

Notion d'algorithme

Un **algorithme** est une **suite finie et ordonnée d'instructions** permettant de **résoudre un problème** ou de **réaliser une tâche**. Faire tourner, **à la main** les deux algorithmes proposés ici.

Quel jour de la semaine suis-je né ?

Voici une méthode qui permet de calculer le jour de la semaine pour une date donnée. Recopier et compléter au fur et à mesure le tableau avec les indications ci-dessous :

- **A** est son année de naissance,
- **D** est la différence de **A** par 1901,
- **Q** est le quotient entier de la division de **D** par 4,
- **N** est le nombre de jours entre le 1^{er} janvier et la fin du mois qui précède son mois de naissance,
- **J** est la date de son jour de naissance,
- **S** = **D** + **Q** + **N** + **J** + 1,
- **R** est le reste de la division de **S** par 7.

A	D	Q	N	J	S	R

Il ne reste plus qu'à lire le résultat dans le tableau suivant :

R	0	1	2	3	4	5	6
Jour	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi

Quel est le jour de Pâques ?

C'est en 1800, que le mathématicien allemand, Carl Friedrich Gauss, donne des formules permettant de calculer le jour de Pâques. Voici la méthode simplifiée, valable de 1900 à 2099 pour le calendrier grégorien !

Recopier et compléter au fur et à mesure le tableau avec les indications ci-dessous :

- Choisir une année que l'on note **A**,
- **R** est le reste de la division de **A** par 4,
- **S** est le reste de la division de **A** par 7,
- **T** est le reste de la division de **A** par 19,
- **B** = $(19 \times T) + 24$,
- **M** est le reste de la division de **B** par 30,
- **C** = $(2 \times R) + (4 \times S) + (6 \times M) + 5$,
- **N** est le reste de la division de **C** par 7,
- **P** = **M** + **N**.

A	R	S	T	B	C	N	M	P

- Si **P** < 10, alors le jour de Pâques est le (**P** + 22) mars.
- Si **P** > 9, alors le jour de Pâques est le (**P** - 9) avril.