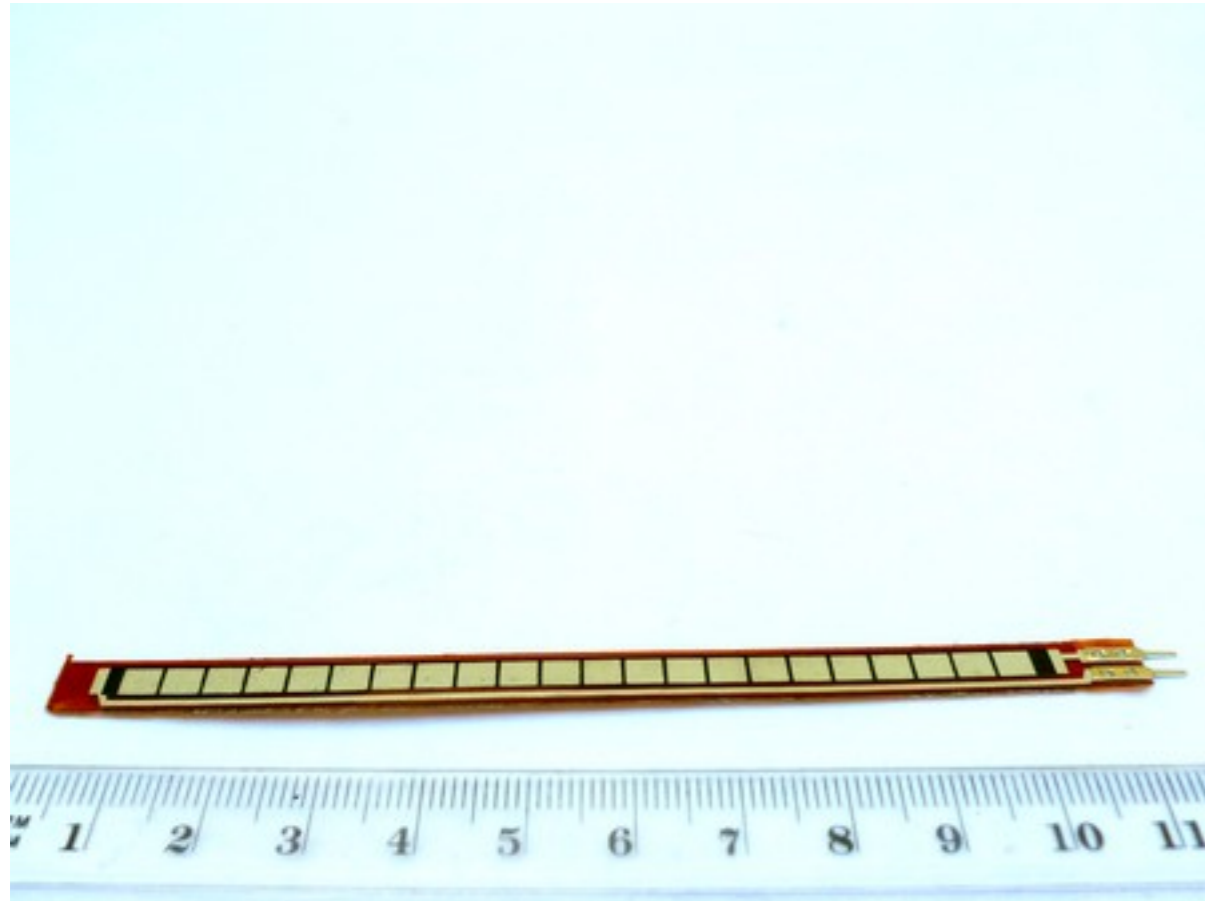


Capteur de flexion



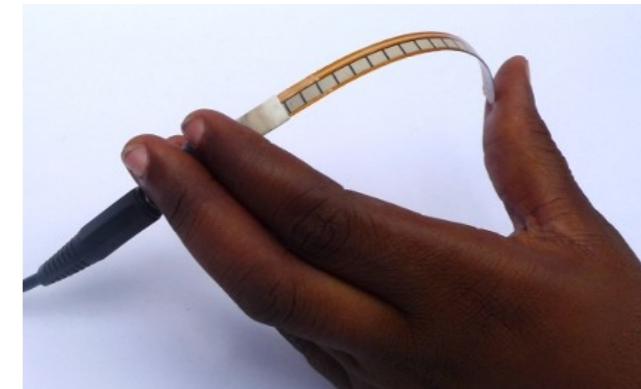
Description

Le capteur de flexion réagit à la courbure.



Usages possibles

En danse, il peut être fixé sur un coude ou un genou.



Précautions

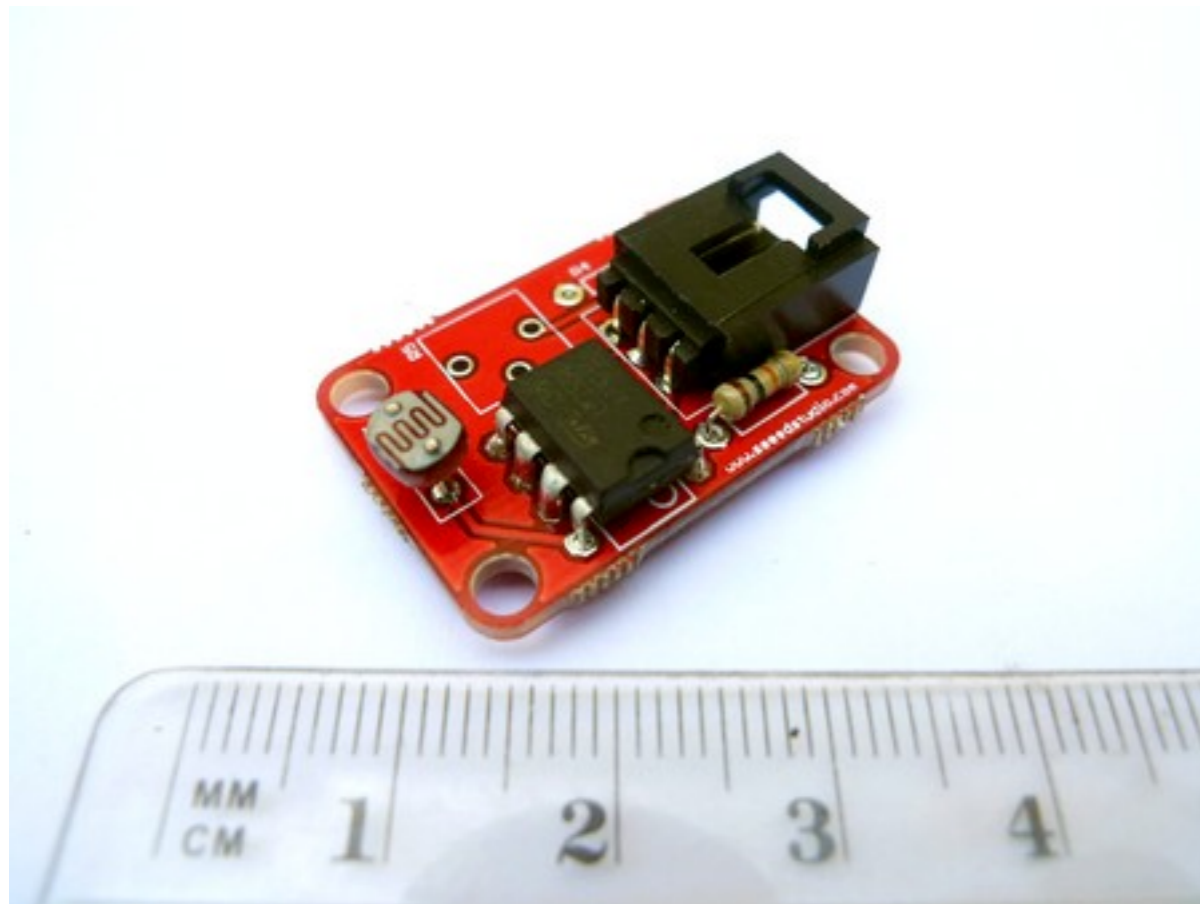
Il ne faut pas le plier (le courber mais pas le plier) ni surtout marquer le pli.

Il faut éviter de faire des formes en "S".

Il ne faut pas l'utiliser du côté creux des articulations (pas dans le creux du genou mais sur la rotule, pas dans le creux du coude mais à l'arrière du bras).

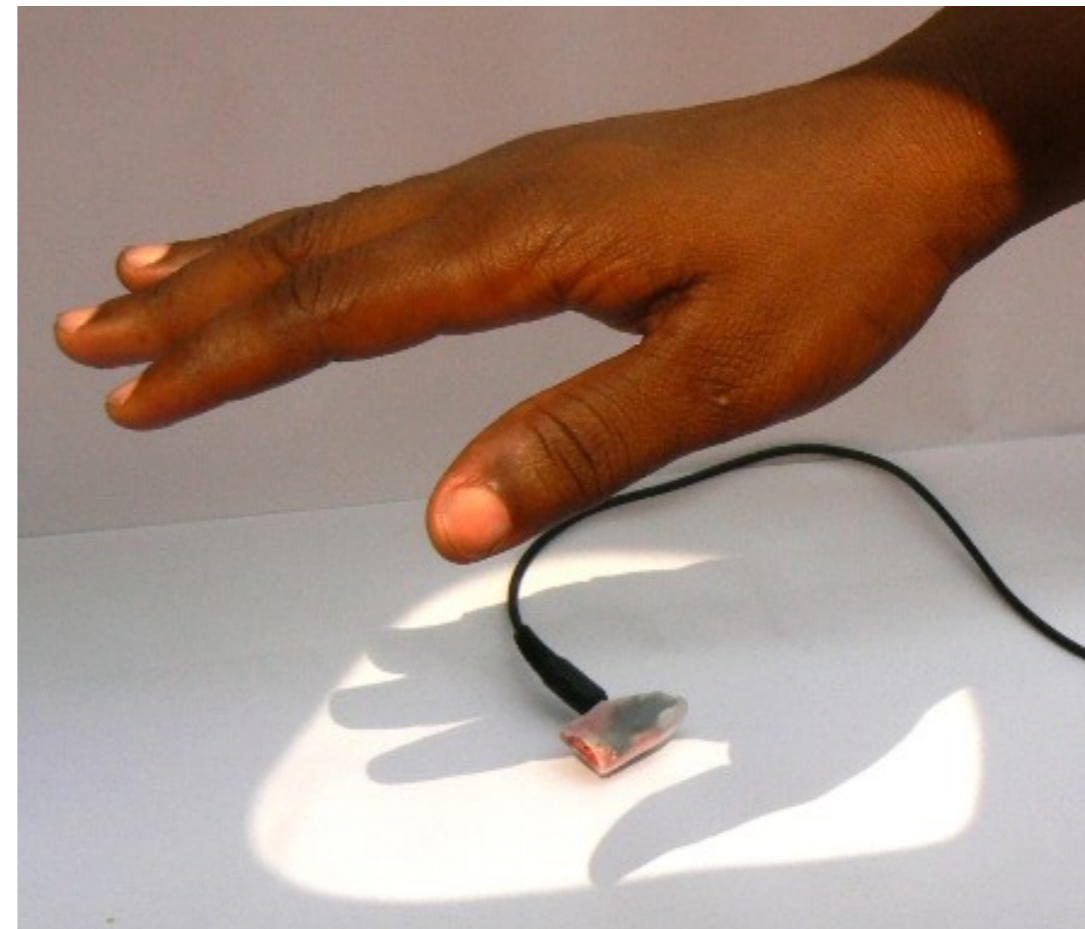
La partie sensible est donc protégée par une gaine transparente, qui protège le capteur mais permet de voir s'il est abîmé, c'est-à-dire si les petits carrés blancs sont entiers ou pas.

Capteur de luminosité



Description

Le capteur de luminosité permet de mesurer l'intensité lumineuse.



Usages possibles

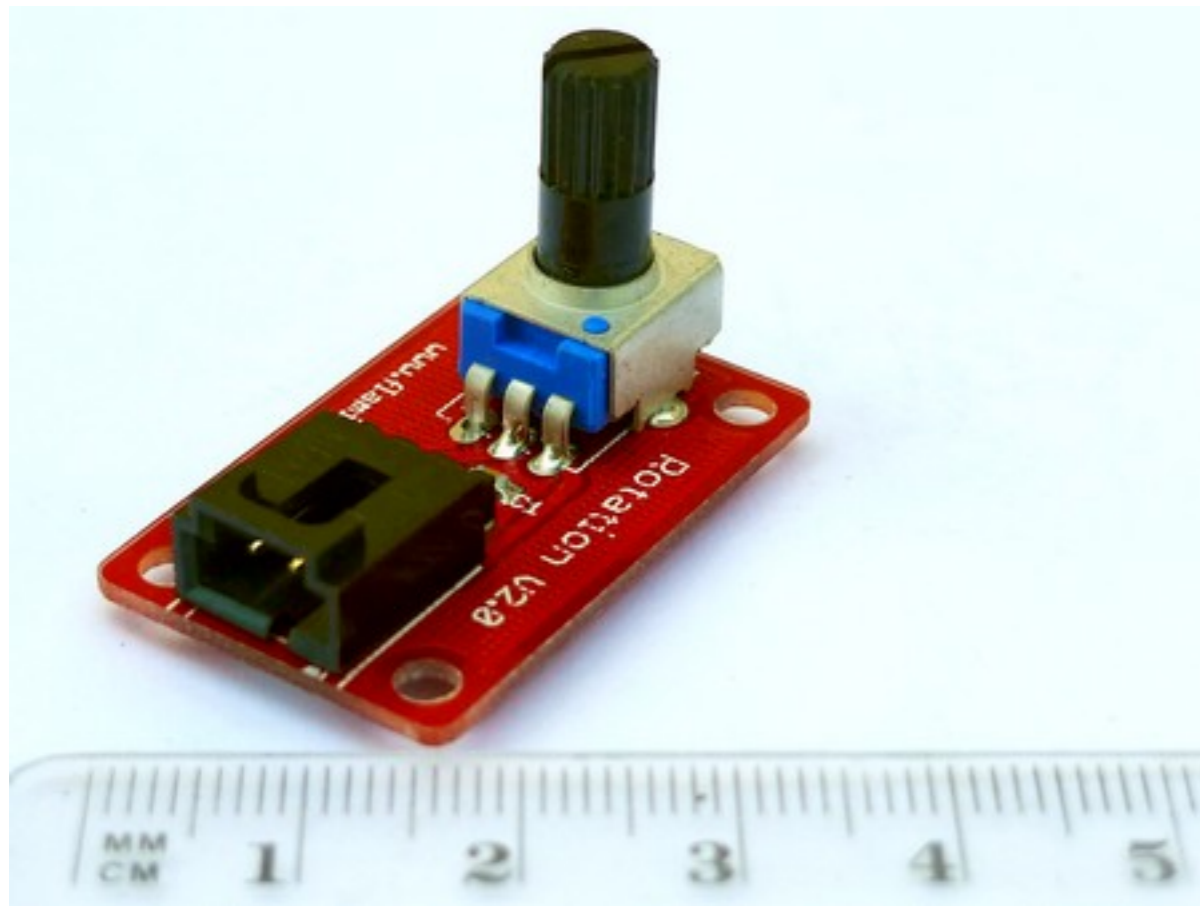
Il peut être utilisé pour capter un mouvement ou plutôt la variation de lumière provoquée par l'ombre de quelqu'un en mouvement.

On peut diriger sur lui une source lumineuse pour améliorer la captation.

Précautions

Ce capteur nécessite une mise en place rigoureuse car il est sensible à la lumière ambiante. Il faut donc faire attention aux changements de luminosité (nuit / jour, éclairages, intérieur / extérieur, etc.).

Capteur de rotation à un tour



Précaution

Ne pas dépasser le tour.

Description

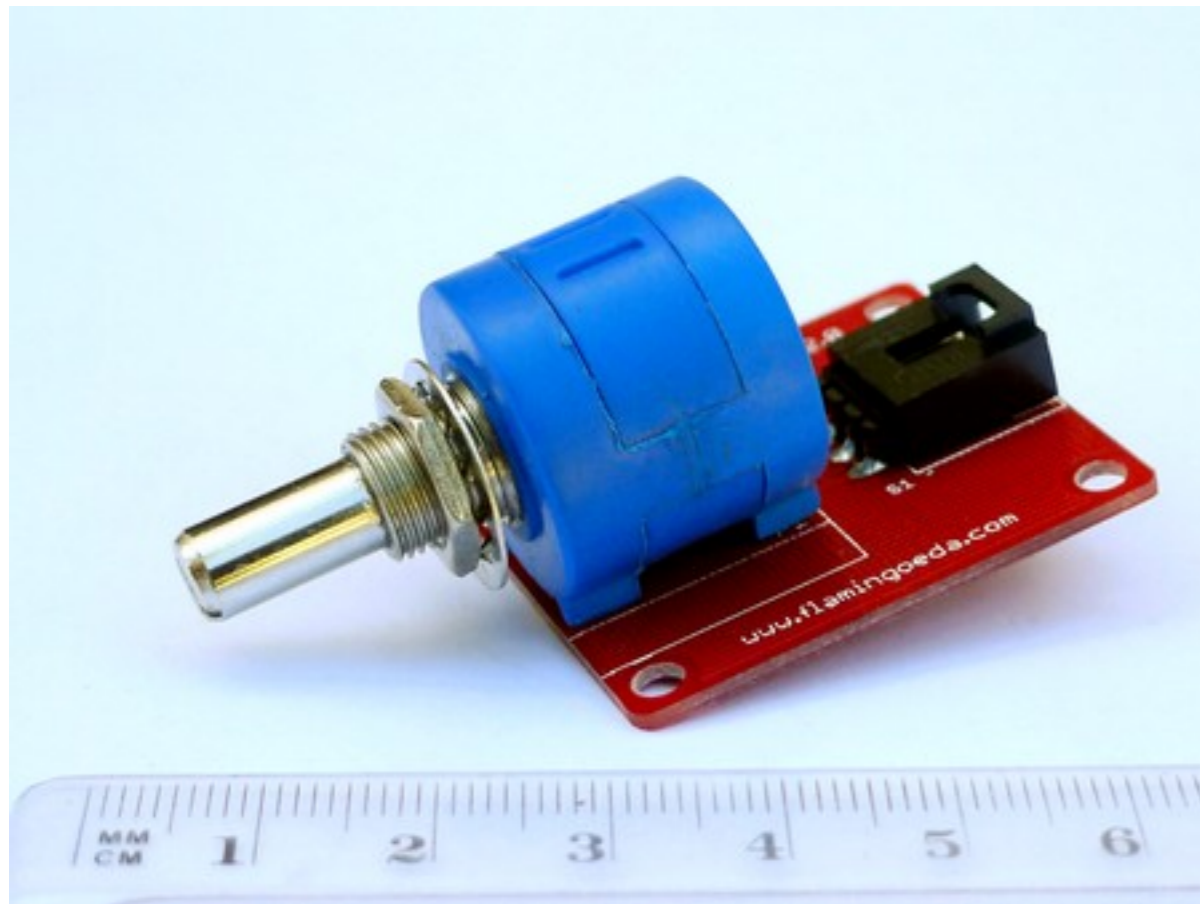
Le capteur de rotation à un tour est aussi connu sous le nom de potentiomètre rotatif. Il mesure une rotation sur un tour.

Usages possibles

Comme tout potentiomètre, il peut être tourné à la main.

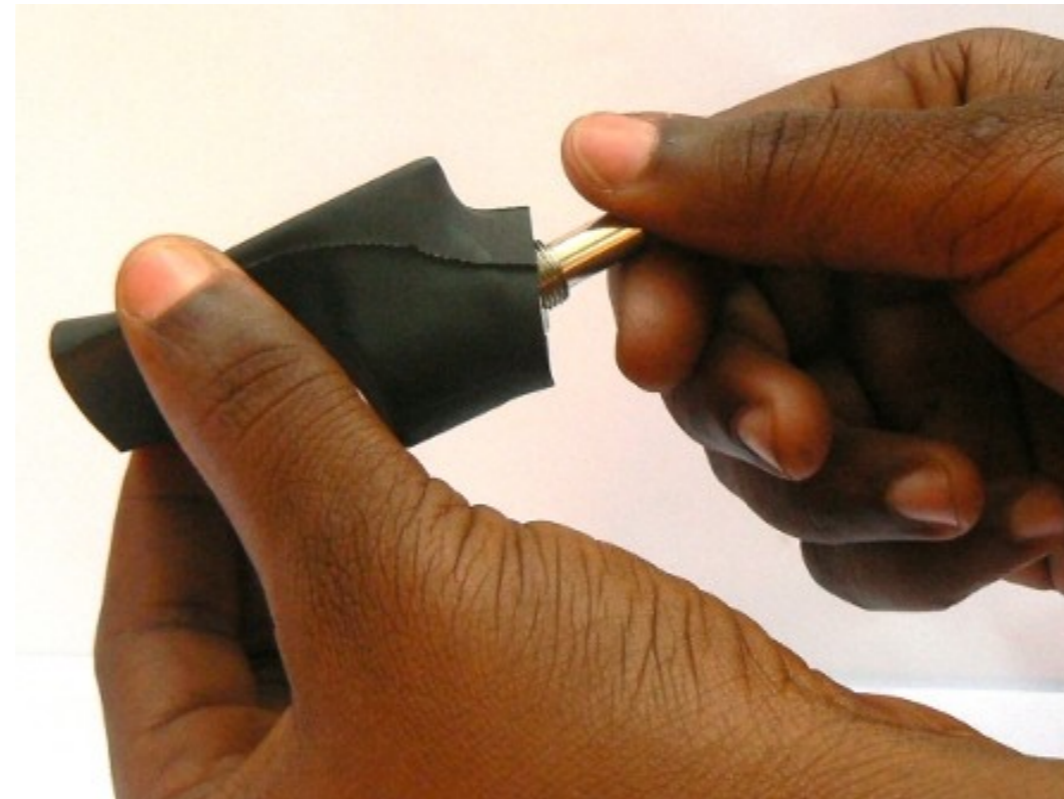
Il pourrait aussi se fixer sur un gond de porte et donner des informations d'ouverture et de fermeture de la porte.

Capteur de rotation multitours



Description

Le capteur de rotation multitour est aussi connu sous le nom de potentiomètre rotatif. Il mesure une rotation sur dix tours.



Usages possibles

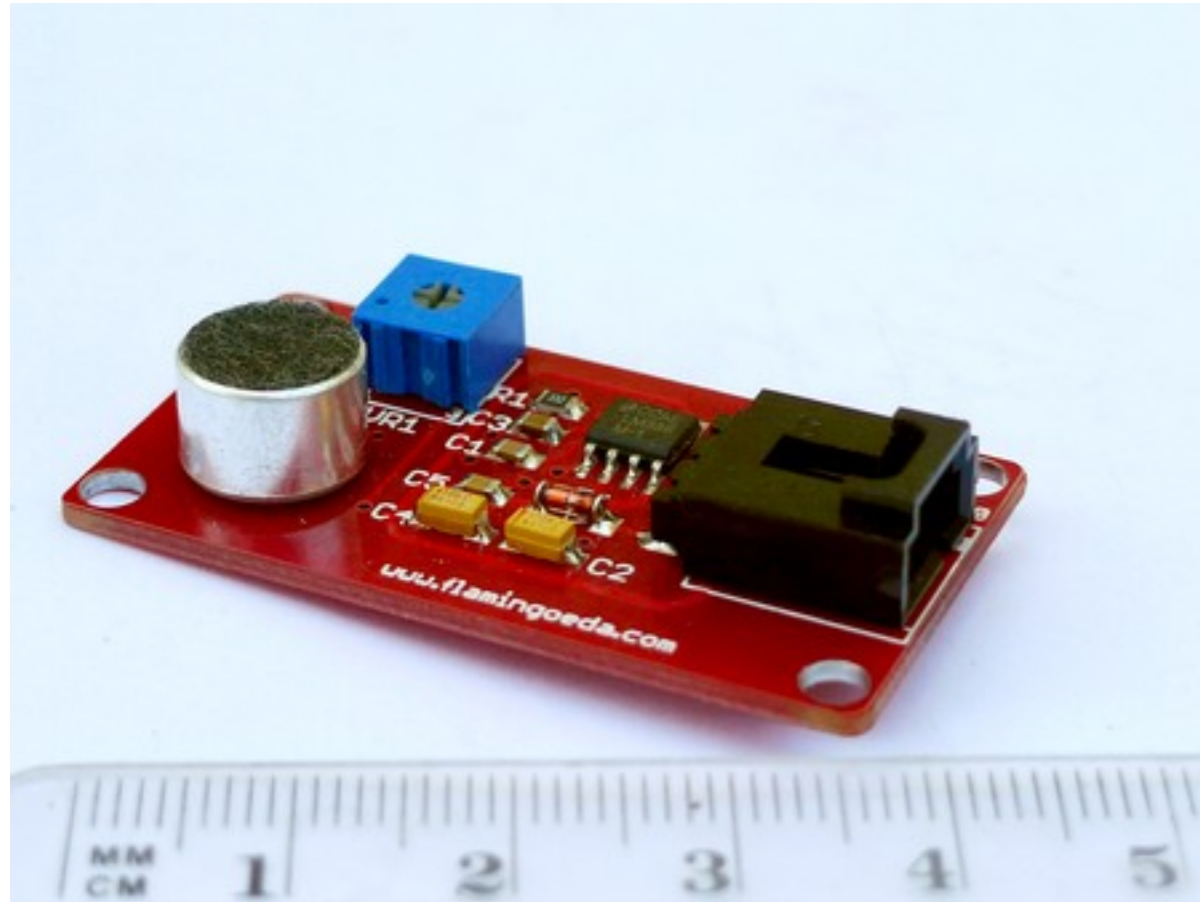
Comme tout potentiomètre, il peut être tourné à la main.

Il peut aussi mesurer des mouvements plus amples. En utilisant un système de poulies et une corde, on pourrait mesurer la distance entre un escrimeur et un mur.

Précaution

Ne pas dépasser les dix tours.

Capteur de niveau sonore



Description

Ce capteur est équipé d'un petit micro. Il analyse le volume des sons ambiants.



Usages possibles

Il permet de détecter des claquements, percussions, chocs, battements de mains, souffle, etc.

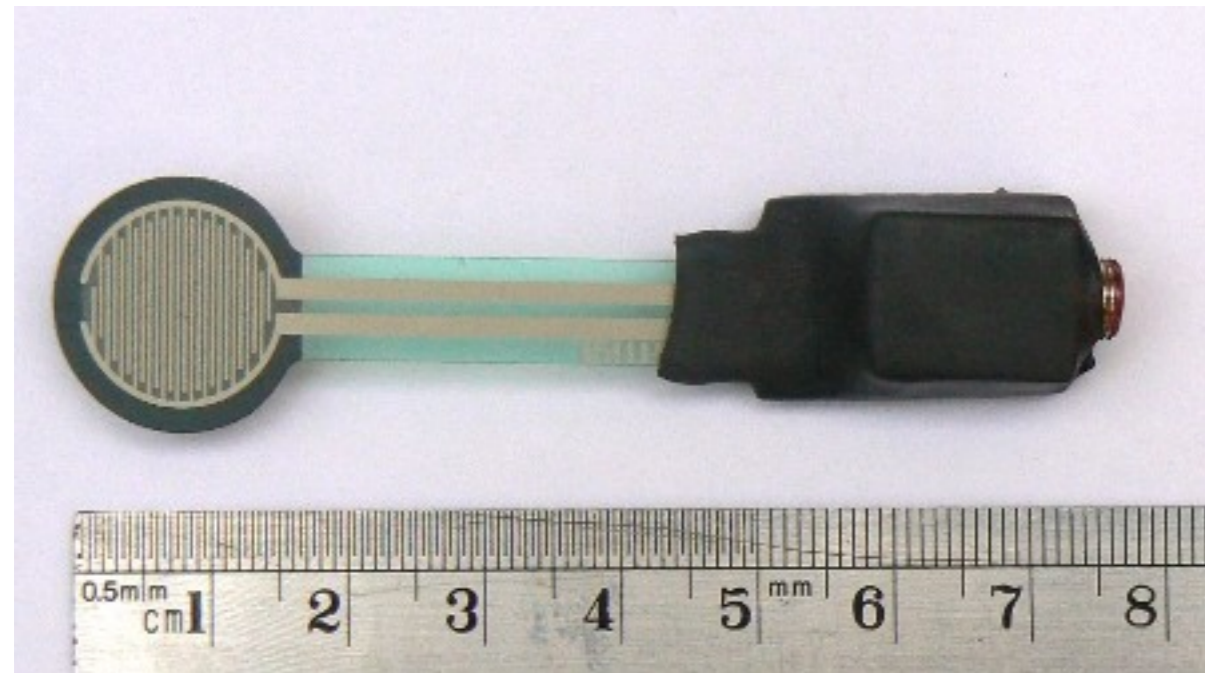
On peut ajouter une petite parabole pour améliorer la portée et la directivité du capteur.

Précautions

Ne pas taper sur le micro.

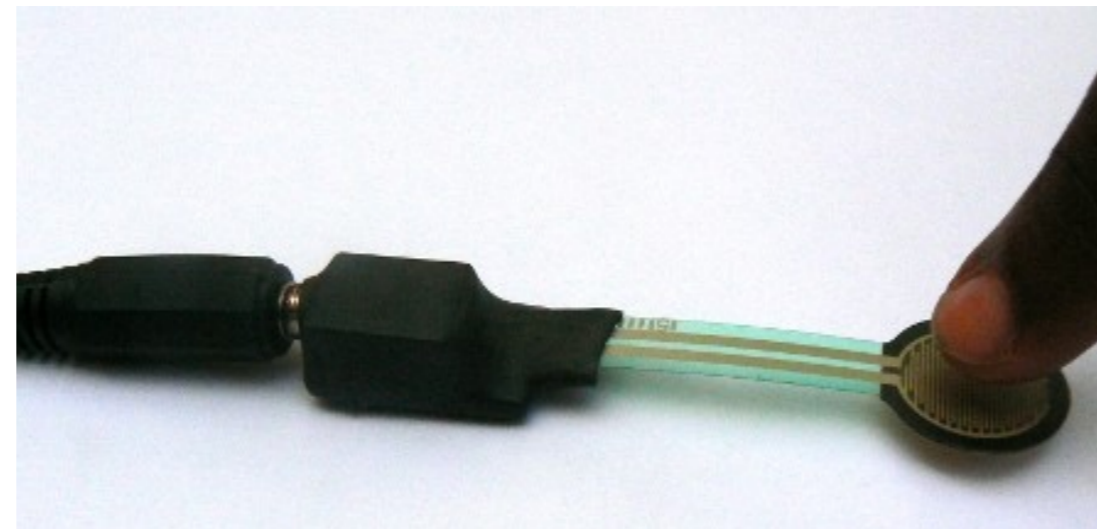
Le capteur ne renvoie pas de sons, uniquement son niveau.

Capteur de pression



Description

Ces capteurs réagissent à la pression, donc au contact ou au poids.



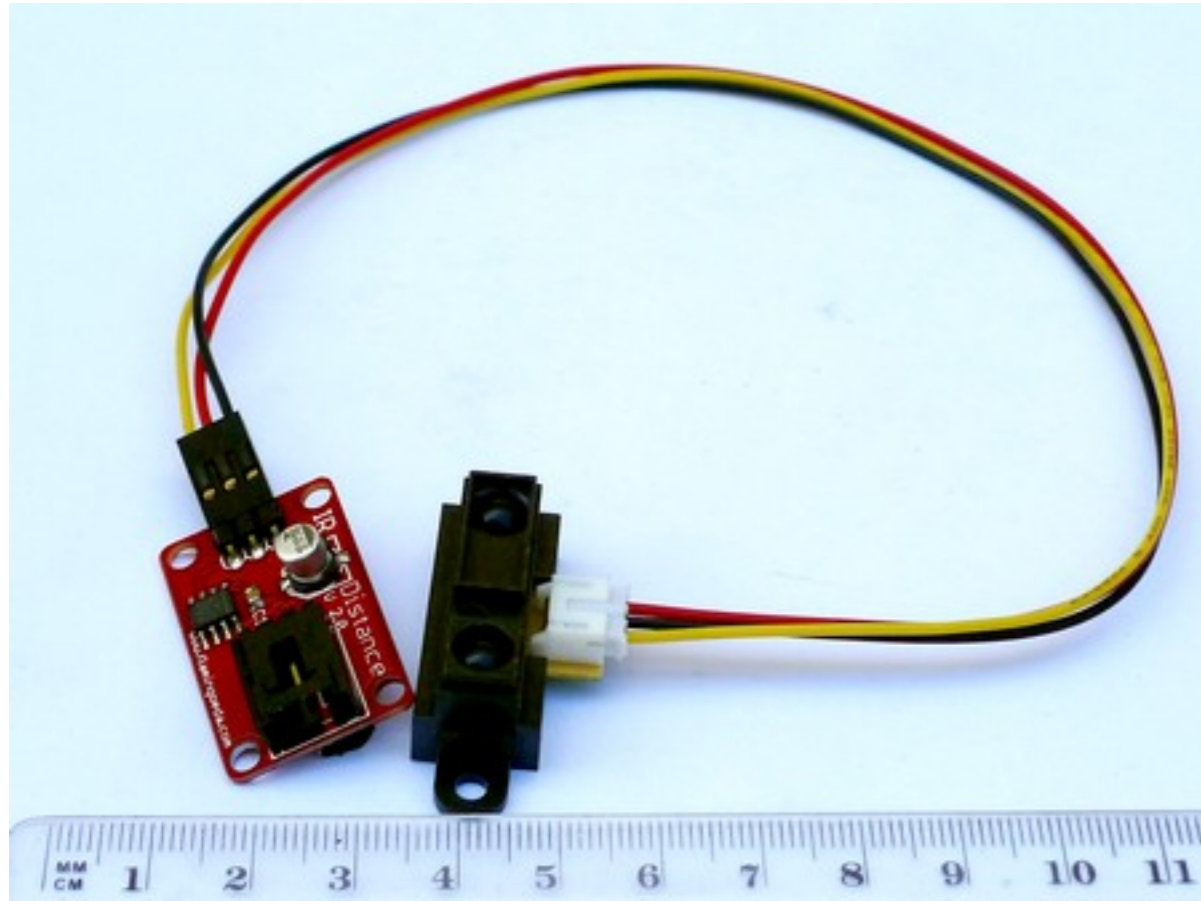
Usages possibles

Ils peuvent être utilisés pour faire une interface tactile ou bien pour réagir à une masse. Dans ce deuxième cas, les capteurs sont incorporés dans une surface sensible car on ne peut marcher directement dessus.

Précautions

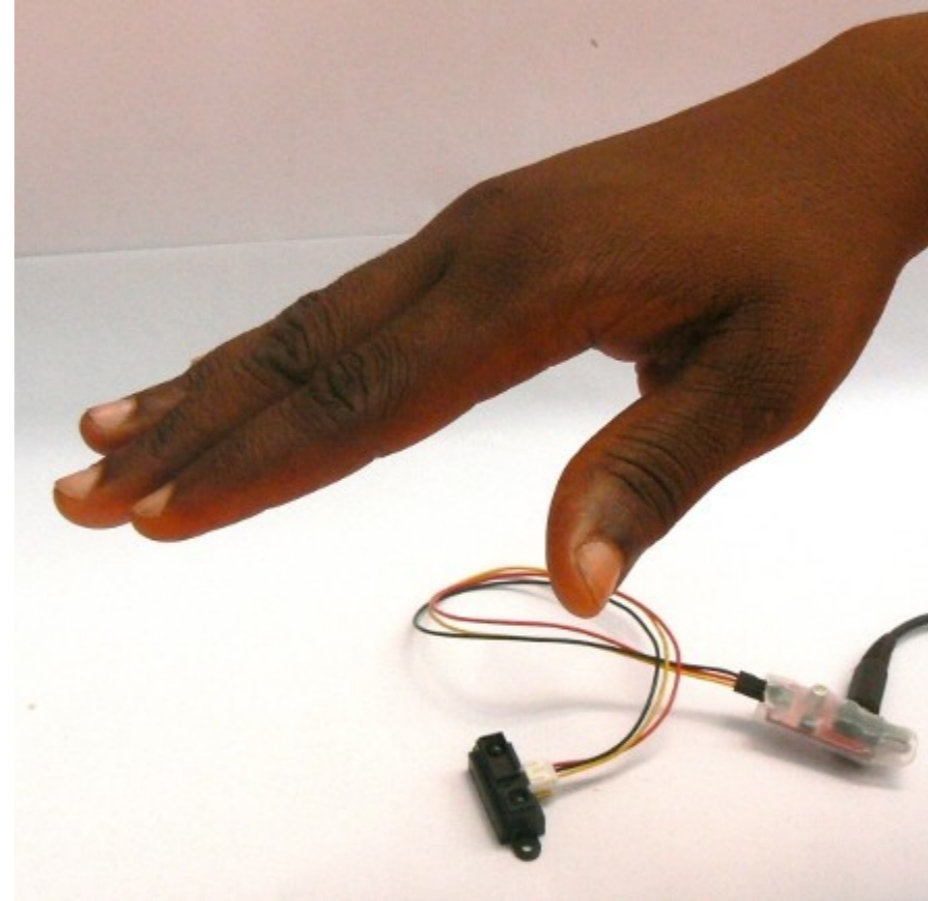
Il ne faut pas marcher dessus car il est fragile et ne supporte pas une pression de plus de 10 kilos.

Capteur de distance infrarouge



Description

Ce capteur mesure la distance entre lui et un objet.



Usages possibles

En installation, il peut détecter un mouvement, un passage.

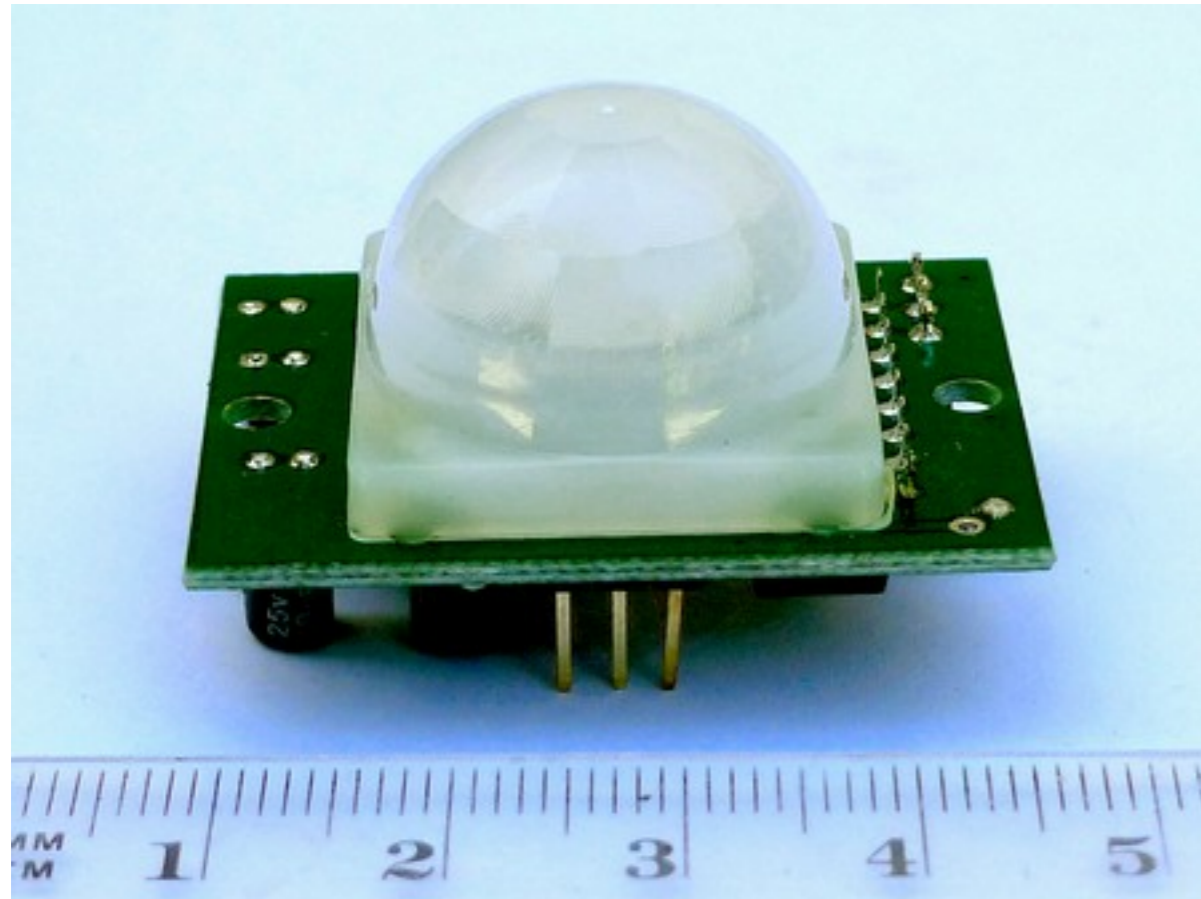
Sur scène, il pourrait aussi être utilisé par un musicien pour contrôler un effet sonore.

Précautions

Sa portée de captation est limitée à 30 cm.

Sa sensibilité aux infrarouges facilite sa mise en oeuvre. En effet, ceux-ci se situent au-delà du domaine visible, donc en dehors des phénomènes classiques liés à la lumière du soleil. En revanche, des perturbations peuvent être produites par des appareils type chauffage ou autres.

Capteur pyroélectrique



Description

Le capteur pyroélectrique est un détecteur de mouvement. Il ne renvoie que deux valeurs, s'il y a mouvement ou non.



Usages possibles

Il peut s'utiliser en extérieur ou en intérieur, pour détecter la présence d'un être humain dans une salle, etc.

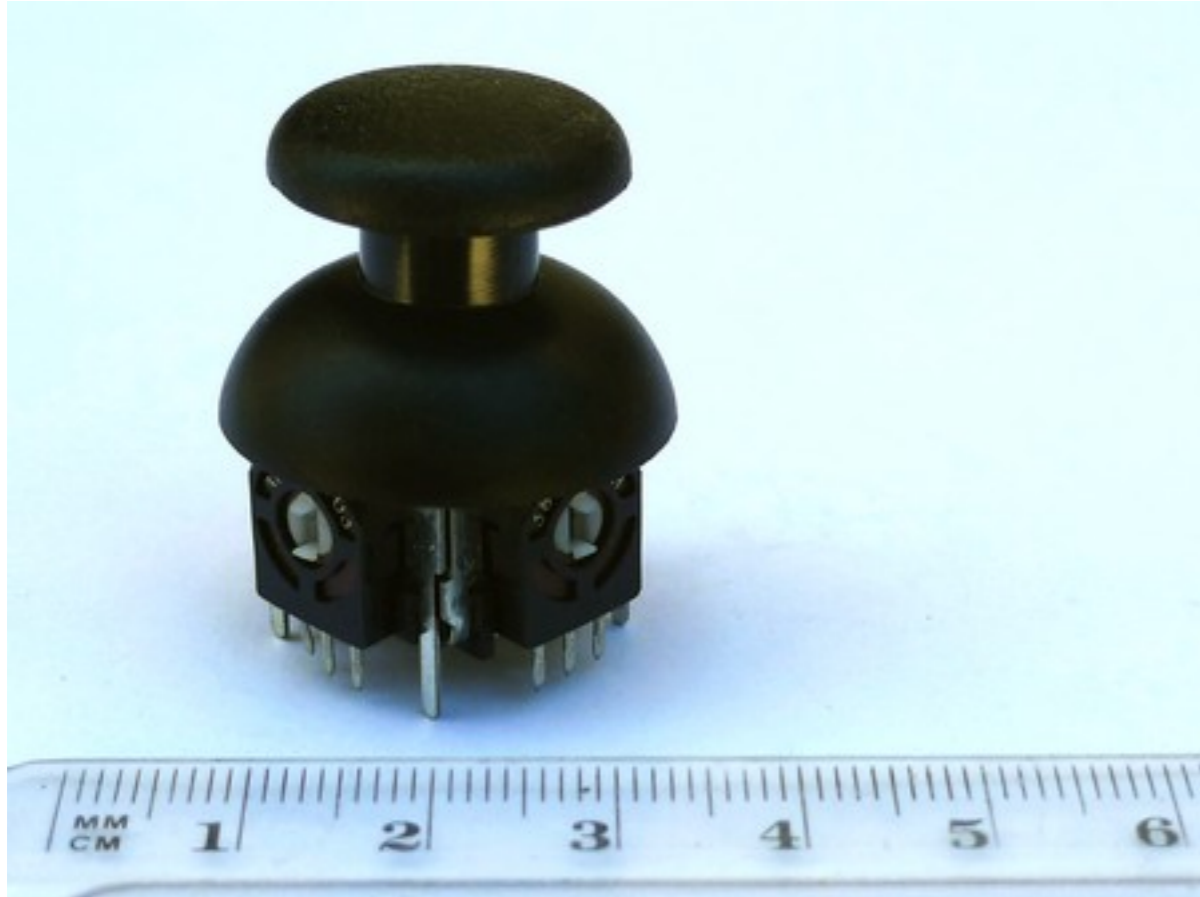
Précautions

Sa zone de captation a la forme d'un cône dont le capteur est le sommet. La distance varie selon les modèles, elle peut être de plusieurs mètres.

Il capte uniquement les mouvements de chaleur. Le capteur s'équilibre quand il n'y a plus de mouvement.

Tout source de chaleur peut parasiter la réception.

Joystick



Description

Le joystick permet deux variations : l'axe haut-bas et l'axe gauche-droite.



Usages possibles

L'usage le plus courant est de pouvoir naviguer dans un espace virtuel 2D ou 3D.

Précautions

Ne pas manipuler avec force.

Capteur souris



Description

La souris permet un déplacement sur deux axes : haut/bas, gauche/droite.

Usages possibles

Nous pouvons nous déplacer dans un environnement virtuel 2D/3D.

Précaution

Pas de précaution particulière.

Capteur microphone



Description

Dans la valise, nous utilisons le microphone de la webcam. Comme tout microphone, il recueille les sons environnants.

Usages possibles

Nous pouvons simplement l'utiliser comme capteur d'ambiance et manipuler les sons. Nous pouvons également analyser le signal pour en extraire le volume ou d'autres informations sur le signal sonore.

Précautions

La difficulté de la mise en oeuvre dépend des sons à isoler de l'environnement.

Nous pouvons utiliser des mousses ou bonnettes pour atténuer la sensibilité du microphone.

Capteur webcam



Description

La webcam permet d'identifier des zones de couleurs, une quantité de mouvements ou bien la position d'objets dans l'espace.



Usages possibles

En danse, il est possible de détecter le corps de danseurs, de zones lumineuses contrastées, etc.

Sur scène, avec des formes imprimées, il est possible de créer un espace de jeu pour plusieurs musiciens.

Précautions

La mise en oeuvre est souvent compliquée.

Il faut avoir une lumière contrôlée pour que la détection soit homogène.

Pour contourner ce problème, des astuces existent en utilisant des filtres et des projecteurs infrarouges.