

# Compte-rendu JT commune RO - SOC2

---

## Date et lieu

- 2 décembre 2022
- Jussieu et en ligne, lien Teams

## Contexte

Cette journée était initialement organisée pour se dérouler majoritairement en présentiel. Une grève SNCF à chamboulé les plans. Finalement, deux orateurs ont pu faire le déplacement. Beaucoup de participants n'ont pas pu se déplacer.

## Déroulement

- Démarrage 10h30
  - tour de table
- Présentation de Laurent Lemarchand
  - Démarrage 10h40
  - Fin 11h17
  - Questions
    - Transformer un objectif en contrainte, simplifie le problème
      - Expert métier qui sait
    - Symétrie
      - Symétrie enlevée entre partitions
    - Pourquoi nombre de coeurs en contrainte ?
      - C'est bien un objectif !
    - le mixgrain n'améliore pas...
    - Des tâches loupent la deadline, quid des communications ? Cascade de deadline ?
      - Le simulateur s'en occupe
    - Architecture homogène, quid des archi hétérogènes ? ou multifréquences ?
      - possible de le modéliser dans l'outil Cheddar
  - 11h28 - context switch
- Présentation de Karol Desnos
  - Démarrage 11h30
  - Fin 12h04
  - Questions
    - Design space exploration
    - Classification
      - very fast to do
    - impact of one parameter set on other parameters
    - loop is not closed - classification back to DSE
    - Was the function linking parameters to metrics identified beyond the classification presented
      - No, it might be interesting as future work. Trying to use a symbolic approach based on parameter expressions and the model semantics to derive the

parameter impact analytically would also be interesting.

- How were the parameter value chosen for the non-exhaustive set:
  - They were taken first, extreme values in the set, then evenly spaced values. Trying to find smarter, and more limited sets of values to do the classification is probably feasible.
- 12h20 - Pause repas
- 14h00 - reprise
- Présentation de Rémi Garcia
  - Démarrage 14h03
  - Fin 14h27
  - Questions
    - comparaison des résultats ?
      - en 1-bit adder par rapport à une méthode de l'état de l'art
    - discussion sur l'utilisation des DSPs sur FPGA
    - arbres de Wallace ? pour réduire le nombre d'étages d'addition
    - Karatsuba ? bien pour les grandes multiplications
    - des constantes qui se prêtent mieux à l'optimisation ?
    - utiliser une seule LUT pour mapper plusieurs 1-bit adders ? préférence pour le full adder du logic element pour profiter de la carry chain.
  - 14h42 - context switch
- Présentation de Angeliki Kritikakou
  - Démarrage 14h44
  - Fin 15h13
  - Questions
    - Decomposition: comparison with and without problem decomposition?
      - B&B is used to solve the non decomposed problem
    - applications? real-like or random?
      - currently random apps, theoretical results, to be validated against real hardware
    - what solvers?
      - Matlab solvers
  - Fin 15h24 - mini pause
- Présentation de Hamza Ouarnoughi
  - Démarrage 15h38
  - Fin 16h12
  - Questions
    - surrogate vs simulation
      - surrogate plus rapide
  - Fin 16h18
- Synthèse et échanges
  - Présentation du GT OSI
  - Format de la journée ?
    - Donner le temps des présentations et des questions/échanges
  - impact de la journée
    - projets déposés, thèses communes
  - open-source
  - prochaine journée en 2023

- ne pas la faire fin novembre/début décembre à cause des questions de gestion administrative de logistique
- idéalement en octobre
  - donc fixer la date avant les vacances de l'été
- appel ouvert

## Liens des vidéos

[https://youtube.com/playlist?list=PLmGjWuyn2GtTb\\_sBmLe84-0Rkh5FnoEN4](https://youtube.com/playlist?list=PLmGjWuyn2GtTb_sBmLe84-0Rkh5FnoEN4)

## Liste des participants

### En présentiel (17)

- Lilia Zaourar
- Rémi Garcia
- Ayoub Mouhagir
- Mohamed Ali
- Vincent Fu
- Julien Rodriguez
- Nermine Ali
- Roselyne Chotin
- Mickael Dardaillon
- Francois Galea
- Jean-Paul Chaput
- Jonathan Fontaine
- Karol Desnos
- André Rossi
- Alix Munier
- Samuel Garcia
- Fabien Chersi

### En ligne (10)

- Kevin Martin
- François Leroy
- Laurent Lemarchand
- Angeliki Kritikakou
- Smail NIAR
- ZERIOUL Lounis
- Lilia Zaourar (assure le pont de connexion avec la salle à Jussieu)
- HAMELIN Etienne
- MOHAMED BENAZOUZ
- Daniel Chillet
- Hamza Ouarnoughi