

## *Duong Hieu PHAN \* Decentralized Cryptography*

**Résumé :** Un axe de recherche très actif en ce moment est d'étudier la décentralisation des schémas cryptographiques où aucune confiance en autorités n'est demandé et chaque utilisateur contribue à la génération des paramètres du système. Blockchain est une méthode intéressante pour décentraliser la validation des transactions mais cette technique ne peut pas être appliquée à des objectifs plus avancés, à nommer les calculs distribués. L'objectif de ce projet est d'étudier des méthodes de décentraliser les calculs entre plusieurs acteurs. **Prérequis :** aucun.

### **Références :**

- Decentralized Dynamic Broadcast Encryption  
Duong Hieu Phan, David Pointcheval and Mario Strelcer [https://www.di.ens.fr/users/phan/2012\\_scn.pdf](https://www.di.ens.fr/users/phan/2012_scn.pdf)
- Decentralized Multi-Client Functional Encryption for Inner Product  
Jérémy Chotard, Edouard Dufour Sans, Romain Gay, Duong Hieu Phan and David Pointcheval. <https://eprint.iacr.org/2017/989.pdf>