

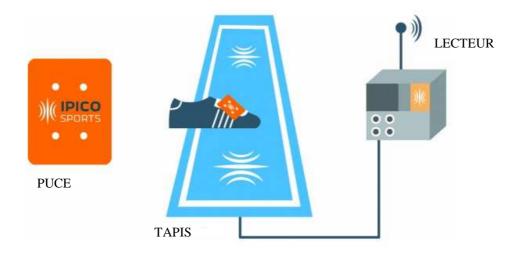
## Comment ça marche?

Produire des résultats dans l'environnement d'une course est souvent un défi.

Les détecteurs automatiques doivent lire de multiples puces, tout en tenant compte du mouvement, de la distance, de la « surpopulation », des conditions environnementales (matériaux et climat).

Les Systèmes IPICO de chronométrage sportif sont conçus pour répondre à ce défi.

Le système IPICO Sports se compose de 3 éléments essentiels:



- La Puce IPICO Sports
- Le Tapis « Antenne » IPICO Sports
- Le Lecteur IPICO Sports

De multiples sports utilisent la technologie brevetée de IPICO à **Double Fréquences** (IP-X <sup>TM</sup> RFID Air-Interface Protocol). Cette technologie a été développée afin de surmonter les limitations rencontrées par les basses fréquences (LF), Hautes Fréquences (HF), et Ultra Hautes Fréquences (UHF) des technologies RFID.

La technologie à **Double Fréquences** utilise l'induction magnétique à la fois pour activer et lire la puce.

Le signal de basse fréquence (LF) est utilisé pour activer les puces (Avantage : les réglages moins restrictifs par rapport à la bande HF permettent une portée plus grande).

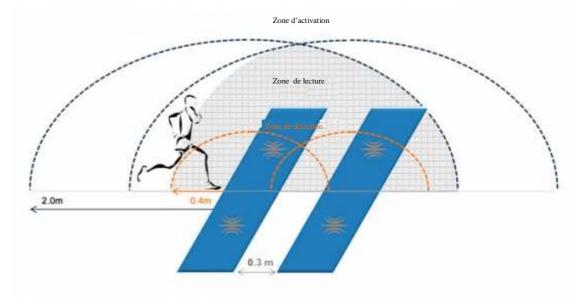
Le signal de haute fréquence (HF) est utilisé pour la communication des puces au lecteur (Avantage: les taux de données plus élevés permettent un support solide pour l'anti-collision, c'est-à-dire que, de nombreuses puces peuvent être lues dans un court laps de temps).

Pour résumer, la technologie brevetée de Double Fréquences élimine pratiquement la perte de signal et de collision lors de la de lecture des puces et fonctionne particulièrement bien avec les objets riches en liquide, en carbone, tels que le corps humain.





## La Double Fréquence, technologie RFID, offre les avantages suivants :



- La zone de détection (0,4 m) et la zone d'activation (2,0 m) permettent une meilleure exactitude et précision par rapport à la technologie RFID UHF (charge longue et variable et une portée de lecture allant jusqu'à 10 mètres)
- La zone de lecture est importante en LF (1,2 2,0 mètres par rapport à 0,6 LF 0,7 mètres dans des circonstances idéales)
- Une meilleur anti-collision grâce aux HF (120 puces par seconde par rapport aux moins de 5 puces/ seconde en LF)
- Possibilité de lire au travers des liquides (par opposition à l'UHF)
- Fonctionne de manière fiable et cohérente à proximité de métaux (en contraste avec l'UHF)
- Est adaptée à toutes les conditions météorologiques, y compris de très faibles à très hautes températures, les environnements très humides (les antennes des tapis fonctionnent même lorsqu'elles sont immergées ou enterrées sous de la neige et de la glace), et permet de s'adapter à un large éventail de conditions de surface « problématiques » (sable imbibé d'eau salée, le granit, le béton armé, la boue, etc)
- Fréquence de lecture maximum : 120 puces par seconde
- L'interface multiple du matériel : Ethernet, Wi-Fi, GPRS modem cellulaire
- L'interface du système avec les produits Lynx et GmIpico

