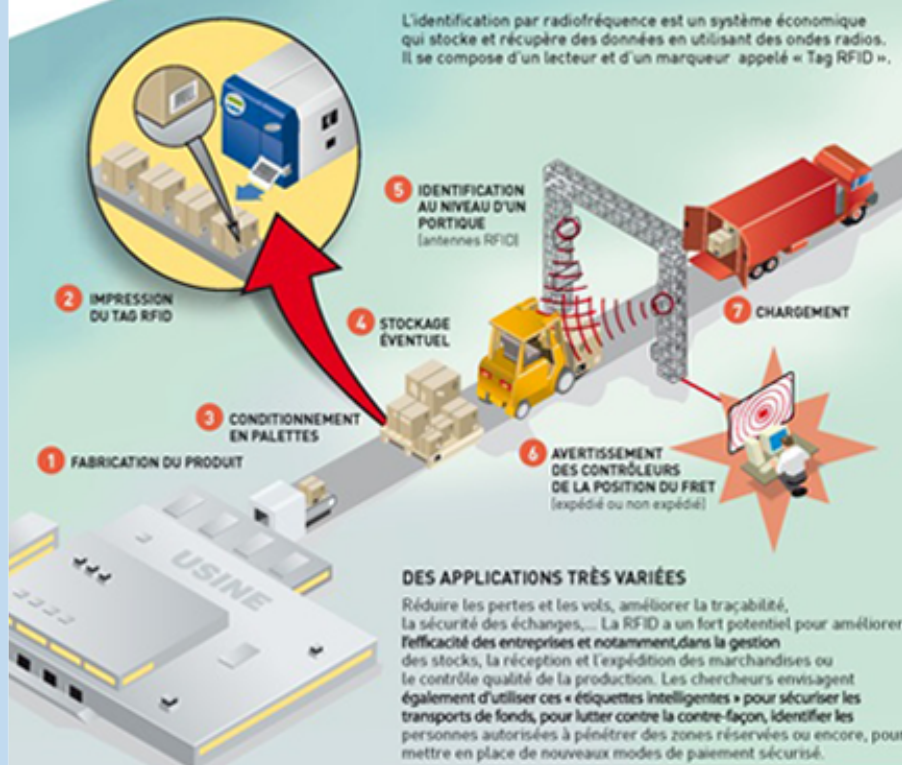


La RFID

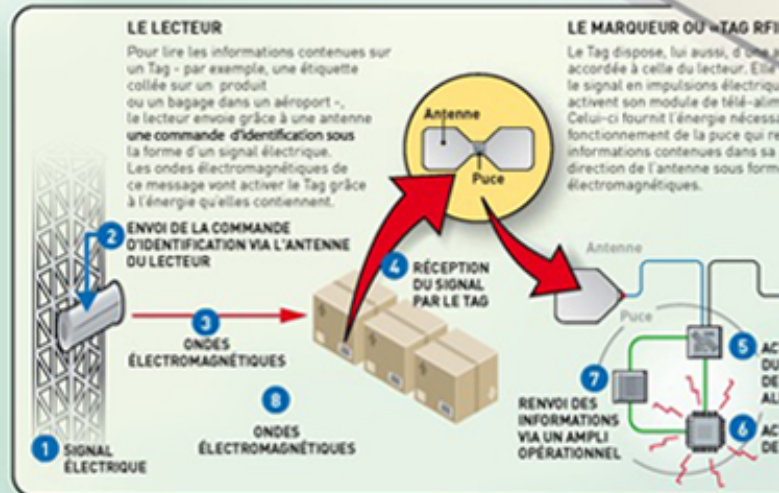
Capable de stocker un identifiant dans un tout petit volume, susceptible d'être incorporé ou collé à n'importe quel produit, l'identification par radiofréquence ou RFID (Radio Frequency Identification) a tous les atouts pour être à l'origine de la prochaine révolution dans le domaine de la traçabilité ou de la sécurité.

L'identification par radiofréquence est un système économique qui stocke et récupère des données en utilisant des ondes radios. Il se compose d'un lecteur et d'un marqueur appelé « Tag RFID ».



L'IDENTIFICATION

Captée par l'antenne du lecteur et reconvertie en signal électrique, la réponse du Tag déclenche, par exemple, une ouverture de porte ou s'affiche sur un écran d'ordinateur. Un contrôleur peut ainsi identifier chaque produit équipé d'un Tag RFID pour en connaître la provenance ou le trajet...



DES APPLICATIONS TRÈS VARIÉES

Réduire les pertes et les vols, améliorer la traçabilité, la sécurité des échanges, ... La RFID a un fort potentiel pour améliorer l'efficacité des entreprises et notamment dans la gestion des stocks, la réception et l'expédition des marchandises ou le contrôle qualité de la production. Les chercheurs envisagent également d'utiliser ces « étiquettes intelligentes » pour sécuriser les transports de fonds, pour lutter contre la contre-façon, identifier les personnes autorisées à pénétrer des zones réservées ou encore, pour mettre en place de nouveaux modes de paiement sécurisés.



L'abréviation **RFID** signifie « Radio Frequency Identification » ou « Identification par Radio Fréquence ». Cette technologie permet d'identifier un objet, d'en suivre le cheminement et d'en connaître les caractéristiques à distance grâce à une étiquette émettrice ou réceptrice radio,

attachée ou incorporée à l'objet. La technologie RFID permet la lecture de plusieurs étiquettes en même temps, sans ligne de vue directe et peut traverser toute matière autre que l'eau et le métal.

L'étiquette radiofréquence (transpondeur, étiquette RFID), est composée d'une puce (en argent ou en cuivre) reliée à une antenne, encapsulées dans un support (RFID Tag ou RFID Label). Elle est lue par un lecteur qui capte et transmet l'information.

Il existe deux grandes familles d'étiquettes RFID :

- Les **étiquettes actives**, reliées à une source d'énergie embarquée (pile, batterie, etc.). Les étiquettes actives possèdent une meilleure portée mais à un coût plus élevé et avec une durée de vie limitée.

(cette technologie est utilisée pour le Télépéage en France)

- Les **étiquettes passives**, utilisant l'énergie propagée à courte distance par le signal radio de l'émetteur. Ces étiquettes à moindre coût sont généralement plus petites et possèdent une durée de vie quasi-illimitée. En contrepartie, elles nécessitent une quantité d'énergie non négligeable émise par le lecteur pour pouvoir fonctionner.

On distingue 3 catégories de tags RFID passifs :

- La basse fréquence (125 khz), utilisée pour l'identification des animaux (lecture au contact)
- La haute fréquence (13,56 Mhz), utilisée pour le contrôle d'accès, billetterie (lecture à 10 m)
- La ultra haute fréquence (868 Mhz), utilisée dans le domaine de la traçabilité (lecture jusqu'à 100 m, jusqu'à 700 tags simultanément au passage d'un portique)

Les tags RFID UHF sont au format EPC (Electronic Product Code, soit un code produit unique) et représentent « le réseau de la traçabilité des objets ». Il prévoit notamment l'identification des objets (étiquettes à codification séquentielle) et se rattache à un réseau de partage des données sur Internet. EPC a été impulsé par les grands acteurs mondiaux de l'industrie du commerce et de l'information. Il a été développé par le MIT (Massachusetts Institute of Technology). En France, c'est Global France, émanation de GS1-France (ex Gencod-Ean France), qui en assure le développement et la promotion.



[Contactez-nous](#) | [Mentions Légales](#) | [Copyright 2016 © Ubi Solutions](#)