

AI34 - Rendu TD2 Réseau

FISA

Alexis LEBEL

A24



Table des Matières

1	1. Topologie	2
2	2. Dorsale	2
3	3. Comparaison des technologies	2
4	4. Caractéristiques	2
5	5. Réseaux hybrides	3

1 1. Topologie

- La topologie est un **mesh localement**, et une **topologie en étoile** pour la dorsale. (**Backbone** : communication de Local Control Center à Remote Grid Control Center).

2 2. Dorsale

- La dorsale **WiMax** permet de communiquer sur de longues distances (surtout avec **Line of Sight**) et avec des débits importants (**Gbit/s**).

3 3. Comparaison des technologies

Catégorie	Technologie	Description	Standard
Backbone	WiMax	Réseau Point à Point (étoile) Longue Distance Sans fil et haut-débit	802.16
Neighborhood Mesh	802.11s	Réseau maillé	-
	SUNs	Réseau maillé	-
HAN	Zigbee	Réseau maillé, faible consommation	802.15.4
	WiFi	Réseau étoile haut-debit	802.11
	Bluetooth	Réseau bas débit, faible portée (PAN)	basé 802.15.1

4 4. Caractéristiques

- Backbone** :
 - Haut débit, longue distance.**
- 802.11s, SUNs** (Neighborhood Mesh) :
 - Self-healing** (autocorrection).
 - Équilibrage de la charge des liens (**load balancing**).
- HAN** (Home Area Network) :
 - Zigbee** : faible consommation d'énergie, autocorrection (**self-healing**).
 - WiFi** : basé sur des technologies existantes.
 - Bluetooth** : compatibilité avec les smartphones et autres devices (Smartwatches, etc)

5 5. Réseaux hybrides

- Les réseaux hybrides sont utilisés pour tirer parti des **avantages** de chaque technologie.