

# Introductions aux algorithmes

Notes de cours

Arian Dervishaj

October 2, 2023

# 1 Notions de base d'algorithmique

---

**Algorithm 1:** Nombre premier

---

**Data:** Deux nombres entiers positifs,  $div$  et  $nb$ .

Un boolean,  $estPremier$

**Result:**  $nb$  est premier : True ou False

```
1  $nb \leftarrow Input$ 
2  $estPremier \leftarrow True$ 
3  $div \leftarrow 2$ 
4 while  $div < \sqrt[nb]{nb}$  do
5   | if  $nb \bmod div = 0$  then
6   |   |  $estPremier \leftarrow False$ 
7   |   |  $div \leftarrow div + 1$ 
8 return  $estPremier$ ;
```

---

---

**Algorithm 2:** Calcul de factorielle

---

**Data:** Un nombre entier positif,  $nb$

**Result:**  $res$  : résultat de la factorielle

```
1  $nb \leftarrow Input$ 
2  $res = 1$ ;
3 for  $int\ i = 1, i \leq nb, i++$  do
4   |  $res = res * i$ ;
5 return  $res$ ;
```

---