

1 Présentation

- La *smart city* est une ville « intelligente », c'est-à-dire qu'elle utilise les technologies de **communication** et de **traitement de l'information** pour répondre à différents objectifs.
- **1^{er} objectif** : collecter des données en temps réel pour améliorer la **qualité** des services.

Exemples

- Gérer la fréquence des bus selon l'affluence sur des lignes spécifiques.
- Réguler la signalisation des feux pour une circulation plus fluide.

- **2^e objectif** : réduire les **coûts**, notamment grâce à des capteurs répartis dans la ville et interconnectés sur des réseaux divers (Bluetooth, wifi, cuivre, fibre optique, etc.).

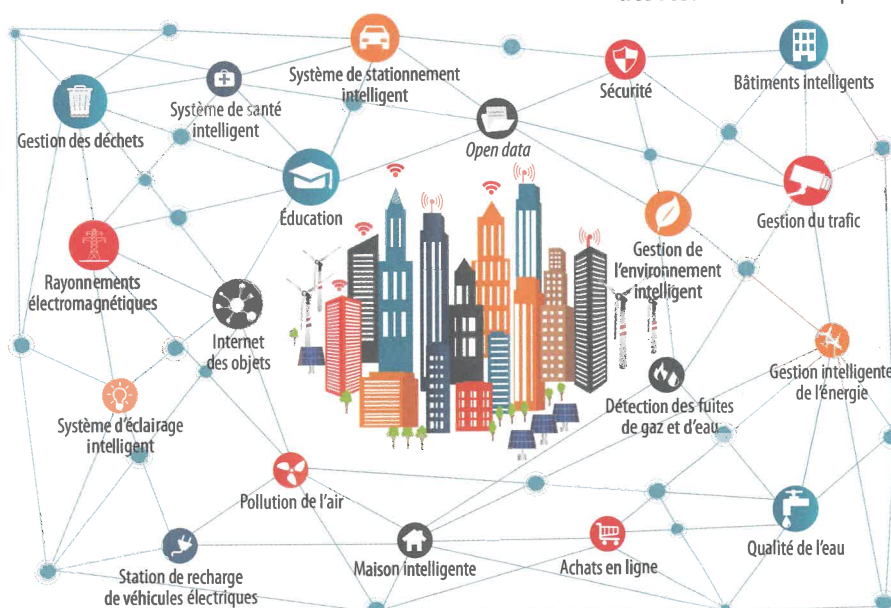
Exemple

Gérer l'allumage des luminaires pour qu'il ne se déclenche qu'en cas de besoin.

- **3^e objectif** : améliorer la gestion de l'éclairage public et de l'énergie des bâtiments privés et publics et de l'utilisation d'énergies renouvelables.
- **4^e objectif** : favoriser l'expression des habitants et leur participation à l'évolution de la ville, leur permettre de réaliser les démarches administratives à distance et leur fournir des informations utiles.
- Les possibilités sont multiples et évolutives. Les communes définissent les services qu'elles souhaitent utiliser.

4 critères majeurs pour caractériser l'intelligence d'une ville

- Une infrastructure basée sur les technologies
- Des initiatives environnementales
- Un système de transport public performant
- Le quotidien et le travail facilités par une **optimisation des ressources municipales**



2 Fonctionnement



- La *smart city* utilise les réseaux interconnectés et d'autres technologies pour les différentes étapes.

● 1^{re} étape : la collecte

- Des **capteurs** intelligents répartis dans la ville recueillent des données en temps réel.
- Cela nécessite des investissements financiers conséquents pour capter ce grand nombre de données et pour les stocker dans des **data centers**.

● 2^e étape : l'analyse

- Des logiciels permettent le **traitement des données**.
- Elles sont classées selon les enjeux définis pas la ville : énergie, trafic, déchets, réseaux, etc.

● 3^e étape : la communication et l'action

- Certaines informations sont communiquées **en temps réel** pour améliorer les services de la ville.

Exemple

La communication d'appareils connectés peut faire passer un feu au vert à l'arrivée d'une ambulance.

- D'autres données doivent être **analysées** par des experts (urbanistes, informaticiens, mathématiciens, géographes, historiens, géologues, sociologues, économistes, etc.). Ceux-ci conseillent les citoyens et leurs représentants pour faire progresser la ville.

3 Points d'attention

- Tous ces systèmes interconnectés sont exposés au **risque de piratage**. Une attaque peut avoir de lourdes conséquences économiques voire sur la sûreté des personnes. Il faut faire appel à des spécialistes de la **cybersécurité**.
- Par ailleurs, les municipalités doivent veiller à respecter le **droit des personnes** sur les données personnelles : consentement, anonymisation, éthique des algorithmes, souveraineté des données.

L'essentiel



- La *smart city* utilise les nouvelles technologies du numérique pour **réguler en temps réel les flux** d'énergie, de véhicules, d'informations, etc.
- Elle a pour but d'améliorer les **services** et de diminuer les **coûts** et l'**impact écologique** de la ville.
- Elle nécessite de capter, de stocker et d'analyser **un grand nombre de données**.
- Dès son lancement, un système de sécurité performant et solide doit être mis en place contre les cyberattaques.

