

## Équipement

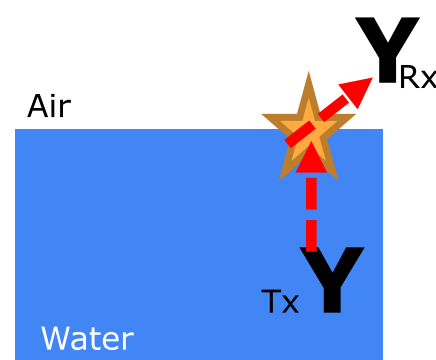


Le dispositif de localisation doit être intégré à l'équipement habituel du nageur pour être adopté par les sportifs. La solution actuelle consiste à placer l'émetteur-récepteur dans le bonnet de bain avec le plus petit encombrement possible.



Piscine olympique à l'INSEP

**Notre objectif est de concevoir un système visant à suivre les performances de chaque nageur en mesurant leur position, leur vitesse instantanée et leur accélération. Nous utiliserons pour cela des dispositifs de localisation Radio Fréquences (RF) où l'émetteur/récepteur sera fixé sur le bonnet des nageurs et les balises seront disposées autour du bassin à l'extérieur de l'eau.**



Mesures préalables de l'atténuation du signal emis dans l'eau et reçu dans l'air

Type	Freq. sous l'eau	Critères d'atténuation	Loc. sous l'eau	Avantages	Inconvénients
EM	MHz - GHz	Conductivité, perméabilité, permittivité, fréquence	Non	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gamme de fréquences: centaines de MHz</li> <li>Propagation entre l'air et l'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortes atténuations</li> <li>Multi trajets</li> <li>Interférences à très faible profondeur</li> </ul>

Propagation et communication air/eau