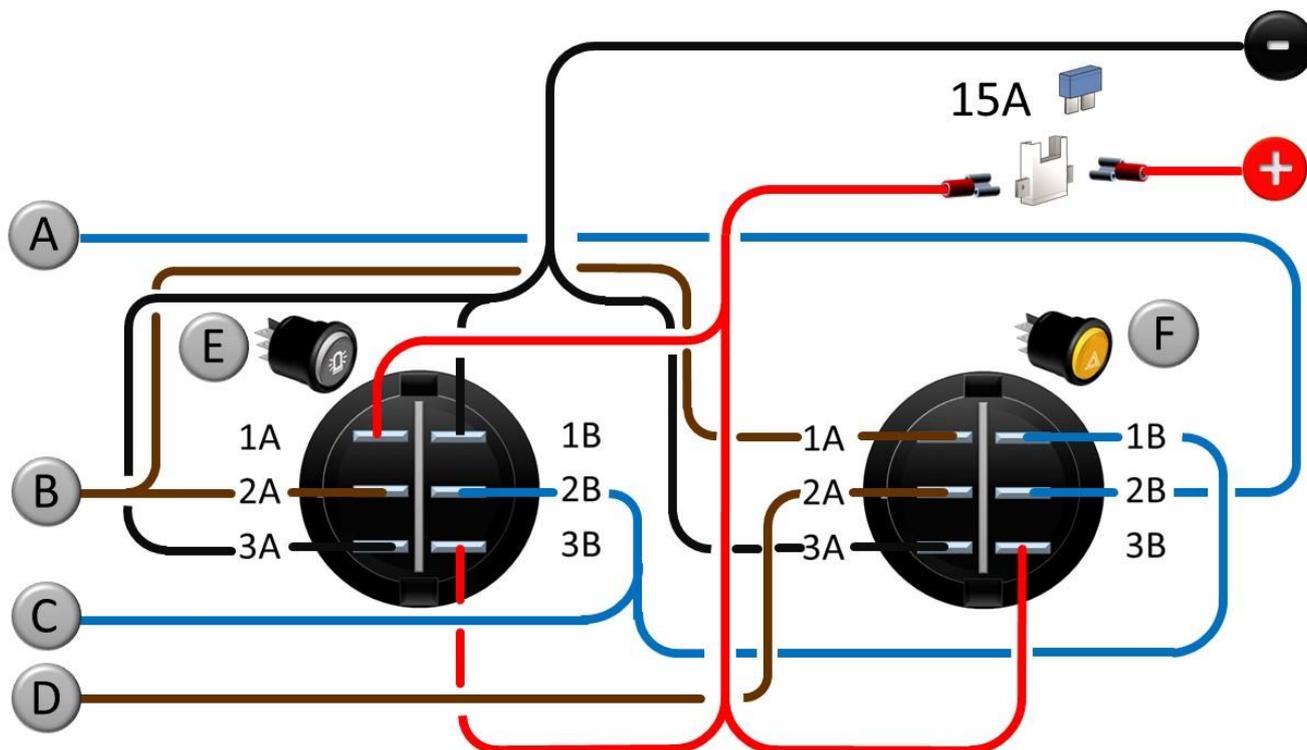
Voyant triangle non-bas (non fourni).

#### 5. INTERRUPTEURS TRIANGLE ET GYROLED

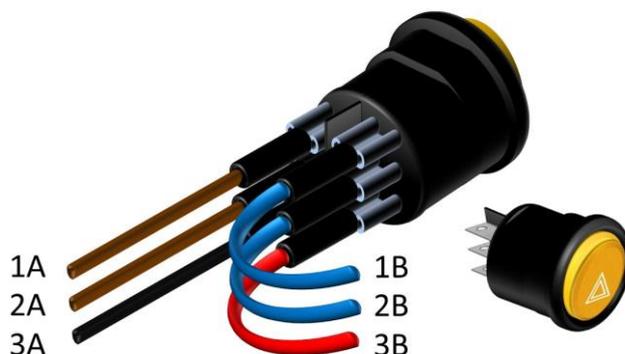
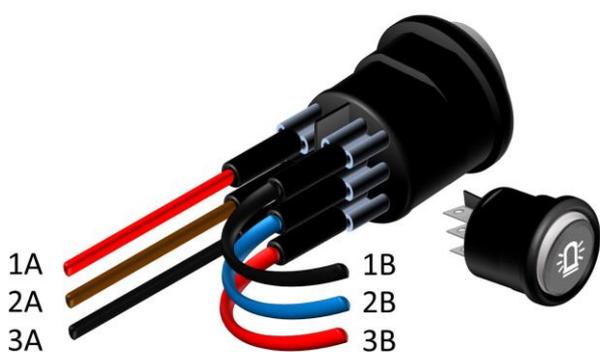


Selon le mode de fonctionnement choisi, sertir les fils des faisceaux du triangle sur les broches des interrupteurs comme indiqué sur les schémas suivant .

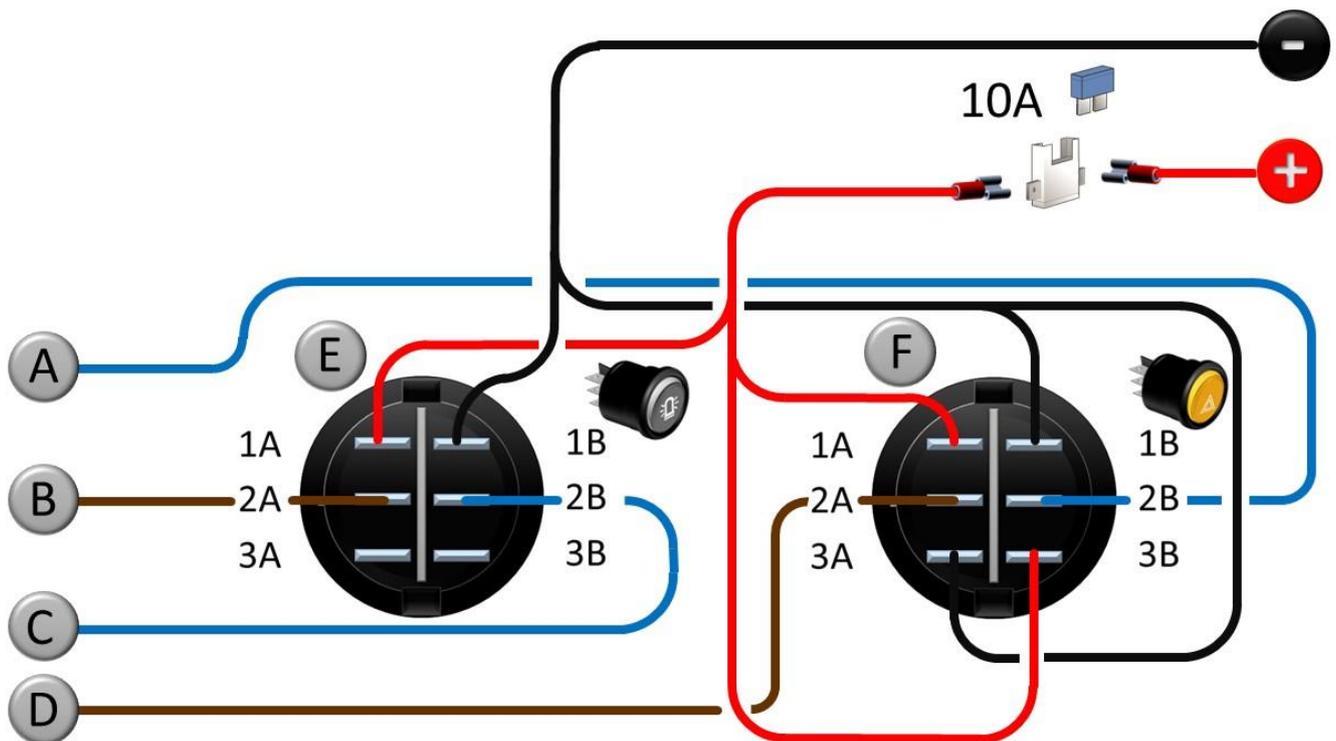
## 6. CABLAGE FONCTIONNEMENT SIMULTANE TRIANGLE ET GYROLED®



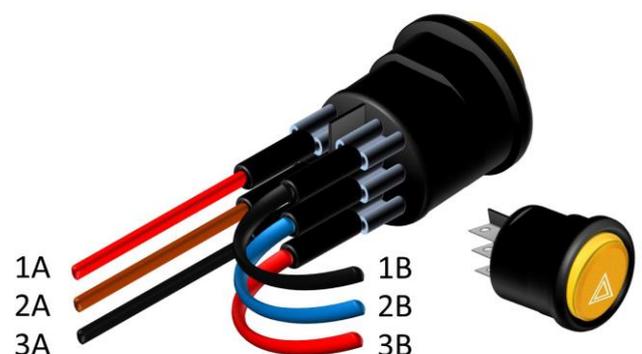
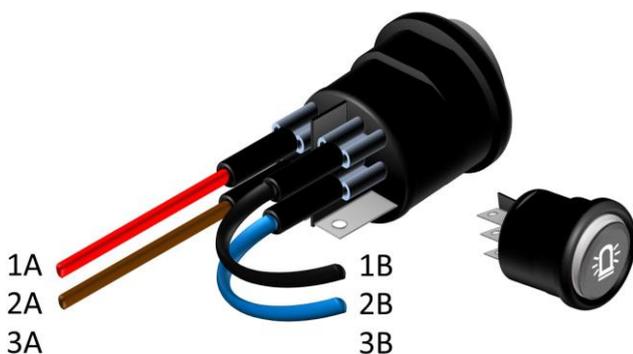
- A. Fil bleu Faisceau Triangle : Masse Triangle à câbler sur la Broche 2B de l'interrupteur Triangle (F).
- B. Fil marron Faisceau GYROLED® : « + » commande GYROLED® à câbler sur la Broche 1A de l'interrupteur Triangle (F) et sur la broche 2A de l'interrupteur GYROLED® (E).
- C. Fil bleu Faisceau GYROLED® : Masse GYROLED® à câbler sur la Broche 1B de l'interrupteur Triangle (F) et sur la broche 2B de l'interrupteur GYROLED® (E).
- D. Fil marron Faisceau Triangle : « + » commande Triangle à câbler sur la Broche 2A de l'interrupteur Triangle (F).



## 7. CABLAGE FONCTIONNEMENT TRIANGLE INDEPENDANT DES GYROLED®



- A. Fil bleu Faisceau Triangle : Masse Triangle à câbler sur la Broche 2B de l'interrupteur Triangle (F).
- B. Fil marron Faisceau GYROLED® : « + » commande GYROLED® à câbler sur la broche 2A de l'interrupteur GYROLED® (E).
- C. Fil bleu Faisceau GYROLED® : Masse GYROLED® à câbler sur la broche 2B de l'interrupteur GYROLED® (E).
- D. Fil marron Faisceau Triangle : « + » commande Triangle à câbler sur la Broche 2A de l'interrupteur Triangle (F).



## 8. INTERRUPTEUR BARRE KR41

