

POSITIONNEMENT PAR TRIGONOMETRIE LASER

Pierre – Emmanuel GAILLARDON

28/11/2008

Journées pédagogiques du CNFM – 2008 – Saint Malo

/// Connaître sa position est indispensable en robotique

➤ Mesure de proche en proche : odométrie

- Accumulation des erreurs
- Besoin de recalages

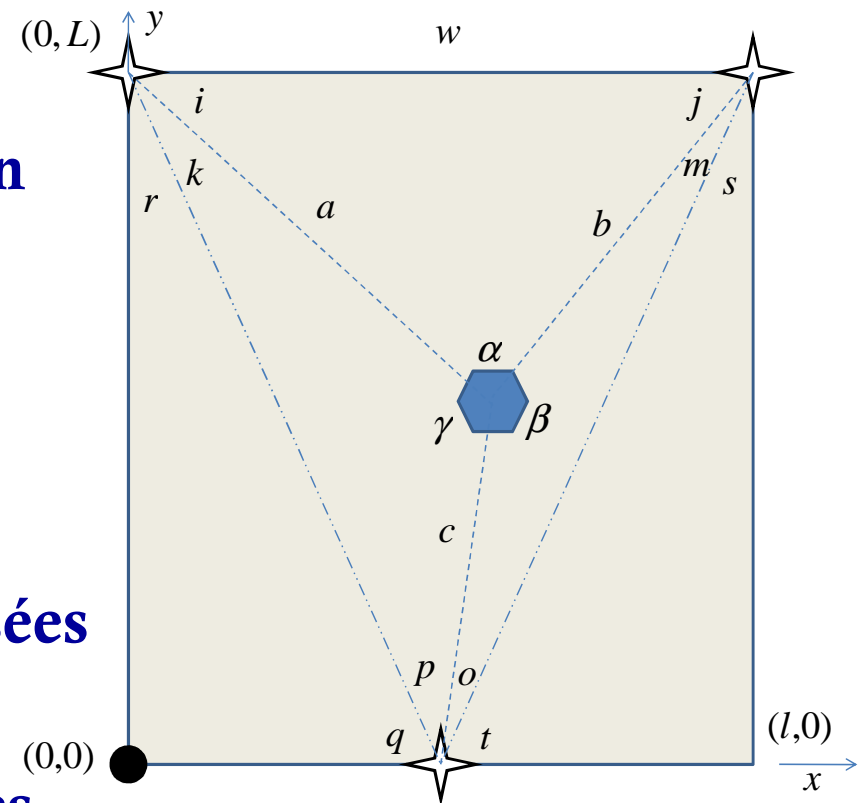
➤ Mesure absolue : triangulation

- Erreur bornée
- Pas de recalages

/// Triangulation

➤ Balises catadioptriques disposées en des points connus

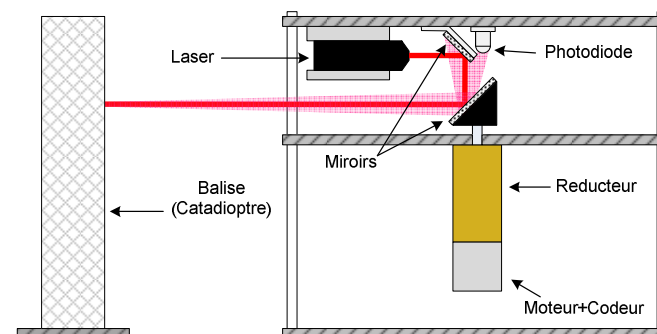
➤ Mesure des angles inter-balises



Tourelle laser et triangulation

/// Mesure laser

- Faisceau laser en rotation
- Détection d'impact par photodiode
- Mesure d'angle par codeur optique

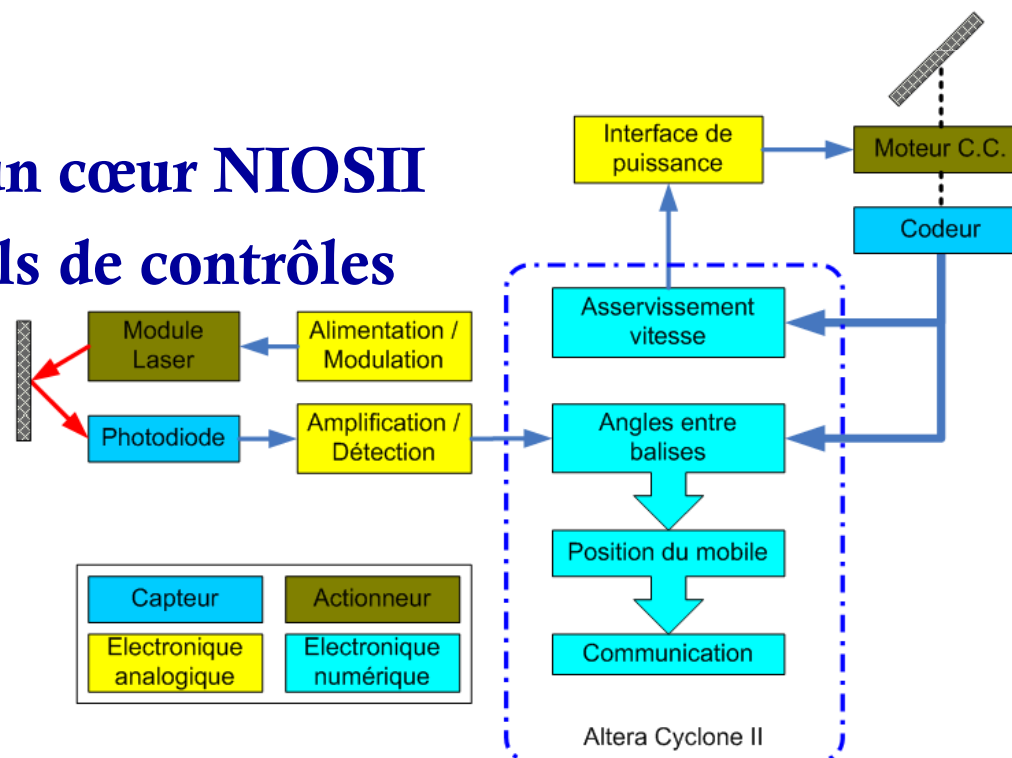


/// Calculs et contrôles

- Calculs flottants par un cœur NIOSII
- Périphériques matériels de contrôles

/// Précisions

- Angles : $< 1^\circ$
- Position : < 20 mm par axes





Merci pour votre attention

Pierre – Emmanuel GAILLARDON

28/11/2008

Journées pédagogiques du CNFM – 2008 – Saint Malo