## Projet de compilation

## 22 octobre 2016

Seul les algorithmes sont pris en compte pour la compilation. Tout le reste du document  $L^{A}T_{E}X$  est ignoré. Le point d'entrée est l'algorithme **main**.

## Algorithm 1: factorielle Input : $n \in \mathbb{Z}$ Output : $accu \in \mathbb{Z}$ Global : $\emptyset$ Local : $\emptyset$ $accu \leftarrow 1$ ; while $n \neq 0$ do $accu \leftarrow n \times accu$ ; $n \leftarrow n - 1$ ;

Du blabla pas pris en compte dans la compilation...

```
Algorithm 2: factorielleRec

Input : n \in \mathbb{Z}
Output : accu \in \mathbb{Z}
Global : \emptyset
Local : \emptyset

if n \neq 0 then

| accu \leftarrow factorielleRec(n-1) \times n;
else
| accu \leftarrow 1;
```

```
Algorithm 3: vectorAdd128

Input : A \in \mathbb{Z}^{128}, B \in \mathbb{Z}^{128}

Output : C \in \mathbb{Z}^{128}

Global : \emptyset

Local : i \in \mathbb{Z}

for i \leftarrow 0 to 127 do

C_i \leftarrow A_i + B_i;
```

Du blabla pas pris en compte dans la compilation...

```
 \begin{array}{lll} \textbf{Algorithm 4: main} \\ & \textbf{Input} & : \emptyset \\ & \textbf{Output} & : b \in \{true, false\} \\ & \textbf{Global} & : \emptyset \\ & \textbf{Local} & : fac \in \mathbb{Z} \\ & b \leftarrow false \ ; \\ & \textbf{if} \ b \lor true \ \textbf{then} \\ & | \ fac \leftarrow \text{factorielle}(10 \times 1) \ ; \\ & | \ \text{printInt}(fac) \ ; \\ & \textbf{else} \\ & | \ \ \text{printInt}(-1) \ ; \\ \end{array}
```