

1 Filaire ou sans-fil

Classez les technologies suivantes en filaire et sans fil :

KNX, 4G, ZigBee, Dali, Wifi, Ethernet, Bluetooth, LoraWan.

2 IoT vs. objet connecté

Quelle est selon vous la différence essentielle entre un objet connecté et un objet qui relève de l'IoT ?

- d'un point de vue technique
- d'un point de vue du service proposé

3 Sonde de température

On souhaite mettre chez soi une sonde de température.

Discutez les possibilités techniques selon les scénarii envisagés :

1. La sonde de température contient un afficheur. Cet afficheur informe les habitants de la température ambiante.
2. La sonde de température est utilisée pour déclencher le système de chauffage
3. La sonde de température est utilisée pour déclencher le système de chauffage et les stores automatiques, lorsque le propriétaire est absent
4. On veut pouvoir consulter la température de son domicile depuis son lieu de vacances.
5. Même scénario, mais on se soucie de ne pas laisser l'accès à ces données à n'importe qui
6. On souhaite étudier les profils de température sur quelques années

4 Sondes d'humidité et qualité de l'air

Un agriculteur souhaite faire des relevés sur la qualité de l'air et l'humidité de la terre, dans ses champs. Il souhaite conserver tous ces enregistrements, afin de mesurer l'impact des ces paramètres sur la productivité de ses terres.

Proposez une solution technique.

5 Latence et débit

Parmi les technologies sans-fil ci dessous, quelles sont celles adaptées à la diffusion des images d'une caméra de surveillance : GPRS, 4G, Wifi, LoRa, ZigBee.

Pour les applications suivantes, indiquez les contraintes en termes de débit et de latence : diffusion de vidéosurveillance, ouverture d'un portail automatique, récupération de données de température.