

**Eclairage**

Electricité

Electronique

Thermo  
Management

Assistance  
commerciale

Assistance  
technique

**Nos idées,  
votre succès.**



*Des innovations pour  
l'automobile de demain*

## Table des matières


Audi A3 2.0 TDI (année modèle à partir de 2003)	4–6	Citroën C1 Peugeot 107 tous moteurs	21–22	Renault Espace IV tous moteurs	41–42
Audi A6, 2.4 (année modèle à partir de 05.04) avec éclairage au xénon	7–9	Ford Fiesta 1.4i (année modèle à partir de 11.01)	23–26	Renault Laguna (K74) (année modèle à partir de 05.05) 2.2 dci avec projecteurs au xé- non	43–45
BMW Série 3 (E91, E92) 330d avec projecteurs au xénon	10–12	Ford Focus II 1.6i (année modèle à partir de 11.04)	27–29	Renault Modus tous moteurs	46–48
BMW Série 5 (E60) avec phares au xénon	13–16	Honda Jazz tous moteurs	30–31	VW Beetle 1.9 TDI PD	49–51
BMW X3 (E83) 2.0L diesel	17–18	Mercedes-Benz classe A tous les moteurs (W168)	32–33	VW Passat (B5) 1.9 TDI	52–53
BMW Z4 (E85) 2,2L essence avec projecteurs au xénon	19–20	Opel Signum/Vectra V6 CDTI avec projecteurs au xénon	34–37	VW Polo (9N) 1.4 TDI	54–56
		Opel Zafira II 1.6i (année modèle à partir de 07.05)	38–40	Notes	57–59


## Explication des symboles :

 = très exigeant

 = exigeant

 = assez exigeant

 = peu exigeant

 = très peu exigeant

## Le remplacement des lampes ne doit pas être difficile.

Les voitures actuelles sont de plus en plus complexes. De plus en plus de composants doivent trouver leur place dans les véhicules. Dans le pire des cas, cela conduit de plus en plus souvent à des situations où il n'y a même pas la place pour une largeur de main entre les composants dans le compartiment moteur. Cet état est particulièrement dommageable lorsqu'il est nécessaire de remplacer une lampe dans le projecteur. Lorsque l'on a enfin trouvé le couvercle du projecteur après avoir cherché pendant un certain temps, il n'est pas rare de devoir déblayer le chemin de toutes les vis «bloquant» le passage. Le temps à passer sur certains véhicules est considérable car il faut d'abord démonter le projecteur dans son intégralité pour accéder à la lampe. Lors du remplacement des lampes, les expériences douloureuses du fait des bords pointus et des arêtes tranchantes font également partie du quotidien.

Ce manuel liste les véhicules pour lesquels le temps de travail nécessaire est particulièrement élevé. Avec des étapes de travail faciles à comprendre et des photos détaillées, ce manuel contribue à un remplacement des lampes plus facile et plus efficace. Pour que le remplacement des lampes devienne une chose facile.

## Audi A3 2.0 TDI

(année modèle à partir de 2003)



### Type d'éclairage : feux de croisement

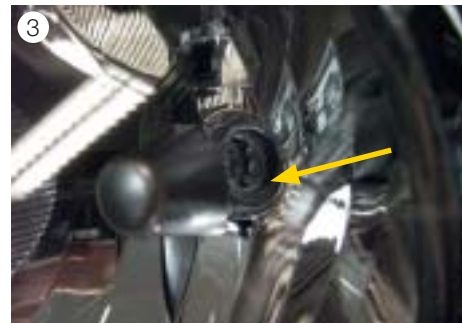
- Pousser le levier de déverrouillage légèrement vers le bas hors du cache de protection et retirer le cache du boîtier arrière du phare (cf. ill. 1).

### Remplacement de la lampe

Etant donné que pour ce véhicule les étapes de travail sont identiques pour les deux côtés, seul un côté sera décrit ici à titre d'exemple. Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



- Pousser légèrement vers le bas le connecteur de lampe en-dehors de son support et le retirer du projecteur avec la lampe (cf. ill. 2).
- Ôter la lampe du connecteur et la remplacer.



Lors du montage de l'ampoule, veillez à positionner correctement la lampe. Il est nécessaire de pousser la lampe jusqu'à la butée dans le support. Vous pouvez regarder à travers le verre du projecteur afin de mieux vous orienter (cf. ill. 3).

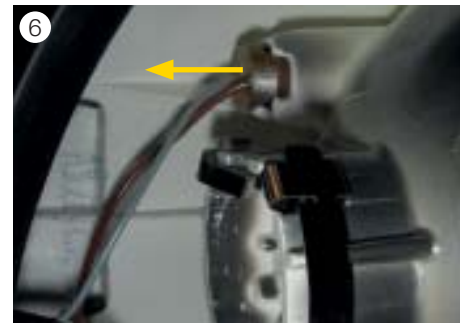


#### Type d'éclairage : feux de route

- Défaire la bride de fixation du cache de protection et retirer le cache du boîtier arrière du phare (cf. ill. 4).



- Pousser le connecteur de lampe légèrement vers le bas, hors de son support et le retirer du phare avec la lampe (cf. ill. 5).
- Ôter la lampe du connecteur et la remplacer.



#### Type d'éclairage : feux de position

- Afin d'accéder à la lampe des feux de position, il est nécessaire, comme dans le cas des feux de route, de démonter le cache de protection et la lampe des feux de route.
- A l'aide d'une pince pointue, retirer la douille de lampe avec la lampe du réflecteur et l'enlever du projecteur (cf. ill. 6).
- Remplacer la lampe.



### Type d'éclairage : clignotant

- Dévisser les boulons avant (Torx 20) de la garniture du passage de roue supérieure.
- Pousser le couvercle sur le côté de manière à pouvoir accéder à la lampe.
- Tourner le socle de la lampe vers la gauche jusqu'à la butée et le retirer du boîtier avec la lampe (cf. ill. 7).
- Remplacer la lampe.

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre inverse. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des projecteurs et corriger si nécessaire.

**Audi A6, 2.4** (année modèle à partir de 05.04) avec phares au xénon



### Remplacement de la lampe

Afin de remplacer la lampe sur le véhicule mentionné ci-dessus, veuillez procéder comme suit. Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



#### Type d'éclairage : feux de croisement (côté passager)

- Démontez les boulons du conduit d'admission (vers le filtre à air) sur le support transversal avant (cf. ill. 1).
- Retirez le conduit d'admission du boîtier de filtre à air.

- Ôter le cache moteur par le haut.
- Retirer les porte-tuyaux du boîtier de filtre à air (cf. ill. 2).
- Desserrer le collier de serrage du tuyau d'admission sur la pipe d'admission ainsi que les deux clips de maintien sur le boîtier de filtre à air. Retirer le tuyau d'admission.

- Enlever les clips de maintien sur le boîtier de filtre à air (cf. ill. 3).
- Retirer la partie avant du boîtier avec le filtre à air.



- Retirer vers le haut le boulon en caoutchouc dans la partie inférieure du boîtier de filtre à air (cf. ill. 4).



- Retirer de son support la partie arrière du boîtier en direction du moteur (cf. ill. 5) et l'éloigner autant que possible de la paroi intérieure afin d'accéder au couvercle du boîtier du projecteur.
- Défaire les ergots de blocage et retirer le couvercle du boîtier.



- Pousser l'archet de fusible pour le câble d'alimentation vers l'arrière (cf. ill. 6).





- Tourner le module d'allumage vers la gauche. La fiche de câble est automatiquement retirée du module (cf. ill. 7).
- Retirer le module d'allumage de la lampe au xénon.
- Presser le clip à ressort et le rabattre.
- Remplacer la lampe au xénon.



**Type d'éclairage : feux de position, feux clignotant et feux de route (côté conducteur/côté passager)**

- Dégager le projecteur comme décrit ci-dessus.
- Il est ensuite possible de remplacer la lampe correspondante.

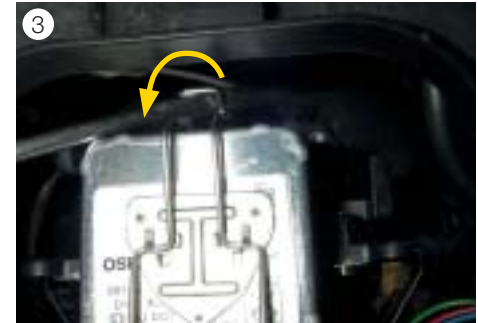
**Type d'éclairage : feux de croisement (côté conducteur)**

- Dévisser le boulon de fixation du réservoir d'huile de la servo-direction (cf. ill. 8).

- Enlever le réservoir de sa fixation.
- Enlever le couvercle du boîtier du projecteur et remplacer la lampe de la même manière que pour le côté passager.

Remonter les pièces démontées dans l'ordre inverse. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Régler les projecteurs au xénon à l'aide d'un outil de diagnostic (lecture du code erreur, réglage de base du correcteur de portée lumineuse etc.).

## BMW Série 3 (E91, E92) 330d avec projecteur xénon



### Type d'éclairage : feux de croisement et de route (côté conducteur/côté passager)

- Démontez entièrement la garniture intérieure du garde-boue (6 boulons avec ouverture de clé 8). Pour faciliter le démontage, soulevez le véhicule et dévissez la roue correspondante si nécessaire.
- Défaire le dispositif de verrouillage supérieur à la main et le dispositif de verrouillage inférieur du cache de protection à l'aide d'un tournevis et ôter le cache en le poussant vers l'arrière (cf. ill. 1).
- Enlever le connecteur du module d'allumage en la poussant vers le bas (cf. ill. 2).
- A l'aide d'un tournevis, retirez vers l'arrière l'agrafe de fixation du module d'allumage (cf. ill. 3).
- Retirez vers l'arrière le module d'allumage hors du réflecteur.
- Retirez vers l'arrière la lampe du feu de route avec le connecteur hors du réflecteur.



#### Type d'éclairage : feux de position

- Défaire le cache de protection à l'aide d'un tournevis et le retirer vers l'arrière (cf. ill. 4).



- Desserrer les deux boulons (Torx 20) et retirer complètement le petit réflecteur vers l'arrière (cf. ill. 5 et 6).



- Enlever le connecteur de la lampe. La lampe et le réflecteur forment une unité qui ne peut être remplacée que dans son ensemble. Actuellement, il est uniquement possible d'acheter cette pièce en version originale via BMW.



### Type d'éclairage : clignotant

- La lampe du feu clignotant peut être remplacée via un cache de protection dans le revêtement du garde-boue. Pour une meilleure accessibilité, soulever le véhicule.
- Tourner les fermetures à baïonnettes vers la gauche et les retirer (cf. ill. 7).
- Retirer le couvercle de l'aile.
- Tourner la douille de la lampe vers la gauche et la retirer du réflecteur avec la lampe (cf. ill. 8).

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des phares et corriger si nécessaire.

## BMW Série 5 (E60) avec phares au xénon



### Type d'éclairage : feux de croisement

- Retirer vers le haut la baguette en plastique située entre les projecteurs (cf. ill. 1). La baguette est bien fixée dans les crans. Vous pouvez de ce fait vous aider d'un tournevis pour l'enlever si besoin est.
- Dévisser les boulons Torx situés en-dessous.

### Remplacement de la lampe

Etant donné que pour ce véhicule les étapes de travail sont identiques pour les deux côtés, seul un côté sera décrit ici à titre d'exemple.



- Desserrer les boulons de fixation inférieurs du projecteur, mais ne les dévisser pas totalement (cf. ill. 2 et 3).



- Dévisser les boulons de fixation supérieurs (cf. ill. 4).
- Tirer légèrement le cache plastique entre les projecteurs vers l'avant et retirer le projecteur de la carrosserie «avec tact».



- Défaire les branchements électriques. Pour défaire le « grand » branchement électrique, pousser l'étrier à cran d'arrêt vers la gauche afin de déverrouiller le branchement électrique (cf. ill. 5).
- Démontér le grand cache de protection du boîtier du projecteur.



- Défaire l'archet de fusible sur le module d'allumage (cf. ill. 6).

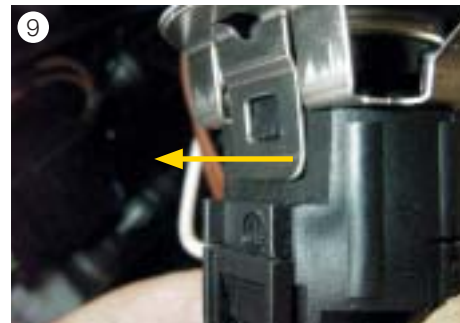


- Tourner ensuite le module d'allumage vers la gauche jusqu'à la butée et le retirer de la lampe au xénon. Lors du pivotement du module, la fiche de contact est automatiquement retirée du module d'allumage (cf. ill. 7).
- Enlever les agrafes de sécurité de la lampe au xénon et remplacer la lampe.



### Type d'éclairage : feux de route et de position

- Démontez le projecteur comme décrit ci-dessus.
- Démontez le cache de protection rond.
- Tourner le socle à poignée de la lampe vers la gauche et le retirer du projecteur avec la lampe (cf. ill. 8).



- A l'aide d'un tournevis, pousser la bride de fixation vers l'extérieur de telle sorte que celle-ci passe au-dessus de l'ergot de blocage (cf. ill. 9). Remplacer l'ampoule.

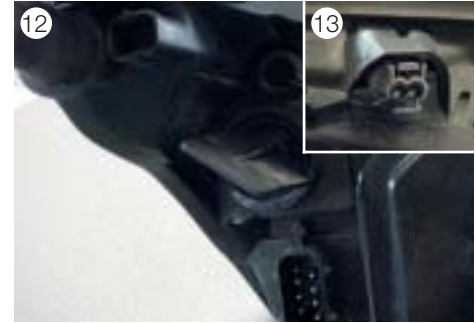


- Tourner le réflecteur du feu de position vers la gauche (cf. ill. 10).
- Pousser le réflecteur un peu vers l'arrière via la grande ouverture et le retirer ensuite vers le haut à partir de l'ouverture ronde (cf. ill. 11).



#### Type d'éclairage : Feu de gabarit latéral et clignotant

- Pour remplacer ces ampoules, il n'est pas nécessaire de démonter le projecteur.
- Tourner le socle à poignée de la lampe du clignotant vers la gauche jusqu'à la butée et le retirer (cf. ill. 12).
- Enlever le branchement électrique en haut sur le phare et le retirer avec la lampe (cf. ill. 13).



Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des phares et corriger si besoin est avec un outil de diagnostic (lecture du code erreur, réglage de base du correcteur de portée lumineuse etc.).



## BMW X3 (E83) 2.0L diesel



### Type d'éclairage : feu de croisement, de route et feu de position (côté passager)

- Dévisser le boulon (clé de 10) du réservoir de liquide de lavage (cf. ill. 1).
- Enlever le réservoir de liquide de lavage en le tirant vers le haut hors de son support et le déposer un peu plus loin en arrière.
- 2 caches de protection se situent sur le boîtier arrière du projecteur. Le cache extérieur pour les feux de croisement et le cache intérieur pour les feux de route et de position.

## Remplacement de la lampe

Le remplacement des lampes s'effectue comme décrit ci-dessous.  
Commencer tout d'abord par couper l'allumage.

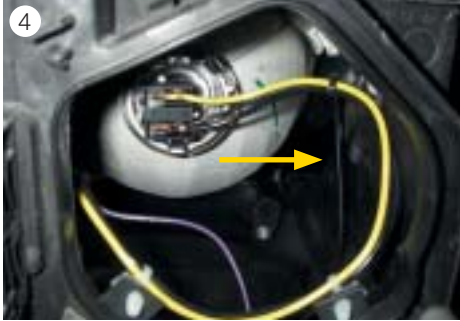


- A l'aide d'un tournevis, pousser l'ergot de blocage du couvercle correspondant vers le haut et enlever le couvercle vers l'arrière (cf. ill. 3).
- Ôter la lampe avec le connecteur en la tirant vers l'arrière (cf. ill. 4).
- Enlever la lampe du connecteur et la remplacer.



### Type d'éclairage : feu de croisement, de route et feu de position (côté conducteur)

- Le remplacement est identique sauf qu'il n'est pas nécessaire de démonter le réservoir de liquide de lavage.



### Type d'éclairage : clignotant

- Il faut ici aussi retirer le réservoir d'eau de lavage.
- Appuyer sur l'ergot de blocage du cache et retirer le cache vers l'arrière.
- Tourner le socle à baïonnette vers la gauche et le retirer du réflecteur.
- Remplacer la lampe.

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des phares et corriger si nécessaire.

**BMW Z4 (E85) 2,2L**  
**essence avec phares au xénon**



Type d'éclairage : Feu de croisement, de route et feu de position (côté conducteur / côté passager)

- Le remplacement se fait via un clapet au niveau de la partie intérieure du garde-boue (cf. ill. 1). Pour une meilleure accessibilité, soulever le véhicule et dévisser la roue si nécessaire.
- Tourner les fermetures à baïonnettes vers la gauche et les retirer (cf. ill. 2).
- Retirer le couvercle de l'aile.

- Tout d'abord, retirer la bride de fixation métallique de sa fixation en la poussant légèrement vers l'avant puis la rabattre vers le haut (cf. ill. 3).
- Rabattre le cache de protection en arrière et l'enlever des guidages.
- Tourner le module d'allumage vers la gauche. Le connecteur pour la tension d'alimentation est alors automatiquement retiré du module d'allumage (cf. ill. 4).

**Attention ! Lors du remontage ultérieur des différents éléments, veillez à le faire dans l'ordre correct. Refixer tout d'abord le module et enfoncer ensuite le connecteur dans le module. A ce sujet, se référer également à la fiche d'informations techniques « Remplacement du brûleur au xénon sur les ballasts de 4ème génération ».**



- Retirer le module d'allumage du brûleur au xénon. Dégager le clip à ressort et remplacer le brûleur.
- Tourner le socle à poignée de la lampe des feux route vers la gauche et le retirer du réflecteur avec la lampe.
- Pousser vers l'arrière en dehors du réflecteur le socle à poignée de la lampe du feu de position sous la lampe du feu de route.



#### Type d'éclairage : clignotant

- Enlever du réflecteur le socle à poignée de la lampe du clignotant en le tirant vers l'arrière. Celle-ci se situe à droite dans le phare (derrière le revêtement, cercle jaune, cf. ill. 5).

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des projecteurs et corriger si nécessaire.

## Citroën C1 Peugeot 107 tous moteurs

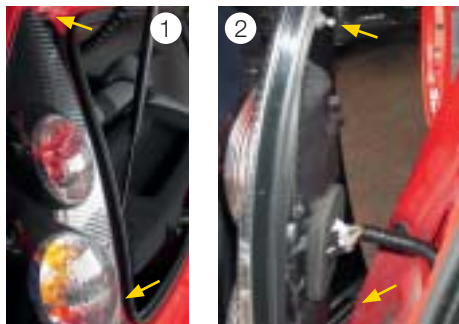


Type d'éclairage : feu de position, de stop, clignotant, anti-brouillard et de recul(feux arrière)

- Dévisser les boulons de fixation en haut et en bas au niveau du feu arrière (clé de 10, cf. ill. 1).

### Remplacement de la lampe

Le remplacement des lampes s'effectue comme décrit ci-dessous.  
Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



- Le feu est fixé à la carrosserie en deux points différents avec des éléments à tête sphérique (cf. ill. 2).

- **Attention ! Ne pas utiliser dans ce cas de tournevis.**  
**Si la surface d'appui ou de pression est trop faible, les pièces risquent de s'enlever du feu.**



- Enfoncer une cale en caoutchouc avec précaution entre la carrosserie et le feu jusqu'à ce que les éléments à tête sphérique se détachent des supports (cf. ill. 3).



- Déverrouiller la fiche de contact et la retirer.
- Déverrouiller le mécanisme de blocage du cache de protection et enlever le cache du feu (cf. ill. 4).
- Remplacer la lampe correspondante dans le support de lampe.

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage.

## Ford Fiesta 1.4i

(année modèle à partir de 11.01)



### Remplacement de la lampe

Pour remplacer les lampes sur le véhicule mentionné ci-dessus, veuillez procéder comme suit. Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



#### Type d'éclairage : feux de croisement et de route (côté conducteur)

- Retirer le cache en caoutchouc du boîtier du projecteur (cf. ill. 1).

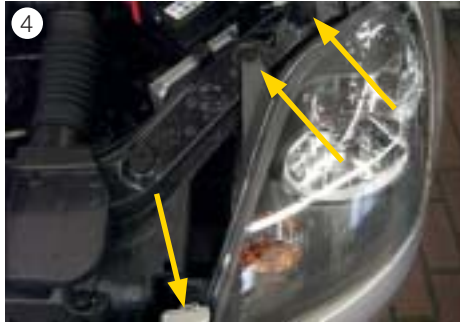


- Défaire le clip à ressort et remplacer l'ampoule H4 (cf. ill. 2).



#### Type d'éclairage : feu de position et clignotant (côté conducteur / côté passager)

- Desserrer la fixation de la calandre de radiateur (il y a des crans à droite et à gauche) puis la retirer vers le haut (cf. ill. 3).



- Dévisser les boulons de fixation (Torx 30) du phare (cf. ill. 4).



- Il faut maintenant pousser le projecteur en avant pour pouvoir le détacher d'un guidage supplémentaire. Ce dernier se situe en bas au niveau du projecteur (côté aile) (cf. ill. 5).



- Tirer le panneau frontal légèrement en avant et enlever le projecteur de la carrosserie (cf. ill. 6).





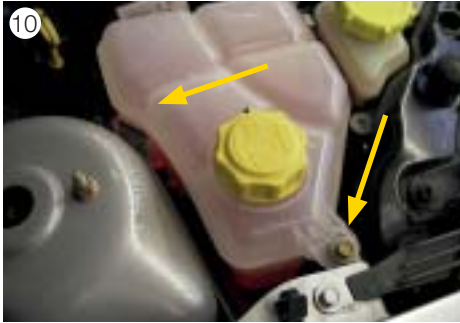
- Défaire le branchement électrique et enlever la fiche du projecteur (cf. ill. 7).



- Enlever le cache en caoutchouc du feu de position, retirer du réflecteur la douille avec la lampe et remplacer la lampe (cf. ill. 8).



- Tourner le socle à poignée de la lampe du feu clignotant vers la gauche jusqu'à la butée et le retirer du projecteur avec la lampe (cf. ill. 9).



**Type d'éclairage : feux de croisement et de route (côté passager)**

- Dévisser la vis de fixation du vase d'expansion du liquide de refroidissement et retirer le réservoir vers le haut hors du guidage (cf. ill. 10). Mettre le réservoir de côté.
- Remplacer la lampe de la même manière que sur le côté conducteur.

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre inverse. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des projecteurs et corriger si nécessaire.

## Ford Focus II 1.6i

(année modèle à partir de 11.04)



### Type d'éclairage : feu de croisement, de route et feu de position

- Dévisser le boulon de fixation (Torx 30) du phare (cf. ill. 1).

### Remplacement de la lampe

Etant donné que pour ce véhicule les étapes de travail sont identiques pour les deux côtés, seul un côté sera décrit ici à titre d'exemple.



- Placer une main derrière le phare. Pousser maintenant le projecteur en avant et le retirer de la carrosserie. (cf. ill. 2).



- Enlever le branchement électrique du projecteur. A l'aide d'un tournevis, défaire le dispositif de verrouillage et retirer ensuite la fiche centrale (cf. ill. 3).



- Appuyer sur les ergots de blocage du couvercle du projecteur pour les enlever des fixations et retirer le couvercle (cf. ill. 4).



- Il est possible maintenant de remplacer la lampe correspondante (cf. ill. 5).



#### Type d'éclairage : clignotant

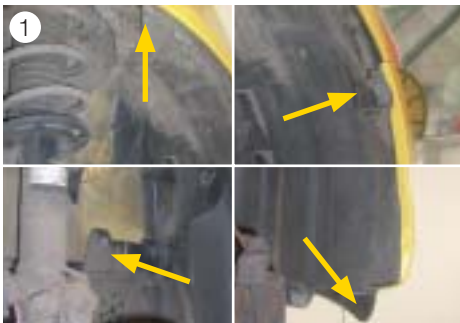
- Démontez le projecteur comme décrit ci-dessus.
- Tournez le socle de la lampe vers la gauche jusqu'à la butée et le retirez ensuite du projecteur avec la lampe (cf. ill. 6).



Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre inverse. Lors de l'introduction du projecteur, veillez à ce que les deux supports inférieurs du projecteur (cf. ill. 7) soient bien réenclenchés au niveau de la carrosserie.

Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des projecteurs et corriger si nécessaire.

## Honda Jazz tous moteurs



### Type d'éclairage : feux de croisement et de route (côté conducteur/côté passager)

- Démontez le revêtement intérieur avant de l'aile (rivets à expansion, cf. ill. 1). Pour faciliter le démontage, soulevez le véhicule et dévissez la roue si nécessaire.
- Retirez le connecteur de la lampe H4 (cf. ill. 2).

### Remplacement de la lampe

Le remplacement des lampes s'effectue comme décrit ci-dessous. Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



- Retirez ensuite le joint d'étanchéité circulaire du boîtier du phare (cf. ill. 2).
- Défaitez le clip à ressort et enlevez la lampe du réflecteur (cf. ill. 3).



### Type d'éclairage : feux de position

- Démontez le revêtement intérieur avant de l'aile (rivets à expansion, cf. ill. 1). Pour faciliter le démontage, soulevez le véhicule et dévissez la roue si nécessaire.
- Tournez la douille de la lampe (le connecteur peut rester bloqué) vers la gauche et la retirez du réflecteur (cf. ill. 4).



#### Type d'éclairage : clignotant

- Le remplacement du feu clignotant n'est pas compliqué et s'effectue à partir du capot-moteur ouvert.

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des projecteurs et corriger si nécessaire.

## Mercedes Benz Classe A (W168) tous moteurs



### Type d'éclairage : feux de croisement et de route (côté conducteur/côté passager)

- Le remplacement se fait via un clapet au niveau de la partie intérieure de l'aile. Soulever la voiture pour une meilleure accessibilité.
- Tourner les fermetures à baïonnettes vers la gauche et les retirer (cf. ill. 1).
- Retirer le couvercle de l'aile.
- Défaire le verrouillage du cache de protection. Pour ce faire, appuyer sur le levier vers la droite (cf. ill. 2).
- Enlever le cache des guidages (cf. ill. 3).
- Retirer le branchement électrique et le clip à ressort de la lampe et remplacer celle-ci (cf. ill. 4).





#### Type d'éclairage : clignotant et feu de position

- Le remplacement du clignotant et du feu de position n'est pas compliqué et s'effectue à partir du capot-moteur.

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des projecteurs et corriger si nécessaire.

## Opel Signum / Vectra V6 CDTI avec phares au xénon

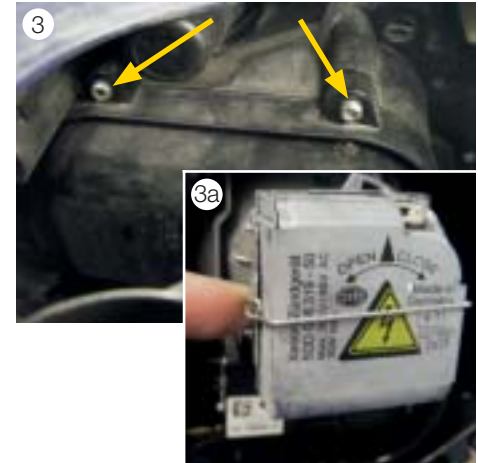


### Type d'éclairage : feux de croisement (côté conducteur)

- Ouvrir le couvercle de la batterie et de la boîte à fusibles et le retirer (cf. ill. 1).
- Défaire le clip de fixation de la goulotte de remplissage et retirer vers le haut la goulotte de remplissage du réservoir à eau de lavage (cf. ill. 2). Pour ce faire, tourner légèrement la goulotte dans un sens puis dans l'autre.

### Remplacement de la lampe

Afin de remplacer la lampe sur le véhicule mentionné ci-dessus, veuillez procéder comme suit. Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



- Dévisser les boulons de fixation du couvercle du boîtier du phare (Torx 20). Puis rabattre le couvercle autant que possible vers l'arrière et le retirer ensuite vers le haut hors des fixations (cf. ill. 3).

- Tirer la bride de sécurité vers l'avant (cf. ill. 3a).



- Tourner le module d'allumage vers la gauche jusqu'à la butée. Le câble pour la tension d'alimentation est alors automatiquement retiré du module d'allumage (cf. ill. 4).
- Retirer le module d'allumage de la lampe au xénon.
- Défaire le clip à ressort et remplacer la lampe au xénon.



**Type d'éclairage : feu de position  
(côté conducteur)**

- Tourner le socle à poignée vers la gauche et le retirer ensuite du réflecteur avec la lampe (cf. ill. 5, 1).

**Type d'éclairage : feu de route et  
feu de virage statique (côté conducteur)**

- Dévisser les boulons de fixation du couvercle du boîtier du projecteur (Torx 20) (cf. ill. 5, 2) et retirer le couvercle.



- Retirer le connecteur de la lampe H11 (branchement électrique gauche, cf. ill. 6), appuyer sur les étriers à ressort et remplacer la lampe.
- Ôter le connecteur de la lampe H11 (branchement électrique droite, cf. ill. 6), tourner le socle de la lampe vers le haut et l'enlever du réflecteur avec la lampe.



### Type d'éclairage : clignotant (côté conducteur)

- La lampe du clignotant est ce que l'on appelle une « lampe Longlife » et tient en règle générale pendant toute la durée de vie de la voiture. Il n'est pas non plus possible de la remplacer.

### Type d'éclairage : clignotant (côté passager)

- Dévisser les boulons de fixation de l'appareil de commande du moteur sur le boîtier de filtre à air (cf. ill. 7).



- Ouvrir et desserrer les agrafes de fixation du faisceau électrique (cf. ill. 8). Tourner l'appareil de commande de 180° et le poser sur le moteur.



- Retirer le branchement électrique du débitmètre d'air, défaire le collier de serrage extérieur et retirer le tuyau d'air d'aspiration (cf. ill. 9).



- Retirer également le tuyau d'air situé en-dessous (cf. ill. 10).



- Retirer le boîtier de filtre à air (en biais vers le haut à droite) de son emplacement (cf. ill. 11). Pour ce faire, retirer également le tuyau de la ventilation de carter-moteur (cf. ill. 12).



- Toutes les lampes peuvent maintenant être remplacées de la même manière que du côté conducteur.

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des projecteurs et corriger si besoin est avec un outil de diagnostic (lecture du code erreur, réglage de base du correcteur de portée lumineuse etc.).

## Opel Zafira II 1.6i

(année modèle à partir de 07.05)



### Type d'éclairage : feux de croisement

- Démontez le clapet de service dans le passage de roue (cf. ill. 1).

### Remplacement de la lampe

Etant donné que pour ce véhicule les étapes de travail sont identiques pour les deux côtés, seul un côté sera décrit ici à titre d'exemple.



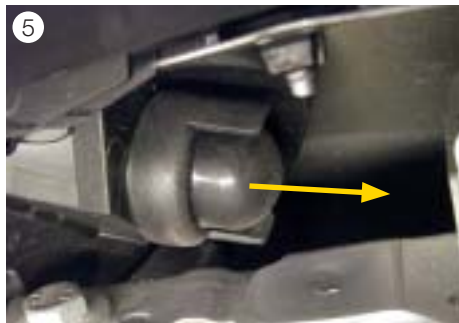
- Enlever le branchement électrique du projecteur. Puis pousser l'archet de fusible vers la gauche et retirer ensuite le connecteur central (cf. ill. 2).



- Retirer le bouchon en caoutchouc du boîtier arrière du projecteur.
- Tourner la douille de la lampe vers la gauche et retirer l'ampoule du réflecteur (cf. ill. 3).



- A l'aide d'un petit tournevis, courber la bride de fixation autant que possible afin qu'elle puisse être poussée au-dessus de l'ergot de blocage (cf. ill. 4).
- Remplacer la lampe.



#### Type d'éclairage : clignotant

- Retirer le cache en caoutchouc (cf. ill. 5).



- Tourner la douille de la lampe vers la gauche et la retirer du projecteur avec la lampe (cf. ill. 6). La douille étant bien serrée, il est possible d'utiliser une pince plate pour vous aider.



### Type d'éclairage : feux de route et de position

- Retirer le cache en caoutchouc et remplacer la lampe correspondante (cf. ill. 7).

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre inverse. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des phares et corriger si nécessaire.



## Renault Espace IV tous moteurs

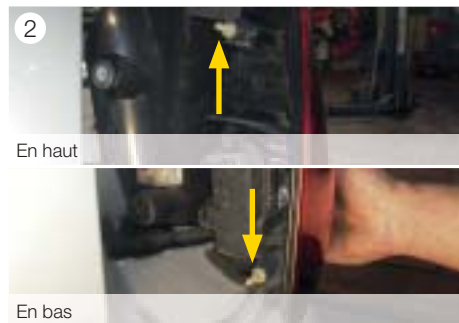


Type d'éclairage : feu de position, de stop, clignotant, anti-brouillard et de recul (feu arrière)

- Dévisser les boulons de fixation du feu arrière (cf. ill. 1).

### Remplacement de la lampe

Le remplacement des lampes s'effectue comme décrit ci-dessous.  
Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



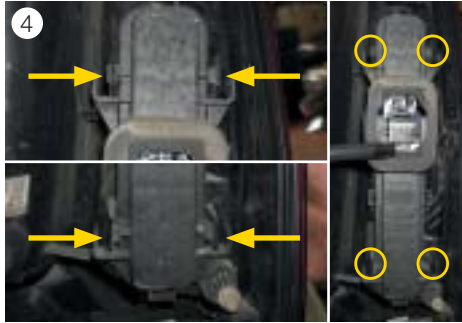
- Le feu est fixé à la carrosserie en deux points différents avec des éléments à tête sphérique (cf. ill. 2).



- Enfoncer une cale en caoutchouc avec précaution entre la carrosserie et le feu jusqu'à ce que les éléments à tête sphérique se détachent des supports (cf. ill. 3).

**Attention ! Ne pas utiliser dans ce cas de tournevis.**

**Si la surface d'appui ou de pression est trop faible, les pièces risquent de s'enlever du feu.**



- Déverrouiller les quatre mécanismes de blocage de manière à pouvoir enlever le porte-lampe hors du feu (cf. ill. 4).



- Remplacer la lampe correspondante dans le porte-lampe (cf. ill. 5, pivoté à 90°).

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage.

**Renault Laguna (K74) 2.2 dci avec phares  
au xénon (année modèle à partir de 5.05)**



### Type d'éclairage : feux de croisement (côté passager)

- Tourner le clip de fixation de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirer la protection. Pour ce faire, soulever légèrement le couvercle et le pousser vers le compartiment moteur (cf. ill. 1).

## Remplacement de la lampe

Afin de remplacer la lampe sur le véhicule mentionné ci-dessus, veuillez procéder comme suit. Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



- Ôter du support le réservoir d'huile de la servo-direction en le tirant vers le haut et le mettre de côté (cf. ill. 2).
- Retirer le cache de protection du boîtier du projecteur.



- Tourner le module d'allumage vers la gauche jusqu'à la butée et le retirer de la lampe au xénon (cf. ill. 3).
- Défaire le clip à ressort et remplacer la lampe.



**Type d'éclairage : clignotant**  
(côté passager)

- Tirer vers le haut la goulotte de remplissage du réservoir du système lave-glace. Pour ce faire, faire bouger légèrement la goulotte dans un sens puis dans l'autre (cf. ill. 4).
- Tourner vers la gauche la douille du clignotant au niveau de la poignée et la retirer avec la lampe (cf. ill. 5).



**Type d'éclairage : feu de route et de position** (côté passager)

- Retirer le cache en caoutchouc de la lampe du feu de route du boîtier du phare.
- Il est maintenant possible de remplacer les lampes « avec tact ».



**Type d'éclairage : feux de croisement**  
(côté passager)

- Dévisser les vis du conduit d'admission (Torx 20) (cf. ill. 6).



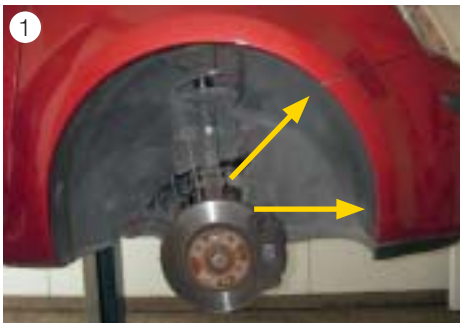
- Le conduit d'admission comporte deux pièces qu'il est possible de séparer. Appuyer légèrement sur l'ergot de blocage (cf. ill. 7) avec un tournevis.



- Retirer en même temps la partie avant du conduit d'admission vers l'avant et l'enlever du compartiment moteur en la tirant vers le haut (cf. ill. 8).
- Il est maintenant possible de démonter les lampes de la même manière que pour le côté passager.

Remonter les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des projecteurs et corriger si besoin est avec un outil de diagnostic (lecture du code erreur, réglage de base du correcteur de portée lumineuse etc.).

## Renault Modus tous moteurs



### Type d'éclairage : feux de croisement et de route (côté conducteur/côté passager)

- Démontez les boulons avant de la garniture intérieure de l'aile (boulons Torx 20, cf. ill. 1). Pour faciliter le démontage, soulevez le véhicule et dévissez la roue si nécessaire.

### Remplacement de la lampe

Le remplacement des lampes s'effectue comme décrit ci-dessous. Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



- Démontez le dessous de caisse (clé de 10, cf. ill. 2).

- Pour le démontage de la jupe avant, démontez les vis de fixation supérieures (4 vis) (cf. ill. 3).



- Dévisser les boulons de fixation (clé de 10) aux extrémités de la jupe avant (cf. ill. 4).



- Retirer la jupe avant vers l'avant (cf. ill. 5).



- Démonter les boulons de fixation (3 unités, clé de 10) du projecteur (cf. ill. 6) et pousser celui-ci un peu vers l'avant hors de la carrosserie. Il est possible, en option, d'enlever également les branchements électriques afin de pouvoir retirer le projecteur dans son intégralité.



- Tourner le cache de protection correspondant vers la gauche et l'enlever.
- Pour les feux de route (réflecteur supérieur), défaire le clip à ressort et remplacer la lampe (cf. ill. 7).
- Pour les feux de croisement, enlever du réflecteur la lampe avec le connecteur en la poussant vers l'arrière (cf. ill. 8).



#### Type d'éclairage : feu de position

- Pour le démontage de la jupe avant, démonter les vis de fixation supérieures (4 vis) (cf. ill. 3).
- Pousser avec précaution la jupe avant autant que possible vers l'avant jusqu'à ce que la douille de la lampe soit visible et que vous puissiez l'atteindre avec votre main (cf. ill. 9).
- Tourner la douille de la lampe vers la gauche et la retirer du réflecteur avec la lampe.



#### Type d'éclairage : clignotant

- Le remplacement du feu clignotant n'est pas compliqué et se fait à partir du capot-moteur ouvert.

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des projecteurs et corriger si nécessaire.



## VW Beetle 1.9 TDI



### Remplacement de la lampe

Etant donné que pour ce véhicule les étapes de travail sont identiques pour les deux côtés, seul un côté sera décrit ici à titre d'exemple. Couper tout d'abord le contact.

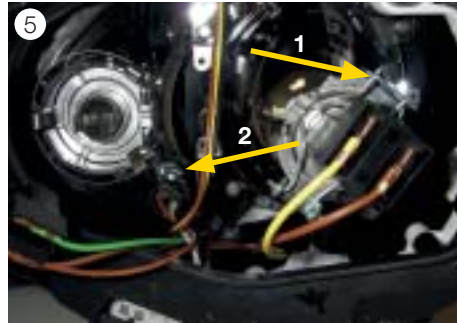


### Type d'éclairage : feu de croisement

- Déverrouiller le boîtier du projecteur. Pour ce faire, tourner le levier légèrement vers la gauche à l'aide d'une douille six pans (clé de 5) jusqu'à ce que vous entendiez un « clac ». Le levier se situe au niveau du bord inférieur du projecteur (cf. ill. 1 et 2).
- Pousser la bride de la plaque d'arrêt vers le bas (cf. ill. 3) tout en poussant le projecteur vers l'avant en-dehors de la carrosserie avec la plus grande précaution.



- Lorsque le projecteur est démonté, la plaque d'arrêt est facilement reconnaissable (cf. ill. 4). Côté conducteur, un long tournevis ou autre outil semblable est nécessaire pour atteindre le levier.
- Pousser la bride de sécurité du cache de protection vers le haut et enlever le couvercle du boîtier arrière du projecteur.
- Enlever le connecteur de la lampe.



- Défaire le clip à ressort et remplacer la lampe (cf. ill. 5, point 1).

#### Type d'éclairage : feux de route

- Démontez le projecteur comme décrit ci-dessus et enlever le cache de protection.
- Pousser légèrement les supports à l'aide d'un tournevis et remplacer la lampe (cf. ill. 6).



#### Type d'éclairage : feux de position

- Démontez le projecteur comme décrit ci-dessus et enlever le cache de protection.
- Retirer du réflecteur le socle de l'ampoule avec la lampe et remplacer la lampe (cf. ill. 5, point 2).



### Type d'éclairage : clignotant

- A l'aide d'un tournevis, faire sortir le boîtier du feu clignotant en dehors du pare-chocs en le poussant vers l'avant (cf. ill. 7).

- Tourner la douille de la lampe avec le connecteur vers la gauche jusqu'à la butée et la retirer du boîtier du projecteur (cf. ill. 8).
- Retirer le connecteur de la lampe et remplacer cette dernière.

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre inverse. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des phares et corriger si nécessaire.

## VW Passat (B5) 1.9 TDI

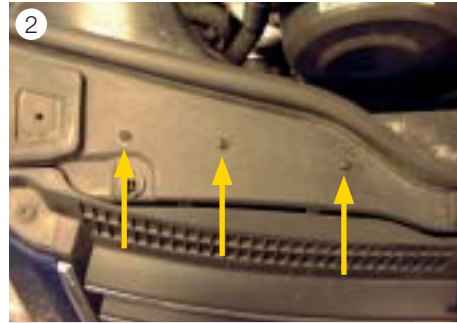


Type d'éclairage : feu de croisement, de route, de position et clignotant (côté conducteur)

- Défaire le couvercle du réservoir du liquide de frein et la retirer (cf. ill. 1).
- Retirer le cache de protection de la lampe correspondante du boîtier arrière du phare.

### Remplacement de la lampe

Afin de remplacer la lampe sur le véhicule mentionné ci-dessus, veuillez procéder comme suit. Commencer tout d'abord par couper l'allumage.



Type d'éclairage : feu de croisement, de route, de position et clignotant (côté passager)

- Dévisser les boulons de fixation du conduit d'admission (cf. ill. 2).



- Démonter les caches des vis de fixation, dévisser les vis (cf. ill. 3) et retirer la protection plastique.



- Enlever le conduit d'air du boîtier de filtre à air vers le haut (cf. ill. 4).



- Dévisser le boulon de fixation du boîtier de filtre à air (cf. ill. 5).



- Afin d'avoir un accès plus facile au cache du boîtier du projecteur, pousser le boîtier de filtre à air de 5 cm env. vers le compartiment moteur et le bloquer dans cette position (cf. ill. 6).
- Remplacer la lampe correspondante, de la même manière que sur le côté conducteur.

Remonter les pièces démontées dans l'ordre logique. Vérifier si l'installation fonctionne correctement. Vérifier les projecteurs et corriger si besoin est.

## VW Polo (9N) 1.4 TDI



### Type d'éclairage : feux de croisement (côté conducteur)

- Pour avoir plus de place pour le montage, défaire des pattes de fixation le couvercle de la batterie ainsi que le porte-fusible situé en-dessous et les pousser légèrement vers la gauche (cf. ill. 1).

## Remplacement de la lampe

Afin de remplacer la lampe sur le véhicule mentionné ci-dessus, veuillez procéder comme suit. Commencer tout d'abord par couper l'allumage.

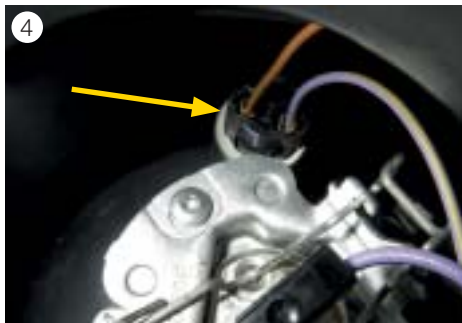


- Retirer le cache de protection (feux de croisement) du boîtier du projecteur.
- Retirer le branchement électrique de la lampe et tourner l'anneau de fixation vers la gauche (cf. ill. 2).
- Retirer la lampe du réflecteur et la remplacer.



### Type d'éclairage : clignotant (côté conducteur)

- Tourner le cache de protection vers la gauche et l'enlever (cf. ill. 3).
- Tourner la douille de la lampe du feu clignotant vers la gauche au niveau de la poignée et retirer la douille avec la lampe. Remplacer cette dernière.



#### Type d'éclairage : feu de route et de position (côté conducteur)

- Afin d'accéder à ces deux lampes, veuillez tout d'abord démonter la batterie. Noter auparavant le code radio.
- Retirer le cache de protection (feu de route et de position) du boîtier du projecteur.
- Défaire le clip à ressort et le branchement électrique de la lampe du feu de route et remplacer la lampe.



- Retirer la douille de la lampe du feu de position hors du réflecteur au niveau de la fiche de connexion (cf. ill. 4).

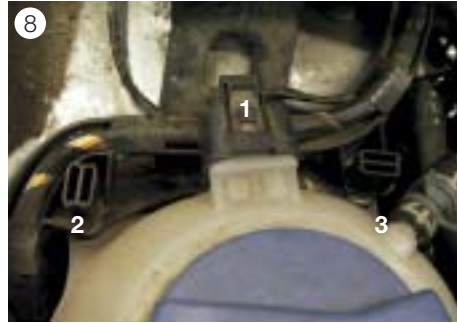


#### Type d'éclairage : feux de croisement (côté passager)

- Dévisser la vis de fixation (Torx 40) du filtre à carburant (cf. ill. 5).
- Courber légèrement le filtre à carburant vers le côté avec précaution. Attention ! Pour les véhicules avec une climatisation, faire attention à la conduite du réfrigérant (cf. ill. 6).



- Pour ceux qui ont des mains fines , le cache de protection est maintenant devenu accessible (cf. ill. 7). Pour avoir plus de place, le vase d'expansion du liquide de refroidissement doit être démonté.



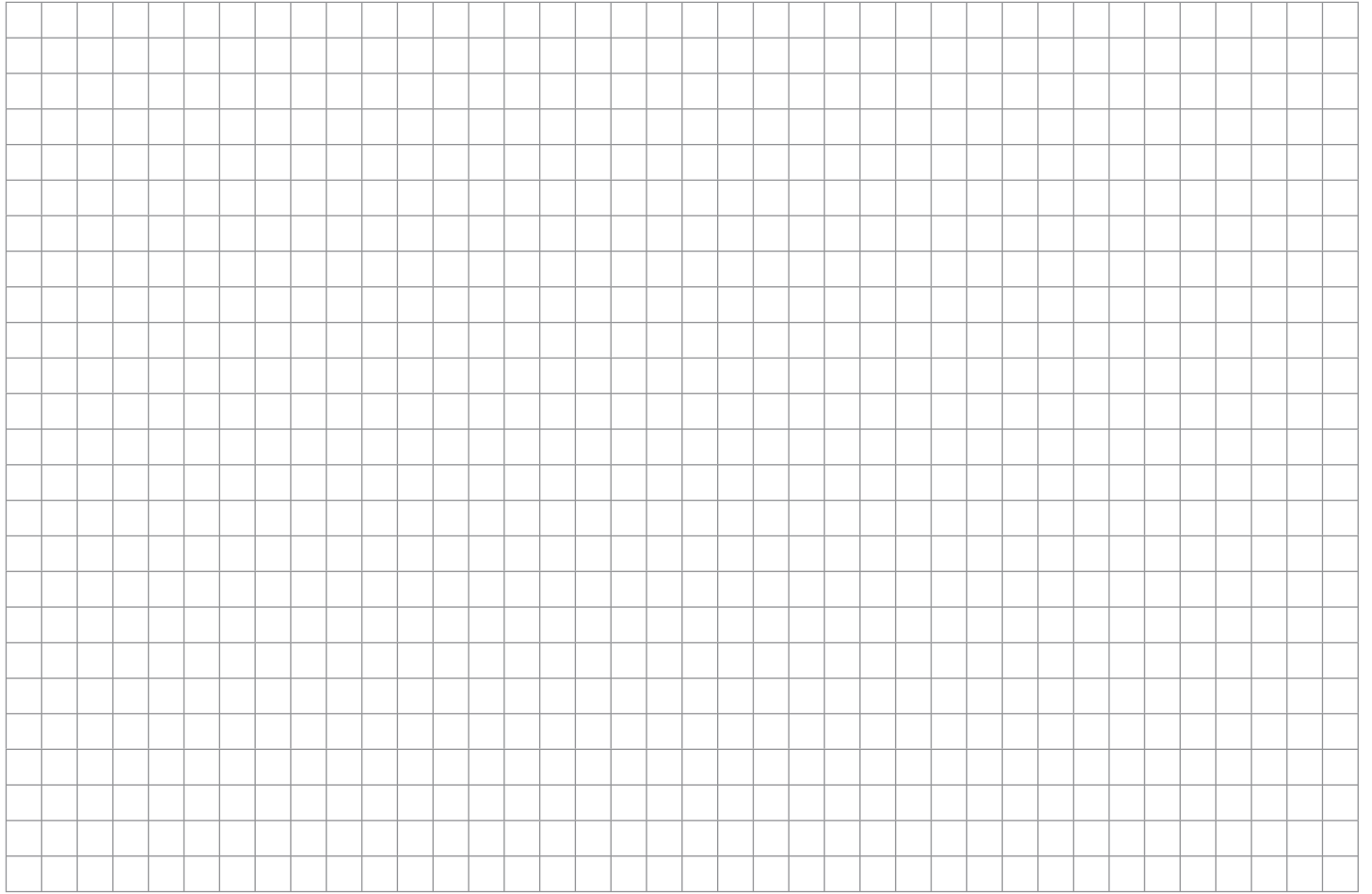
- Défaire le branchement électrique (cf. ill. 8, 1) et ôter la jonction de câbles des goujons filetés en la tirant vers le haut (2 et 3).
- Démontez les écrous de fixation du vase d'expansion et mettez celui-ci de côté sans défaire les tuyaux.

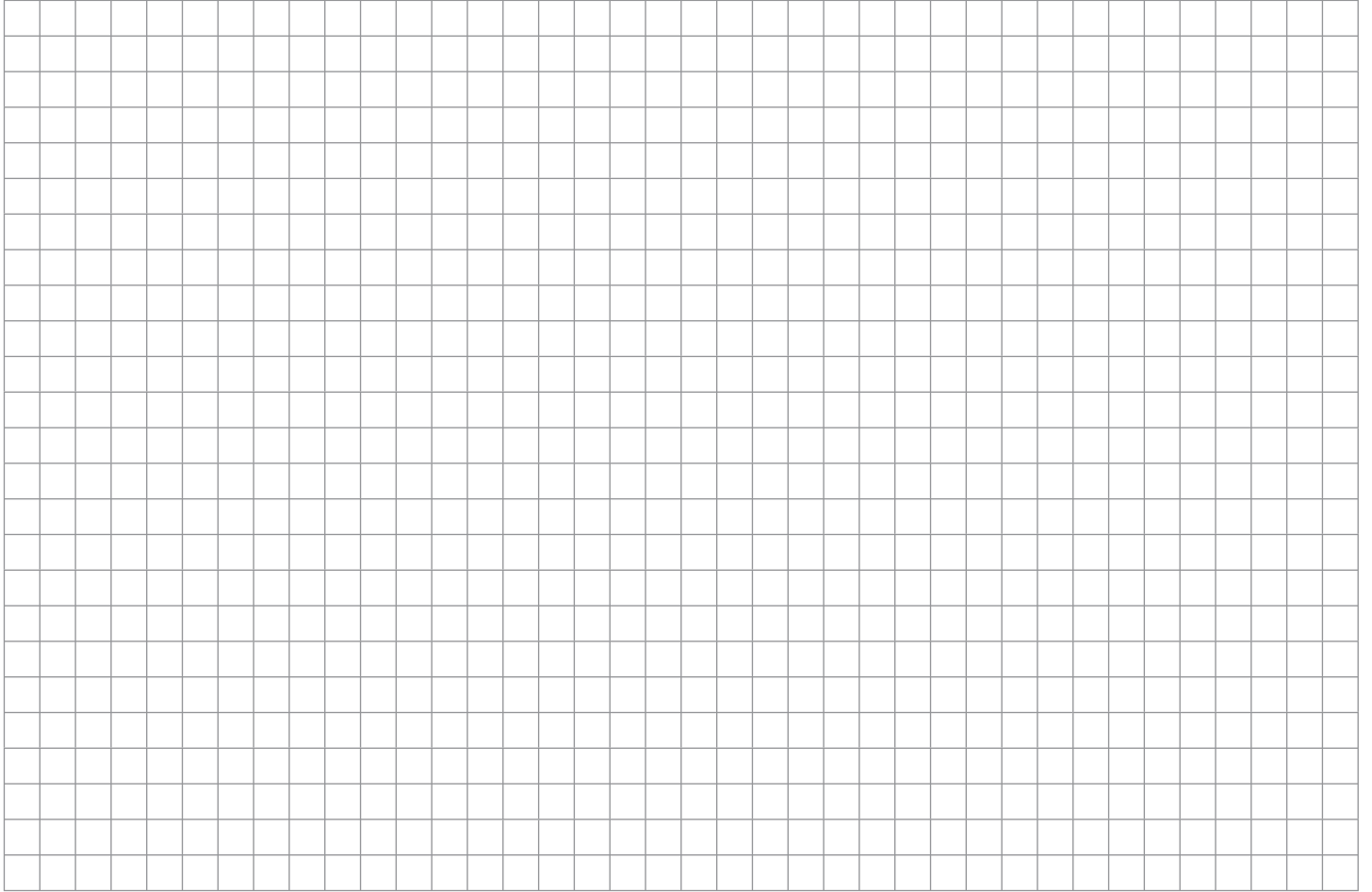
### Type d'éclairage : feu de route, de position et clignotant

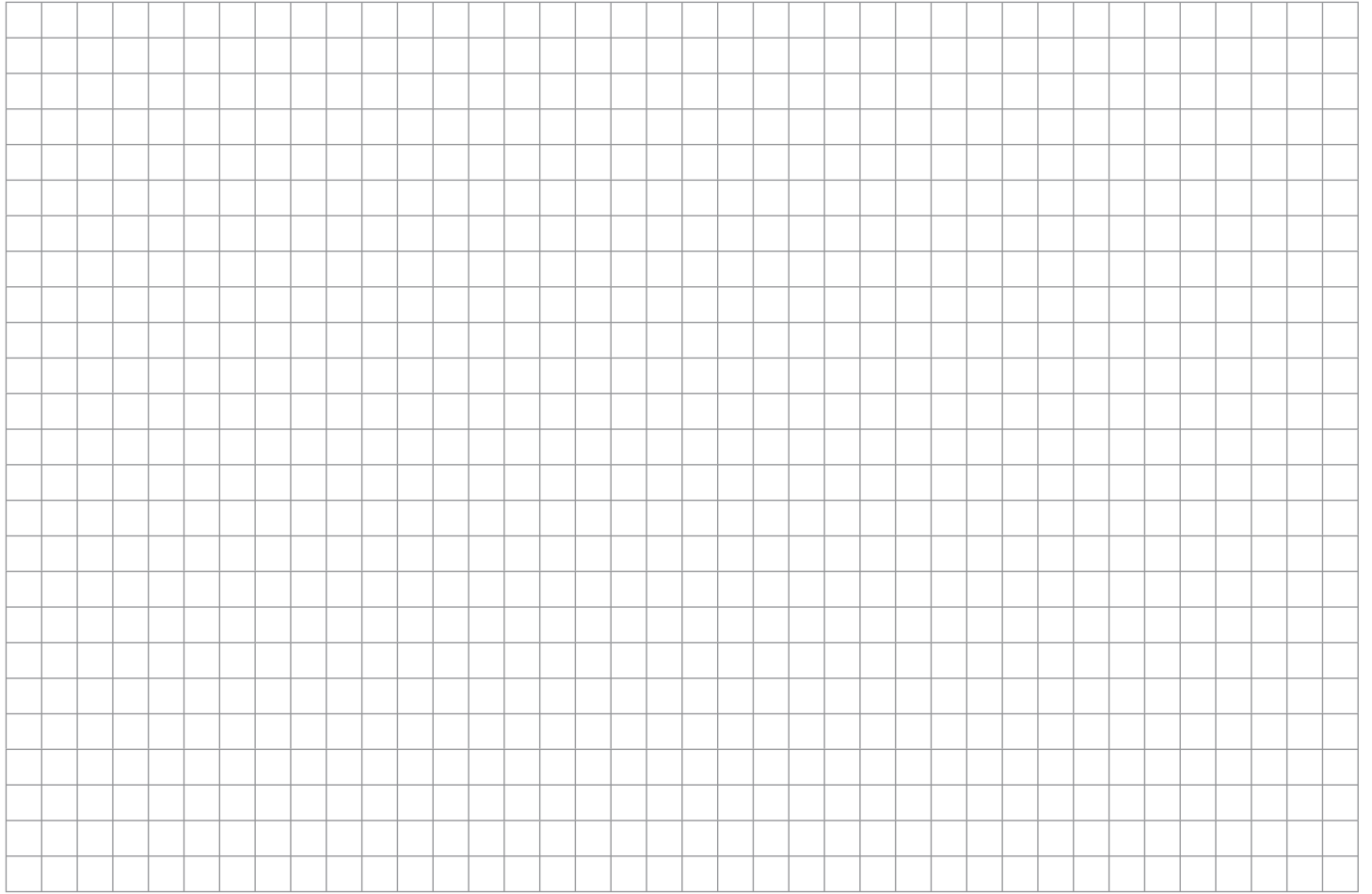
Procéder au remplacement tel que décrit pour le côté conducteur (sans démonter la batterie).

Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre logique. Contrôler le fonctionnement du dispositif d'éclairage. Contrôler le réglage des phares et corriger si nécessaire.









**Hella S.A.S.**

B.P. 7

93151 Le Blanc Mesnil Cedex

Téléphone: 0149395959

Télécopie: 0148674052

E-Mail: [infofrance@hella.com](mailto:infofrance@hella.com)

Internet: [www.hella.fr](http://www.hella.fr)



***Des innovations pour  
l'automobile de demain***