

Qu'est-ce qu'un objet connecté ?

Le terme d'**objet connecté** désigne en pratique n'importe quel **dispositif** capable d'**émettre et/ou de recevoir des données** par le biais d'un **réseau sans fil**, hormis les équipements informatiques classiques : ordinateurs, routeurs et systèmes associés.



Quel réseau choisir pour un objet connecté ?

Pour connecter un objet à Internet, plusieurs choix s'offrent à vous. Vous en connaissez déjà certains : **le Wifi**, **le Bluetooth**, **le réseau cellulaire (3G, 4G)**...

Chaque réseau dispose de ses points forts et de ses points faibles. Cependant, chaque technologie peut être considérée en fonction de trois critères :

- Sa **consommation d'énergie** (combien d'énergie consommée pour envoyer 1 Mo).
- Sa **bande passante** (combien de temps nécessaire pour envoyer 1 Mo).
- Sa **portée** (sur combien de mètres ou kilomètres la connexion reste fiable).

Quels sont les concepts à associer à l'objet connecté ?

- **L'identification** (exemple: le code barre des produits de consommation ou les adresses IP de nos ordinateurs),
- **L'interactivité** (interconnexion permanente ou occasionnelle entre les objets),
La sensibilité à son environnement (informations données comme la géolocalisation, la température, l'humidité...),
- **La sensibilité à son environnement** (informations données comme la géolocalisation, la température, l'humidité...),
- **L'autonomie** (les objets sont indépendants et peuvent interagir ou être interrogés avec d'autres objets du réseau),
- **La représentation virtuelle** (possibilité pour un programme présent sur le cloud d'agir au nom d'un objet physique).

Les objets connectés, pour quels bénéfices ?



ÉNERGIE

Équiper la globalité du réseau français en compteur électrique intelligent

1,2 milliard d'euros d'économies par an

CIRCULATION



30% de voitures connectées sur les routes françaises en 2020
20% de baisse des accidents

VIE QUOTIDIENNE



Multiplier les objets connectés dans la maison

5 heures de travail domestique en moins chaque semaine par individu

LOGISTIQUE



Équiper camions et colis avec des puces RFID et des dispositifs de localisation

3 milliards d'euros de gains logistiques en 2025

Potentiel de création de valeur de l'Internet des objets en France à l'horizon 2025

138 milliards d'euros



Augmentation de la productivité
64 Mds €

+



Gains de pouvoir d'achat
42 Mds €

+



Économies de temps monétisées
32 Mds €

Rapport et propositions sur
institutmontaigne.org

Quels sont les risques ?

Les objets connectés présentent des risques dont voici quelques-uns :

- **Environnemental** : chaque appareil doit être alimenté en électricité et est construit avec des métaux de plus en plus rares ;
- **Piratage** : qui dit objet connecté dit objet piratable ;
- **Vie privée** : les entreprises récupèrent de nombreuses informations vous concernant ;
- **Sécurité** : risque de dysfonctionnement de l'appareil.

Comment se protéger ?

Pour se prémunir des cyberattaques, la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés), dont la mission est de protéger le consommateur contre toute utilisation abusive de données informatiques, recommande d'adopter certains gestes simples mais efficaces :

- vérifier que l'objet ne permet pas à n'importe qui de s'y connecter sans utiliser un mot de passe ou un bouton d'accès physique. Les objets fonctionnant via la fonction Bluetooth sont plus facilement piratables ;
- changer le paramétrage par défaut de l'objet (mot de passe, code PIN, etc.) ; sécuriser le réseau WIFI à l'aide d'un mot de passe ;
- désactiver le partage automatique des données ;
- s'assurer de la possibilité d'accéder aux données et de pouvoir les supprimer ;
- effectuer régulièrement les mises à jour des logiciels ;
- éteindre l'objet quand il n'est pas utilisé.