



# Module " **calDate.xla** "

## une macro complémentaire pour Excel 97, 2000 et plus

---

### Version 1.7b

---

© Frédéric MICHAUD 2003-2005 (sous license GNU)

---

## 1 Table des matières

<u>1</u>	<u>TABLE DES MATIERES</u>	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>COMMENT INSTALLER LE MODULE ?</u>	<u>4</u>
2.1	COMPATIBILITE AVEC LES VERSIONS D'EXCEL	4
2.2	LA PREMIERE INSTALLATION	4
2.3	UNE MISE A JOUR	6
<u>3</u>	<u>COMMENT DESINSTALLER LE MODULE ?</u>	<u>6</u>
3.1	DESINSTALLATION TEMPORAIRE	6
3.2	DESINSTALLATION PERMANENTE	6
<u>4</u>	<u>LICENCE</u>	<u>7</u>
<u>5</u>	<u>HISTORIQUE DES MISES A JOUR</u>	<u>7</u>
<u>6</u>	<u>IDEES D'AMELIORATION</u>	<u>7</u>
<u>7</u>	<u>INTRODUCTION</u>	<u>8</u>
<u>8</u>	<u>PRESENTATION RAPIDE DES FONCTIONS PRINCIPALES</u>	<u>8</u>
<u>9</u>	<u>LES BOITES DE CALCULS</u>	<u>9</u>
9.1	BOITE CONVERSIONS	9
9.2	BOITE CALCULS AVEC LES DATES	10
9.3	BOITE ECARTS ENTRE DEUX DATES	11
9.4	BOITE A PROPOS DE CALDATE	12
<u>10</u>	<u>PRESENTATION DETAILLEE DES FONCTIONS</u>	<u>13</u>
10.1	1) LES FONCTIONS DE CALCUL INDIFFERENCIE	13
10.2	2) LES FONCTIONS DE CALCUL JULIEN	13
10.3	3) LES FONCTIONS DE CALCUL GREGORIEN	13
10.4	4) LES FONCTIONS DE CALCUL REPUBLICAIN	13
10.5	4) LES FONCTIONS DE CALCUL AVEC LES STYLES	14
10.6	5) LES AUTRES FONCTIONS	14
<u>11</u>	<u>LISTE RECAPITULATIVE DES FONCTIONS</u>	<u>14</u>
11.1	LES PARAMETRES DES FONCTIONS	14
11.2	LES FONCTIONS DE CALCUL	15
11.3	FONCTIONS DE CONVERSION DIRECTE	15
11.4	FONCTIONS SPECIFIQUES AUX STYLES	15

<b>11.5</b>	<b>AUTRES FONCTIONS</b>	<b>16</b>
<b><u>12</u></b>	<b><u>LE CALENDRIER JULIEN</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b>12.1</b>	<b>L'ERE ROMAINE</b>	<b>16</b>
<b>12.2</b>	<b>L'ERE CHRETIENNE</b>	<b>16</b>
<b><u>13</u></b>	<b><u>LE CALENDRIER GREGORIEN</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>14</u></b>	<b><u>LE CALENDRIER REPUBLICAIN</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>15</u></b>	<b><u>LA DATE DE PAQUES</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>16</u></b>	<b><u>LES STYLES</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>17</u></b>	<b><u>DOMAINE DE VALIDITE</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b>17.1</b>	<b>VALIDITE DES CALCULS DES DATES</b>	<b>19</b>
<b>17.2</b>	<b>VALIDITE DU CALCUL DE LA DATE DE PAQUES</b>	<b>20</b>
<b>17.3</b>	<b>VALIDITE DU CALCUL DE LA DATE REPUBLICAINE</b>	<b>20</b>
<b><u>18</u></b>	<b><u>DESCRIPTION DES FONCTIONS</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b>18.1</b>	<b>CALDATE(ANNEE ; MOIS ; JOUR [; LIEU])</b>	<b>20</b>
<b>18.2</b>	<b>CALDATETXT(D [; LIEU])</b>	<b>21</b>
<b>18.3</b>	<b>CALDATEVAL(CHAINES-DATE [; LIEU])</b>	<b>22</b>
<b>18.4</b>	<b>CALJOURSEM(D [, LIEU])</b>	<b>23</b>
<b>18.5</b>	<b>CALJOURSEMTXT(D [, LIEU])</b>	<b>23</b>
<b>18.6</b>	<b>CALANNEE(D [,LIEU])</b>	<b>23</b>
<b>18.7</b>	<b>CALMOIS(D [, LIEU])</b>	<b>24</b>
<b>18.8</b>	<b>CALMOISTXT(D [, LIEU])</b>	<b>24</b>
<b>18.9</b>	<b>CALJOUR(D [, LIEU])</b>	<b>24</b>
<b>18.10</b>	<b>CALPAQUES(A [, LIEU])</b>	<b>25</b>
<b>18.11</b>	<b>CALAUJOURDHUI()</b>	<b>25</b>
<b>18.12</b>	<b>CALENDRIER(D[, LIEU])</b>	<b>26</b>
<b>18.13</b>	<b>CALSTYLE(CHAINES-DATE)</b>	<b>26</b>
<b><u>19</u></b>	<b><u>EXEMPLES PRATIQUES D'UTILISATION DES FONCTIONS</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b>19.1</b>	<b>CALCULS DE BASE</b>	<b>27</b>
<b>19.2</b>	<b>CALCUL AVEC L'INFLUENCE DES REGIONS</b>	<b>27</b>
<b>19.3</b>	<b>CALCUL AVEC LES DATES REPUBLICAINES</b>	<b>28</b>
<b>19.4</b>	<b>CALCUL SUR LES STYLES</b>	<b>28</b>
<b><u>20</u></b>	<b><u>LE CALENDRIER LITURGIQUE</u></b>	<b><u>30</u></b>
<b>20.1</b>	<b>PREAMBULE</b>	<b>30</b>
<b>20.2</b>	<b>L'ANNEE LITURGIQUE</b>	<b>30</b>
<b>20.3</b>	<b>TEMPS DE L'AVEUT</b>	<b>30</b>
<b>20.4</b>	<b>TEMPS DE NOËL</b>	<b>30</b>
<b>20.5</b>	<b>LE TEMPS DU CAREME</b>	<b>31</b>
<b>20.6</b>	<b>LE TRIDUUM PASCAL</b>	<b>31</b>
<b>20.7</b>	<b>LE TEMPS PASCAL</b>	<b>31</b>
<b>20.8</b>	<b>LE TEMPS « PER ANNUM »</b>	<b>31</b>
<b>20.9</b>	<b>LES DIMANCHES ET SEMAINES ORDINAIRES</b>	<b>31</b>
<b>20.10</b>	<b>RECAPITULATIF DES TEMPS, SEMAINES, DIMANCHES ET FETES DU CALENDRIER LITURGIQUE</b>	<b>32</b>
<b><u>21</u></b>	<b><u>LE CLIMAT</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b><u>22</u></b>	<b><u>LES PAPES</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b><u>23</u></b>	<b><u>LES GOUVERNANTS</u></b>	<b><u>35</u></b>



## 2 Comment installer le module ?

### 2.1 *Compatibilité avec les versions d'Excel*

Le logiciel a été développé sous Excel 2000 pour Windows. N'essayez pas de le faire fonctionner avec Open Office, Works, ou Excel pour Macintosh, ni avec les versions d'Excel antérieures à la version 97 : je ne répondrais de rien !

Liste des versions testées :

- Excel 95 et toutes versions antérieures : non compatible
- Excel 97 : à priori compatible, quelques erreurs peuvent toutefois survenir, s'il vous plait, faites les moi remonter en me précisant bien la version du module caldate que vous utilisez (menu Outils > Dates > A propos de calDate)
- Excel 2000 : complètement compatible
- Excel 2003 et versions supérieures : à priori complètement compatible

Si vous remarquez des bugs ou avez des suggestions d'amélioration, envoyez moi un email (voir rubrique Contact sur <http://geneamichaud.free.fr>) et n'oubliez pas de préciser :

- la version de calDate (elle se trouve dans le menu Outils > Dates > A propos de calDate)
- la version d'Excel
- la description du bug, de la circonstance dans laquelle il apparaît, des messages d'erreur que retourne Excel... si possible, donnez moi un exemple concret

Je ferais mon possible pour remédier le plus rapidement le problème, mais je ne suis pas un programmeur professionnel, juste un généalogiste amateur qui met gratuitement et bénévolement à la disposition de tous un utilitaire que je pense être utile : soyez indulgents !

### 2.2 *La première installation*

Commencez par décompresser le fichier zippé dans un répertoire de votre choix.

**ASSUREZ VOUS QUE LES FICHIERS SUIVANTS  
SONT BIEN COPIES DANS LE MEME REPERTOIRE :**

**Calamites.txt  
Caldate.xla  
Climat.txt  
Papes.txt  
Regnes.txt**

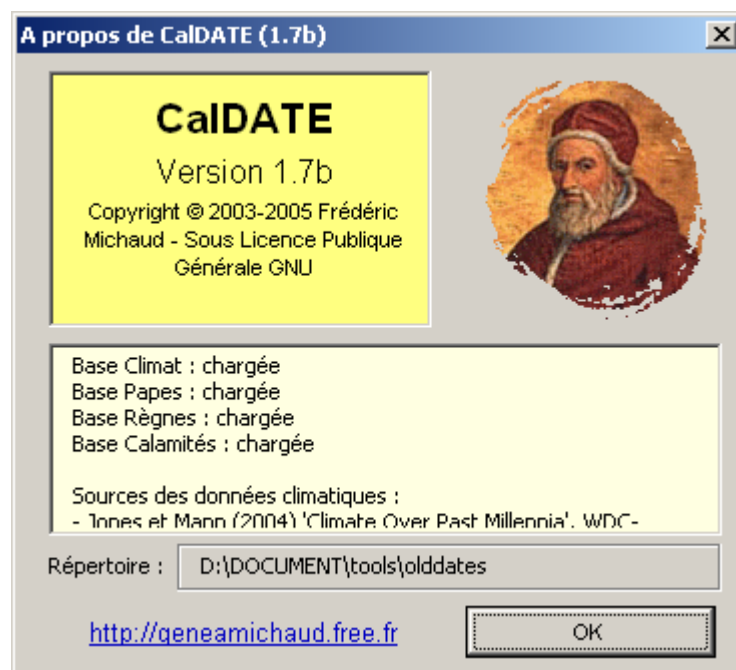
**SINON LE LOGICIEL NE DONNERA PAS LE MEILLEUR DE LUI MEME !**

Lancez Excel.

Dans le menu, cliquez sur "Outils" puis "Macros complémentaires..." (Tools>Addins). Dans la fenêtre, cliquez sur le bouton "Parcourir" (Browse). Une nouvelle fenêtre s'ouvre, déplacez-vous dans le répertoire où vous avez extrait le module calDate.xla, cliquez dessus et appuyez sur le bouton OK.

Le module de macros complémentaires est maintenant prêt à être utilisé.

Pour vérifier que l'installation est correcte, allez dans le menu Outils > Dates > A propos de calDate. Vous devez voir la fenêtre suivante :



Si l'écran suivant s'affiche, c'est que vous n'avez pas copié tous les fichiers dans le bon répertoire (ici D:\DOCUMENT\tools\olddates) :



...le fichier calamites.txt manque à l'appel...

Si vous développez vos propres macros, il est possible que la boîte de dialogue s'affiche comme cela :



Vous devrez alors cliquer sur le bouton « Réinitialiser les Bases de Données » pour que la situation redevienne normale. Si malgré tout le problème persiste, réinstallez caldate.xla et ses 4 fichiers txt.

## 2.3 ***Une mise à jour***

Pour installer une nouvelle version, il vous suffit de :

- quitter Excel ;
- remplacer l'ancien fichier caldate.xla par le nouveau **sans oublier les fichiers** calamites.txt, climat.txt, papes.txt et regnes.txt ;
- relancer Excel.

## 3 **Comment désinstaller le module ?**

### 3.1 ***Désinstallation temporaire***

Pour désinstaller de façon temporaire le module :

- lancez Excel
- allez dans le menu Outils > Macros complémentaires...
- dans la fenêtre, décochez la case en face de calDate

C'est tout.

Pour le réactiver, il vous suffira de :

- lancez Excel
- allez dans le menu Outils > Macros complémentaires...
- dans la fenêtre, recochez la case en face de calDate

### 3.2 ***Désinstallation permanente***

Pour désinstaller le module de façon permanente :

- lancez Excel
- allez dans le menu Outils > Dates > A propos de Caldate
- dans la fenêtre, regardez la case « Répertoire » en bas, vous y trouverez l'endroit où vous avez stocké le module caldate.xla. Cliquez sur OK.
- allez dans le menu Outils > Macros complémentaires... puis décochez le module calDate
- fermez Excel

- dans l'explorateur Windows, allez dans le répertoire où vous avez stocké le module et effacez les fichiers suivants :  
caldate.xla  
calamites.txt  
climat.txt  
regnes.txt  
papes.txt

Le logiciel est maintenant désinstallé complètement.

## 4 Licence

Ce programme est libre, vous pouvez le redistribuer et/ou le modifier selon les termes de la Licence Publique Générale GNU publiée par la Free Software Foundation (dernière version en vigueur). Pour le modifier, vous devrez me demander le mot de passe après m'avoir expliqué ce que vous avez l'intention de faire, c'est tout...

Ce programme est distribué car potentiellement utile, mais SANS AUCUNE GARANTIE, ni explicite ni implicite, y compris les garanties de commercialisation ou d'adaptation dans un but spécifique. Reportez-vous à la Licence Publique Générale GNU pour plus de détails.

Une traduction en français non officielle de la Licence Publique Générale GNU est disponible sur le site <http://www.linux-france.org/article/these/gpl.html> la version officielle, en anglais, se trouvant sur le site <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> .

## 5 Historique des Mises à jour

Version 1.7b :

- amélioration du traitement des erreurs quand les fichiers de données sont incorrects, entre autres, suppression des messages « pop up » d'avertissement

Version 1.7a :

- modifié pour assurer la compatibilité avec Excel 97 (erreur 13) et Excel 2003 (gestion des couleurs des boîtes de dialogue)

Version 1.7 :

- Ajout des bases de données des Gouvernants, des Papes, des Calamités et des Tendances climatiques ;
- correction d'une erreur sur l'outils de « calcul avec les dates » et de « calcul d'écart entre deux dates »

## 6 Idées d'amélioration

- Convertir en masse des fichiers Gedcom pour homogénéiser les formats d'écriture de dates : ce n'est malheureusement pas possible...
- Ajout d'évènements personnels dans les bases de données : je pense implémenter cette fonctionnalité dans la version suivante.
- Intégration de la forme normalisée ISO sous le format « AAAAMMJJ » (par exemple 20050615 pour le 15/06/2005) : pourquoi pas, cela sera intégré dans la version 1.8 si d'autres personnes font état de ce besoin. En attendant, il suffit d'utiliser la formule « = (calannee(d)\*100+calmois(d))\*100+caljour(d) »

## 7 Introduction

Ce module implémente des fonctions utiles pour calculer avec les dates anciennes, ce qu'Excel ne sait pas faire.

Les fonctions tiennent compte par défaut du passage du calendrier Julien au calendrier Grégorien entre le 9 et le 20 décembre 1582, ce qui est valable pour une grande partie de la France catholique (en dehors de l'Alsace, de la Lorraine et du diocèse de Strasbourg).

Les différences des règles de calcul des années bissextiles entre les calendriers Julien et Grégorien sont prises en compte.

Le module a été écrit pour la France et n'est donc pas applicable tel quel pour d'autres pays.

## 8 Présentation rapide des fonctions principales

Il existe deux façons d'utiliser le module CalDate.

Soit par l'intermédiaire des outils accessibles depuis le menu Outils/Dates d'Excel, soit par l'utilisation des formules de calcul dans les cases d'Excel.

Les outils dans le menu sont :

- Conversion : permet de convertir une date d'un calendrier à un autre et de récupérer la date de Pâques ainsi que des repères historiques (papes, roi, calamités et guerres) et climatiques
- Calculs avec les Dates : permet d'ajouter ou de retrancher un intervalle de temps à une date
- Ecart entre deux Dates : permet de mesurer l'écart entre deux dates en années, mois et jours

Si vous ne deviez retenir que 4 fonctions, voici celles que vous utiliserez le plus souvent sont :

- repgreg() : pour convertir une date Républicaine en date Grégorienne
- julgreg() : pour convertir une date Julienne en date Grégorienne
- caldateval() : pour convertir une date, quel qu'en soit son calendrier, en jour julien, ce qui permet de faire des tris sans se préoccuper du calendrier
- caldatetxt() : pour convertir un jour julien en une date lisible

Exemples :

- repgreg() :  
la cellule A1 contient la date « 04/FRIM/AN 05 », la formule « =repgreg(A1) » retournera « 24/11/1796 »
- julgreg() :  
la cellule A1 contient la date « 10/01/1583 », la formule « =julgreg(A1) » retournera « 20/01/1583 »
- caldateval() et caldatetxt() :  
si les cellules :  
A1 contient la date « 30/FRIM/AN 5 »,  
A2 contient la date « 3/03/1582 »  
A3 contient la date « 10/1/1881 »

Si vous faites un tri sur la colonne A, il échouera lamentablement.

Placez la formule « =caldateval(A1) » dans la cellule B1 et copiez la dans les



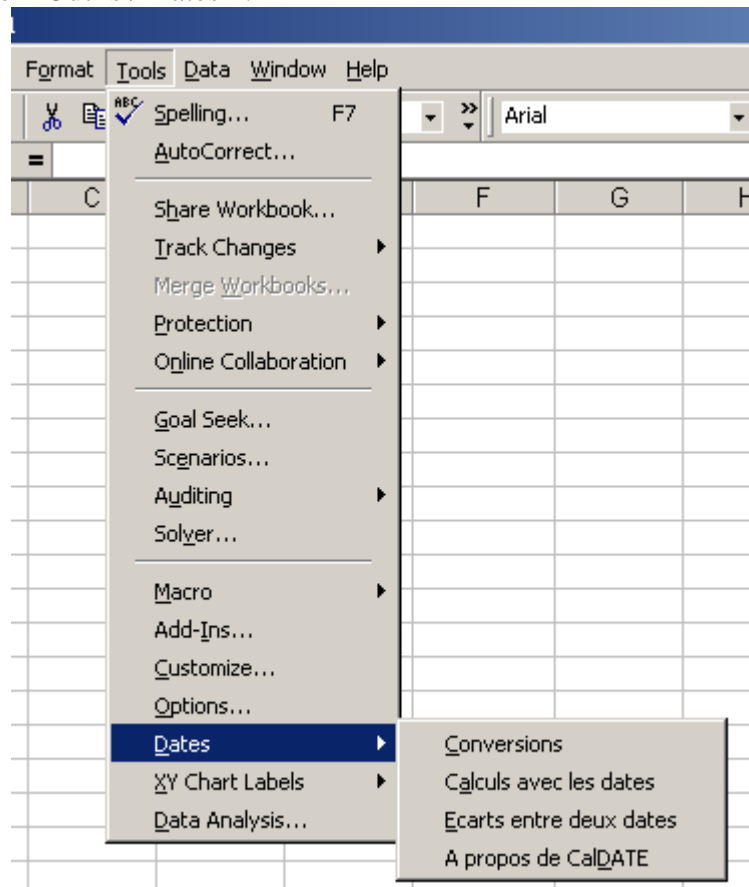
cellules B2 et B3, refaites le tri sur les colonnes A et B en prenant la colonne B comme critère de tri, cette fois ci, les dates seront bien triées.

Maintenant, placez la formule « =caldatetxt(B1) » dans la cellule C1 et copiez la dans les cellules C2 et C3, les dates seront écrites selon une forme uniformisée qui vous permettra de les lire plus simplement. Dans cet exemple, le « 10/1/1881 » sera écrit « 10/01/1881 » et le « 3/03/1582 » sera écrit « 03/03/1582 ».

Pour en connaître plus sur toutes les autres fonctions, lisez le chapitre « Fonctions détaillées ».

## 9 Les boites de calculs

Trois boites de calcul sont rajoutées dans la barre de menu d'Excel. Vous les trouverez dans la rubrique « Outils / Dates ».



(les captures d'écran sont effectuées sur une version anglaise d'Excel, remplacez Tools ci dessus par Outils)

### 9.1 Boite Conversions

Cette boite vous permet de convertir une date d'un calendrier vers un autre.

**Conversions de Calendriers (calDate © F. Michaud)**

Date Grégorienne  
 Jour 15 Mois 8 Année 1695

Date Julienne  
 Jour 5 Mois 8 Année 1695

Date Républicaine  
 Jour Mois An

Ce jour est un Lundi

Cette année 1695, Pâques est tombé le :  
 Grégorien : 03/04/1695  
 Julien : 24/03/1695

Gouvernement  
 Louis XIV le Roi Soleil [1643-1715] - Roi de France (Bourbon)

Papes (cliquer sur le nom pour voir les détails)  
 Innocent XII [1691-1700] (242)

Calamités et Guerres  
 Guerre de la ligue d'Augsbourg (Nord-Ouest, Nord, Est, Savoie)

Tendance Climatique  
 Saison Chaude Saison Froide

Calculer Tout effacer Quitter

Année 1695

Son utilisation est simple. Entrez le jour, le mois, et l'année dans le cadre du calendrier d'origine (Grégorien, Julien ou Républicain), par exemple 15/08/1695 en Grégorien, puis appuyez sur le bouton Calculer. Les autres cases se rempliront.

Non seulement cette boîte affiche la date convertie dans les 3 calendriers Julien, Grégorien et Républicain, mais elle donne aussi :

- la date de Pâques en Grégorien
- la date de Pâques en Julien
- le jour de la semaine romain et républicain
- le nom du roi/empereur/président qui régnait à ce moment
- le nom du pape qui dirigeait l'église catholique romaine (en cliquant sur son nom vous verrez une courte biographie du pape)
- les calamités et guerres qui ont sévit à ce moment
- la tendance climatique pour les saisons chaude (printemps/été) et froide (automne/hiver)

Le calendrier d'origine de la saisie sera surligné en rose. La date de Pâques est calculée pour l'année placée dans le cadre Grégorien (en haut à droite).

## 9.2 Boîte Calculs avec les dates

Cette boîte permet d'additionner ou de soustraire des jours, mois et années à une date donnée, et de recommencer sur le résultat, ainsi de suite.

**Calculs avec les dates (calDate © F. Michaud)**

Date initiale

Ajouter ou Retrancher an(s) mois jours

[+] Ajouter [-] Retrancher [M] Mémoriser Effacer

Résultat

Quitter

Exemple :

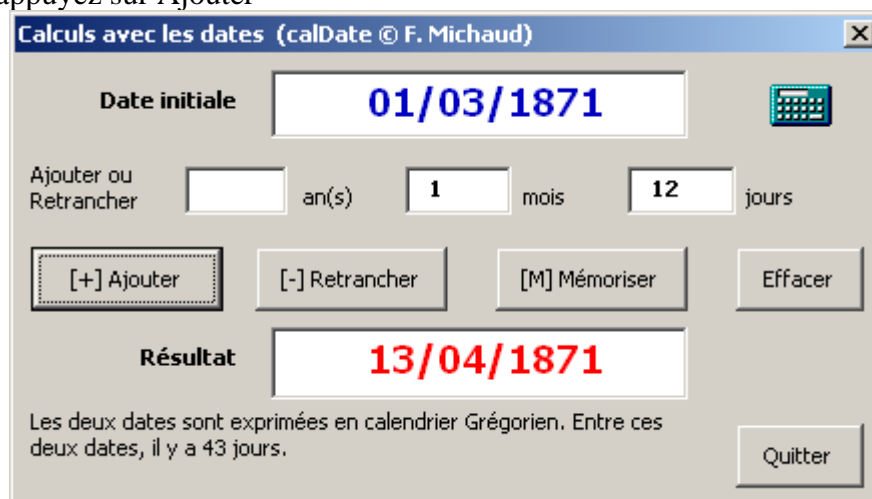
Un enfant est décédé le 09/10/1872 à l'âge de 1 an 7 mois et 8 jours. Il faut donc retrancher ces chiffres à sa date de décès pour obtenir sa date de naissance :



Il est donc né le 1<sup>er</sup> mars 1871.

Sur un autre document, on dit que sa mère est morte alors que le bébé avait 1 mois et 12 jours. Il faut donc rajouter cet intervalle à la date de naissance du bébé :

- commencez par cliquer sur le bouton « Mémoriser » pour mettre le résultat en date initiale,
- puis saisissez l'intervalle
- et appuyez sur Ajouter



La mère est donc morte le 13/04/1871.

### 9.3 Boîte Ecart entre deux dates

Cette boîte vous permet de calculer l'écart entre deux dates. L'écart est donné :

- en jours,
- en semaines décimales,
- en mois décimaux,
- en années décimales,
- en jours, mois et années.

**Ecart entre deux dates (calDate © F. Michaud)**

Date initiale : **10/5/1637**

Date finale : **20/6/1640**

Ecart

Entre ces deux dates, il y a :

Jours :	<b>1137 jours</b>	
Semaines décimales :	<b>162.43 semaines</b>	(7 jours/semaine)
Mois décimaux :	<b>37.356 mois</b>	(30.436 jours/mois)
Années décimales :	<b>3.113 années</b>	(365.2425 jours/année)

soit un écart de :

**3 ans 1 mois 10 jours**

L'écart est calculé dans le calendrier Grégorien

Effacer      Calculer      Quitter

Mais le calcul de l'intervalle en jours/mois/années ne peut pas se faire quand les dates sont à cheval sur deux calendriers différents. En effet, comment peut-on additionner des années juliennes, grégoriennes et républicaines ? Ce serait comme additionner des choux, des tomates et des carottes.


Donc, on peut retenir que seuls les écarts en jours sont toujours donnés. Les autres écarts (mois décimaux, années décimales, jours/mois/années) dépendent du calendrier utilisé et leur valeur n'est pas forcément retournée.

## 9.4 Boîte A propos de CalDATE

Cette boîte donne la version du module utilisé. L'image est celle du pape Grégoire XIII, à l'origine de la bulle *Inter Gravissimas* qui a modifié le calendrier en 1582.

**A propos de CalDATE (1.7)**

**CalDATE**  
Version 1.7  
Copyright © 2003-2005 Frédéric Michaud - Sous Licence Publique Générale GNU



Base Climat : chargée  
Base Papes : chargée  
Base Règles : chargée  
Base Calamités : chargée

Sources des données climatiques :  
- Jones et Mann (2004) 'Climate Over Past Millennia'. WDC-

Répertoire : D:\DOCUMENT\tools\olddates

<http://geneamichaud.free.fr>      OK

Vous trouverez notamment dans cette boîte l'endroit où vous avez installé le module (ici D:\DOCUMENT\tools\olddates).

La boîte précise aussi si les bases de données ont été chargées correctement. Vous pouvez modifier le contenu de ces bases, mais des erreurs de manipulation peuvent les rendre illisibles pour le programme : c'est ici que vous verrez si vos modifications ont été faites correctement. Voir à cet effet le paragraphe 2 - Comment installer le module ? qui traite des divers messages d'erreurs de cette boîte de dialogue.

## **10 Présentation détaillée des fonctions**

### **10.1 1) Les fonctions de calcul indifférencié**

Elles commencent toutes par les lettres "cal".

Avec ces fonctions, vous n'avez pas à vous soucier du calendrier en vigueur. Les fonctions passent automatiquement d'un calendrier à l'autre.

Pour les régions Alsace, Lorraine et Diocèse de Strasbourg, vous pouvez spécifier un paramètre optionnel (respectivement A, L et S) qui contrôle leur passage du calendrier Julien au calendrier Grégorien. Par défaut, ce paramètre est F pour France. Si ce paramètre est mis à O comme Officiel, le passage se fait à la date définie par le pape (valable pour l'Italie, l'Espagne et le Portugal).

Les dates de transition sont :

- paramètre = "O" : Officiel 4/10/1582=>15/10/1582
- paramètre = "F" : France 9/12/1582=>20/12/1582 (paramètre par défaut)
- paramètre = "S" : diocèse de Strasbourg 16/11/1583=>27/11/1583
- paramètre = "A" : Alsace 4/2/1682=>15/2/1682
- paramètre = "L" : Lorraine 16/2/1760=>28/2/1760

Les fonctions calDate(a,m,j,[lieu]) et calPaques(a,[lieu]) considèrent que les années de 1 à 500 traduisent une date exprimée dans le calendrier Républicain. Pour calculer une date inférieure à l'an 500 dans le calendrier Julien, vous devrez utiliser les fonctions JulDate(a,m,j) et JulPaques(a).

### **10.2 2) Les fonctions de calcul Julien**

Elles commencent toutes par les lettres "Jul".

Tout est calculé en calendrier Julien (qui est donc en décalage avec notre calendrier).

Vous devrez par exemple vous servir de ces fonctions pour calculer les dates utilisées par les chrétiens orthodoxes car cette communauté n'a pas accepté le passage au calendrier Grégorien par refus de l'autorité papale catholique.

### **10.3 3) Les fonctions de calcul Grégorien**

Elles commencent par les lettres "Greg".

Tout est calculé en calendrier Grégorien. Vous ne devez pas les utiliser avant 1582 même si la fonction continue de donner un résultat (sauf GregPaques(a) qui renvoie 0).

### **10.4 4) Les fonctions de calcul Républicain**

Elles commencent par les lettres "Rep".

Tout est calculé en calendrier Républicain. Une imprécision dans la définition de ce calendrier fait que selon l'interprétation, les logiciels peuvent parfois diverger d'un jour certaines années.

## **10.5 4) Les fonctions de calcul avec les Styles**

Le « style » est la règle qui définit le changement de millésime. Aujourd'hui, le style utilisé est « Notre Style » (ou le style de la « Circoncision »). Dans le passé, la transition pouvait se faire à Noël, à Pâques...

Les fonctions commencent par les lettres « style ».

Leur utilisation est assez complexe et il n'est pas recommandé de les utiliser sans avoir bien compris le fonctionnement des styles.

## **10.6 5) Les autres fonctions**

D'autres fonctions permettent de connaître le calendrier en vigueur à une certaine date, de connaître le climat de l'époque, ou encore le nom du Pape ou du Roi, Empereur ou Président qui régnait sur la France.

# **11 Liste récapitulative des fonctions**

## **11.1 Les paramètres des fonctions**

d	est un nombre entier indiquant le numéro d'un jour. On peut calculer avec ce nombre comme on peut le faire avec ce que retourne les fonctions de Date habituelles de Excel. Par exemple d=2452276 correspond au 1er Janvier 2002.
a,m,j	sont 3 nombres entiers représentant dans cet ordre, l'année, le mois et le jour. Selon le calendrier en vigueur, m peut aller de 1 à 12 (ou 13 pour les Sans-Culottides du calendrier républicain) et j de 1 à 31. Le n° de l'année doit être strictement positif.
Chaîne-date	<p>Formats possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- "JJ/MM/NNNN[ st.ST]" pour les calendriers Julien et Grégorien</li><li>- "JJ/MREP/an NNN" pour le calendrier Républicain</li></ul> <p>Ou :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- JJ est le numéro du jour</li><li>- MM est le n° du mois (de 1 à 12 pour les calendriers Julien et Grégorien, de 1 à 13 pour le calendrier Républicain)</li><li>- MREP sont les 4 premières lettres du mois républicain</li><li>- NNNN est le n° de l'année</li><li>- ST sont les initiales du style</li></ul> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- calendrier Julien ou Grégorien : "01/12/1605", "02/05/1403 st.P"</li><li>- calendrier Républicain "15/11/AN 5", "12/VEND/AN 3"</li></ul> <p>Cas particuliers, la fonction calDateVal interprète les années inférieures ou égales à 500 dans le calendrier républicain. Dans ce cas, il peut y avoir un 13e mois pour les Sans-Culottides.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>"15/01/11" sera interprété comme le "15/VEND/AN 011"</li><li>"02/13/210" sera interprété comme le "02/SCUL/AN 210"</li></ul>
Texte	une chaîne de caractères qui peut représenter le jour d'une semaine, un mois particulier, un calendrier ou un style (par exemple Lundi, Ventôse, Julien, Nativité).

Entier	un nombre strictement positif représentant un jour, un mois, une année, ou le quantième (position du jour dans la semaine).
Lieu	est le paramètre optionnel des fonctions de la famille "cal" et "style". Il peut être égal à O, F, A, L et S. Toute autre valeur génère une erreur. S'il est omis, le paramètre utilisé par défaut est "F".
Style	est le paramètre optionnel des fonctions de la famille "style". Il peut être égal à P, X, A, AP, AF, N, V, R, C, B, G, NS ou "". Toute autre valeur génère une erreur. S'il est omis, sa valeur par défaut est "NS".

## 11.2 **Les fonctions de calcul**

Remplacer "xxx" par "cal", "jul", "greg", "rep" selon que vous désirez accéder aux fonction "générales", "juliennes", "grégoriennes" ou "républicaines" respectivement.

xxxDate(a, m, j [, lieu]) = d	renvoie le n° d'ordre (d) du jour (Année, Mois, Jour)
xxxDateTxt(d [, lieu]) = chaîne-date	retourne la date au format "chaîne-date"
xxxDateVal(chaîne-date [, lieu]) = d	retourne le n° d'ordre du jour
xxxJourSem(d [, lieu]) = texte	retourne le n° de jour dans la semaine (1 = lundi, 7 = dimanche, ou 1=Primdi à 10=Decadi)
xxxJourSemTxt(d [, lieu]) = entier	retourne le nom du jour
xxxAnnee(d [, lieu]) = entier	retourne le n° de l'année
xxxMois(d [, lieu]) = entier	retourne le n° du mois dans l'année
xxxMoisTxt(d [, lieu]) = texte	retourne le nom du mois
xxxJour(d [, lieu]) = entier	retourne le n° du jour dans le mois
xxxPaques(a) = d	retourne le n° du dimanche de Pâques de l'année a (n'existe que pour xxx=Cal, Jul et Greg)
calAujourd'hui() = d	retourne le n° du jour d'aujourd'hui
calForme(chaîne-date) = texte	retourne C pour une date exprimée en forme Chrétienne ou R si elle est exprimée en calendrier Républicain.

Le paramètre optionnel "Lieu" ne peut être mis que pour xxx=cal. Dans les autres fonctions, cela génèrera une erreur "#VALEUR!"

## 11.3 **Fonctions de conversion directe**

RepGreg(chaîne-date) = chaîne-date	retourne la date Grégorienne à partir d'une date Républicaine
GregRep(chaîne-date) = chaîne-date	retourne la date Républicaine à partir d'une date Grégorienne
JulGreg(chaîne-date) = chaîne-date	retourne la date Grégorienne à partir d'une date Julienne
GregJul(chaîne-date) = chaîne-date	retourne la date Julienne à partir d'une date Grégorienne

Il y a aussi les fonctions RepJul et JulRep mais elles ne sont en général pas nécessaires car ces deux calendriers ne se sont pas recouverts.

## 11.4 **Fonctions spécifiques aux styles**

StyleDate(a, m, j, style [, lieu]) = d	renvoie le n° d'ordre (d) du jour (Année, Mois, Jour)
StyleDateTxt(d [, [style], lieu]) = chaîne-date	retourne la date au format "chaîne-date"
StyleDateVal(chaîne-date [, [style], lieu]) = d	retourne le n° d'ordre du jour

StyleAnnee(d[, [style], lieu])=entier	retourne le n° de l'année exprimée dans le style voulu
calStyle(chaine-date) = texte	retourne le style de la date

## 11.5 **Autres fonctions**

calendrier(d) = texte	retourne le calendrier en vigueur au n° du jour
calForme(chaine-date) = texte	retourne C pour une date exprimée en forme Commune (jj/mm/aaaa) ou R si elle est exprimée dans la forme du calendrier Républicain.

## 12 **Le Calendrier Julien**

Le calendrier Julien existe sous deux formes :

- en ère Romaine
- en ère Chrétienne

### 12.1 **L'ère Romaine**

L'ère Romaine commence à la création de Rome (en 753 avant JC). On parle des années "AUC" pour *Ab Urbe Condita* ou *Anno Urbis Condita*. Il n'est toutefois créé qu'en 708 AUC (46 Av.JC) et la première année Julien est l'an 709 AUC (46 Av. JC).

L'an 708 AUC fut une année de 445 jours (ou 443 selon d'autres sources) qui permettait de recalculer les dérives du calendrier précédent et de faire coïncider le début de l'année avec le solstice d'hiver. Elle est appelée l'"année de la confusion."

Avant le calendrier Julien Romain, le calendrier en vigueur était celui de Numa Pompilius, très aléatoire dans sa définition et surtout son application.

On doit donc considérer que le calendrier Julien a réellement commencé en 45 avant JC (soit en 709 après la fondation de Rome), qui commença le 1er Janvier.

Malheureusement, la règle des années bissextiles n'a pas été bien appliquée : on comptait une année bissextile tous les 3 ans au lieu de 4. Cette période a duré 36 ans pendant laquelle on compta 12 années bissextiles au lieu de 9. L'empereur Auguste rectifia le tir en supprimant les années bissextiles des 12 années suivantes. Malheureusement, les textes de l'époque sont trop flous pour dire quelle année était bissextile ou non. La seule chose sûre est que l'an 765 AUC (12 Ap.JC) du calendrier julien a été bissextile.

**Les fonctions de ce module Excel ne calculent pas dans le calendrier Romain.**

### 12.2 **L'ère Chrétienne**

Le calendrier Julien de l'ère Chrétienne n'a commencé à exister qu'en 533, année à laquelle il fut approuvé par le pape Jean II sur les préconisations du moine Denis le Petit (qui en avait établi les principes entre 525 et 531). Il est fondé sur la base du calendrier julien romain alors en vigueur mais au lieu de démarrer à la date de la fondation de Rome, il débute en l'an 1, année supposée de la naissance de Jésus Christ.

Il faudra toutefois attendre la moitié du VIII<sup>e</sup> siècle pour que le calendrier de Denis le Petit commence à être utilisé (sous Pépin le Bref) et l'an 1000 pour que son usage soit mentionné sur les documents officiels.

Avant 533, le calendrier était calculé sur la date de la fondation de Rome (754 av.J.-C.), jusqu'en 284 et à partir de 284 sur la date de l'ère des Martyrs (ou de Dioclétien).



Les fonctions "Jul", "Greg" et "Cal" considèrent que le premier jour de l'année est le 1er Janvier. Les fonctions "Style" permettent de faire varier cette transition.

A partir de 533, la manière de commencer l'année chrétienne fut loin d'être uniforme. On appelle "Style" la règle qui définit le passage d'un millésime à un autre. Le style variait assez souvent d'un peuple, d'un siècle, d'un pays ou d'une région à l'autre. Certains prenaient le premier jour de l'année solaire (le 1er janvier) suivant la tradition des Romains et la coutume assez ordinaire de l'Eglise, d'autres le 25 décembre, jour de la nativité de Jésus Christ, d'autres encore le jour de Pâques, ordinairement peu éloignée du 25 mars ou encore le 1er mars...

Ce n'est que le 9 août 1564, qu'un édit de Charles IX (article 39 de l'édit du Roussillon) fixe le 1er Janvier comme 1er jour de l'année. Cet édit n'aura effet à Paris qu'en 1567, à Beauvais en 1580... Ce style, dit "notre style" est toujours en vigueur aujourd'hui.

On peut donc considérer que sur toute la période du calendrier Julien, le premier jour de l'année n'est pas défini de façon fiable.

## 13 Le Calendrier Grégorien

En 1582 le calendrier Julien est remplacé officiellement par le clergé par le calendrier Grégorien. La France adoptera ce nouveau calendrier quelques mois plus tard, mais certaines régions ont plus tardé :

- France (sauf Alsace et Lorraine) : 9 décembre 1582 J/G 20 décembre 1582
- Alsace : 4 février 1682 J/G 15 février 1682
- Lorraine : 16 février 1760 J/G 28 février 1760
- Diocèse de Strasbourg 16 novembre 1583 J/G 27 novembre 1583

Les formules "cal" gèrent par défaut le passage Julien/Grégorien pour la France (9/12/1582-20/12/1582). L'indication du paramètre optionnel "Lieu" permet de forcer le calcul dans les autres périodes de transitions.

## 14 Le Calendrier Républicain

Le calendrier Républicain (ou Révolutionnaire) s'est substitué au calendrier « vulgaire » (Grégorien). Il n'a existé qu'à partir du 22/09/1792 (01/Vend/AN 001) en théorie. En pratique, il ne sera vraiment mis en vigueur qu'à partir du Décret de la Convention Nationale du 05/10/1793 relatif à l'Etablissement de l'Ere Républicaine. En fait, c'est plutôt le décret du 4 Frimaire An 2 qui marqua officiellement le début du calendrier Républicain.

Il cessera officiellement d'être utilisé le 31/12/1805 (10/Nivo/AN 013).

Le 21/09/1792, au lendemain de la victoire de Valmy où l'armée révolutionnaire – les Sans Culottes - commandée par le général Dumouriez défait la coalition royaliste, la Convention Nationale votait l'abolition de la monarchie. Le 22/09/1792 fût le premier jour de la première année de la Première République Française.

Entre le 22/09/1792 et le 23/11/1793, les officiers d'état civil ont souvent utilisé le jour et le mois du calendrier « vulgaire » associé au millésime républicain. Par exemple, on trouvera des actes datés du 06 Novembre de l'An Ier de la République, qui correspondra au 06/11/1792. L'an I de la République ira donc du 22 septembre au 31 décembre 1792. L'An II de la République ira du 1<sup>er</sup> Janvier 1793 au 23 Novembre 1793 et se poursuivra du 4 Frimaire au 5<sup>ème</sup> Sans Culottide... c'est à dire que l'An II aura duré 629 jours !

Un décret fixait d'ailleurs le commencement de la 2<sup>ème</sup> année de la République au 1<sup>er</sup> Janvier 1793. Une certaine complexité a été apportée par l'article VI du décret du 5 octobre 1793, l'an second de la République, qui dit « *Le décret qui fixoit le commencement de la seconde année au 1<sup>er</sup> janvier 1793, est rapporté ; tous les actes datés de l'an second de la République, passés dans le courant du 1<sup>er</sup> janvier au 22 septembre exclusivement, sont regardés comme appartenant à la première année de la République* »... heureusement, les actes ont très rarement été réécrits pour tenir compte de cette modification rétroactive.

Le module calDate tient compte de cette particularité et les dates comprises entre le 22/09/1792 et le 23/11/1793 seront notées par exemple 01/12/AN 1 (pour le 1<sup>er</sup> décembre 1792).

Très temporairement, le calendrier Républicain sera remis en vigueur pendant la Commune en 1871 entre le 06/05/1871 (16/Flor/AN 079) et le 23/05/1871 (03/Prai/AN 079), surtout dans les grandes villes.

Les fonctions "cal" effectuent la transition entre le calendrier Grégorien et Républicain sur la date "pratique" du 24/11/1793. Pour accéder aux dates "théoriques" comprises entre le 01/Vend/AN 001 et le 03/Frim/AN 002, il faudra utiliser les fonctions "Rep".

Les fonctions "Rep" permettent en outre de calculer au delà des périodes d'existence de ce calendrier. Mais une imprécision dans la définition du calendrier Républicain fait que, selon l'interprétation qui en est faite, un logiciel pourra avoir un écart d'un jour certaines années avec un autre logiciel...

## 15 La date de Pâques

La date de Pâques n'a été définie de façon précise qu'en 326 à la suite du concile de Nicée qui s'était tenu en 325. La fonction "JulPaques(a)" retournera donc une erreur pour le calcul de Pâques à une date antérieure.

Le calendrier Grégorien n'existant que depuis fin 1582, la fonction GregPaques(a) retournera une erreur si l'année est inférieure à 1583.

Le calcul de Paques avec la fonction calPaques(a;[Lieu]) est légèrement complexe.

- si l'année est comprise entre 1 et 500, calPaques considère qu'il s'agit d'une année républicaine et calcule donc la date de Paques pour l'année 1792+a (pour calculer Pâques entre 326 et 500, vous devrez utiliser JulPaques(a)).
- si l'année est supérieure ou égale à 501, le calendrier utilisé est celui en vigueur
- si l'année est comprise entre 1794 et 1805, le calendrier Grégorien est utilisé

De la date de Pâques découle la plupart des fêtes chrétiennes mobiles. Voir à cet effet la section « Calendrier liturgique » à la fin.

## 16 Les Styles

On a vu que le STYLE est la règle qui définit le passage d'un millésime à un autre (changement d'année).

L'ensemble des fonctions "Style" permet de calculer selon les divers styles : mais il faut prendre de très nombreuses précautions car le calcul avec les styles est souvent source de multiples confusions et erreurs d'interprétation.

De nombreux styles ont coexisté dans le passé. Ils sont codés dans les fonctions par les lettres suivantes à préciser dans le paramètre "style".

- P : le style de Pâques du dimanche de Pâques au samedi de Pâques suivant utilisé au Moyen Age dès le XIIe siècle
- X : le style de la Crucifixion, synonyme du style de Pâques
- AP : le style de l'Annonciation Pisan, du 25 mars de l'année précédente au 24 mars de l'année considérée
- AF : le style de l'Annonciation Florentin, du 25 mars de l'année considérée au 24 mars de l'année suivante utilisé dans le Midi et le Dauphiné ainsi que dans les régions de l'est (Allemagne) et Normandes (lors des invasions anglaises). Un 27 mars 1473 à Pise équivalait donc à un 27 mars 1472 à Florence, tandis qu'un 27 mars 1473 à Florence correspondait à un 27 mars 1474 à Pise.
- N : le style de la Nativité, du 25 décembre au 24 décembre fût le style le plus utilisé au Moyen Age dès Charlemagne, et au moment des papes d'Avignon
- V : le style Vénitien, du 1er mars de l'année considérée au dernier jour de février c'est en fait le style Romain traditionnel, utilisé en Occident dont certaines régions françaises jusqu'au XIIIe siècle
- R : le style Romain, synonyme du style Vénitien
- C : le style de la Circoncision, du 1er Janvier au 31 décembre c'est le style toujours en vigueur de nos jours, synonyme donc de Notre Style
- B : le style Byzantin (ou Grec), du 1er Septembre de l'année précédente au 31 août, à priori jamais ou rarement utilisé en France
- G : style Grec, synonyme du style Byzantin
- NS : "Notre Style" identique au style de la Circoncision

Attention, aux périodes de transition entre les calendriers Julien et Grégorien, les fonctions Style renvoient des résultats aléatoires.

## 17 Domaine de validité

### 17.1 Validité des calculs des dates

- avant -45 : **aucune**, le calendrier Julien n'existe pas et le calendrier en vigueur est totalement imprévisible,
- de -45 à +12 : **aucune**, les années bissextiles souffrent d'une erreur d'interprétation du calendrier Julien. Les formules ne tiennent pas compte de ces rattrapages.
- de 12 à 284 : **aucune**, le calendrier julien de l'ère romaine est de rigueur, il faut donc ajouter 754 aux années pour se comparer aux années romaines
- de 284 à 532 : **aucune**, le calendrier julien de l'ère de Dioclétien (ou des Martyrs) est de rigueur conjointement à l'ère romaine. Il faut donc soit retrancher 284 soit ajouter 754 aux années pour s'accorder. Attention à bien utiliser les formules jul... et non cal... pour bien forcer le calcul dans le calendrier Julien.
- de 533 à 1566 : **exacte** si la date est entre le 26 avril et le 24 décembre, **mauvaise** si la date est entre le 25 décembre et le 25 avril... en effet le premier jour de l'an n'est pas fixé et varie d'une région à l'autre entre justement le 25/12 et le 25/04.
- de 1567 à 1581 : **officiellement exacte, en pratique moyenne** certaines régions ayant tardé à appliquer l'édit du Roussillon définissant le 1er jour de l'année au 1er Janvier,

- de 1582 à 4316 : **exacte**, en prenant garde en Alsace, Lorraine et à Strasbourg dont les dates de passage Julien-Grégorien sont différentes du reste de la France,
- au delà de 4316 : **aucune**, le calendrier grégorien aura 1 jour d'avance par rapport à l'année réelle. Mais qui s'en soucie !

## 17.2 Validité du calcul de la date de Pâques

- avant 325 : **aucune**, la date de Pâques n'était pas définie de façon officielle,
- de 325 à 532 : **aucune**, la date de Pâques est définie, mais pas le calendrier actuel les formules "Jul" retournent toutefois un résultat
- 533 à 786 : **approximative**, l'église franque de la Gaule détermine la date de Pâques à partir de tables romaines qui ne sont pas utilisées par l'église romaine. Il existe donc quelques discordances qui subsistent jusque vers l'an 786.
- 786 à 1566 : **bonne** à cela près que le premier jour de l'année est encore mal défini, il faut donc faire attention
- de 1567 à 2500 : **exacte**,
- Au-delà : qui s'en soucie !

## 17.3 Validité du calcul de la date Républicaine

- jusqu'au 21/09/1792 **aucune**, le calendrier Républicain n'existait pas.  
  - du 22/09/1792 au 23/11/1793 **incertaine**, la forme complète du calendrier républicain n'est pas encore finalisée et de nombreux officiers d'état civil ont mélangé les jours/mois du calendrier vulgaire, avec l'ère Républicaine, par exemple « le 4<sup>ème</sup> jour de Mars de l'An 2 de la République » qui correspond au 04/03/1793 dans la forme « vulgaire » ou au 14/vent/AN 1 dans la forme officielle. Particularité de cette écriture, l'An 2 est à cheval sur les deux définitions couvre la période du 01 janvier de l'An 2 (01/01/1793) au 5<sup>ème</sup> jour supplémentaire de l'An 2 (21/09/1794), soit une période de 628 jours !
- du 24/11/1793 jusqu'à l'an XII **exacte**
- Au-delà **presque exacte** car la définition du calendrier républicain est ambiguë sur l'une des hypothèses de calcul. Ce cas ne s'étant pas présenté lors de la période d'existence du calendrier, les législateurs n'ont jamais eu l'occasion de lever cette ambiguïté. Il est donc possible qu'il y ait une journée d'écart certaines années entre les différents logiciels selon l'interprétation retenue par les programmeurs.

# 18 Description des fonctions

## 18.1 calDate(annee ; mois ; jour [; Lieu])

JulDate(annee ; mois ; jour)

GregDate(annee ; mois ; jour)

RepDate(annee ; mois ; jour)

StyleDate(annee ; mois ; jour [; [style] ; Lieu])

Retourne le numéro du jour « julien » depuis le 1er janvier de l'an -4712 (d=0), calculé sur la base des règles du calendrier Julien, sans tenir compte des écarts avec l'année réelle (dite tropique).

Attention, avec `calDate()` si l'année est comprise entre 1 et 500, le calcul se fait sur le Calendrier Républicain (12 mois de 30 jours + un 13<sup>ième</sup> mois de 5 à 6 jours). Il en va de même avec la fonction `StyleDate()` qui permet en outre de préciser le style.

En cas d'erreur, les fonctions retournent un résultat nul (0).

Pour calculer des dates inférieures à l'an 500 dans le calendrier Julien, utiliser la fonction `JulDate(a;m;j)`.

Le calcul avec `calDate`, `JulDate` et `GregDate` se fait toujours dans notre style (changement de millésime au 1<sup>er</sup> janvier). Pour exploiter d'autres styles, utiliser la fonction `StyleDate`.

`CalDate()` ne tient pas compte de la particularité des Ans I et II. La fonction ne comprend que le calendrier officiel à compter du 01/Vend/An 1. Ainsi :

`calDate(1 ; 1 ; 1)` retournera 2375840,

c'est à dire le « 22/09/AN 1 » ou le « 01/Vend/AN 1 » mais pas le « 01/01/AN 1 »

`calDate(2 ; 11 ; 18)` retournera 2376522,

c'est à dire le « 18/Ther/AN 2 », mais pas le « 18/11/AN 2 »

`RepDate()` fonctionne comme `calDate()` sur la période révolutionnaire.

#### Exemple :

`JulDate(1407;12;3)` = 2235301 qui correspond au 3 décembre 1407 dans le calendrier Julien

`JulDate(1582;12;9)` = 2299226 qui correspond au 9 décembre 1582 dans le calendrier Julien

`JulDate(1582;12;10)` = 2299227

`GregDate(1582;12;20)` = 2299227  
qui correspond au 10 décembre 1582 dans le calendrier Julien ou au 20 décembre 1582 dans le calendrier Grégorien

`calDate(1582;12;9)` = 2299226

`calDate(1582;12;10)` = 0 car ce jour, le 10/12/1582 n'a jamais existé en France

`calDate(1582;12;10;"L")` = 2299227 car la Lorraine est passée dans le calendrier grégorien bien plus tard

`calDate(1582;12;10;"O")` = 2299217 car ce jour a bien existé en Italie par exemple qui a adopté immédiatement le calendrier Grégorien (en Octobre 1582). On retrouve bien `calDate(1582;12;20;"O")`  
= `calDate(1582;12;20;"F")` = 2299227, le jour où la France a adopté le calendrier Grégorien.

`RepDate(10;13;2)` = 2379488 correspondant au 2<sup>ième</sup> jour des Sans-Culottides de l'an X de la République Française.

`calDate(1503;12;26)` = 2270388

`styleDate(1503;12;26;"N")` = 2270023 (dans le style de la Nativité)

`styleDate(1503;12;26;"NS")` = 2270388 (dans notre style, identique donc au calcul avec `calDate`)

## 18.2 ***calDateTxt(d [, lieu])***

***JulDateTxt(d)***

***GregDateTxt(d)***

***RepDateTxt(d)***

***StyleDateTxt(d[;[style];Lieu])***

Retourne la date au format "chaîne-date".

La fonction CalDateTxt() gère la « vulgarité » des ans 1 et 2 de la République. Ainsi :  
CalDateTxt(2375840) retournera « 22/09/AN 1 » alors que RepDateTxt(2375840)  
retournera « 01/Vend/AN 1 »

Exemples :

JulDateTxt(2235301) = "03/12/1407"  
GregDateTxt(2235301) = "12/12/1407" attention cette date est calculée ici de façon incorrecte car en 1407 le calendrier Grégorien n'était pas en vigueur.  
RepDateTxt(2379488) = "02/SCul/AN 010"  
  
styleDateTxt(2299217;"P") = "30/11/1582 st.P", dans le style de Pâques  
styleDateTxt(2299217;"AF") = "30/11/1581 st.AF" dans le style Florentin

Si vous ne voulez pas vous préoccuper du calendrier, utilisez les fonctions "Cal" :

calDateTxt(2235301) = "03/12/1407"  
calDateTxt(2379488) = "02/SCul/AN 010"  
calDateTxt(2299217;"O") = "10/12/1582" selon la règle officielle mais était en fait le  
calDateTxt(2299217;"F") = "30/11/1582" en France

### 18.3 **calDateVal(*chaîne-date* [; *lieu*])**

**JulDateVal(*chaîne-date*)**

**GregDateVal(*chaîne-date*)**

**RepDateVal(*chaîne-date*)**

**StyleDateVal(*d*[:*style*];*Lieu*)**

Retourne le nombre du jour julien. Cette fonction effectue le travail inverse de calDateTxt().

Les fonctions calDateVal() et repDateVal() gèrent la « vulgarité » des ans 1 et 2 de la République. Ainsi :

calDateVal('22/09/AN 1')=repDateVal('22/09/AN 1')= 2375840  
calDateVal('01/Vend/AN 1')=repDateVal('01/Vend/AN 1')= 2375840

Exemples :

JulDateVal("03/12/1407") = 2235301  
GregDateVal("03/12/1407") = 2235292 mais cette valeur est anachronique car le calendrier Grégorien n'existait pas en 1407...  
calDateVal("03/12/1407") = 2235301  
RepDateVal("02/Scul/AN 10") = 2379488

Pour la fonction StyleDateVal, le style transmis par la chaîne est prioritaire sur le style transmis optionnellement en paramètre :

styleDateVal("30/11/1582 st.P") = 2299217, dans le style de Pâques  
styleDateVal("30/11/1581";"AF") = 2299217, dans le style Florentin  
styleDateVal("30/11/1582 st.P";"AF") = 2299217, dans le style de Pâques (st.P) qui est donc prioritaire sur le style "AF" transmis en paramètre.

Si la chaîne-date indique une date républicaine, le style sera ignoré, ainsi :

StyleDateVal("01/vend/an 005") = StyleDateVal("01/vend/an 005 st.AF") =  
StyleDateVal("01/vend/an 005 st.AP") = StyleDateVal("01/vend/an 005";"AP") =  
2377301

## 18.4 **calJourSem(d [, lieu])**

**JulJourSem(d)**

**GregJourSem(d)**

**RepJourSem(d)**

Retourne le n° de jour dans la semaine, c'est à dire

1 = lundi à 7 = dimanche, dans les calendriers Julien et Grégorien

1=Primidi à 10=Decadi, dans le calendrier Républicain.

La fonction calJourSem() gère la « vulgarité » des ans 1 et 2 de la République, mais pas la fonction repJourSem(). Ainsi :

calJourSem(2375840)=6 (Samedi)

repJourSem(2375840)=1 (Primidi)

## 18.5 **calJourSemTxt(d [, lieu])**

**JulJourSemTxt(d)**

**GregJourSemTxt(d)**

**RepJourSemTxt(d)**

Retourne le nom du jour, c'est à dire Lundi, Mardi... ou Primidi, Secondi...

La fonction calJourSemTxt() gère la « vulgarité » des ans 1 et 2 de la République, mais pas la fonction repJourSemTxt(). Ainsi :

calJourSemTxt(2375840)='Samedi'

repJourSemTxt(2375840)='Primidi'

## 18.6 **calAnnee(d [,lieu])**

**JulAnnee(d)**

**GregAnnee(d)**

**RepAnnee(d)**

**StyleAnnee(d [,style], lieu)**

Retourne le n° de l'année (le millésime).

La fonction calAnnee() gère la « vulgarité » des ans 1 et 2 de la République, mais pas la fonction repAnnee(). Ainsi :

calAnnee(2375840)=1792

repAnnee(2375840)=1

Attention, en utilisant la fonction StyleAnnee, le résultat ne mentionne pas dans quel style l'année est exprimée... de plus, cette fonction ignore le calendrier Républicain.

Par exemple :

JulAnnee(2235301) = 1407

calAnnee(2235301) = 1407

calAnnee(2379488) = 10

calAnnee(2363887) = 1760

calAnnee(2363887;"L") = 1759... et pourtant c'est le même jour que le précédent !

StyleAnnee(calPaques(1477);"AP") =1478, ce qui veut dire que la date de Pâques en 1477 de notre style se trouvait en 1478 du style Pisan.

StyleAnnee(calDateVal("04/Germ/AN 007");"AP")=1799

StyleAnnee(calDateVal("04/Germ/AN 007");"AF")=1798  
CalAnnee(calDateVal("04/Germ/AN 007"))=7

### 18.7 **calMois(d [, lieu])**

JulMois(d)  
GregMois(d)  
RepMois(d)

Retourne le n° du mois dans l'année.

La fonction calMois() gère la « vulgarité » des ans 1 et 2 de la République, mais pas la fonction repMois(). Ainsi :

calMois(2375840)=9  
repMois(2375840)=1

Par exemple :

JulMois(2235301) = 12  
calMois(2235301) = 12  
calMois(2379488) = 13 (dans le calendrier Républicain, 13=Sans-Culottides)

### 18.8 **calMoisTxt(d [, lieu])**

JulMoisTxt(d)  
GregMoisTxt(d)  
RepMoisTxt(d)

Retourne le nom du mois.

La fonction calMoisTxt() gère la « vulgarité » des ans 1 et 2 de la République, mais pas la fonction repMoisTxt(). Ainsi :

calMoisTxt(2375840)= 'Septembre'  
repMoisTxt(2375840)= 'Vendémiaire'

GregMoisTxt(2363887) = Janvier  
calMoisTxt(2235301) = Décembre  
calMoisTxt(2379488) = Sans-Culottides

### 18.9 **calJour(d [, lieu])**

JulJour(d)  
GregJour(d)  
RepJour(d)

Retourne le n° du jour dans le mois.

La fonction calJour() gère la « vulgarité » des ans 1 et 2 de la République, mais pas la fonction repJour(). Ainsi :

calJour(2375840)= 22  
repJour(2375840)=1

Exemples :

GregJour(2363887) = 1  
calJour(2235301) = 3  
calJour(2379488) = 2



## 18.10 **calPaques(a [, lieu])**

JulPaques(a)

GregPaques(a)

Retourne le nombre julien du dimanche de Pâques de l'année "a".

Si l'année est inférieure ou égale à 500, on suppose qu'il s'agit d'une année du calendrier Républicain. Il faut garder à l'esprit que la date de Pâques n'a été définie officiellement qu'en 326 et que le calendrier Julien dans sa définition chrétienne n'a existé que depuis 533. Avant 326, la date de Pâques était déterminée selon l'humeur du clergé régional. Donc, chercher à calculer une date de Pâques Julienne inférieure à l'an 326 relève de l'anachronisme...

Attention, pour calculer la date de Pâques entre 326 et 500, utiliser la fonction JulPaques(a).

En cas d'erreur, retourne 0.

calPaques(10) = 2379334 soit le 28/Germ/AN 010 (18/04/1802).

calPaques(1802) = 2379334

JulPaques(10) = 0 car la date de Paques n'a été définie qu'en 326

JulPaques(330) = 1841699 soit le 19/04/330

calPaques(330) = 2496192 soit le 29/03/2122 ou le 08/Germ/AN 330

calPaques(1582) = 2298988 soit le 15/04/1582

calPaques(1583) = 2299338 soit le 10/04/1583 en France

calPaques(1614) = 2310650 (30/03/1614) pour la France, mais

calPaques(1614;"L") = 2310685 (24/04/1614) pour la Lorraine... soit 35 jours d'écart car la Lorraine était encore en calendrier Julien en 1614,

JulPaques(1614) = 2310685 alors que la France était en calendrier Grégorien,

GregPaques(1614) = 2310650...

Pour connaître la date de Pâques en 1405 de notre style mais exprimée dans le style Florentin faire :

StyleDateTxt(calPaques(1405);"AF")= "19/04/1404 st.AF"

Pour connaître la date de Pâques de l'année 1405 de style Florentin c'est un peu plus complexe. La date de Pâques par définition est supérieure au 21 mars. Comme le style de l'Annonciation (Pisan ou Florentin) change le millésime autour du 25 mars, il existe des années de ce style qui ont deux Pâques ou aucun Pâques...

Par exemple, en l'an 1477 de notre style, Pâques est tombé le 6 avril et le 22 mars en 1478. En style de l'Annonciation Pisan, les 06/04/1477 st.ns et 22/03/1478 st.ns se traduisent toutes deux en 06/04/1478 st.AP et 22/03/1478 st.AP.

En 1479 ns, Pâques est tombé le 11 avril, ce qui fait que le 11/04/1479 st.NS = 11/04/1480 st.AP... il n'y a donc pas eu de Pâques en 1479 de style Pisan. Bref, travailler avec les styles n'est pas aisé !

## 18.11 **calAujourd'hui()**

Retourne le numéro du jour d'aujourd'hui (donc en calendrier Grégorien).

Si nous sommes aujourd'hui le 10/06/2003 :

calAujourd'hui() = 2452801

### **18.12 *Calendrier(d[, lieu])***

Retourne le calendrier en vigueur à la date d.

Calendrier(2310685) = Grégorien (en France)

Calendrier(2310685,"L") = Julien (en Lorraine)

Calendrier(2375840) = Républico-Grégorien

Calendrier(2379334) = Républicain

Calendrier(2404563,"P") = Républicain (c'est la Commune)

### **18.13 *calStyle(chaîne-date)***

Retourne le style défini dans la chaîne représentant la date.

calStyle("02/10/1580 st.P") = "Pâques"

calStyle("10/11/1402 st.N") = "Nativité"

## 19 Exemples pratiques d'utilisation des fonctions

### 19.1 *Calculs de base*

Une personne s'est mariée le "05/12/1505".

1) Pour savoir quel calendrier était en vigueur à ce moment là, écrivez dans une cellule d'Excel la formule :

=Calendrier(calDateVal("05/12/1505"))

la réponse sera "Julien".

2) Pour savoir quel jour de la semaine c'était :

=calJourSemTxt(calDateVal("05/12/1505"))

la réponse sera "Vendredi"

3) la date de Pâque cette année là était

=calDateTxt(calPaques(1505))

la réponse sera "23/03/1505"

4) la Pentecôte cette année là sera donc le

=calDateTxt(calPaques(1505)+49)

la réponse sera "11/05/1505" et ce jour est un :

=calJourSemTxt(calPaques(1505)+49)

qui retourne "Dimanche"

### 19.2 *Calcul avec l'influence des régions*

Pour illustrer les difficultés que l'on rencontre aux transitions entre les calendriers Julien et Grégorien, supposons un enfant née le "16/11/1583" dans le diocèse de Strasbourg.

1) le calendrier en vigueur ce jour là était

=Calendrier(calDate(1583;11;16))

qui retourne "Grégorien", mais ce résultat est erroné car le diocèse de Strasbourg n'a adopté le calendrier Grégorien qu'après le 16/11/1583. La bonne formule est :

=Calendrier(calDate(1583;11;16;"S");"S")

qui retourne bien "Julien".

2) le bébé a été baptisé à Strasbourg 6 jours après sa naissance, ce jour était

=calDateTxt(calDate(1583;11;16;"S")+6;"S")

qui retourne 02/12/1583... alors que l'on se serait attendu au 22/11/1583 ! Strasbourg venait juste de changer de calendrier.

3) malheureusement le bébé est mort le lendemain mais en Alsace en dehors du diocèse de Strasbourg. L'acte de décès mentionnera donc la date du :

=calDateTxt(calDateVal("02/12/1583";"S")+1;"A")

soit le 23/11/1583... donc (en apparence) 9 jours avant son baptême où il était pourtant bien vivant !

4) Si l'on calcule la différence de jours entre ces deux dates

=calDateVal("23/11/1583";"A")-calDateVal("02/12/1583";"S")

retourne bien 1 jour... tout est clair ?

### 19.3 Calcul avec les dates républicaines

Un acte de naissance est trouvé mentionnant la naissance d'un enfant le 05 Frimaire de l'AN 2 de la République. Vous trouvez ensuite un autre acte (illégal celui là) mentionnant son baptême le 15 décembre 1793.

1) Combien de jours se sont écoulés entre la naissance et le baptême :

`=calDateVal("15/12/1793")-calDateVal("05/FRIM/AN 2") = 20 jours`

2) Quel était la date républicaine pour le 15/12/1793 ?

`=calDateTxt(calDateVal("15/12/1793")) = "25/FRIM/AN 002"`

3) Il est mentionné sur un autre document que le père était décédé alors que la grossesse de la mère commençait à se voir. Cela correspond grosso-modo à 3 mois de grossesse, donc, en supposant que l'enfant est né à terme, à 6 mois avant sa naissance :

Le père est donc décédé vers le

`=calDateTxt(calDateVal("05/FRIM/AN 2")-6*365/12)="26/05/AN 2", qui correspond au`  
`=gregDateTxt(calDateVal("05/FRIM/AN 2")-6*365/12)=26/05/1793`

L'utilisation de la fonction "GregDateTxt" permet de forcer l'affichage en format usuel 'JJ/MM/AAAA'. A noter ici la particularité de l'An 2 (et 1) qui avait encore les jours et mois du calendrier grégorien.

4) La mère a été guillotinée (!) le "11/FRUCT/AN 9", l'enfant était donc âgé de  
`=(calDateVal("11/FRUC/AN 9")-calDateVal("05/FRIM/AN 2"))/365 = 7.8 ans`

### 19.4 Calcul sur les Styles

Le style Pascal (ou de Pâques) était assez largement utilisé en France avant que l'édit du Roussillon ne fixe notre style (de la Circoncision) en 1564. L'exemple ci dessous portera donc sur le style pascal.

Un acte est retrouvé mentionnant la date du 13 avril de l'an Pascal 1301. Traduction : le style utilisé est le style de Pâques. Le numéro de ce jour est donc :  
`=StyleDate(1301;4;13;"P")` qui retourne 2196351.

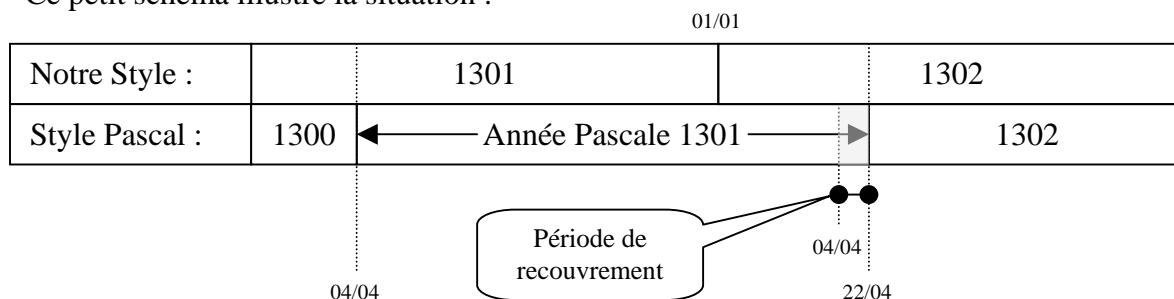
Ce jour correspond dans Notre Style à :  
`=calDateTxt(2196351)="13/04/1301"`

Un peu plus loin dans le texte, il est fait mention de la date du 15 avril 1301 avant Pâques.

Il se trouve qu'en l'an 1301 (de notre style) Pâques est tombé le 04 avril et l'année suivante (toujours de notre style) le 22 avril.

Donc l'année 1301 de style Pascal couvre la période allant du 04/04/1301 au 21/04/1302 (de notre style). Les dates comprises entre le 04 avril et le 21 avril de l'an 1301 de style Pascal peuvent donc se trouver soit en 1301 soit en 1302 de notre style.

Ce petit schéma illustre la situation :



Comme les clercs étaient au courant de cette ambiguïté, ils avaient pour habitude de mentionner "après Pâques" ou "avant Pâques".

Dans notre cas, la mention "avant Pâques" signifie qu'il faut considérer le 15/04/1302 de notre style au lieu du 15/04/1301. Cette correction doit être faite à la main car les fonctions ne peuvent pas faire le choix et l'interprétation par défaut est "après Pâques", la preuve :

=StyleDateTxt(calDate(1301;4;15);"P") = "15/04/1301 st.P"

Le calcul avec les styles n'est pas simple !

## 20 Le Calendrier liturgique

### 20.1 *Préambule*

Cette partie du mode d'emploi du module calDate vous permet de calculer les dates du calendrier liturgique catholique français.

Sont présentées ici les règles de calcul ainsi que je les ai interprétées des « *Normae Universales de Anno Liturgico et de Calendario* » (Normes universelles de l'Année Liturgique et du Calendrier, Missel latin éd. 22/02/2002), et du « Calendrier liturgique des dimanches et des fêtes de 2001 à 2015 ». Certaines de ces règles sont récentes et il n'est pas sûr qu'elles ont été appliquées ainsi dans le passé. Enfin, les chrétiens orthodoxes ou d'autres pays n'utilisent pas les mêmes dates et règles pour la détermination de certaines fêtes. Il faudra donc prendre toutes les précautions d'usage avant d'en tirer des conclusions qui pourraient se révéler hâtives.

### 20.2 *L'année liturgique*

L'année liturgique commence le premier dimanche de l'Avent et se termine avec la fête du Christ Roi. Elle est donc à cheval sur l'année grégorienne standard.

Une grande partie des fêtes du calendrier liturgique dépendent de la date de Pâques et du jour de Noël.

Dans l'ordre chronologique, l'année liturgique commence donc par le Temps de l'Avent, puis on trouve le Temps de Noël, le temps *per annum*, le Temps de Carême, le Triduum Pascal, le Temps Pascal, et la suite du temps *per annum*.

### 20.3 *Temps de l'Avent*

Le temps de l'Avent commence aux premières vêpres du dimanche qui tombe le 30 novembre, ou est le plus proche de ce jour, et il se termine avant les premières vêpres de la Nativité du Seigneur.

### 20.4 *Temps de Noël*

Il s'étend des premières vêpres de la Nativité jusqu'au dimanche de l'Epiphanie.

La Nativité est célébrée le soir du 24 décembre. Le 25 décembre est le jour de la Nativité (Noël). Suit alors l'octave de la Nativité :

- le 26 décembre : fête de Saint Etienne, premier martyr
- le 27 décembre : fête de Saint Jean, apôtre et évangéliste
- le 28 décembre : fête des Saints Innocents
- les 29, 30 et 31 : jours normaux dans l'octave
- le 1<sup>er</sup> janvier : solennité de Sainte Marie Mère de Dieu et commémoration du très Saint Nom de Jésus

La Sainte Famille de Jésus, Marie et Joseph se célèbre le 1<sup>er</sup> dimanche suivant Noël ou le 30/12 si le dimanche tombe l'année suivante.

L'Epiphanie est célébrée le 6 janvier sauf dans le cas où elle n'est pas précepte (c'est à dire que les gens continuent à travailler ce jour). Dans ce cas, elle est célébrée le dimanche inclus entre les 2 et 8 janvier (c'est aussi le 2<sup>ème</sup> dimanche après la Nativité). C'est actuellement le cas en France. On appelle ce dimanche l' « Epiphanie du Seigneur » pour le distinguer de l' « Epiphanie » au 6 janvier.

Le Baptême du Seigneur est célébré le dimanche qui suit le 6 janvier (le 3<sup>ème</sup> dimanche après la Nativité), sauf si l'Épiphanie du Seigneur est un 7 ou 8 janvier, dans ce cas, il sera célébré le lendemain (donc le lundi 8 ou 9 janvier).

## **20.5 Le Temps du Carême**

Il commence le mercredi des Cendres et s'achève juste avant la messe « *In cena Domini* » qui est célébrée le Jeudi Saint. Il est ordonné à la préparation de la célébration de Pâques.

Il dure 40 jours (les dimanches ne sont pas comptés car on ne jeûne pas le dimanche).

On appelle les dimanches de ce temps I<sup>e</sup>, II<sup>e</sup>, III<sup>e</sup>, IV<sup>e</sup>, V<sup>e</sup> dimanches de Carême. Le VI<sup>e</sup> dimanche, avec lequel commence la Semaine sainte, s'appelle « dimanche des Rameaux et de la Passion du Seigneur ».

## **20.6 Le Triduum Pascal**

Il dure 3 jours et précède Pâques. Il commence le Jeudi Saint à partir de la messe vespérale « *In cena Domini* » jusqu'aux vêpres du dimanche de Pâques (de la Résurrection).

La Nuit Sainte (Veillée Pascale) débute au coucher du soleil le soir du Samedi Saint et s'achève avant l'aube du dimanche de Pâques.

## **20.7 Le Temps Pascal**

Il commence le dimanche de Pâques (de la Résurrection) et dure 50 jours jusqu'au dimanche de Pentecôte. Les dimanches de ce temps sont considérés comme des dimanches de Pâques, et on les désigne comme les II<sup>e</sup>, III<sup>e</sup>, IV<sup>e</sup>, V<sup>e</sup>, VI<sup>e</sup>, VII<sup>e</sup> dimanches de Pâques ; le dimanche de Pentecôte clôt cette période sacrée de cinquante jours.

## **20.8 Le Temps « Per Annum »**

Le temps *per annum* commence le lundi qui suit le dimanche tombant après le 6 janvier, et se poursuit jusqu'au mardi avant le Carême inclusivement. Il s'interrompt pour commencer de nouveau le lundi après le dimanche de Pentecôte et s'achève avant les premières vêpres du premier dimanche de l'Avent.

## **20.9 Les dimanches et semaines ordinaires**

Les dimanches ordinaires sont numérotés de 2 à 34, le premier dimanche étant :

- soit le dimanche suivant l'Épiphanie du Seigneur si elle tombe entre le 1 et le 6 janvier,
- soit le dimanche de l'Épiphanie du Seigneur si elle tombe le 7 ou le 8 janvier.

A noter qu'il n'y a jamais de « premier dimanche ordinaire » puisque ce dimanche est toujours celui de l'Épiphanie ou du Baptême du Seigneur.

Le compteur est interrompu dès que l'on entre dans le Carême et reprend après la Pentecôte. Mais s'il est facile de savoir quel est le numéro du dernier dimanche ordinaire de la période avant le Carême, il est plus difficile de savoir à quel numéro cela redémarrera après la Pentecôte. La règle est pourtant simple, le 34<sup>ème</sup> dimanche ordinaire est le dimanche précédent le 1<sup>er</sup> dimanche de l'Avent, quoiqu'il semble selon certains auteurs, que parfois, le compteur s'arrête à 33...

Si une fête « hors Carême/Pâques » tombe un dimanche, il ne sera plus « ordinaire » mais portera le nom de la fête. Il en est ainsi du 15/08/2010 qui ne sera pas le 20<sup>ème</sup> dimanche ordinaire de l'année 2010 mais l'Assomption.

Les « semaines ordinaires » sont numérotées par le dimanche qui les précèdent. En dehors des périodes du Carême, de Pâques et de l'Avent, toutes les semaines sont ordinaires. Dans notre exemple précédent, le lundi 16/08/2010 sera le premier jour de la 20<sup>ème</sup> semaine ordinaire. Le dernier jour de cette 20<sup>ème</sup> semaine ordinaire sera le 21<sup>ème</sup> dimanche ordinaire.

## 20.10 Récapitulatif des temps, semaines, dimanches et fêtes du calendrier liturgique

Dans ce qui suit, on pose :

AN	=	Année en cours à la date de Pâques (le calendrier liturgique est donc à cheval sur les années AN-1 et AN)
DP	=	Date de Pâques
	=	calPâques(AN)
DN <sub>1</sub>	=	Date du dimanche de Noël ou suivant Noël
	=	caldate(AN-1 ;12 ;25)+7-caljoursem(caldate(AN-1 ;12 ;25))
DN <sub>2</sub>	=	Date du dimanche suivant strictement Noël
	=	caldate(AN-1 ;12 ;26)+7-caljoursem(caldate(AN-1 ;12 ;26))
DN <sub>3</sub>	=	Date du dimanche de Noël ou suivant Noël, de l'année en cours
	=	caldate(AN ;12 ;25)+7-caljoursem(caldate(AN ;12 ;25))
DO	=	Date du premier dimanche ordinaire
	=	DN <sub>2</sub> +14 si DN <sub>2</sub> +7 ne tombe pas le 7 ou 8 janvier sinon DN <sub>2</sub> +7

Temps	Evènement	Jour	Formule
Avent	1 <sup>er</sup> dimanche de l'Avent	Dimanche	DN <sub>1</sub> -28
	Immaculée Conception	8 Décembre	Si cela tombe un Dimanche, elle est repoussée au Lundi 9 Décembre
	2 <sup>ème</sup> dimanche de l'Avent	Dimanche	DN <sub>1</sub> -21
	3 <sup>ème</sup> dimanche de l'Avent	Dimanche	DN <sub>1</sub> -14
	4 <sup>ème</sup> dimanche de l'Avent	Dimanche	DN <sub>1</sub> -7
Noël	Nativité (Noël)	25 décembre	
	Saint Etienne	26 décembre	
	Saint Jean	27 décembre	
	Saints Innocents	28 décembre	
	1 <sup>er</sup> dimanche de la Nativité	Dimanche	DN <sub>2</sub>
	Sainte Famille de Jésus, Marie et Joseph	Dimanche	DN <sub>2</sub> si calannée(DN <sub>2</sub> )=AN-1 sinon : 30 décembre
	Sainte Marie Mère de Dieu	1 <sup>er</sup> janvier	
	2 <sup>ème</sup> dimanche de la Nativité	Dimanche	DN <sub>2</sub> +7
	Epiphanie	6 janvier	
	Epiphanie du Seigneur	Dimanche	DN <sub>2</sub> +7
Per Annum (avant Pâques)	Baptême du Seigneur	Dimanche ou Lundi	DN <sub>2</sub> +14 si DN <sub>2</sub> +7 ne tombe pas le 7 ou 8 janvier, sinon : DN <sub>2</sub> +8
	2 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire	Dimanche	DO+7
	Présentation du Seigneur, ou Purification	2 Février	Créée par Justinien en 541
	3 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire	Dimanche	DO+14
	4 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire	Dimanche	DO+21
	5 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire *	Dimanche	DO+28
	6 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire *	Dimanche	DO+35
	7 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire *	Dimanche	DO+42
	8 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire *	Dimanche	DO+49



Temps	Evènement	Jour	Formule
	9 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire *	Dimanche	DO+56
	les dimanches ordinaires 5 à 9 ne peuvent pas tomber après le Mercredi des Cendres. Les 9 <sup>ème</sup> , 8 <sup>ème</sup> et 7 <sup>ème</sup> dimanches avant Pâques (DP-63, DP-56 et DP-49) portent respectivement les noms de Septuagesime, Sexagesime et Quinquagesime.		
	Mardi Gras (ce n'est pas une fête religieuse)	Mardi	DP-47
Carême	Mercredi des Cendres	Mercredi	DP-46
	1 <sup>er</sup> dimanche de Carême (Quadragesime, Invocavit) ou 6 <sup>ème</sup> dimanche avant Pâques	Dimanche	DP-42
	2 <sup>ème</sup> dimanche de Carême (Reminiscere) ou 5 <sup>ème</sup> dimanche avant Pâques	Dimanche	DP-35
	3 <sup>ème</sup> dimanche de Carême (Oculi) ou 4 <sup>ème</sup> dimanche avant Pâques	Dimanche	DP-28
	Mi-Carême (ce n'est pas une fête religieuse)	Jeudi	DP-24 au moyen âge, c'était DP-21
	4 <sup>ème</sup> dimanche de Carême (Laetare) ou 3 <sup>ème</sup> dimanche avant Pâques	Dimanche	DP-21
	5 <sup>ème</sup> dimanche de Carême (Passion, Indica) ou 2 <sup>ème</sup> dimanche avant Pâques	Dimanche	DP-14
	Saint Joseph	19 Mars	si cela tombe un dimanche, la fête est repoussée d'un jour au lundi 20 Mars
	Annonciation	25 Mars	Créée au Ve siècle. Si elle tombe pendant la semaine Sainte ou la semaine suivante (Octave de Pâques), elle est repoussée au lendemain du 2 <sup>ème</sup> dimanche de Pâques, soit DP+8.
	6 <sup>ème</sup> dimanche de Carême (Rameaux, Palmarum) ou dernier dimanche avant Pâques	Dimanche	DP-7
Triduum Pascal	Jeudi Saint	Jeudi	DP-3
	Vendredi Saint	Vendredi	DP-2
	Samedi Saint	Samedi	DP-1
Pascal	Pâques (Résurrection)	Dimanche	DP
	Octave de Pâques	Semaine	De DP+1 à DP+7
	2 <sup>ème</sup> dimanche de Pâques (Quasimodo, Geniti) ou 1 <sup>er</sup> dimanche après Pâques	Dimanche	DP+7
	3 <sup>ème</sup> dimanche de Pâques (Misericordiae) ou 2 <sup>ème</sup> dimanche après Pâques	Dimanche	DP+14
	4 <sup>ème</sup> dimanche de Pâques (Jubilate) ou 3 <sup>ème</sup> dimanche après Pâques	Dimanche	DP+21
	5 <sup>ème</sup> dimanche de Pâques (Cantate) ou 4 <sup>ème</sup> dimanche après Pâques	Dimanche	DP+28

Temps	Evènement	Jour	Formule
	6 <sup>ème</sup> dimanche de Pâques (Vocem Incundatis) ou 5 <sup>ème</sup> dimanche après Pâques	Dimanche	DP+35
	Ascension	Jeudi	DP+39
	7 <sup>ème</sup> dimanche de Pâques (Exaudi) ou 6 <sup>ème</sup> dimanche après Pâques	Dimanche	DP+42
	Pentecôte	Dimanche	DP+49
	Sainte Trinité	Dimanche	DP+56
	Saint Sacrement (Fête Dieu) (ou solennité du Très Saint Corps et Sang du Christ)	Dimanche	DP+63
	Visitation de la Vierge Marie	31 mai	Dans le calendrier Julien, elle est célébrée le 2 Juillet.
	Sacré Cœur	Vendredi	DP+68
Per Annum (après Pâques)	Cœur Immaculé de Marie	Samedi	DP+69. Dans le calendrier Julien, elle est célébrée le 22 Ao
	9 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire **	Dimanche	DN <sub>3</sub> -210
	Saint Jean baptiste	24 Juin	
	Saints Pierre et Paul	29 Juin	
	Transfiguration	Dimanche 6 Août	Uniquement si le 6 Août tombe un Dimanche
	Assomption ou Dormition	15 Août	Créée au VI <sup>e</sup> siècle
	Nativité de la Sainte Vierge	8 Septembre	Depuis le XI <sup>e</sup> siècle
	Croix Glorieuse	14 Septembre	
	Toussaint	1 <sup>er</sup> Novembre	
	Défunts	2 Novembre	
	Dédicace de (la Basilique du) Latran	9 Novembre	Si cela tombe un Dimanche, elle est repoussée au Lundi 10 Novembre
	n <sup>ème</sup> dimanche ordinaire **	Dimanche	DN <sub>3</sub> -(39-n)*7 [n compris entre 9 et 34]
	34 <sup>ème</sup> dimanche ordinaire (Christ Roi)	Dimanche	DN <sub>3</sub> -35
	** Les dimanches ordinaires de la seconde partie du <i>per Annum</i> commencent après la fête du Sacré Cœur. Ainsi, selon les années, la deuxième partie du <i>per Annum</i> peut commencer par la 9 <sup>ème</sup> , 10 <sup>ème</sup> ... ou 14 <sup>ème</sup> semaine ordinaire.		

## 21 Le climat

La connaissance de la tendance climatique qui régnait à une époque permet parfois au généalogiste de mieux comprendre les événements qui ont pu affecter ses ancêtres.

Les données utilisées sont issues de deux sources :

- pour la tendance annuelle : « Climate Over Past Millennia » par Jones and Mann, ed. Reviews of Geophysics, Vol. 42, No. 2, RG2002, 6 May 2004. J'ai exploité les variations de température des « Low Countries » (Europe). Les données sont issues d'une étude des cercles de croissance d'arbres dans diverses régions.
- Pour la tendance Printemps/Eté : « Grape ripening as a past climate indicator », Chuine, I., P. Yiou, N. Viovy, B. Seguin, V. Daux, and E. Le Roy Ladurie. 2004, Nature, Vol. 432, 18 November 2004. L'étude donne la tendance climatique de la région de Bourgogne (Dijon). Les données sont déduites des registres des vendanges, depuis l'an 1370.

La tendance Automne/Hiver a été extrapolée à partir des sources précédentes. Par exemple, si la période Printemp/Eté était Très Chaude et l'année Normale, c'est que la période Automne/Hiver était Très Froide (l'analyse est plus poussée car j'ai travaillé à partir des données chiffrées, mais le raisonnement est similaire).

L'appréciation de la tendance climatique est basée sur les critères statistiques suivants appliqués sur les années 1370 à 1900 de façon à ne pas tenir compte des déviations modernes du climat dont l'ère industrielle semble être la cause :

- sont qualifiés d'Exceptionnellement Froids ou Chauds les événements qui ont une chance de se produire par génération, c'est à dire environ 33 ans. On dit que la période de retour est de 33 ans ;
- sont qualifiés de Très Froids ou Très Chauds les événements de période de retour de 10 ans ;
- sont qualifiés de Froids ou Chauds, les événements de période de retour de 5 ans ;
- sont qualifiés de Normaux les événements de période de retour de moins de 3 ans.

En pratique, les gens ont souffert des événements qualifiés de « Très » et surtout d'« Exceptionnels ». Les événements « Normaux » ou simplement Chauds ou Froids n'ont pas affecté la population.

Cette classification est tout à fait subjective. De plus, les phénomènes locaux ne sont pas pris en compte. Il est donc tout à fait possible qu'une canicule sans précédent ait atteint une région particulière alors que pour le reste du pays, l'été était juste Chaud.

Le fichier climat.txt contient toutes les données climatiques. Il n'est pas conseillé de le modifier.

## 22 Les Papes

Le premier Pape fût Saint Pierre, de l'an 32 à l'an 67 (environ). Depuis, 265 papes ont suivi officiellement, mais on en dénombre un peu plus. Dans les papes surnuméraires, on trouve les « anti-papes ».

Pour en connaître plus sur les papes, utilisez l'outil Conversion en ne saisissant que l'année. Cliquez ensuite sur le nom du pape pour en voir une brève biographie.

Le fichier papes.txt contient toutes les données sur les papes. Vous pouvez ajouter et modifier des informations en prenant soin à :

- 1) bien entrer le nombre de papes de la base dans la première ligne (le fichier joint en contient 313).
- 2) Chaque enregistrement est composé de trois données :
  - les dates extrêmes sous la forme "aaaa.bbbb"
  - le nom du pape et ses années extrêmes entre crochet. Entre parenthèse son numéro d'ordre (Jean Paul II est le 261<sup>ième</sup> pape).

Exemple :

```
"0033.0064", "Saint Pierre [33-64] (1)", "(Simon puis Képhas) Apôtre de Jésus. Jésus l'appela Pierre 'Tu es Pierre et sur cette pierre je bâtirai mon Eglise.' Premier pape, il est mort en martyr sous Néron en 64. Enterré sur le mont Vatican sous la basilique qui porte son nom."
```

## 23 Les Gouvernants

Le fichier regnes.txt est organisé comme le fichier papes.txt à l'exception du fait qu'il n'y a pas de biographie associée à chaque enregistrement.

Les contributions sont les bienvenues.

## **24 Les Calamités et Guerres**

Le fichier calamites.txt est organisé comme le fichier regnes.txt.

La liste est loin d'être exhaustive et les contributions sont les bienvenues. Par contre, je ne prendrais en compte que les évènements dont la portée a été au moins régionale (inutile donc de me dire qu'en 1712 il y a eu une épidémie de Typhus à Tarrazi-les-Recoins).