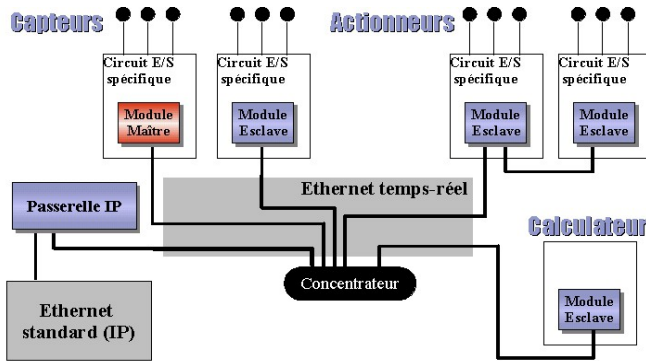


## Architecture



### Architecture Ethernet Powerlink

L'offre Cyberio est basée sur l'architecture Ethernet Powerlink, première technologie ouverte de transmission de données sur ethernet pour la mesure et le contrôle temps-réel.

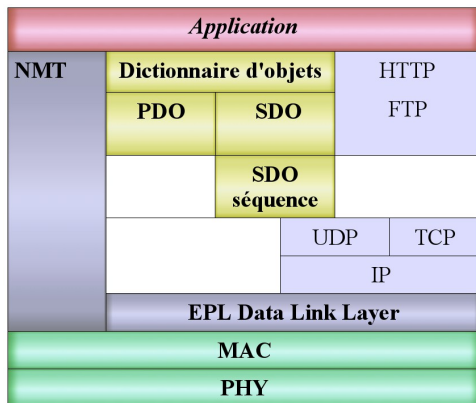
Le transport des informations est géré par un module « maître » sur des topologies réseau de type étoile ou ligne.

Le rôle des modules « esclave » (en nombre quelconque) est de lire et fournir les informations au réseau. Un circuit E/S spécifique lié à l'application métier se charge d'effectuer les opérations d'acquisition et/ou de commande.

Le rôle du module maître est de cadencer les communications ethernet temps réel, de configurer l'ensemble du réseau Ethernet Powerlink et d'acheminer les paquets ethernet IP vers leur destination.

Le principe d'Ethernet Powerlink est de rendre déterministe l'acheminement des paquets ethernet contenant les données temps-réel critiques par un multiplexage temporel cyclique des communications.

## Le produit Cyberio



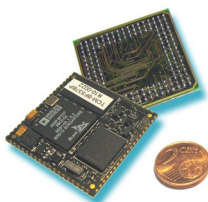
### Une librairie C de communication

Exploitant les derniers composants intégrés pour la communication et le traitement du signal, CYBERIO propose la solution logicielle la plus puissante et la plus complète à ce jour.

Cette solution est dédiée à l'acquisition de données et aux systèmes sensoriels distribués.

La conformité au standard IEC/PAS 62408 rend cette solution compatible avec l'ensemble des solutions Ethernet Powerlink dédiées au contrôle commande. Le protocole Ethernet Powerlink est de plus compatible aux standards ethernet, internet et CANopen.

## Caractéristiques techniques



Les modules maîtres/esclaves de CYBERIO permettent de mettre en oeuvre la technologie Ethernet Powerlink avec une puissance maximale et une précision inférieure à 20 ns.

Ils représentent la solution unique sur le marché, permettant de construire des systèmes sensori-moteur complexe autour d'une colonne vertébrale réseau unique.

Leur mise en oeuvre peut se faire à l'aide de Visual DSP++ (Analog Devices), Labview Embedded (National Instruments), uClinux for Blackfin (GNU tools), Eclipse CDT.

## Applications

- réseaux CANopen sur ethernet temps réel, contrôle/commande de processus industriels,
- convergence multimedia sur réseau ethernet temps-réel : acquisition audio, ultra-sonore et vidéo,
- mesures physiques par réseau de capteurs géographiquement étendus synchronisés à la microseconde,
- simulation de signaux pour les tests de charge des systèmes embarqués temps-réel distribués,
- vision, surveillance et sécurité industrielle.