

Sommaire

- **Chapitre 1 : Introduction à la perception**
 - Rôle de la perception dans la boucle de commande.
 - Classification des capteurs (proprioceptifs vs extéroceptifs).
- **Chapitre 2 : Les capteurs de distance et de présence**
 - Capteurs à ultrasons (effet Doppler, temps de vol).
 - Capteurs optiques et infrarouges.
- **Chapitre 3 : La vision en robotique**
 - Formation de l'image et modèles de caméras.
 - Prétraitement, segmentation et extraction de contours.
 - Vision stéréoscopique pour la reconstruction 3D.
- **Chapitre 4 : Traitement et interprétation des données**
 - Extraction de primitives géométriques (lignes, segments).
 - Passage du signal à l'objet.
- **Chapitre 5 : Fusion multi-sensorielle**
 - Théorie de l'évidence et approches bayésiennes.
 - Coopération entre différents types de capteurs pour réduire l'erreur.
- **Chapitre 6 : Application à la navigation**
 - Évitement d'obstacles en temps réel.
 - Construction de cartes d'environnement (grilles d'occupation).

▪