

**Introduction à oneAPI,  
SYCL2020 et DPC++  
Compatibility Tool  
(Syclomatic)**

**Rapport sur les  
contributions**

ID de Contribution: **1**

Type: **Non spécifié**

# Accueil

ID de Contribution: 2

Type: **Non spécifié**

## Introduction à oneAPI

*lundi 4 décembre 2023 09:35 (25 minutes)*

- Hardware Evolution: From CPUs to heterogenous HW (GPUs, FPGAs) programming
- Concept and purpose for the oneAPI Standardization initiative

**Orateur:** KOSTAREV, Vladimir

ID de Contribution: 3

Type: **Non spécifié**

## **Introduction à Intel oneAPI Toolkits et l'infrastructure Intel Developer Cloud (IDC)**

*lundi 4 décembre 2023 10:00 (15 minutes)*

- Intel's oneAPI Solutions –Toolkits with Compilers, libs, analysis and migration tools
- IDC public available development Sandbox

**Orateur:** FALCOU, Joël

ID de Contribution: 4

Type: **Non spécifié**

## Présentation de DPC++/SYCL [1ere partie]

*lundi 4 décembre 2023 10:15 (45 minutes)*

- Intro to heterogenous programming model with SYCL 2020
- SYCL features and examples.
- “Hello World” Example

**Orateur:** PÉNUCHOT, Jules

ID de Contribution: 5

Type: **Non spécifié**

## Présentation de DPC++/SYCL [2nd partie]

*lundi 4 décembre 2023 11:15 (45 minutes)*

SYCL features and examples.

- Device Selection
- Execution Model
- Compilation and Execution Flow
- Memory Model; Buffers, Unified Shared Memory (USM)
- Performance optimizations with SYCL features

**Orateur:** FALCOU, Joël

ID de Contribution: 6

Type: **Non spécifié**

## Comment migrer votre code CUDA vers SYCL

*lundi 4 décembre 2023 12:00 (45 minutes)*

Open-Source Compatibility tool for porting purposes (SYCLomatic)

Using Codeplay SYCL-based NVIDIA and AMD plugins

**Orateur:** PÉNUCHOT, Jules

ID de Contribution: 7

Type: **Non spécifié**

## **Travaux pratiques sur programmation CPU/GPU avec SYCL**

*lundi 4 décembre 2023 14:00 (1h 15m)*

- Start Working with IDC, explore SYCL,
- Understand the SYCL\* language and programming model.
- Use device selection to offload kernel workloads.
- Decide when to use basic parallel kernels and ND Range Kernels.
- Create a host accessor.
- Build your first SYCL application

**Orateurs:** FALCOU, Joël; PÉNUCHOT, Jules



ID de Contribution: **8**

Type: **Non spécifié**

## **Travaux pratiques sur programmation CPU/GPU avec SYCL (cont)**

*lundi 4 décembre 2023 15:45 (45 minutes)*

Continue your learning journey and use CPU/GPU

**Orateurs:** FALCOU, Joël; PÉNUCHOT, Jules