

## Jour de la semaine

### 1. Principe

Le but est de déterminer, pour une date donnée quelconque, le jour de la semaine correspondant. Par exemple, le 14 juillet 1789 était un mardi.

Le calcul repose sur le calendrier grégorien et n'est donc valable que depuis le 15 octobre 1582.

On commence par saisir les données J, M, A correspondant au jour, mois et année, puis on calcule le nombre F de jours écoulés depuis la date hypothétique du 1<sup>er</sup> mars de l'an 0. En réalité l'an 0 n'a jamais existé car on est directement passé de l'an 1 avant JC (an -1) à l'an 1 après JC, sans passer par l'an 0 ! De toute façon, encore une fois, les résultats ne seront valables que pour les années 1582 et suivantes ... Sachant que ce jour là était un mercredi, il est facile, en faisant une division par 7 de retrouver combien de semaines se sont écoulées et quel jour de la semaine correspond aux données J, M et A.

Le calcul de F est un peu trop compliqué pour être expliqué ici, mais il tient compte évidemment des années bissextiles :

Tous les 4 ans, il y a une année bissextile,

Cependant, les années centennaires (1700, 1800, ...) ne sont pas bissextiles,

Enfin, les années quadricentennaires (1600, 2000,...) sont bissextiles.

### 2. Programme

#### Casio

Nom du programme : JOUR

```
"J"?→J
"M"?→M
"A"?→A
IF M<3
Then M+12→M
A-1→A
IfEnd
365A+Int(A÷4)-Int(A÷100)+Int(
  A÷400)+Int((306(M-3)+5)÷10)
+J→F
F-7int(F÷7)→B
B=0⇒"MARDI" ▲
B=1⇒"MERCREDI" ▲
B=2⇒"JEUDI" ▲
B=3⇒"VENDREDI" ▲
B=4⇒"SAMEDI" ▲
B=5⇒"DIMANCHE" ▲
B=6⇒"LUNDI" ▲
```

#### Texas instruments

Nom du programme : JOUR

```
Disp "J" :Input J
Disp "M" :Input M
Disp "A" :Input A
IF M<3
Then
M+12→M
A-1→A
End
365A+Int(A/4)-Int(A/100)+Int(
  A/400)+Int((306(M-3)+5)/10)
+J→F
F-7int(F/7)→B
If B=0 :Disp"MARDI"
If B=1 :Disp"MERCREDI"
If B=2 :Disp"JEUDI"
If B=3 :Disp"VENDREDI"
If B=4 :Disp"SAMEDI"
If B=5 :Disp"DIMANCHE"
If B=6 :Disp"LUNDI"
```