

# INEOS Grenadier

Guide de poche  
(en français)



# Familiale ou utilitaire – Vue latérale

Le break et l'utilitaire peuvent avoir des fenêtres latérales ou des panneaux métalliques en troisième rang.



**Familiale**



**Utilitaire, deux places**



**Utilitaire, cinq places**

|            | Fenêtres vitrées       | Panneaux métalliques   |
|------------|------------------------|------------------------|
| Familiale  | De série               | Option sans supplément |
| Utilitaire | Option sans supplément | De série               |

# Familiale ou utilitaire – Sièges Arrière



**Familiale**

La banquette arrière est avancée de 70 mm et légèrement plus verticale dans le break Utilitaire afin de répondre aux exigences de l'espace de chargement N1. La variante 2 places peut également transporter une Euro palette.

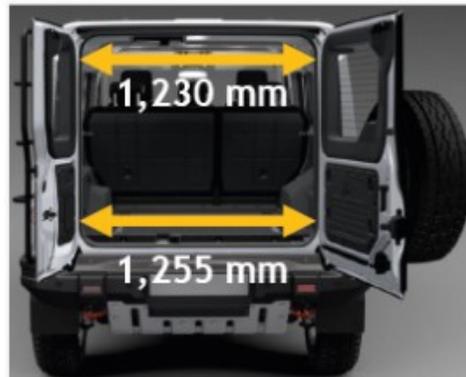
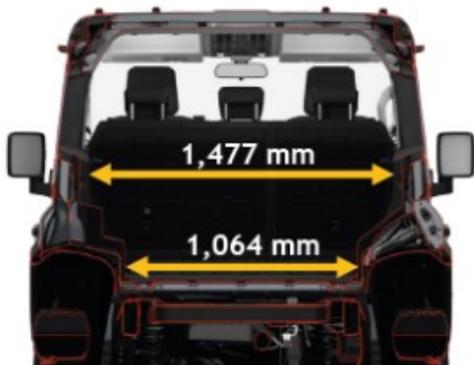


**Utilitaire, deux places**



**Utilitaire, cinq places**

# Familiale ou utilitaire – Espace de chargement



# CARACTERISTIQUES CONCURRENTIELLES

420 Kg / 150 Kg de charge  
statique / dynamique sur  
le toit

3.5 T de capacité  
de remorquage

**FAMILIALE – M1**

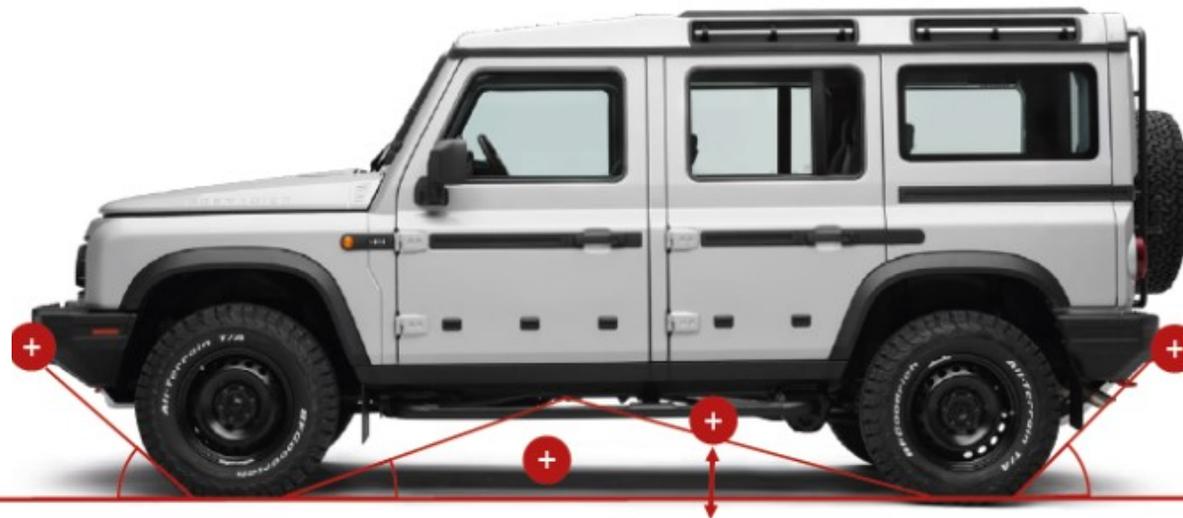
28.2 ° d'angle de  
rupture

Trois différentiels  
verrouillables

# Garde au sol et angles d'attaque

## Angle d'attaque

35.5° (MM1) / 35.7° (MM3)\*  
l'angle d'inclinaison le plus élevé que le Grenadier peut aborder sans heurter le pare-chocs avant ou causer des dommages sous le carénage. L'angle d'approche de référence est celui d'un véhicule de spécification européenne.



## Angle de sortie

L'angle d'inclinaison le plus prononcé que le Grenadier peut quitter sans heurter le pare-chocs arrière ou causer des dommages sous le carénage.

**\*MM1 = Masse de mesure 1 (poids à vide sans les occupants et bagages)**  
**MM3 = Masse de mesure 3 (poids brut du véhicule)**

**Angle de rupture**  
28.2° (MM1) / 23.2° (MM3)\*

Mesure de la capacité d'un véhicule à franchir une arête vive sans toucher sa partie inférieure.

**Garde au sol**  
264 mm (MM1) / 202 mm (MM3)\*

La distance minimale entre le bas de la carrosserie du véhicule et le sol.

# Garde au sol



- La garde au sol est la mesure entre la partie la plus basse du véhicule et le sol.
- Plus la garde au sol est grande, plus l'aptitude au tout-terrain est grande, car le véhicule peut franchir des obstacles plus importants.
- La garde au sol du Grenadier est de 264 mm, mesurée à partir de la plaque de protection du réservoir.
- La garde au sol est affectée par la charge utile, plus le poids est élevé, plus le véhicule est bas.

# Capacité de passage à gué

La capacité de passage à gué est la hauteur d'eau qu'un véhicule peut traverser en toute sécurité sans endommager les équipements. La plupart des véhicules sont traditionnellement pénalisés par la hauteur de l'entrée d'air et l'électronique qui n'est pas suffisamment étanche. La capacité de passage à gué du Grenadier est fixée à 800 mm, ce qui est défini par la hauteur de l'entrée d'air et l'étanchéité des composants électriques dans le compartiment moteur.



# Prise d'air surélevée

- Les prises d'air surélevées sont souvent qualifiées à tort de "snorkels".
- La prise d'air surélevée du Grenadier n'améliore pas la profondeur de passage à gué car les joints ne sont pas étanches.

Environnement pour lequel la prise d'air surélevée est adaptée :

- Poussière
- Chaleur extrême

Dans ces environnements, la hauteur supplémentaire fournie par la prise d'air surélevée permet d'accéder à un air propre et frais. Cela favorise les performances du moteur. Dans les environnements extrêmement sollicités, un pré-nettoyeur cyclonique peut être spécifié. Cela permet de réduire encore l'entrée de poussière.

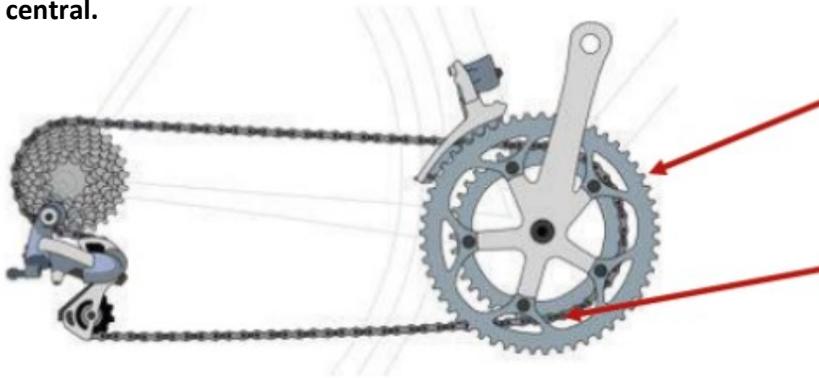


**Prise d'air surélevée montée sur le pilier A**

# Boite de transfert à deux vitesses

Qu'est ce qu'une boite de transfert ?

- Les boîtes de transfert sont installées sur les véhicules à quatre roues motrices afin de distribuer la puissance aux essieux avant et arrière, ce qui garantit que les quatre roues peuvent être entraînées.
- Le Grenadier a une boîte de transfert à deux vitesses (haute et basse), la gamme basse a un rapport de 2,5:1 (la sortie tourne une fois pour chaque 2,5 tours d'entrée).
- Il existe quatre options : gamme haute, gamme basse, gamme haute avec blocage du différentiel central, gamme basse avec blocage du différentiel central.



## Comment utiliser une boite de transfert à deux vitesses ?

### Gamme basse

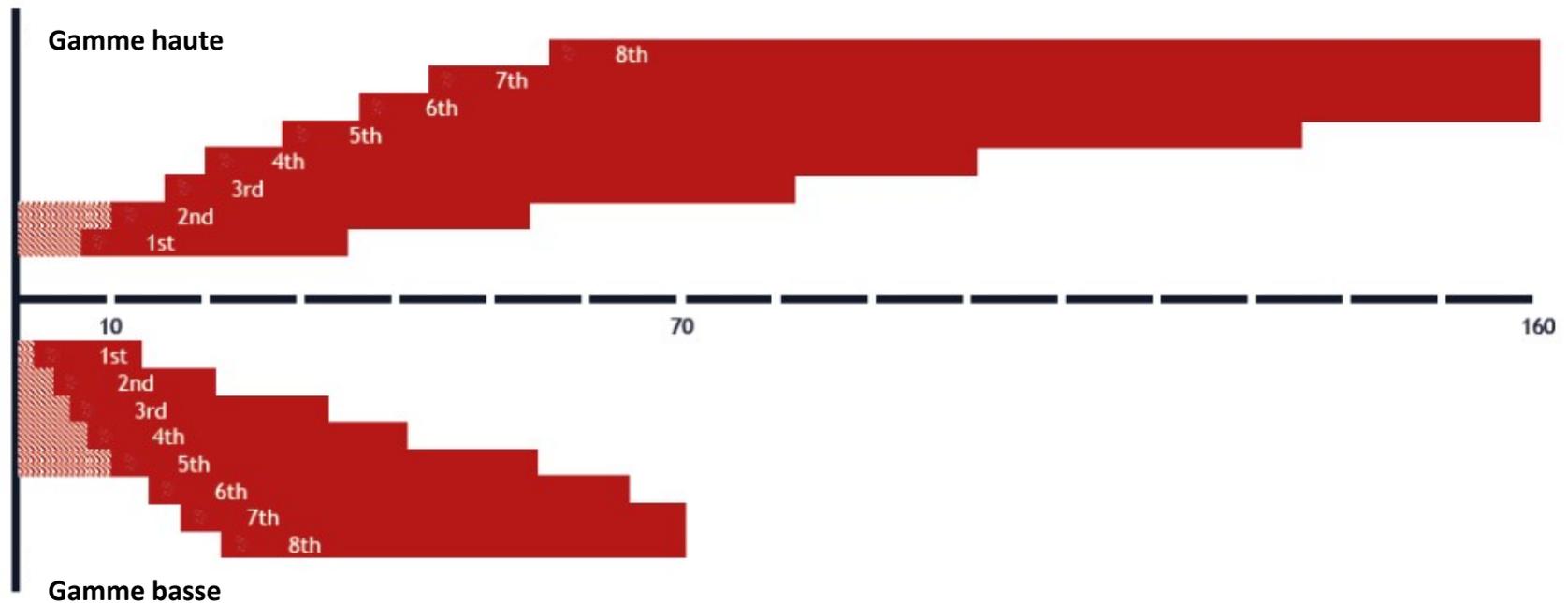
- Fournit plus de couple à des vitesses plus lentes. Utile pour les activités tout-terrain intenses telles que l'escalade de rochers, la montée de collines et la conduite dans des conditions telles que le sable profond, la boue ou la neige.
- Permet un contrôle précis de la vitesse du véhicule au-dessus des obstacles, et fournit un frein moteur efficace dans les pentes raides pour éviter la surchauffe des freins.

### Gamme haute

- Applique moins de couple, ce qui est idéal pour le tout-terrain de base, par exemple sur des surfaces meubles ou glissantes, comme la glace ou la terre.

# Rapports de transmission : gamme basse et gamme haute

La combinaison du régime moteur et du rapport de vitesse donne la vitesse du véhicule. Le graphique ci-dessous montre les vitesses disponibles pour chaque rapport ainsi que la comparaison entre les gammes haute et basse.



# Grenadier : Rapport de démultiplication

En multipliant les rapports les plus élevés disponibles entre le moteur et la roue, on obtient un chiffre appelé "rapport de démultiplication". Statistique importante pour les amateurs de 4X4, il indique la plus grande différence de révolution entre le moteur et les roues.

|         | Ratio 1 <sup>ère</sup> vitesse | Ratio Transfert | Ratio Pont | Démultiplication |
|---------|--------------------------------|-----------------|------------|------------------|
| Essence | 5.25                           | 2.5             | 4.1        | 53.81            |
| Diesel  | 5.5                            | 2.5             | 4.1        | 56.37            |

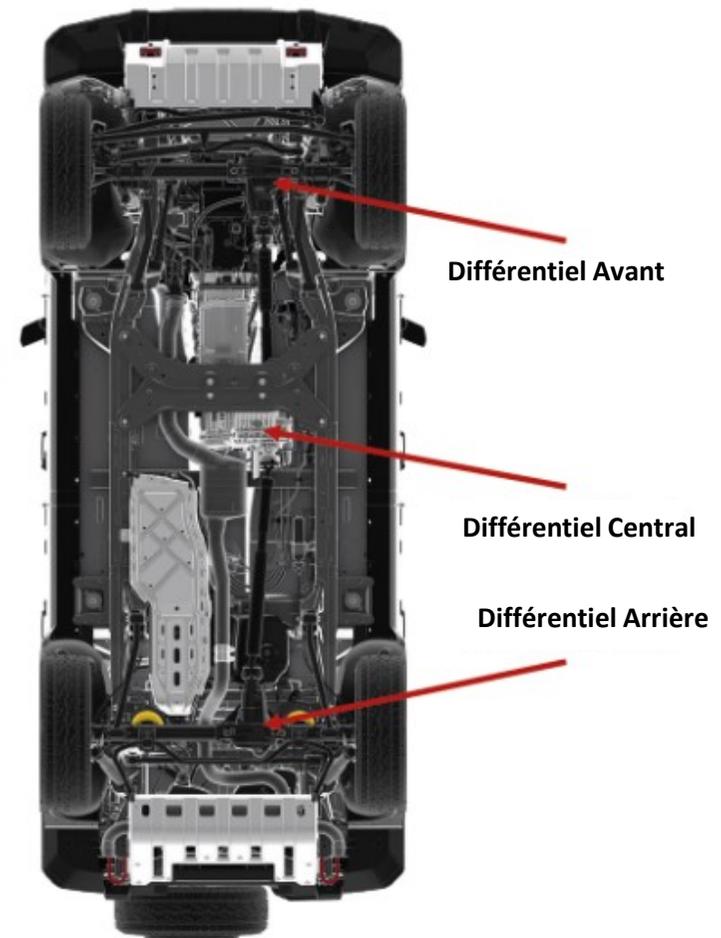
Pour un rapport de démultiplication donné, la vitesse correspondante peut être calculée. Il s'agit de la vitesse la plus lente que le véhicule peut atteindre lorsque le moteur tourne au ralenti. Cette vitesse lente permet aux conducteurs d'être plus précis lorsqu'ils gravissent des rochers et de bénéficier du meilleur potentiel de freinage du moteur lorsqu'ils descendent des pentes raides. (Un dernier facteur qui affecte cette vitesse est la taille des pneus. Plus le diamètre est grand, plus la vitesse est élevée.)

|         | Régime moteur au ralenti | Démultiplication | Diamètre des pneus (Jantes 17 pouces) | Vitesse en km/h |
|---------|--------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Essence | 750                      | 53.81            | 778                                   | 2.04            |
| Diesel  | 800                      | 56.37            | 778                                   | 2.08            |

# Différentiels verrouillables

Le Grenadier dispose de trois blocages de différentiel

- Blocage du différentiel central - activé par un levier de commande manuel. Assure une répartition égale du couple entre les essieux avant et arrière.
- Blocage du différentiel arrière - activé par un commutateur électronique. Assure que les deux roues arrière reçoivent un couple égal. Lorsqu'il est utilisé avec un blocage de différentiel central, les deux roues arrière et une roue avant sont entraînées.
- Blocage du différentiel avant - activé à l'aide d'un commutateur électronique. Lorsque les blocages de différentiel avant, arrière et central sont engagés, le couple est réparti de manière égale (25 %) entre les quatre roues.
- Les blocages de différentiel avant et arrière désactivent automatiquement l'ESC.
- Les blocages de différentiel avant et arrière se désengagent à 75 km/h.



# Mode Hors Route – Franchissement à gué

Pour activer le mode Hors Route / Franchissement à gué, l'utilisateur doit appuyer sur l'un des deux boutons situés sur le panneau de commande supérieur.

En mode Hors Route, les systèmes suivant sont temporairement désactivés

## Mode Hors Route

- Assistance au stationnement
- Système Arrêt / Marche Moteur
- Alerte Ceinture de sécurité

Comme pour le mode Hors Route, dans le mode de franchissement à gué, les systèmes suivant sont temporairement désactivés

## Mode de franchissement à gué

- Ventilateur moteur
- Ventilateur auxiliaire
- Régénération du système DPF
- Circulation d'air
- Sièges chauffants

Panneau de commande supérieur



Mode Hors Route

# Panneau de commande supérieur - Obturateur

En fonction des options sélectionnées par l'utilisateur, les interrupteurs intérieurs ne sont pas forcément nécessaires. Dans ce cas, un panneau vierge (Obturateur) occupe l'espace prévu pour les interrupteurs complémentaires.

**Panneau de commande supérieur standard**



**Dispositif de commutation supplémentaire**



# Panneau de commande supérieur – Interrupteurs complémentaires



Les interrupteurs auxiliaires sont pré-câblés, ce qui facilite le montage ultérieur d'accessoires tels qu'une barre lumineuse ou un treuil.

## Tableau d'interrupteurs auxiliaires et préparation électrique (standard)

- 1 L'interrupteur laisse l'alimentation 12 V / USB active lorsque le véhicule est éteint.
- 2 3 4 10 A avec câblage sous le capot, la zone des pieds et la boîte à fusibles.

## Panneau d'interrupteurs auxiliaires à haute charge et préparation électrique (en option)

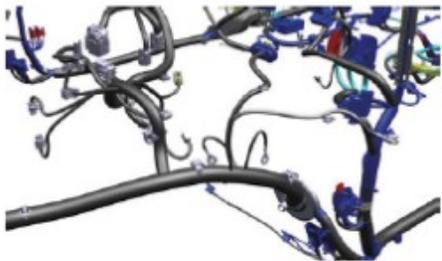
- 5 25 A pour la barre lumineuse avant à LED
- 6 25 A pour les barres d'éclairage LED latérale et arrière
- 7 500 A pour le treuil
- 8 25 A avec câblage vers le capot et la boîte à fusibles

# Préparation du câblage -Sorties

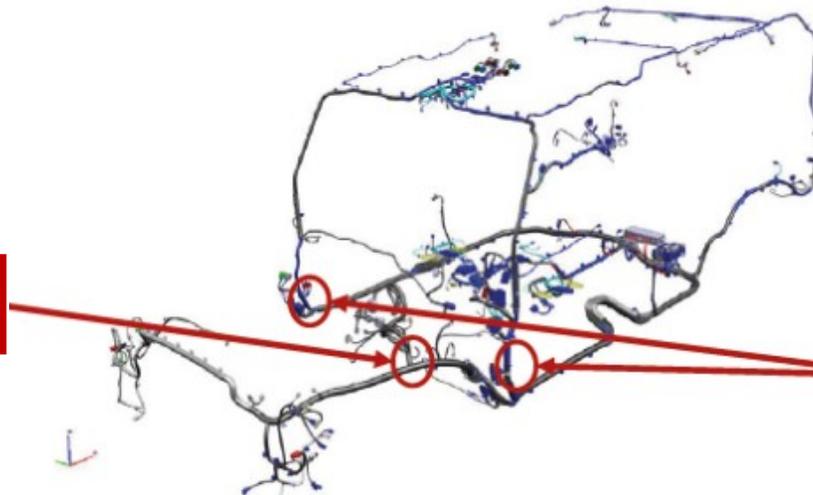
La préparation électrique standard **2** **3** **4**

comprend 2 prises intérieures et une prise extérieure.  
Elle est indiquée par les étiquettes sur les interrupteurs du panneau de commande supérieur.

L'emplacement des prises est indiqué sur le schéma électrique ci-dessous.



**CAPOT** **2**



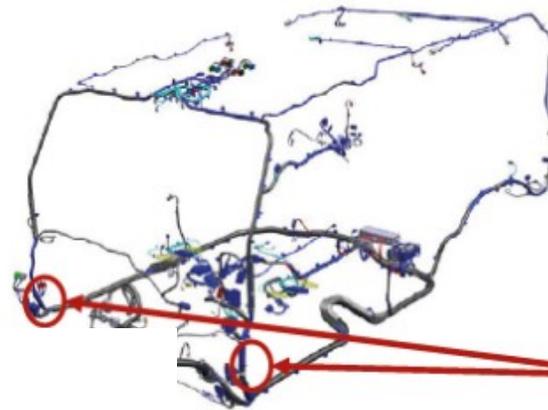
**Espace pour les pieds** **3** **4**

# Localisation du câblage –Sortie « Pieds » 3 et 4

La préparation électrique standard **2** **3** **4**

comprend 2 prises intérieures et une prise extérieure.  
Elle est indiquée par les étiquettes sur les interrupteurs du panneau de commande supérieur.

L'emplacement des prises est indiqué sur le schéma électrique ci-dessous.



Espace pour les pieds **3** **4**

la garniture inférieure des montants A et B doit être retirée.  
Les fils conducteurs sont fixés au faisceau de câbles avec du ruban adhésif

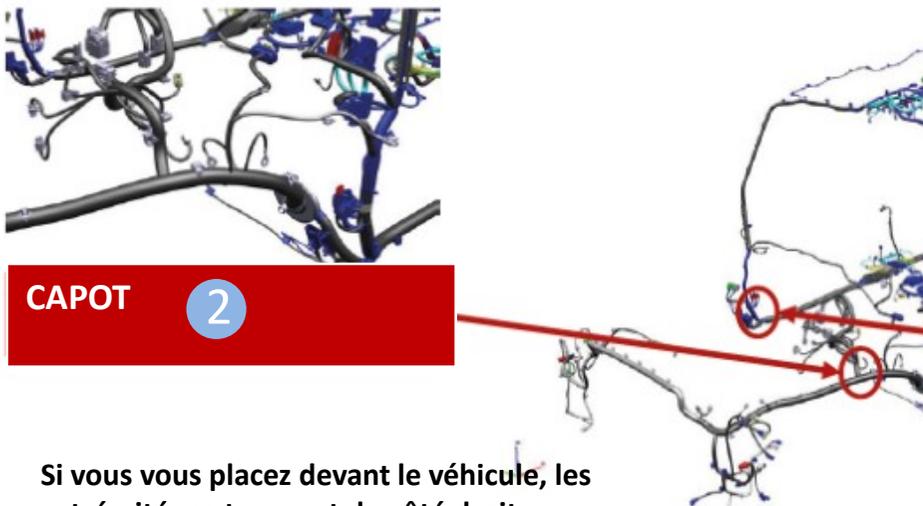
# Localisation du câblage –Sortie « Capot » 2

La préparation électrique standard

2 3 4

comprend 2 prises intérieures et une prise extérieure.  
Elle est indiquée par les étiquettes sur les interrupteurs du panneau de commande supérieur.

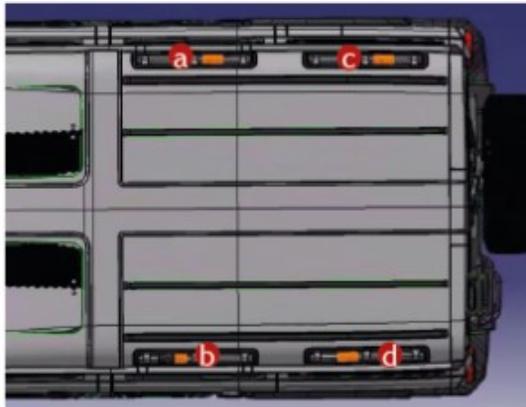
L'emplacement des prises est indiqué sur le schéma électrique ci-dessous.



Si vous vous placez devant le véhicule, les extrémités se trouvent du côté droit, directement devant le réservoir de liquide de frein. Les fils sont difficiles à voir car ils sont fixés au faisceau de câbles avec du ruban adhésif



# Sorties de toit avec interrupteur auxiliaire à haute charge

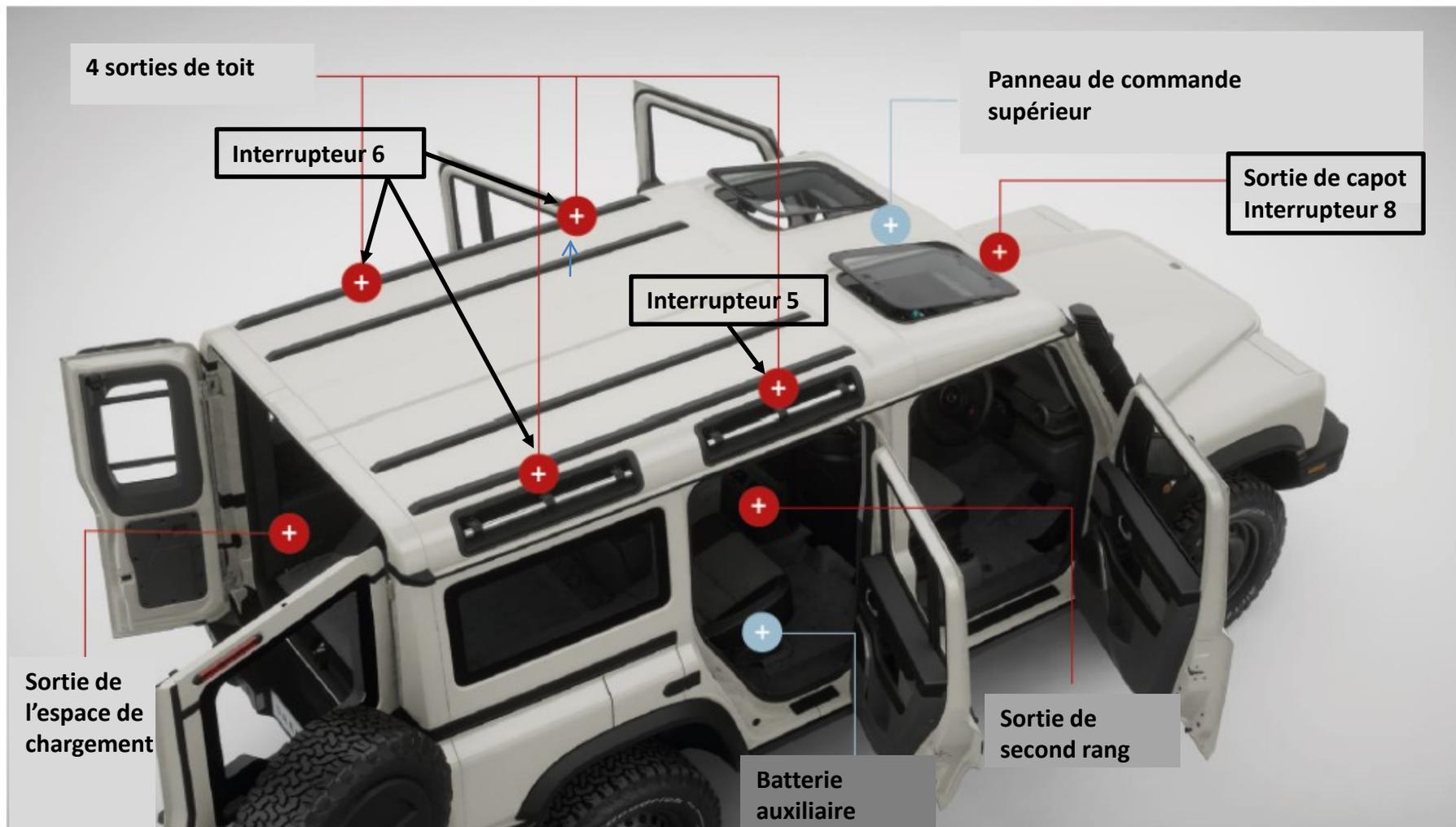


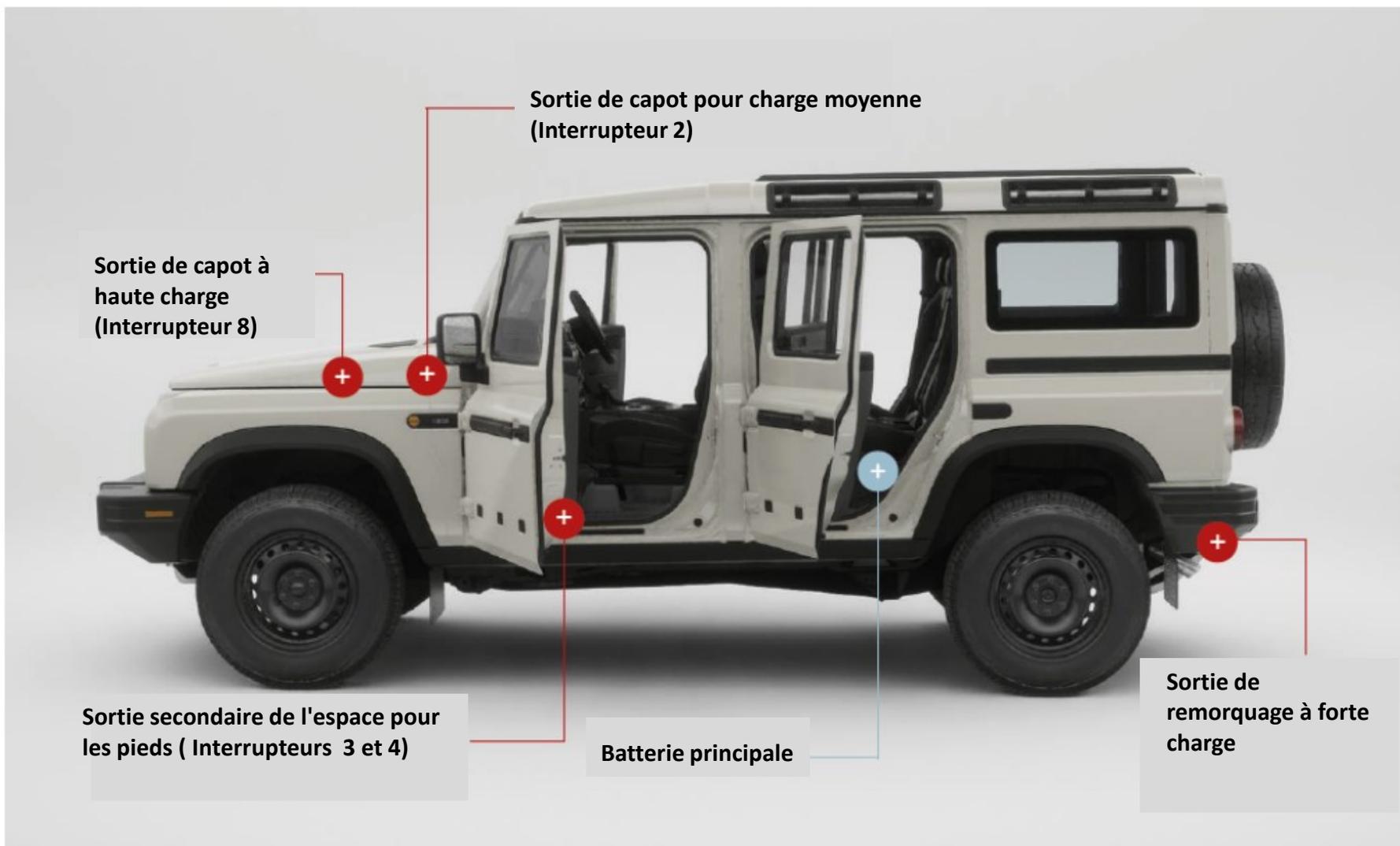
Si l'on opte pour le "tableau de distribution auxiliaire à forte charge et la préparation électrique", un certain nombre de points de connexion seront installés de série sur le véhicule, ce qui facilitera la connexion et l'utilisation d'accessoires tels que les barres lumineuses.

## Point de connexion pour les barres lumineuses

- A = 25 A pour la barre d'éclairage LED avant (interrupteur 5)
- B+C+D = 25 A au total pour les barres d'éclairage latérales et arrière (interrupteur 6) - les barres d'éclairage latérales et arrière sont commandées par le même interrupteur, elles s'allument et s'éteignent toutes en parallèle.







# Phares à LED et feux de route auxiliaires à LED



- Intégré à la grille avant de tous les modèles
- Fonctionne en conjonction avec les feux de route pour fournir un éclairage plus large dans les environnements mal éclairés, par exemple en cas de conduite hors route ou dans l'obscurité totale.
- Activé par un interrupteur dédié sur le panneau de commande supérieur.

Phares à LED

Feux de circulation diurne à LED



Feux de route auxiliaires à LED

# Différenciation extérieure

**GRENADIER (N1)**



**TRIALMASTER (M1)**



**FIELD MASTER (M1)**



- Jantes acier 17 pouces
- Pneus BF Goodrich All-Terrain T/A FO2
- Prise d'air sur-élevée
- Ceinture utilitaire extérieure
- Echelle d'accès

- Jantes alliage 17 pouces
- Pneus Bridgestone All-Terrain
- Ecrous antivol
- Fenêtres Safari
- Echelle d'accès

# Dimensions extérieures

## EXTERIOR DIMENSIONS

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Length (including spare wheel) (mm) | 4,896 |
| Width with Mirrors (mm)             | 2,146 |
| Width without Mirrors (mm)          | 1,930 |
| Vehicle Height (mm)*                | 2,036 |
| Track Width (mm)                    | 1,645 |
| Front Overhang (mm)                 | 887   |
| Rear Overhang (mm)                  | 874   |
| Wheelbase (mm)                      | 2,922 |

## OFF-ROAD GEOMETRY\*

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Ground Clearance (mm)       | 264  |
| Approach Angle [°]          | 35.5 |
| Ramp Breakover Angle [°]    | 28.2 |
| Departure Angle [°]         | 36.1 |
| Gradeability [°]            | 45   |
| Wading Depth (mm)           | 800  |
| Front Axle Articulation [°] | 9    |
| Rear Axle Articulation [°]  | 12   |
| Wheel Travel (mm)**         | 585  |
| RTI (20° Ramp)**            | 585  |



## KEY

|                      |   |
|----------------------|---|
| Approach Angle       | A |
| Departure Angle      | B |
| Ramp Breakover Angle | C |
| Ground Clearance     | D |
| Wading Depth         | E |

# Capacités de chargement

|  | Utility Wagon (2 Seat) |        | Station Wagon (5 Seat) |        | Station Wagon (BeStaff Editions)        |   |
|--|------------------------|--------|------------------------|--------|---|---|
|  | Petrol                 | Diesel | Petrol                 | Diesel | Petrol                                  | Diesel                                  |
| <b>WEIGHTS</b>                               |                        |        |                        |        |   |   |
| Gross Vehicle Weight [kg]                    | 3,500                  | 3,500  | 3,500                  | 3,500  | 3,500                                   | 3,500                                   |
| Kerb Weight (without driver) [kg]*           | 2,644                  | 2,724  | 2,665                  | 2,740  | 2,736 <sup>1</sup> - 2,669 <sup>2</sup> | 2,811 <sup>1</sup> - 2,744 <sup>2</sup> |
| Maximum Payload (without driver) [kg]*       | 856                    | 776    | 835                    | 760    | 764 <sup>1</sup> - 831 <sup>2</sup>     | 689 <sup>1</sup> - 756 <sup>2</sup>     |
| Dynamic Roof Load [kg]                       | 150                    | 150    | 150                    | 150    | 150                                     | 150                                     |
| Static Roof Load [kg]                        | 420                    | 420    | 420                    | 420    | 420                                     | 420                                     |
| Maximum Unbraked Trailer Mass (on-road) [kg] | 750                    | 750    | 750                    | 750    | 750                                     | 750                                     |
| Maximum Braked Trailer Mass (on-road) [kg]   | 3,500                  | 3,500  | 3,500                  | 3,500  | 3,500                                   | 3,500                                   |
| Maximum Trailer Nose Weight [kg]             | 350                    | 350    | 350                    | 350    | 350                                     | 350                                     |
| Gross Train Weight [kg]                      | 7,000                  | 7,000  | 7,000                  | 7,000  | 7,000                                   | 7,000                                   |

## LOADSPACE

|   |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Maximum Volume behind 1st Row [l]                 | 2,088 | 2,088 | -     | -     | 2,035 | 2,035 |
| Maximum Volume behind 2nd Row [l]                 | -     | -     | 1,255 | 1,255 | 1,152 | 1,152 |
| Maximum Luggage Length behind 1st Row [mm]        | 1,512 | 1,512 | -     | -     | 1,645 | 1,645 |
| Maximum Luggage Length behind 2nd Row [mm]        | -     | -     | 890   | 890   | 799   | 799   |
| Floor Length behind 1st Row [mm]                  | 1,687 | 1,687 | -     | -     | 1,795 | 1,795 |
| Floor Length behind 2nd Row [mm]                  | -     | -     | 1,062 | 1,062 | 983   | 983   |
| Loadspace Width (floor between wheel-arches) [mm] | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 | 1,064 |
| Maximum Loadspace Width [mm]                      | 1,268 | 1,268 | 1,268 | 1,268 | 1,268 | 1,268 |
| Lift in Height [mm]                               | 899   | 899   | 899   | 899   | 899   | 899   |
| Loadspace Height [mm]                             | 1,044 | 1,044 | 1,039 | 1,039 | 1,039 | 1,039 |

## INTERIOR DIMENSIONS

|                             |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Maximum Front Headroom [mm] | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 | 1,001 |
| Maximum Rear Headroom [mm]  | -     | -     | 1,002 | 1,002 | 1,002 | 1,002 |
| Maximum Front Legroom [mm]  | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Maximum Rear Legroom [mm]   | -     | -     | 768   | 768   | 774   | 774   |