Ma thèse 180 s: Contenu du discours:

Nous sommes un beau matin de 2030

* 1 expérience d’esprit où on décrit un peu le monde du futur, cfr Luc Julia vers les pages 190.
  + Montre connectée qui transmet les données de votre sommeil à votre médecin.
  + Reveil qui communique avec votre cafetière pour préparer votre café préféré
  + Il est 9h votre chaussure vibre car votre agenda vous notifie que vous avez une réunion professionnelle de la plus haute importance et a appelé une voiture autonome qui vous attend en bas de chez vous.
* Maintenant imaginez que Donner dans les exemples là des failles de sécurité :
  + Données médicales sont accessibles par votre assureur qui décide ou non en fonction de votre état de santé
  + Que les communications avec votre agenda connecté à propos de votre rdv professionnel de la plus haute importance soient interceptées par votre concurrent direct en affaire
* Vous allez me dire : oui mais sidney cette vision est totalement futuriste, c’est de la science fiction. Et bien détrompez vous ! Il y a actuellement plus de 9 milliards d’objets connectés dans le monde et on estime leur nombre à environ 40 à 50 milliards d’ici 2030. La question de la sécurisation des communications sans fils est donc au cœur du débat sociétal actuel !
* C’est pourquoi, dans mon travail de thèse, j’ai développé une technique qui permet de sécuriser ces communications.
* Ondes se propagent partout --> interceptable à plusieurs endroits,

Signaux sont appelés dans le jargon des ondes elm

Ondes : on peut les voir comme des toutes petites balles magiques qui se propagent en ligne droite dans toutes les directions à vitesse folle et que rebondissent sur les obstacles qu’elles rencontrent.

Finalement, grâce à ma recherche, vous pourrez dormir sur vos deux oreilles et téléphoner en toute tranquillité à votre avocat et certains en auraient eu bien besoin.

Bullet points discours :

* Imaginez 2030
* Montre connecté données médicales
* Café
* Rdv professionnel
* Vision non futuriste : 9 milliards d’objets connectés aujourd’hui et 40-50 d’ici 2030. Question de la sécurité des communications sans fils est d’actualité
* Dans ma thèse développé une manière de sécuriser ces communications sans fils
* Ondes : propagent partout et donc peuvent être interceptées à plusieurs endroit, question de la sécurité se pose. Peuvent être vues comme des minuscules balles magiques qui sont envoyées dans toutes les directions et qui se propagent à la vitesse de la lumière
* L’idée est d’utiliser les propriétés physiques de l’environnement pour que la communication entre un émetteur (antenne dans la rue, borne wifi) ne soit compréhensible qu’à la position du récepteur légitime (votre téléphone portable, votre montre connectée par exemple) et reste brouillée partout ailleurs.
* Quand on envoie des signaux à l’émetteur, ils arrivent à des instants différents et de manière aléatoire au récepteur légitime en fonction des différents obstacles qu’ils rencontrent sur leurs trajets (habitations, passants, voitures,…). J’utilise cette caractéristique liée à la position physique du récepteur légitime pour générer, uniquement entre l’émetteur et le récepteur légitime une signature spécifique sécurisant la communication. Dans le jargon, on l’appelle cette signature du bruit artificiel. En effet, je vais artificiellement dégrader la communication partout , sauf à la position du récepteur légitime.
* Dès lors, si un appareil malveillant est présent, il interceptera les signaux envoyés par l’émetteur car, rappelez-vous, les ondes électromagnétiques se propagent partout. Par contre, il ne disposera pas de la bonne signature et subira donc l’effet du bruit artificiel. L’appareil malveillant ne comprendra pas et n’arrivera pas à interpréter l’information qu’il reçoit.
* Finalement, grâce à mes travaux de recherche, vous pourrez dormir sur vos deux oreilles et téléphoner en toute tranquillité à votre avocat et certains en auraient eu bien besoin, si vous voyez ce que je veux dire…

Merci