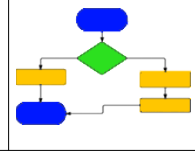


Doomsday algorithm



L'algorithme du jour du Jugement dernier, ou **méthode des jours-pivots**, ou **méthode du clavedi**, ou **méthode de Conway** (en anglais : **Doomsday rule** ou **Doomsday algorithm**), est une méthode de **calcul du jour de la semaine correspondant à une date précise**. Cet algorithme fut élaboré à l'origine par John Horton **Conway** (1937-2020), célèbre mathématicien britannique connu notamment pour être l'inventeur du [Jeu de la vie](#).

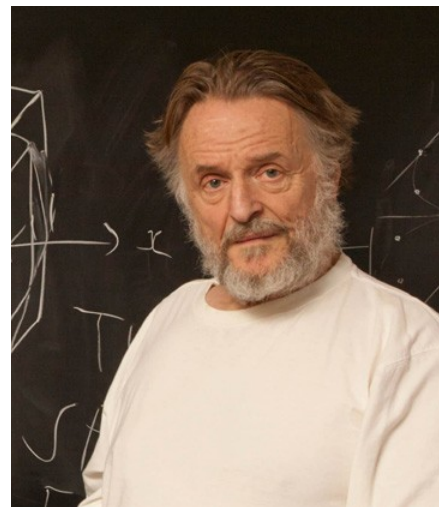
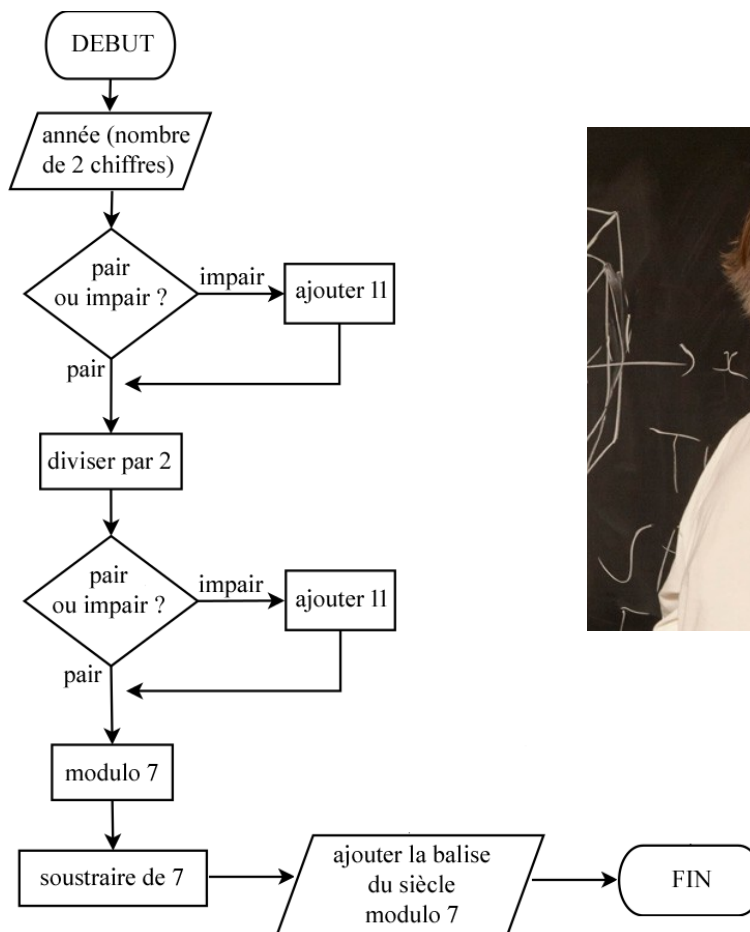
Cet algorithme comporte trois étapes.

Étape 1 : déterminer la **balise du siècle**

La balise est un chiffre qui dépend du siècle et que l'on utilisera à la fin de l'étape 2.

	1600	1700	1800	1900
	2000	2100	2200	2300
	2400	2500	2600	2700
	...	...	...	...
Balise du siècle	2	0	5	3

Étape 2 : calculer le **clavedi** de l'année (donnée par ses deux derniers chiffres) selon l'algorithme ci-dessous :



Le chiffre obtenu à la fin de l'algorithme est un jour de la semaine.

C'est le « **clavedi** » : 0 = dimanche, 1 = lundi, 2 = mardi, 3 = mercredi, 4 = jeudi, 5 = vendredi et 6 = samedi.

Truc : en français, on peut évoquer « L'un dit » pour se rappeler que le chiffre 1 correspond au lundi.

Étape 3 : choisir dans le tableau ci-dessous un **jour-pivot** proche de la date qui vous intéresse, ce qui permettra de calculer facilement le jour de la semaine correspondant à cette date.

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
ordinaire	10	28	14	4	9	6	11	8	5	10	7	12
bissextile	11	29										

Jours-pivots (**tous ces jours tombent le même jour de la semaine, calculé à l'étape 2**)

Trucs mnémotechniques pour se rappeler des dates de ce tableau

Pour les mois pairs, c'est facile : 4/4, 6/6, 8/8, 10/10 et 12/12. Seule exception : 28 ou 29 février.

En janvier, il faut retenir 10 ou 11.

Mars : 14/3 pi-day (jour du nombre pi).

Mai et septembre : 9/5 (Jour de la Victoire en Russie) est « l'inverse » de 5/9.

Juillet et novembre : 11/7 est « l'inverse » de 7/11.

Exemples

18 janvier 1967

Étape 1 : 1900 correspond à la balise du siècle **3**

Étape 2 : 67 est impair, donc $67 + 11 = 78$

$$78 / 2 = 39$$

39 est impair, donc $39 + 11 = 50$

$$50 \text{ modulo } 7 = 1$$

$$7 - 1 = 6$$

(**6 + 3**) modulo 7 = 2. Le clavedi de l'année 1967 est donc un mardi.

Étape 3 : 1967 étant ordinaire, le 10 janvier (jour-pivot) est un mardi, donc le 17 aussi, et donc le 18 janvier 1967 est un mercredi.

4 novembre 2008

Étape 1 : 2000 correspond à la balise du siècle **2**

Étape 2 : 08 est pair, donc $8 + 0 = 8$

$$8 / 2 = 4$$

4 est pair, donc $4 + 0 = 4$

$$4 \text{ modulo } 7 = 4$$

$$7 - 4 = 3$$

(**3 + 2**) modulo 7 = 5. Le clavedi de l'année 2008 est donc un vendredi.

Étape 3 : 2008 étant bissextile, le 7 novembre (jour-pivot) est un vendredi, donc le 4 novembre 2008 est un mardi.

Exercices

Appliquez la méthode de Conway pour déterminer le jour de la semaine correspondant :

- | | | |
|------------------------------------|--|----------------------|
| 1. au 26 décembre 1937 | (date de naissance de John Conway) | rép. dimanche |
| 2. au 20 juillet 1969 | (premier homme sur la Lune) | rép. dimanche |
| 3. au 1 ^{er} janvier 2000 | (rappel : 2000 est une année bissextile) | rép. samedi |
| 4. au 11 septembre 2001 | (attentats du 11 septembre) | rép. mardi |
| 5. à votre date de naissance | | |