Dans le cadre de mon doctorat, j’ai mis au point une technique novatrice permettant de **sécuriser** l’envoi de données sans fils en utilisant les propriétés physiques de l’environnement.

La sécurisation est entendu ici comme le fait de rendre intelligible une communication exclusivement entre un émetteur A et un récepteur B. Exclusivement, c’est-à-dire sans qu’il ne soit possible de lire l’information envoyée à un point C quelconque.

Il faut savoir que lorsqu’on envoie de l’information via une antenne, les ondes vont se propager dans tout l’environnement et peuvent donc être **interceptées** **partout**, ce qui pose la question de la sécurisation.

Ma technique de sécurisation des communications propose de tirer profit des **propriétés physiques de l’environnement**. Lorsqu’on émet des ondes d’un point A, chacune arrivera en B de manière aléatoire et à des instants différents, en raison des différents obstacles qu’elles rencontrent sur leurs trajectoires (les immeubles, les véhicules,…). Cet aléa est ensuite utilisé pour générer, uniquement entre A et B, une signature spécifique sécurisant la communication. Si un récepteur illégitime est présent à un endroit C quelconque, il réceptionnera l’information provenant de A, mais ne disposera pas de la signature pour pouvoir l’interpréter.

1. En tant que doctorant, nous avons l’habitude de parler en public, mais pas devant un public profane avec un temps alloué si court. Je trouve qu’une qualité primordiale d’un bon chercheur est de pouvoir **vulgariser** ses travaux qui sont à l’état de l’art.
2. Ce concours me permettra également de développer de nouvelles compétences : **l’éloquence, la théâtralité, la prestance sur scène et devant une caméra**.
3. J’aimerais me lancer dans l’entreprenariat à la fin de mon doctorat et j’estime que savoir rapidement capter et attirer l’attention de son public, sur un sujet à la pointe du développement, est essentiel lorsque l’on veut **convaincre**.