



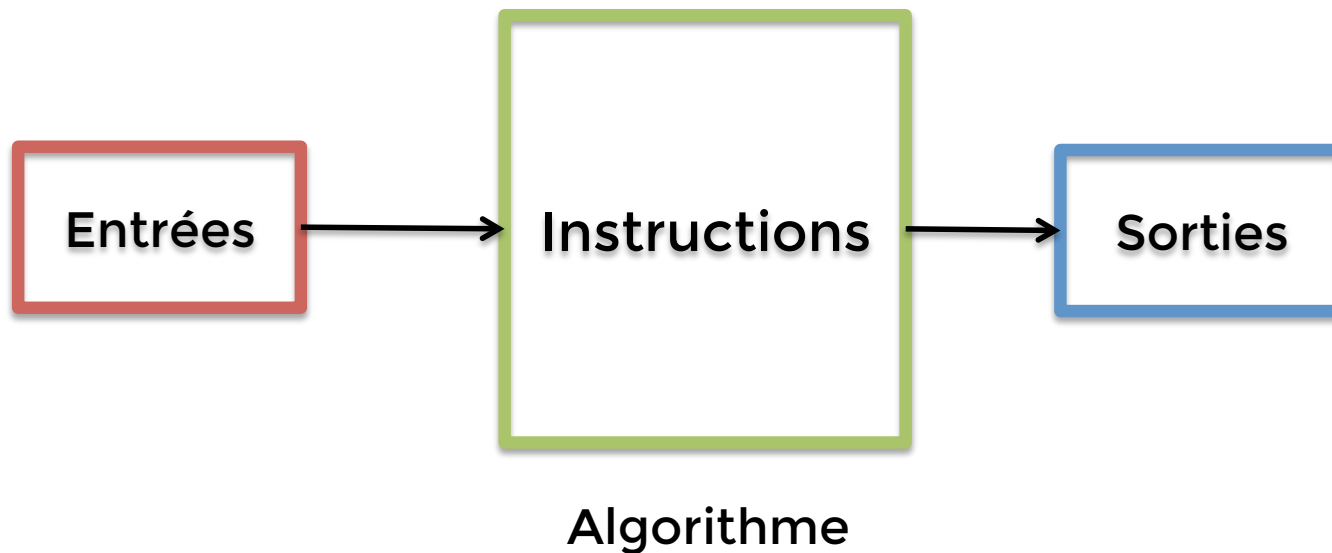
# Algorithme



# Introduction : définition

---

Un **algorithme** est une **suite finie d'instructions** qui transforment une donnée **d'entrée** en une donnée de **sortie**



# Introduction : Exemples

---

Au départ, il y a un problème (Tâche)

Comment faire un gâteau au chocolat ?

Comment additionner  
2 nombres ?

# Introduction : Exemple

---

- 200 g de chocolat noir
- 4 œufs
- 150 g de sucre
- 80 g de farine
- 200 g de beurre

Entrées

- Mélanger les jaunes d'œufs avec le sucre
- ...
- Mettre 20 min au four à 180°

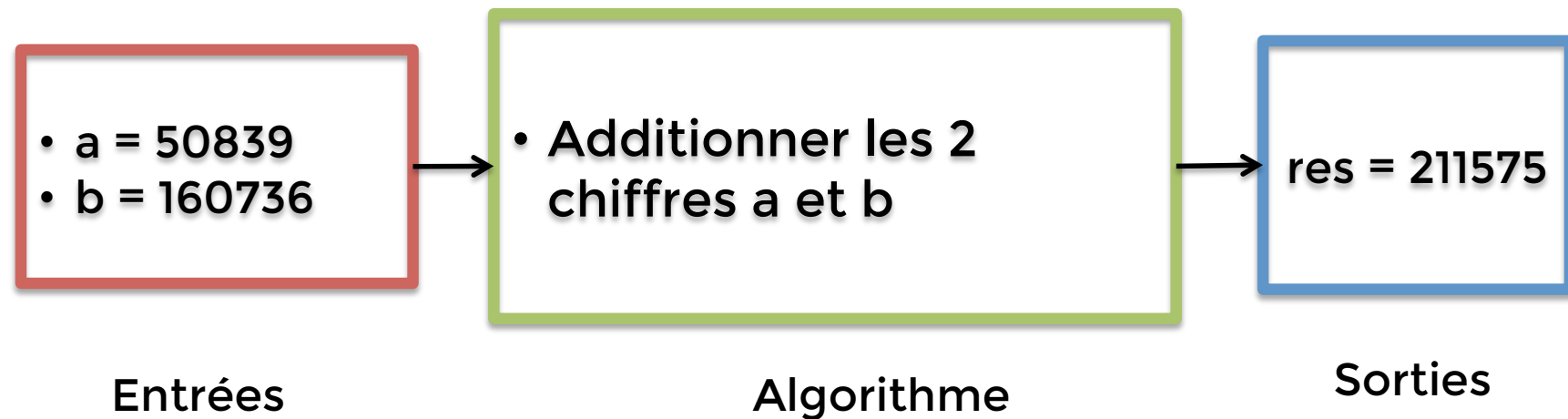
Algorithmme



Sorties

# Introduction : Exemple

---



# Introduction : bref historique

---

- Algorithme est un mot dérivé du nom du mathématicien Al\_Khwarizmi
- Al\_Khwarizmi a vécu au 9 siècle
- C'était un mathématicien, historien, géographe et astronome
- Il était membre de l'académie des sciences à Bagdad
- Il introduit dans son aire les connaissances mathématiques indiennes : le système décimal de numération



# Introduction : langage naturel

---

## Ambigüité du langage naturel

- Polysémie : Pour une solution donnée, il peut exister un ensemble presque illimité d'expressions différentes
- Homonymie : pour une expression, il peut exister plusieurs interprétation



# Introduction : langage algorithmique

---

- Fixe les règles élémentaires permettant d'écrire des algorithmes
- Proche de la langage naturelle
- Permet d'écrire des algorithmes en s'affranchissant de l'implémentation.

