

# Projet de compilation

12 novembre 2013

Seul les algorithmes sont pris en compte pour la compilation. Tout le reste du document L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>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**  
   $accu \leftarrow \text{factorielleRec}(n - 1) \times n$   
**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...

---

**Algorithm 4:** main

---

**Input** :  $\emptyset$

**Output** :  $b \in \{true, false\}$

**Global** :  $\emptyset$

**Local** :  $fac \in \mathbb{Z}$

$b \leftarrow false$  ;

**if**  $b \vee true$  **then**

$fac \leftarrow \text{factorielle}(10 \times 1)$  ;  
   $\text{printInt}(fac)$

**else**

$\text{printInt}(-1)$

---