

Inria

Vie privée et énergie : des défis pour le futur

Présentation de la (puis de ma) recherche

Rémy Raes

- Doctorant (3e année)
- Formation
 - > Bac scientifique
 - > DUT informatique
 - > Master informatique
- Ingénieur de recherche à Inria pendant 4 ans



- Doctorant (3e année)
- Formation
 - > Bac scientifique
 - > DUT informatique
 - > Master informatique
- Ingénieur de recherche à Inria pendant 4 ans



- Doctorant (3e année)
- Formation
 - > Bac scientifique
 - > DUT informatique
 - > Master informatique
- Ingénieur de recherche à Inria pendant 4 ans



- Doctorant (3e année)
- Formation
 - > Bac scientifique
 - > DUT informatique
 - > Master informatique
- Ingénieur de recherche à Inria pendant 4 ans

Rémy, doctorant
au sein de l'équipe
de chercheurs
Spirals; à Lille



- Doctorant (3e année)
- Formation
 - > Bac scientifique
 - > DUT informatique
 - > Master informatique
- Ingénieur de recherche à Inria pendant 4 ans

Rémy, doctorant
au sein de l'équipe
de chercheurs
Spirals; à Lille



- Doctorant (3e année)
- Formation
 - > Bac scientifique
 - > DUT informatique
 - > Master informatique
- Ingénieur de recherche à Inria pendant 4 ans





Figure: Equipe-projet SPIRALS, basée à Lille



Figure: Equipe-projet WIDE, basée à Rennes

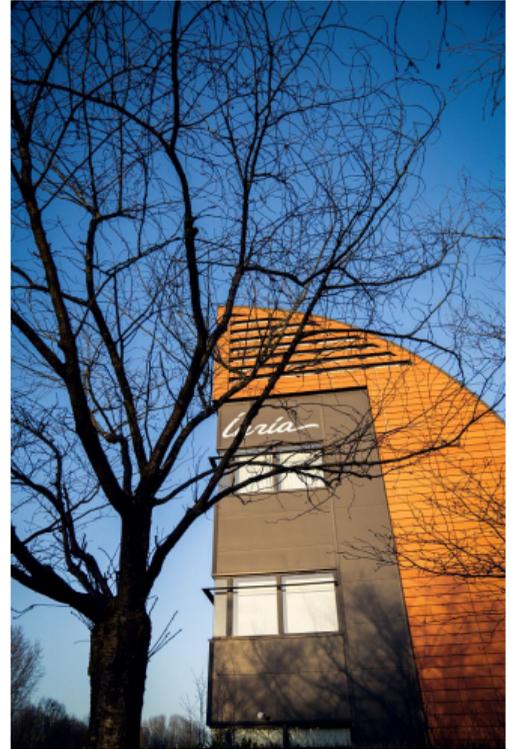
Contents

01. Que font les chercheurs à Inria?
02. Pourquoi la thèse ?
03. Mon projet de recherche

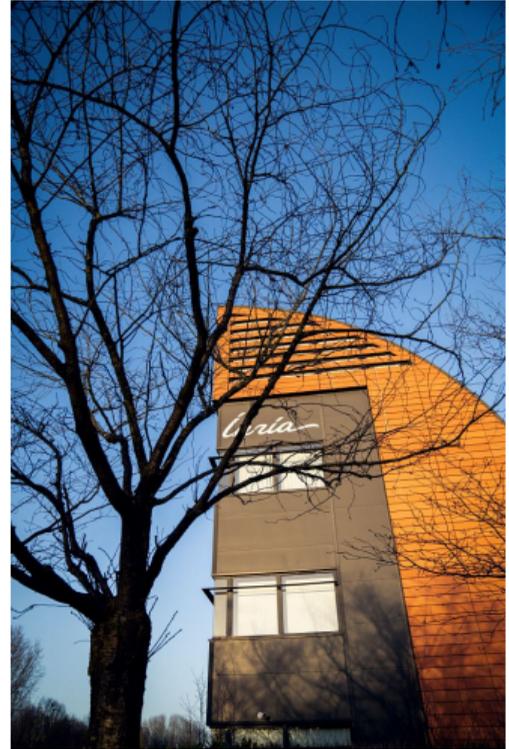
01

Que font les chercheurs à Inria?

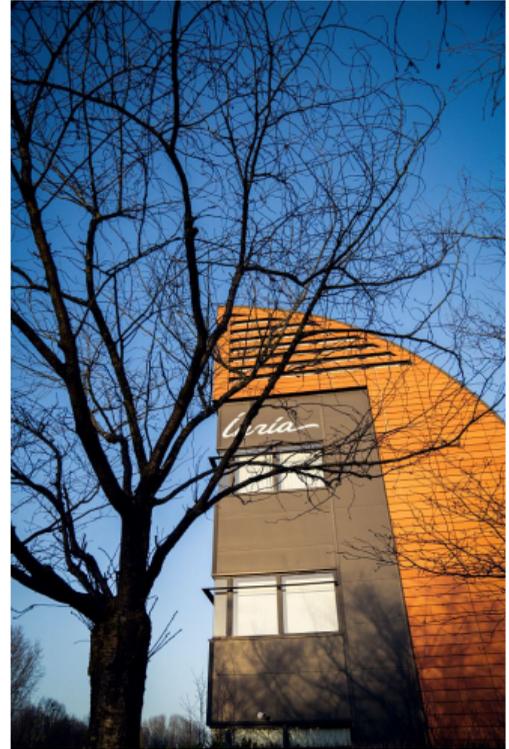
- Chercheurs
- Enseignants-chercheurs
- Doctorants
- Ingénieurs de recherche
- Assistants d'équipes de recherche



- Chercheurs
- Enseignants-chercheurs
- Doctorants
- Ingénieurs de recherche
- Assistants d'équipes de recherche



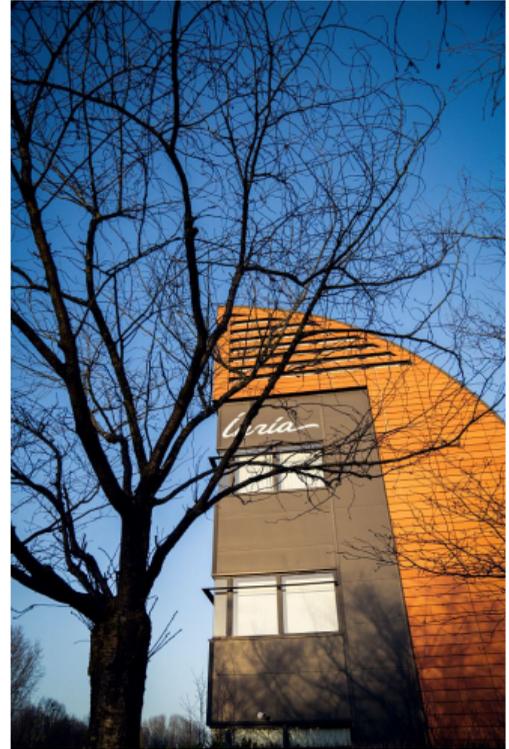
- Chercheurs
- Enseignants-chercheurs
- Doctorants
- Ingénieurs de recherche
- Assistants d'équipes de recherche



- Chercheurs
- Enseignants-chercheurs
- Doctorants
- Ingénieurs de recherche
- Assistants d'équipes de recherche



- Chercheurs
- Enseignants-chercheurs
- Doctorants
- Ingénieurs de recherche
- Assistants d'équipes de recherche



- Réalisation d'expérimentations
- Ecriture de publications
- Relecture de travaux externes
- Enseignement
- Médiation scientifique



- Réalisation d'expérimentations
- Ecriture de publications
- Relecture de travaux externes
- Enseignement
- Médiation scientifique



- Réalisation d'expérimentations
- Ecriture de publications
- Relecture de travaux externes
- Enseignement
- Médiation scientifique



- Réalisation d'expérimentations
- Ecriture de publications
- Relecture de travaux externes
- Enseignement
- Médiation scientifique



- Réalisation d'expérimentations
- Ecriture de publications
- Relecture de travaux externes
- Enseignement
- Médiation scientifique



02

Pourquoi la thèse ?

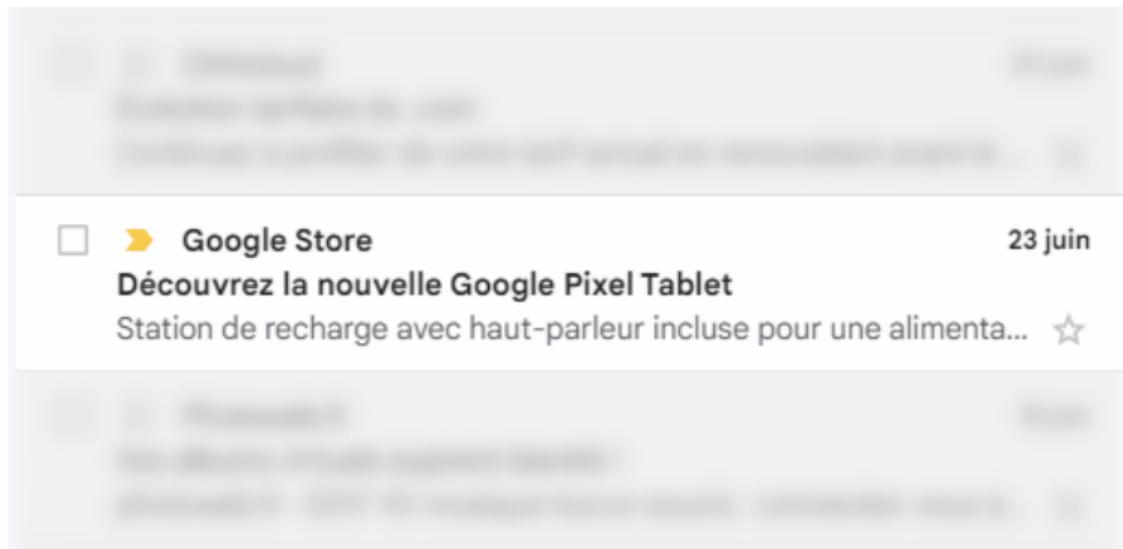


Figure: Des nouveaux téléphones sortent tous les ans ! Trop bien !

03

Mon projet de recherche

- Des thématiques autour des smartphones
 - > Capacités de traitement
 - > Consommation d'énergie
- Projets
 - > Etude de la qualité de l'air
 - > Stockage de flux de données infinis
 - > Communications pair-à-pair
 - > Consommation d'énergie des librairies dans les applications Android



- Des thématiques autour des smartphones
 - > Capacités de traitement
 - > Consommation d'énergie
- Projets
 - > Etude de la qualité de l'air
 - > Stockage de flux de données infinis
 - > Communications pair-à-pair
 - > Consommation d'énergie des librairies dans les applications Android



- Des thématiques autour des smartphones

- > Capacités de traitement
- > Consommation d'énergie

- Projets

- > Etude de la qualité de l'air
- > Stockage de flux de données infinis
- > Communications pair-à-pair
- > Consommation d'énergie des librairies dans les applications Android



- Des thématiques autour des smartphones
 - > Capacités de traitement
 - > Consommation d'énergie
- Projets
 - > Etude de la qualité de l'air
 - > Stockage de flux de données infinis
 - > Communications pair-à-pair
 - > Consommation d'énergie des librairies dans les applications Android



- Des thématiques autour des smartphones
 - > Capacités de traitement
 - > Consommation d'énergie
- Projets
 - > Etude de la qualité de l'air
 - > Stockage de flux de données infinis
 - > Communications pair-à-pair
 - > Consommation d'énergie des librairies dans les applications Android



- Capteurs mobiles
- Plein de données...
 - > ...dont des données de géolocalisation !



Figure: Capteur PAMELA et application Apolline associée.

- Capteurs mobiles
- Plein de données...
 - > ...dont des données de géolocalisation !



Figure: Capteur PAMELA et application Apolline associée.

- Capteurs mobiles
- Plein de données...
 - > ...dont des données de géolocalisation !



Figure: Capteur PAMELA et application Apolline associée.

- Capteurs mobiles
- Plein de données...
 - > ...dont des données de géolocalisation !



Figure: Capteur PAMELA et application Apolline associée.

- Comment stocker autant de données que possible sur des téléphones ?

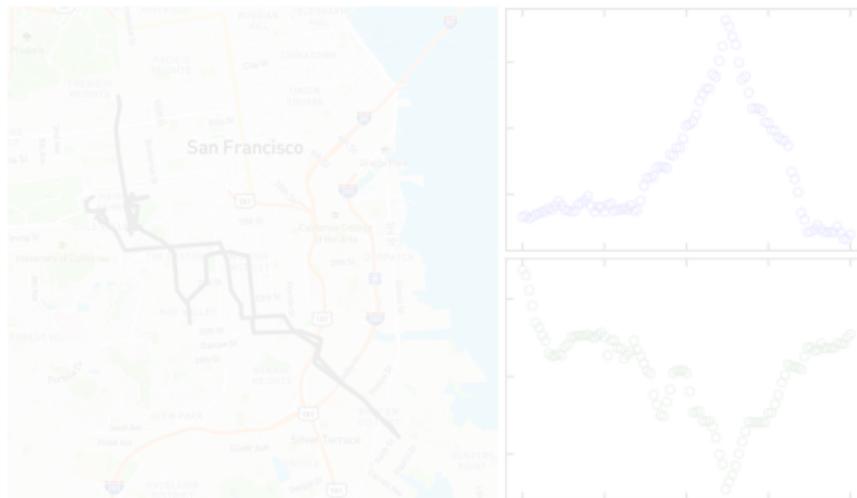


Figure: Modélisation des latitude/longitude d'un taxi à San Francisco.

R.Raes, O.Ruas, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy. Compact Storage of Data Streams in Mobile Devices, DAIS'24, Jun 2024, Groningen, Netherlands. <https://hal.science/hal-04535716>

- Comment stocker autant de données que possible sur des téléphones ?

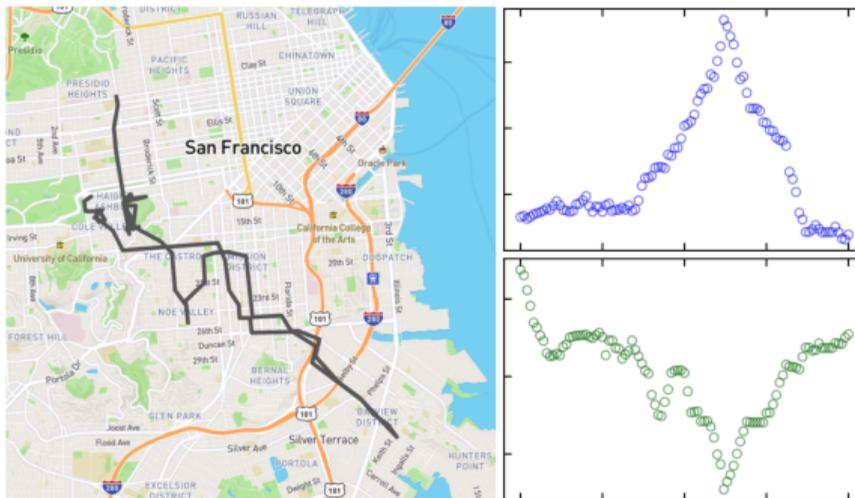


Figure: Modélisation des latitude/longitude d'un taxi à San Francisco.

R.Raes, O.Ruas, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, Compact Storage of Data Streams in Mobile Devices, DAIS'24, Jun 2024, Groningen, Netherlands. <https://hal.science/hal-04535716>

- Comment stocker autant de données que possible sur des téléphones ?

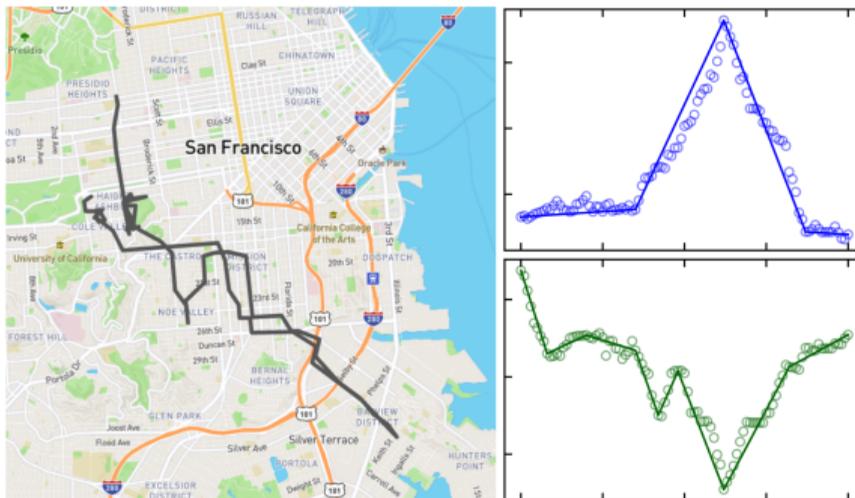


Figure: Modélisation des latitude/longitude d'un taxi à San Francisco.

R.Raes, O.Ruas, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, Compact Storage of Data Streams in Mobile Devices, DAIS'24, Jun 2024, Groningen, Netherlands. <https://hal.science/hal-04535716>

- Comment stocker autant de données que possible sur des téléphones ?

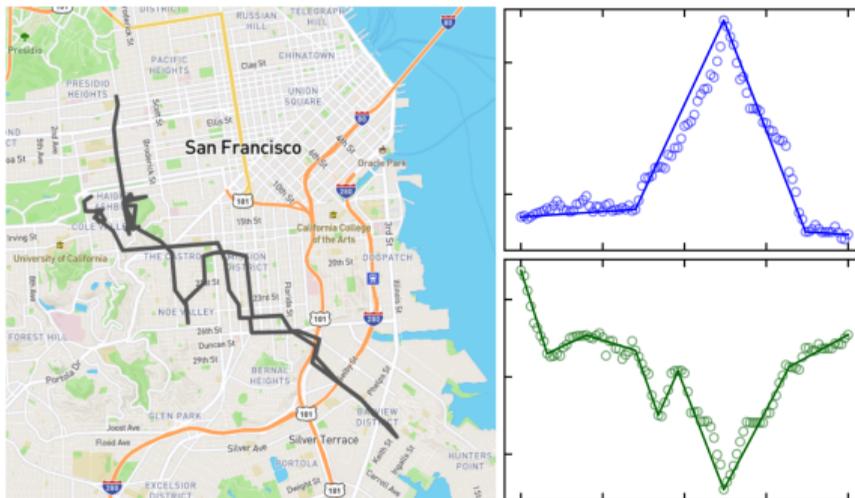


Figure: Modélisation des latitude/longitude d'un taxi à San Francisco.

R.Raes, O.Ruas, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, Compact Storage of Data Streams in Mobile Devices, DAIS'24, Jun 2024, Groningen, Netherlands. <https://hal.science/hal-04535716>

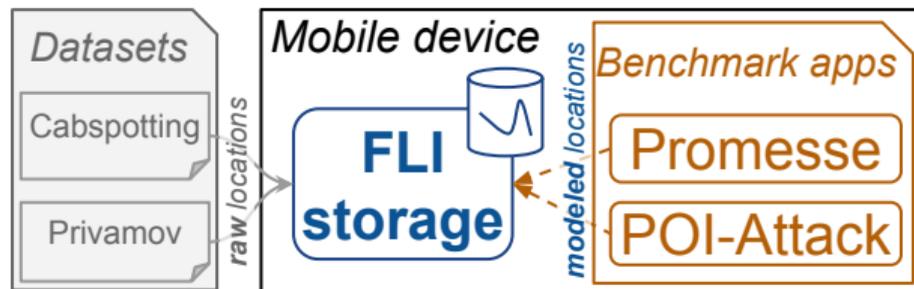
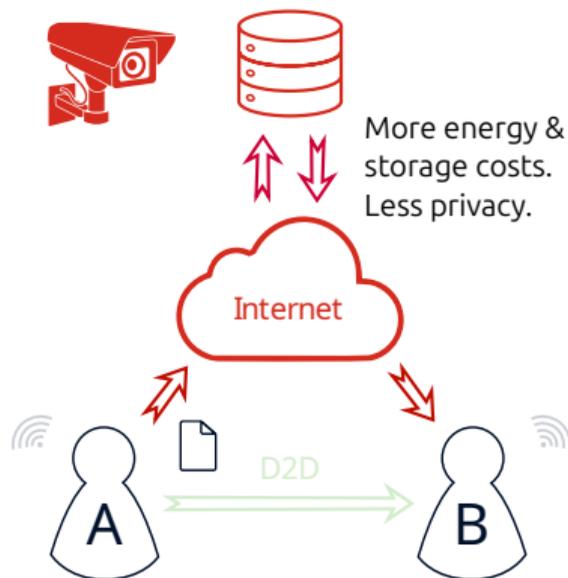


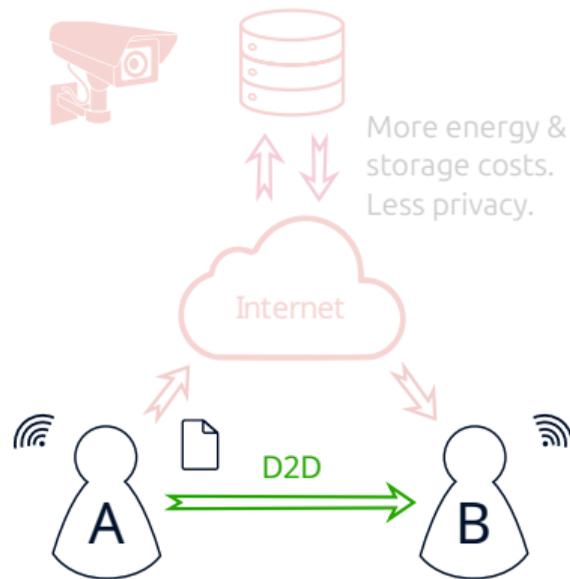
Figure: FLI nous permet de traiter les données directement sur le téléphone.

R.Raes, O.Ruas, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, Compact Storage of Data Streams in Mobile Devices, DAIS'24, Jun 2024, Groningen, Netherlands. <https://hal.science/hal-04535716>

- Comment échanger des données de personne à personne ?



- Comment échanger des données de personne à personne ?



- Comment échanger des données de personne à personne ?



R.Raes, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, F.Taïani, D.Frey, eschewing the cloud by leveraging local communication channels, Joint Proceedings of ICT4S 2024 Doctoral Symposium, Demonstrations & Posters Track and Workshops, Jun 2024, Stockholm, Sweden. <https://hal.science/hal-04576743>

L.Desauw, A.Luxey-Bitri, R.Raes, R.Rouvoy, O.Ruas, W.Rudametkin, A critical review of mobile device-to-device communication. <https://arxiv.org/abs/2309.11871>

- Comment échanger des données de personne à personne ?



R.Raes, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, F.Taïani, D.Frey, eschewing the cloud by leveraging local communication channels, Joint Proceedings of ICT4S 2024 Doctoral Symposium, Demonstrations & Posters Track and Workshops, Jun 2024, Stockholm, Sweden. <https://hal.science/hal-04576743>

L.Desauw, A.Luxey-Bitri, R.Raes, R.Rouvoy, O.Ruas, W.Rudametkin, A critical review of mobile device-to-device communication. <https://arxiv.org/abs/2309.11871>

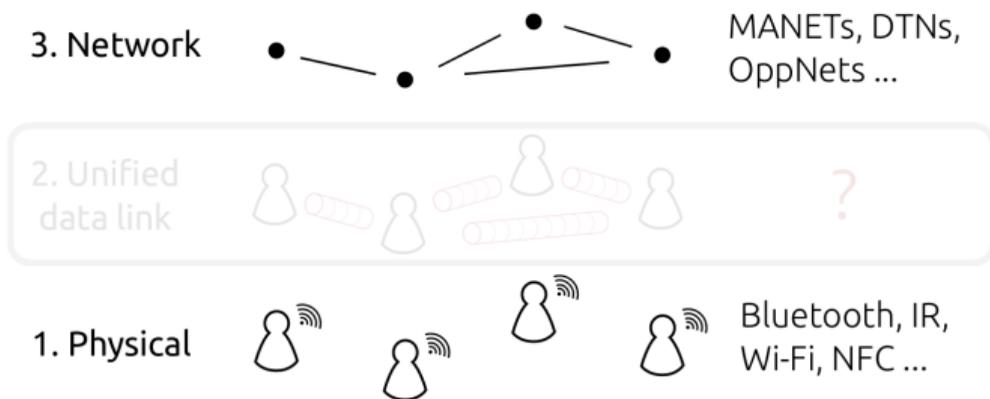
- Comment échanger des données de personne à personne ?



R.Raes, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, F.Taïani, D.Frey, eschewing the cloud by leveraging local communication channels, Joint Proceedings of ICT4S 2024 Doctoral Symposium, Demonstrations & Posters Track and Workshops, Jun 2024, Stockholm, Sweden. <https://hal.science/hal-04576743>

L.Desauw, A.Luxey-Bitri, R.Raes, R.Rouvoy, O.Ruas, W.Rudametkin, A critical review of mobile device-to-device communication. <https://arxiv.org/abs/2309.11871>

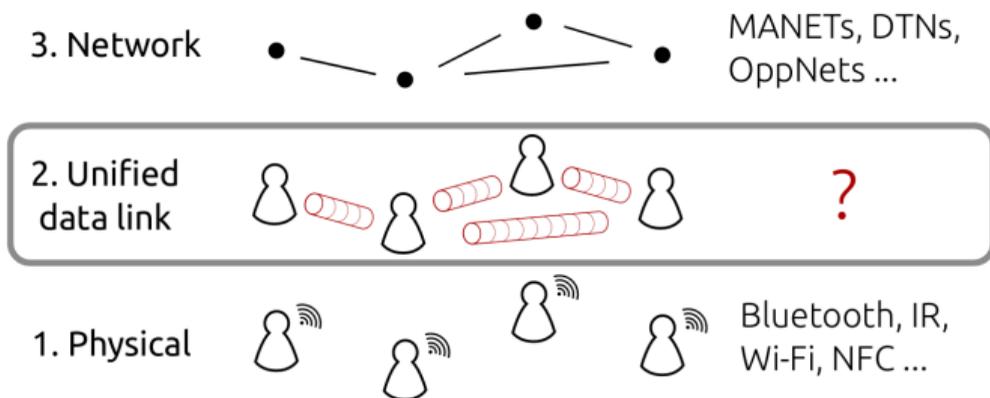
- Comment échanger des données de personne à personne ?



R.Raes, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, F.Taïani, D.Frey, eschewing the cloud by leveraging local communication channels, Joint Proceedings of ICT4S 2024 Doctoral Symposium, Demonstrations & Posters Track and Workshops, Jun 2024, Stockholm, Sweden. <https://hal.science/hal-04576743>

L.Desauw, A.Luxey-Bitri, R.Raes, R.Rouvoy, O.Ruas, W.Rudametkin, A critical review of mobile device-to-device communication. <https://arxiv.org/abs/2309.11871>

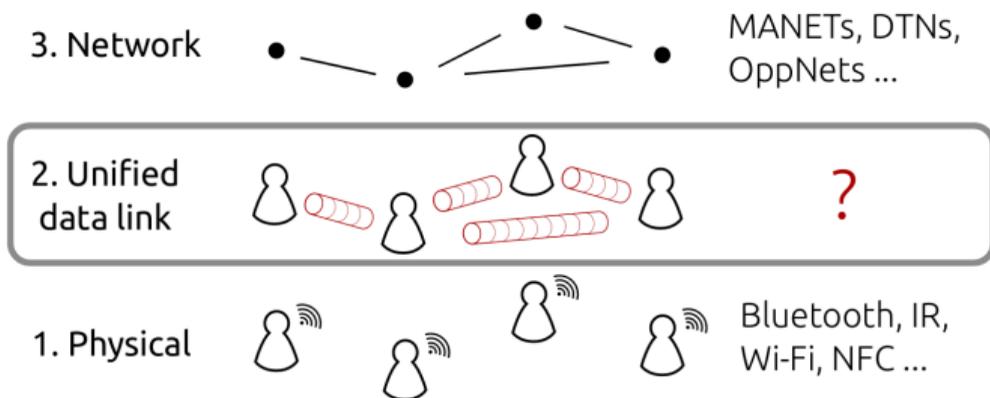
- Comment échanger des données de personne à personne ?



R.Raes, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, F.Taïani, D.Frey, eschewing the cloud by leveraging local communication channels, Joint Proceedings of ICT4S 2024 Doctoral Symposium, Demonstrations & Posters Track and Workshops, Jun 2024, Stockholm, Sweden. <https://hal.science/hal-04576743>

L.Desauw, A.Luxey-Bitri, R.Raes, R.Rouvoy, O.Ruas, W.Rudametkin, A critical review of mobile device-to-device communication. <https://arxiv.org/abs/2309.11871>

- Comment échanger des données de personne à personne ?



R.Raes, A.Luxey-Bitri, R.Rouvoy, F.Taïani, D.Frey, eschewing the cloud by leveraging local communication channels, Joint Proceedings of ICT4S 2024 Doctoral Symposium, Demonstrations & Posters Track and Workshops, Jun 2024, Stockholm, Sweden. <https://hal.science/hal-04576743>

L.Desauw, A.Luxey-Bitri, R.Raes, R.Rouvoy, O.Ruas, W.Rudametkin, A critical review of mobile device-to-device communication. <https://arxiv.org/abs/2309.11871>

- **Librairies logicielles**
- Rangeables en différentes catégories
- Performances variables
- Création d'un banc de test



Figure: Banc de mesure de la consommation électrique d'un téléphone.

- Bibliothèques logicielles
- Rangeables en différentes catégories
- Performances variables
- Création d'un banc de test

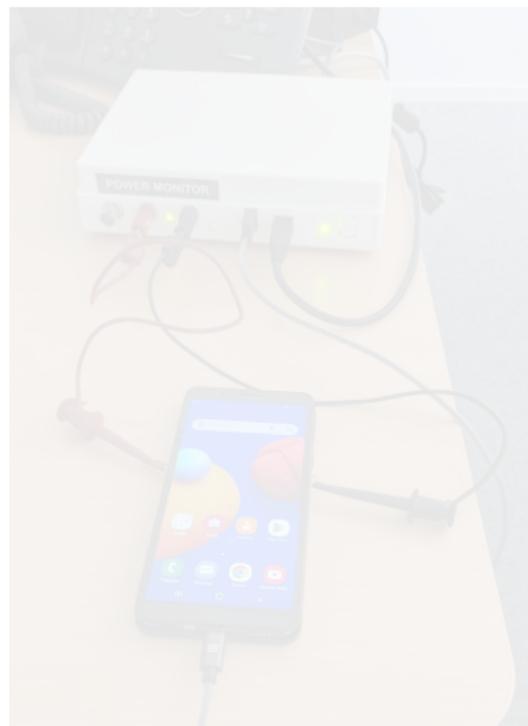


Figure: Banc de mesure de la consommation électrique d'un téléphone.

- Bibliothèques logicielles
- Rangeables en différentes catégories
- Performances variables
- Création d'un banc de test



Figure: Banc de mesure de la consommation électrique d'un téléphone.

- Bibliothèques logicielles
- Rangeables en différentes catégories
- Performances variables
- Création d'un banc de test

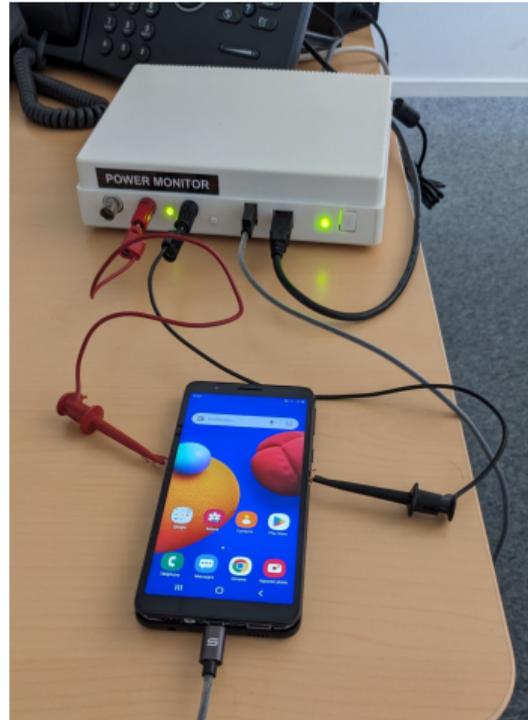


Figure: Banc de mesure de la consommation électrique d'un téléphone.



Vie privée et énergie : des défis pour le futur

Présentation de la (puis de ma) recherche

Rémy Raes

- Rémy Raes
- Illustrations : Marie Spénale
- © Inria / D. Betzinger
- © Inria / B. Fourier