

Si vous avez besoin de détecter une orientation, un mouvement ou un champ magnétique, le Yocto-3D est le module qu'il vous faut. Ce module USB met à votre disposition un accéléromètre 3D, un magnétomètre 3D, un gyroscope 3D pour mesurer la vitesse angulaire, un inclinomètre 2D, un compas compensé en inclinaison et une estimation d'orientation inertielle basée sur le gyroscope 3D.

Tous les calculs mathématiques inhérents à ce genre de capteur sont faits en interne. Vous pouvez le monter dans n'importe quelle position, les changements de référentiel sont gérés directement par le module. Le module calcule directement les angles d'inclinaison et estime son orientation (par un quaternion, avec conversion optionnelle en angles aéronautiques dans l'API). Aucun calcul supplémentaire n'est nécessaire dans l'application pour obtenir ces informations.

Vous pouvez déporter la partie capteur pour la placer où bon vous semble, loin d'éventuelles interférences électromagnétiques par exemple. Contrairement au nouveau Yocto-3D-V2, ce produit NE PEUT PAS être calibré pour compenser les perturbations magnétiques.

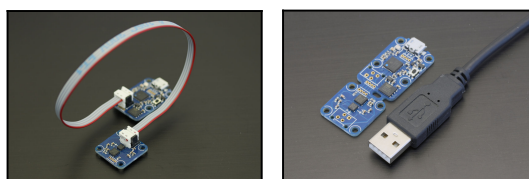
Attention, si vous comptez utiliser la fonction compas, vous ne pouvez pas utiliser un boîtier Yoctopuce classique car ceux-ci comportent des vis en acier et des aimants. Vous devrez utiliser les boîtiers YoctoBox-3D-Black/Transp dont les vis sont en aluminium, les écrous en laiton et qui n'incluent pas d'aimant.

Aux joueurs de Pokemon GO: Les produits Yoctopuce ne fonctionnent qu'avec les applications qui ont été spécifiquement programmées pour les utiliser. Sur un téléphone Android, le Yocto-3D n'apparaîtra pas comme un gyroscope embarqué: vous ne pouvez donc pas l'utiliser pour jouer à Pokemon GO sur un téléphone sans gyroscope.

**Spécifications**

Identifiant produit	Y3DMK001
Connecteur USB	micro-B
Largeur	20 mm
Longueur	51 mm
Poids	4 g
Senseur	LSM303D + L3GD20
Estimation gyroscopique	95 Hz
Mesures statiques	7 Hz
Plage de mesure (Accel.)	16 g
Plage de mesure (Gyro)	2000 °/s
Plage de mesure (Magn.)	2 gauss
Sensibilité	0.1 °
Sensibilité (Accel.)	0.001 g
Sensibilité (Gyro)	0.1 °/s
Sensibilité (Magn.)	0.001 gauss
Classe de protection IEC	classe III
Temp. de fonctionnement normale	5...40 °C
Temp. de fonctionnement étendue <sup>†</sup>	-30...85 °C
Conformité RoHS	RoHS II (2011/65/UE)
USB Vendor ID	0x24E0
USB Device ID	0x003B
Boîtier recommandé	YoctoBox-3D-Black
Code tarifaire harmonisé	8542.3190
Fabriqué en	Suisse

<sup>†</sup> La plage de température étendue est définie d'après les spécifications des composants et testée sur une durée limitée (1h). En cas d'utilisation prolongée hors de la plage de température standard, il est recommandé procéder à des tests extensifs avant la mise en production.



Pour plus d'information: [www.yoctopuce.com/FR/products/yocto-3d](http://www.yoctopuce.com/FR/products/yocto-3d)