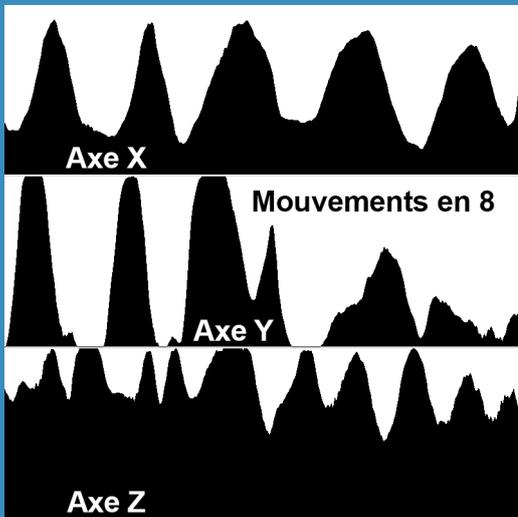


# 2D / 3D

## DYNAMIQUE GESTE



# ANGLE MOUVEMENT



# AXES X Y Z DANSE

# PERCUSSION VIRTUELLE

# Capteur

# Accéléromètre Inclinomètre

## Détection

- Capteur dynamique : détection de mouvements
  - Accélération de l'objet / la main sur lequel il est placé
  - Mouvements rapides : sert à détecter l'impact, le départ et le sens d'un geste puis son arrêt
  - Souvent fixé au poignet d'un danseur/percussionniste
- Statique : accélération de la pesanteur = inclinaison
  - Mouvements lents : permet de connaître l'orientation par rapport à la verticale, dans deux directions
  - Fonctionne aussi en position immobile ou à vitesse constante

## 2 ou 3 axes

- X / Y = avant-arrière / gauche-droite
- X / Y / Z = avec axe haut-bas
- Inclinaison de 360° sur chaque axe
- Accélération max 5g

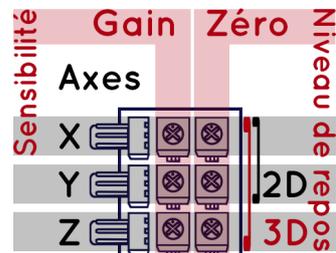


## Signal analogique graduel

- Pleine gamme : le signal va de 0 au maximum des valeurs, quel que soit le réglage de sensibilité

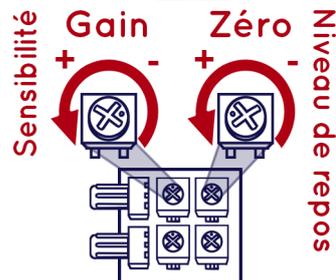
## Réglages

- Deux réglages par axe : sensibilité (gain) et zéro (valeur au repos)
- Accélero / Inclino : la mesure d'inclinaison s'atténue grâce au réglage de sensibilité pour privilégier l'accélération



## Interférences

- Détection de tremblements lorsque réglé hypersensible



## Traitements associés

- Filtres moyenne, médian : signal débruité et lissé, sans tremblement importun quand le capteur est immobile, même en forte sensibilité
- Linéarisation de l'inclinaison pour mesure d'angle
- Détection de pics pour la mesure d'impacts

## Interprétations possibles

- Rythme par calcul de fréquence d'impacts

## Exemples d'applications

- Gants interactifs pour musiciens
- Percussions virtuelles
- Danse et effets vidéo/lumineux/sonores