

## TP 2

1) Écrire un programme qui détermine le jour de la semaine d'une date en 2019. Exemple :

Quel est le numéro du jour : 6

Quel est le numéro du mois : 10

Le 6/10 est un dimanche.

Pour cela, il faut calculer le nombre de jours depuis le 1<sup>er</sup> janvier, prendre le reste de sa division par 7 et tenir compte du fait que le 1<sup>er</sup> janvier était un mardi.

Pour compter le nombre de jours depuis le 1<sup>er</sup> janvier, vous pouvez additionner le numéro du jour avec le nombre de jours des mois pleins qui précèdent (31 pour février,  $31+28=59$  pour mars,  $31+28+31=90$  pour avril, 120 pour mai, 151 pour juin, 181 pour juillet, 212 pour août, 243 pour septembre, 273 pour octobre, 304 pour novembre et 334 pour décembre).

Ainsi le 6 octobre est le  $273+6 = 279^e$  jour de l'année. Comme le 1<sup>er</sup> janvier est le 1<sup>er</sup> jour de l'année, il y a 279 jours d'écart entre les deux. Le reste de la division de 279 par 7 est 6. Donc le jour de la semaine correspondant au 6 octobre est décalé de 6 jours par rapport à celui du 1<sup>er</sup> janvier. C'est donc un dimanche.

2) Généraliser ce programme pour calculer le jour de la semaine de n'importe quelle date. Attention aux années bissextiles (années multiples de 4 et non multiples de 100, ou alors multiples de 400) qui comportent 29 jours en février (1996, 2000, 2004, etc.). Vous saurez ainsi le jour de la semaine de votre naissance.

Quel est le numéro du jour : 13

Quel est le numéro du mois : 4

Quelle est l'année : 1995

Le 13/4/1995 est un jeudi.