

## 4 - Garantie et compléments

Le module 6IBN est garanti deux ans pièces et main d'œuvre retour atelier contre tout défaut de fabrication à compter de la date d'achat figurant sur votre facture.

En cas de défaillance, vous devez sans tarder aviser votre revendeur ou notre service après vente (sav@d6tm.fr), des défauts constatés en indiquant la date d'achat et le numéro de série figurant au dos du 6IBN.

De la présente garantie sont exclues toutes défaillances occasionnées par :

- le non-respect des instructions d'utilisation et/ou d'installation
- le mauvais état de l'installation électrique du véhicule en général
- les accidents ou les conséquences du vol du véhicule, les actes de vandalisme, la foudre, l'incendie, l'humidité, les infiltrations de liquide et/ou les intempéries
- l'utilisation et/ou le raccordement sur le 6IBN d'équipements non fournis ou non recommandés
- toute intervention, modification, réparation par des personnes non autorisées
- une utilisation dans un but autre que celui auquel le 6IBN ou ses accessoires sont destinés
- l'usure normale
- le mauvais fonctionnement occasionné par des causes extérieures (perturbations électriques produites par d'autres équipements, variation de tension de la batterie du véhicule...),

À l'exception de la garantie légale, les dispositions ci-dessus constituent les seuls recours pouvant être exercés auprès du revendeur en cas de défaillance du 6IBN ou des accessoires, la présente garantie étant exclusive de toute autre garantie expresse ou implicite.



*Systeme Inclinometre -  
Boussole Numerique*



## AVERTISSEMENTS

Avant d'utiliser votre 6IBN, lisez ce chapitre avec attention. Ni le vendeur, ni le fabricant ne pourront être tenus responsables des conséquences résultant d'une installation ou d'une utilisation impropre et/ou non conforme aux instructions contenues dans ce manuel.

### Conditions d'utilisation

Le 6IBN a été étudié pour une utilisation embarquée dans un véhicule, pour autant il n'est pas indestructible. Ne l'exposez pas à des conditions défavorables de façon prolongée (humidité saturée, projection d'eau, ruissellement intense, poussière, environnement marin, exposition directe au soleil, chaleur ...).

Le 6IBN est prévu pour fonctionner dans une plage de température comprise entre -10 et +60°C. Cependant, il est possible que la lisibilité de l'écran soit affectée par ces températures extrêmes. Cette altération est temporaire et sans incidence pour l'afficheur.

Le coffret du 6IBN ne doit pas être ouvert sauf pour effectuer les actions spécifiquement indiquées dans ce manuel ou sur instructions du service après-vente. Les composants électroniques peuvent dans certaines conditions être fragiles, surtout les circuits intégrés et l'afficheur qui sont extrêmement sensibles aux décharges électrostatiques.

### Sécurité liée au matériel embarqué

Lors de la pose du 6IBN dans l'habitacle du véhicule, vous devez vous assurer qu'il ne gêne pas le champ de vision et que les contrôles et/ou manipulations pourront être effectués en toute sécurité notamment sans perte prolongée du contact visuel avec la route ou la piste. Il ne doit non plus entraver l'utilisation des commandes du véhicule ou le fonctionnement des autres équipements en particulier ceux liés à la sécurité (Airbag, etc.).

Malgré tout le soin apporté lors de la conception, le cœur du 6IBN est composé d'un calculateur de forte puissance et comme tout système électronique, il peut interférer avec d'autres équipements radios (téléphone portable, CB, télécommande à distance...). Dans la mesure du possible, évitez de placer ces matériels trop près les uns des autres.

Toute reproduction (même partielle) du module 6IBN, par quelque procédé que ce soit, est interdite et constituerait une contrefaçon passible des peines prévues par la loi sur la protection des droits d'auteur.

**D6tM** (et sa représentation graphique) est une marque déposée

Site internet : [www.d6tm.fr](http://www.d6tm.fr)

Courrier électronique :

- Renseignement : [contact@d6tm.fr](mailto:contact@d6tm.fr)
- Assistance : [sav@d6tm.fr](mailto:sav@d6tm.fr)

Copyright © 2009 - T. ABRARD-PARIZET - D6t'M

## 3 - Installation et mise en service

Le 6IBN est prévu pour être encastré dans une façade découpée aux dimensions standard (norme DIN 43700 : 92 x 45 mm).

Le 6IBN peut être branchés sur la batterie du véhicule via un circuit protégé par un fusible de 250 mA.

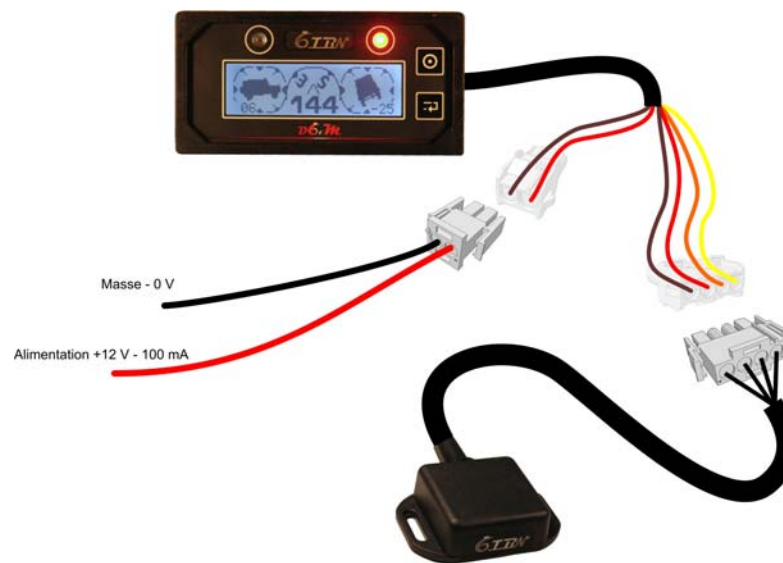
Le 6IBN est normalement protégé contre les inversions de polarité et mauvais branchements furtifs mais avant toute mise sous tension vérifiez bien vos branchements.

### Connecteur 2 plots (alimentation) :

- Fil marron : Masse (0 V)
- Fil rouge : + 12 V

Faites attention à bien soigner le sertissage des plots et à les enclencher correctement dans les connecteurs femelles (au bon endroit) car ils sont difficiles à démonter.

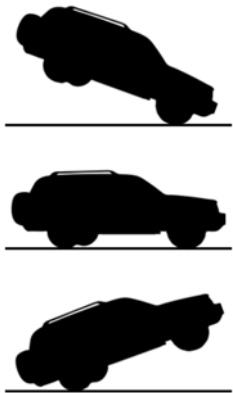
Le capteur déporté raccordé au connecteur 4 plots doit être placé dans un endroit stable et le plus dégagé possible de la carrosserie (dessus de tableau de bord par exemple).



Dès la mise sous tension, l'écran d'initialisation indique la version du logiciel puis affiche le cap et les valeurs d'inclinaison.

Il est très important pour la précision des mesures de ne pas déplacer le véhicule lors des différentes inclinaisons. L'idéal étant de le lever à l'aide d'un cric à grand débattement pour atteindre des angles importants. Il n'est pas nécessaire d'avoir le même angle d'un côté par rapport à l'autre. Par contre lors des mesures en mode « Pente » il ne faut pas mettre le véhicule en dévers et inversement en mode « Devers », il ne faut pas avoir de pente.

### Mode Pente

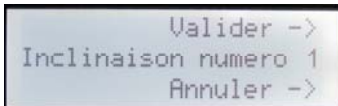


### Mode Devers



La calibration « 3D » se passe en trois prises de mesure sans ordre particulier par rapport aux positions du véhicule. Il n'y a pas de temps limité pour effectuer ces mesures.

Lorsque le véhicule est en position, appuyez sur la touche « valider ». Le module effectue une prise de mesure et passe à l'inclinaison suivante. Modifiez alors la position du véhicule et recommencez l'opération. Une fois la troisième prise de mesure réalisée, le module procède alors aux calculs nécessaires à la correction du cap par rapport à l'environnement métallique et magnétique du véhicule.



La touche « Annuler » permet de conserver une mesure en cas d'erreur de positionnement lors de la calibration. Dans ce cas, recommencez uniquement la calibration « 3D » et uniquement la ou les mesures à refaire.

- Réglage du « Nord » :

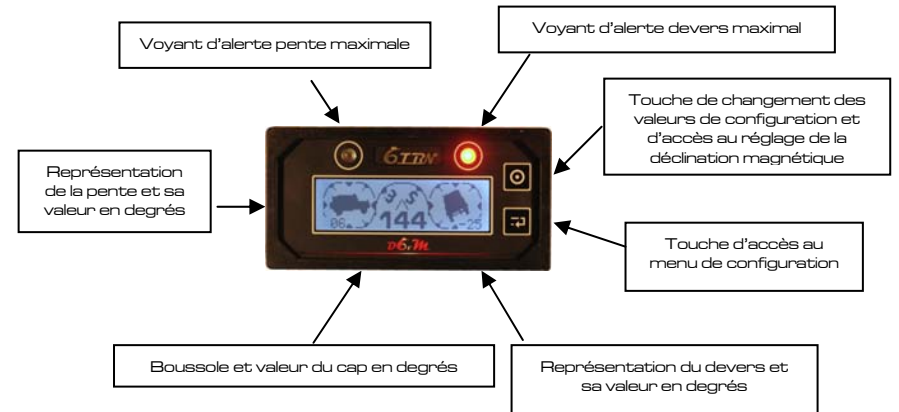
Ce menu permet de régler la position du véhicule par rapport au nord magnétique pour tenir compte d'éventuels décalages de montage du capteur.

Placez le véhicule sur une surface horizontale, face au nord et appuyez une seconde sur la touche « Valider ».



Pour ne pas effectuer ce réglage et sortir des menus de calibration de la boussole, appuyez une seconde sur la touche « Annuler ».

## 1 - Présentation du 6IBN



La façade du 6IBN est étanche et robuste. Néanmoins, pour ne pas risquer de les abîmer, les touches ne doivent pas être manipulées avec un objet acéré.

A l'arrière du 6IBN, vous trouvez un câble équipé d'une prise 4 plots destinée au raccordement du capteur déporté et d'une prise 2 plots réservée à l'alimentation du module.

L'écran est composé de trois zones :

- A gauche, la représentation graphique de la pente du véhicule et sa valeur en degrés.
- Au centre, la représentation graphique de la boussole et la valeur du cap en degrés.
- A droite, La représentation graphique du dévers du véhicule et sa valeur en degrés.

Les deux voyants permettent de visualiser immédiatement une valeur anormale de la pente ou du dévers du véhicule. Ces seuils d'alerte sont réglables séparément pour chaque axe dans le menu de configuration.

Le clignotement du voyant correspond à une pré-alerte et intervient dès que la valeur atteint 10 % de la consigne minimale ou 90 % de la consigne maximale ou minimale. Il devient fixe dès l'atteinte des valeurs de consigne.

A tout moment, vous pouvez régler la valeur de la déclinaison magnétique correspondante à votre position géographique. Pour cela, appuyez et maintenez la touche d'accès (touche du haut), l'écran affiche alors un menu de saisie de la valeur de la déclinaison ± 00,0 degré.



La touche de changement des valeurs permet de changer le signe ou d'incrémenter (+1 à chaque appui, arrivée à 9 la valeur repasse à 0) le chiffre et la touche d'accès au menu sert de touche de validation et permet de changer de chiffre.

Lorsqu'une valeur de déclinaison est entrée le module applique immédiatement la correction à la valeur du cap et un petit losange apparaît à gauche de la boussole.

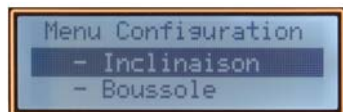


## 2 - Le menu de gestion du 6IBN

Appuyez et maintenez la touche d'accès au menu de configuration pendant 1 seconde, le 6IBN affiche alors le menu.

En appuyant de nouveau sur cette même touche, vous entrez dans le menu de sélectionné.

Si vous appuyez sur la touche de changement des valeurs, le menu suivant est sélectionné. Un nouvel appui sur la touche de changement des valeurs et vous revenez à l'affichage général.

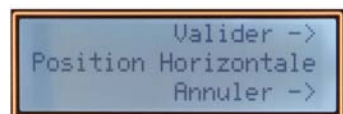


### Le menu « Inclinaison »

Ce menu permet de régler la position horizontale du module et du véhicule pour tenir compte d'éventuels décalages de montage du capteur et/ou de l'assiette du véhicule (suspension, chargement...).

Placez le véhicule sur une surface horizontale et appuyez une seconde sur la touche du haut (Valider).

Pour ne pas effectuer ce réglage et passer directement aux menus de réglage des valeurs d'alarme, appuyez durant une seconde sur la touche du bas (Annuler).

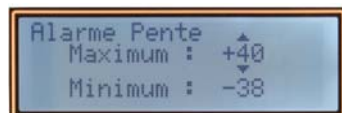


### Les menus « Alarme Pente » et « Alarme Devers »

Ces menus permettent saisir les valeurs de déclenchement des voyants d'alarmes. La première série de valeur correspond à la pente (Maximum = Montée, Minimum = Descente), la seconde série au dévers (Maximum = côté droit, Minimum = côté gauche) du véhicule.

La touche de changement des valeurs permet de changer le signe ou d'incrémenter (+1 à chaque appui, arrivée à 9 la valeur repasse à 0) le chiffre et la touche d'accès au menu sert de touche de validation et permet de changer de chiffre.

Lorsque la valeur mesurée arrive à 90 % au seuil maximal ou à 10 % du seuil minimal, le voyant clignote en guise de pré-alerte. Dès que la valeur atteint le seuil maximal ou le seuil minimal, le voyant devient fixe.



### Le menu « Boussole »

Ce menu permet de procéder à la calibration du capteur de la boussole. La détection du champ magnétique et donc du nord magnétique est très fortement perturbée dans un environnement métallique comme un véhicule. Il est donc nécessaire de procéder à une calibration du capteur pour lui permettre de corriger ses mesures et donner une valeur de cap fiable.

Pour une précision optimum, la calibration se passe en deux phases :

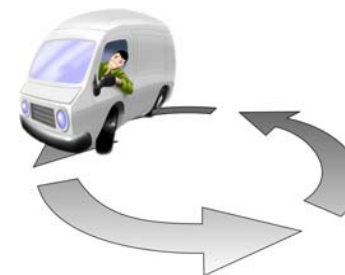
- Calibration horizontale
- Calibration « 3D » avec le véhicule incliné (pente ou dévers)

- Calibration horizontale :

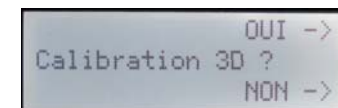
Une fois appuyé sur la touche « Valider », le module vous indique la procédure à suivre pour effectuer la calibration horizontale.

Il est important d'effectuer au moins deux rotations complètes du véhicule le plus à l'horizontale possible. Le délai imparti pour effectuer cette calibration est d'environ 2 minutes.

Si vous appuyez sur la touche « Annuler » le module saute l'étape de calibration horizontale.



Dès que cette phase de mesure est terminée, le module propose de faire une calibration « 3D ».



- Calibration « 3D » :

Cette calibration, un peu plus délicate à réaliser, permet de conserver la précision de la mesure du cap lorsque le véhicule est incliné (pente et/ou dévers). Cela permet au module de compenser les effets « magnétiques » provenant du châssis, trains roulants, réservoirs... Pour cela, il est nécessaire d'effectuer trois mesures : véhicule penché d'un côté, véhicule à plat, véhicule penché de l'autre côté. Plus le véhicule est penché lors des mesures et plus le calcul du cap sera précis lors des mouvements de caisse.

Cette étape de calibration n'est pas obligatoire surtout si le cap est observée lorsque le véhicule est à l'horizontale.

Une fois appuyé sur la touche « OUI », le module demande si la mesure va être réalisée suivant la pente ou le dévers. C'est à dire si le véhicule va être incliné : monté/descente ou gauche/droite.

