



[https://\[...\]/aff3ct_user_day/](https://[...]/aff3ct_user_day/)

Journée des utilisateurs du logiciel AFF3CT – AFF3CT 2023

Olivier Aumage

Inria & LaBRI lab.

olivier.aumage @ inria.fr

2023 – 2024



Qu'est-ce qu'AFF3CT ?

Participants

Contributeurs et contributrices actives 🧑🧑🧑

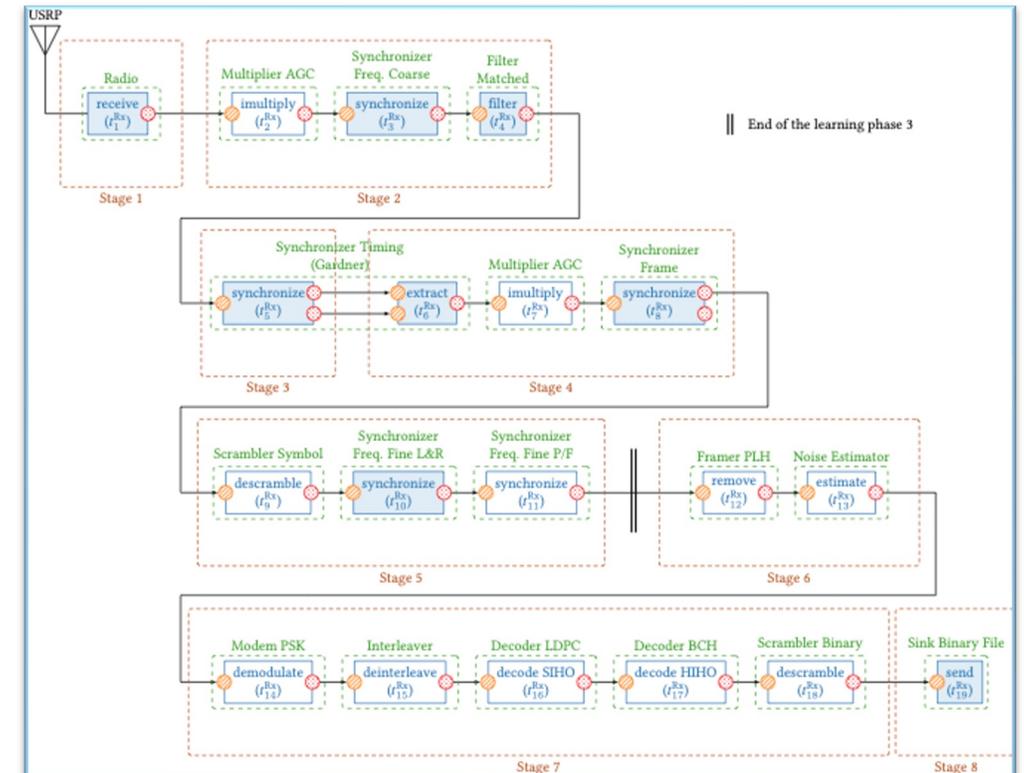
- Afaf Alaoui Mrani – Doctorante, IMS
- Adrien Cassagne (architecte principal) – MdC Sorbonne Université, LIP6
- Mathieu Léonardon – MdC, IMT Atlantique
- Andrea Lesavourey – Ingénieur, Inria
- Diane Orhan – Doctorante, LaBRI + Inria
- Romain Tajan – MdC, Bordeaux INP, IMS

Coordination du développement 🗺️

- Olivier Aumage – CR Inria, LaBRI + Inria
- Denis Barthou – Prof. Bordeaux INP
- Christophe Jégo – Prof. Bordeaux INP, IMS
- Camille Leroux – MdC Bordeaux INP, IMS
- Laércio Lima Pilla – CR CNRS, LaBRI + Inria

Anciens contributeurs et contributrices 🧑🧑🧑

- 10+ personnes

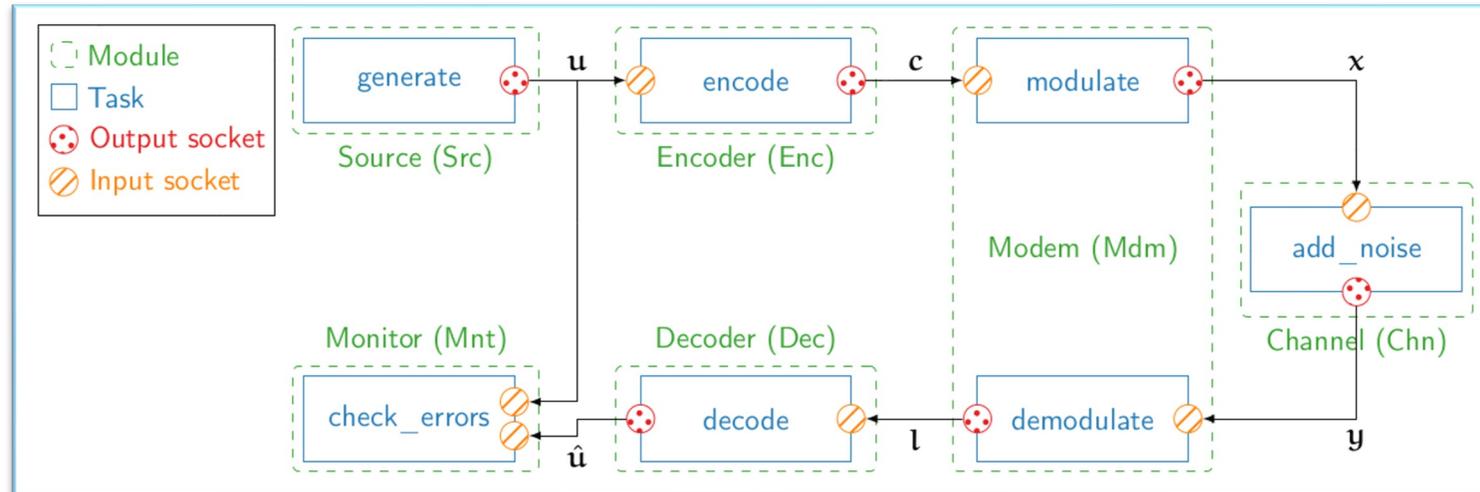


Extrait d'une chaîne de réception DVB-S2, construite avec AFF3CT

Qu'est-ce qu'AFF3CT ?

AFF3CT == "A Forward Error Correction Toolbox"

- Un simulateur
- Une bibliothèque
- Une collection de codes optimisés
- Un langage embarqué (DSEL)



About

A fast simulator and a library dedicated to the channel coding.

[aff3ct.github.io](https://github.com/STORM-Lab/aff3ct)

library multi-threading cpp
simulation mpi decoding
multithreading turbo reed-solomon
fec polar error-correcting-codes
polar-codes ldpc-codes ldpc
turbo-codes channel-coding
forward-error-correction bch
turbo-product-codes

📖 Readme

📄 MIT license

📈 Activity

★ 425 stars

👁 33 watching

🔗 133 forks

Report repository

Diffusion

Quelques exemples d'utilisation

- **Radio logicielle**
 - Digital Video Broadcasting — Second Generation

DVB S2
SATELLITE

- **Détection des météores**
 - Traitement d'image temps réel



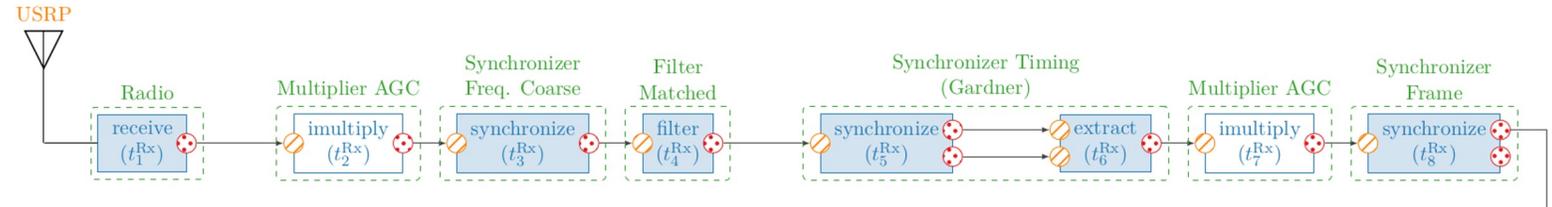
- **Enseignement, recherche académique, industrie**



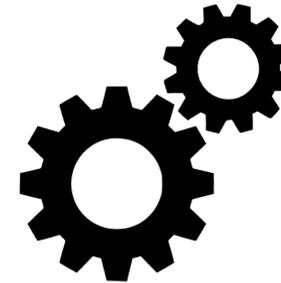
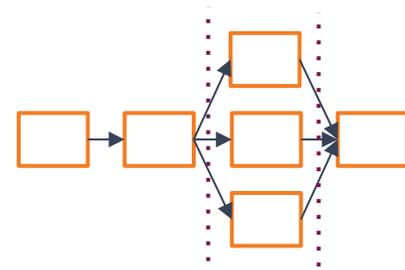
Architecture

Organisation

- Tâches



- Bibliothèque AFF3CT



- Bibliothèque MIPP

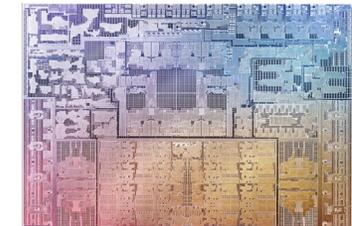
SSE

AVX

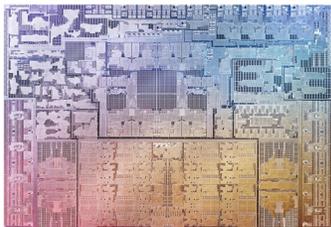
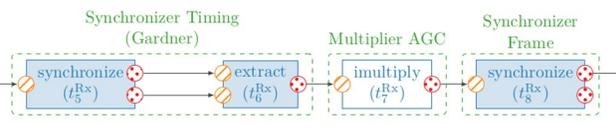
NEON

SVE

- Matériel



Organisation de la journée AFF3CT 2023



10h00 - 10h30

Évolution de GNU Radio, AFF3CT
DVB-S2/CorteXlab - **Cyrille Morin**

10h30 - 11h00

Ordonnancement optimisé de chaînes
sur AFF3CT - Diane Orhan

11h30 - 12h00

AFF3CT et Hardware in the Loop - Ian
Fischer-Schilling

14h00 - 14h30

Cryptographie post-quantique avec
AFF3CT - Andrea Lesavourey

14h30 - 14h50

AFF3CT Runtime et Julia - Adrien
Cassagne

14h50 - 15h10

AFF3CT et Python - Romain Tajan

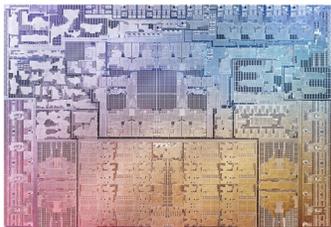
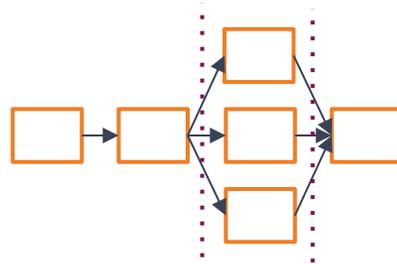
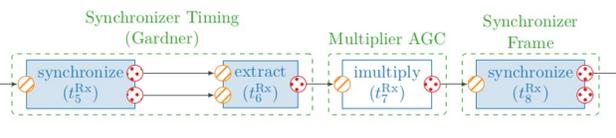
15h40 - 16h00

AFF3CT et RISC-V - Camille Leroux

16h00 - 16h30

Perspectives & Discussion

Organisation de la journée AFF3CT 2023



10h00 - 10h30

Évolution de GNU Radio, AFF3CT
DVB-S2/CorteXlab - Cyrille Morin

10h30 - 11h00

Ordonnancement optimisé de chaînes
sur AFF3CT - **Diane Orhan**

11h30 - 12h00

AFF3CT et Hardware in the Loop - Ian
Fischer-Schilling

14h00 - 14h30

Cryptographie post-quantique avec
AFF3CT - Andrea Lesavourey

14h30 - 14h50

AFF3CT Runtime et Julia - Adrien
Cassagne

14h50 - 15h10

AFF3CT et Python - Romain Tajan

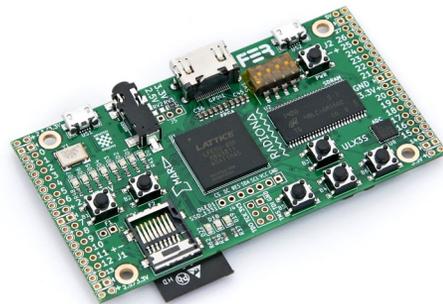
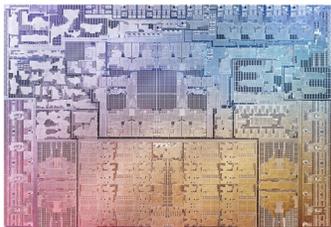
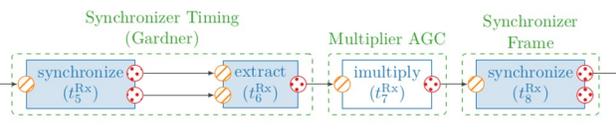
15h40 - 16h00

AFF3CT et RISC-V - Camille Leroux

16h00 - 16h30

Perspectives & Discussion

Organisation de la journée AFF3CT 2023



10h00 - 10h30

Évolution de GNU Radio, AFF3CT
DVB-S2/CorteXlab - Cyrille Morin

10h30 - 11h00

Ordonnancement optimisé de chaînes
sur AFF3CT - Diane Orhan

11h30 - 12h00

AFF3CT et Hardware in the Loop - **Ian
Fischer-Schilling**

14h00 - 14h30

Cryptographie post-quantique avec
AFF3CT - Andrea Lesavourey

14h30 - 14h50

AFF3CT Runtime et Julia - Adrien
Cassagne

14h50 - 15h10

AFF3CT et Python - Romain Tajan

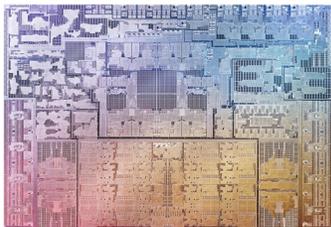
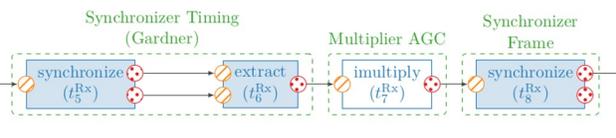
15h40 - 16h00

AFF3CT et RISC-V - Camille Leroux

16h00 - 16h30

Perspectives & Discussion

Organisation de la journée AFF3CT 2023



10h00 - 10h30

Évolution de GNU Radio, AFF3CT
DVB-S2/CorteXlab - Cyrille Morin

10h30 - 11h00

Ordonnancement optimisé de chaînes
sur AFF3CT - Diane Orhan

11h30 - 12h00

AFF3CT et Hardware in the Loop - Ian
Fischer-Schilling

14h00 - 14h30

Cryptographie post-quantique avec
AFF3CT - [Andrea Lesavourey](#)

14h30 - 14h50

AFF3CT Runtime et Julia - Adrien
Cassagne

14h50 - 15h10

AFF3CT et Python - Romain Tajan

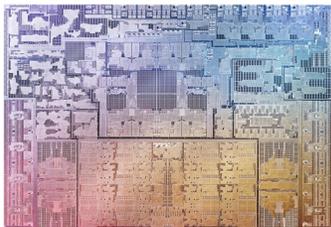
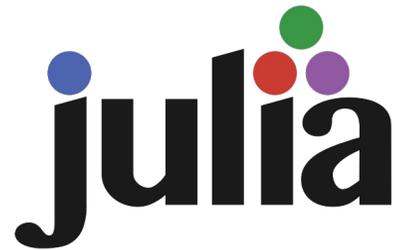
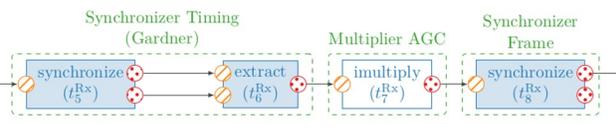
15h40 - 16h00

AFF3CT et RISC-V - Camille Leroux

16h00 - 16h30

Perspectives & Discussion

Organisation de la journée AFF3CT 2023



10h00 - 10h30

Évolution de GNU Radio, AFF3CT
DVB-S2/CorteXlab - Cyrille Morin

10h30 - 11h00

Ordonnancement optimisé de chaînes
sur AFF3CT - Diane Orhan

11h30 - 12h00

AFF3CT et Hardware in the Loop - Ian
Fischer-Schilling

14h00 - 14h30

Cryptographie post-quantique avec
AFF3CT - Andrea Lesavourey

14h30 - 14h50

AFF3CT Runtime et Julia - **Adrien
Cassagne**

14h50 - 15h10

AFF3CT et Python - Romain Tajan

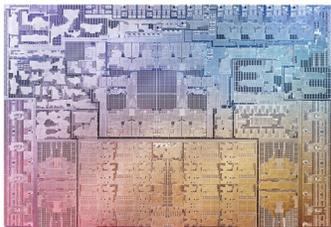
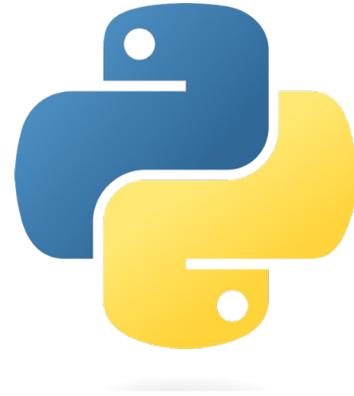
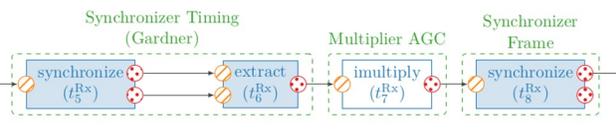
15h40 - 16h00

AFF3CT et RISC-V - Camille Leroux

16h00 - 16h30

Perspectives & Discussion

Organisation de la journée AFF3CT 2023



10h00 - 10h30

Évolution de GNU Radio, AFF3CT
DVB-S2/CorteXlab - Cyrille Morin

10h30 - 11h00

Ordonnancement optimisé de chaînes
sur AFF3CT - Diane Orhan

11h30 - 12h00

AFF3CT et Hardware in the Loop - Ian
Fischer-Schilling

14h00 - 14h30

Cryptographie post-quantique avec
AFF3CT - Andrea Lesavourey

14h30 - 14h50

AFF3CT Runtime et Julia - Adrien
Cassagne

14h50 - 15h10

AFF3CT et Python - **Romain Tajan**

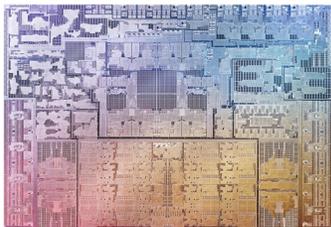
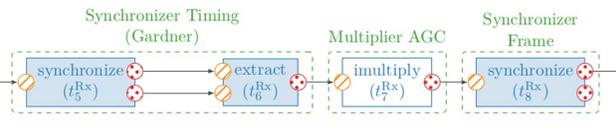
15h40 - 16h00

AFF3CT et RISC-V - Camille Leroux

16h00 - 16h30

Perspectives & Discussion

Organisation de la journée AFF3CT 2023



10h00 - 10h30

Évolution de GNU Radio, AFF3CT
DVB-S2/CorteXlab - Cyrille Morin

10h30 - 11h00

Ordonnancement optimisé de chaînes
sur AFF3CT - Diane Orhan

11h30 - 12h00

AFF3CT et Hardware in the Loop - Ian
Fischer-Schilling

14h00 - 14h30

Cryptographie post-quantique avec
AFF3CT - Andrea Lesavourey

14h30 - 14h50

AFF3CT Runtime et Julia - Adrien
Cassagne

14h50 - 15h10

AFF3CT et Python - Romain Tajan

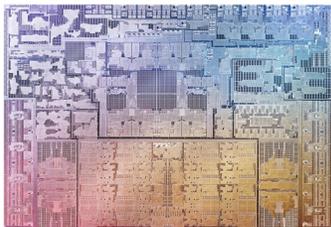
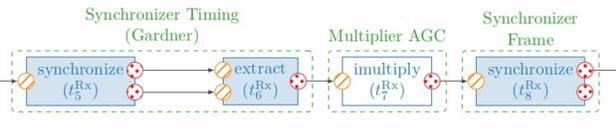
15h40 - 16h00

AFF3CT et RISC-V - **Camille Leroux**

16h00 - 16h30

Perspectives & Discussion

Organisation de la journée AFF3CT 2023



10h00 - 10h30

Évolution de GNU Radio, AFF3CT
DVB-S2/CorteXlab - Cyrille Morin

10h30 - 11h00

Ordonnancement optimisé de chaînes
sur AFF3CT - Diane Orhan

11h30 - 12h00

AFF3CT et Hardware in the Loop - Ian
Fischer-Schilling

14h00 - 14h30

Cryptographie post-quantique avec
AFF3CT - Andrea Lesavourey

14h30 - 14h50

AFF3CT Runtime et Julia - Adrien
Cassagne

14h50 - 15h10

AFF3CT et Python - Romain Tajan

15h40 - 16h00

AFF3CT et RISC-V - Camille Leroux

16h00 - 16h30

Perspectives & Discussion

Informations pratiques – déjeuner

Crous • Paris

RESTAURANT

OUVERT
AUJOURD'HUI

Brasserie l'Ardoise

Partager : [in](#) [X](#) [f](#)



Recrutements ouverts

Recrutements ouverts

Inria

[Nos offres d'emploi](#) > Offre n°2023-06897

Ingénieur confirmé F/H – Coordination, intégration et suivi qualitatif de développement logiciel avec transfert de compétences



Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 ans

Offre 2023-06897

Recrutements ouverts

Inria

[Nos offres d'emploi](#) > Offre n°2023-06897

Ingénieur confirmé F/H – Coordination, intégration et suivi qualitatif de développement logiciel avec transfert de compétences



Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 ans

[Offre 2023-06897](#)

Ingénieur débutant F/H – Développement de modules logiciels du standard de communication numérique 5G



Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Ingénieur scientifique contractuel

Niveau d'expérience souhaité : Jeune diplômé

[Offre 2023-06902](#)

Recrutements ouverts

Inria

[Nos offres d'emploi](#) > Offre n°2023-06897

Ingénieur confirmé F/H – Coordination, intégration et suivi qualitatif de développement logiciel avec transfert de compétences



Type de contrat : CDD
Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent
Fonction : Ingénieur scientifique contractuel
Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 ans

Offre 2023-06899

Ingénieur confirmé F/H – Application de techniques de calcul intensif dans chaîne de communication logicielle 5G



Type de contrat : CDD
Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent
Fonction : Ingénieur scientifique contractuel
Niveau d'expérience souhaité : De 3 à 5 ans

Ingénieur débutant F/H – Développement de modules logiciels du standard de communication numérique 5G



Type de contrat : CDD
Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent
Fonction : Ingénieur scientifique contractuel
Niveau d'expérience souhaité : Jeune diplômé

Offre 2023-06902

