

## 2– En mathématiques, calculer la date de Pâques

### OBJECTIFS :

- Faire des liens entre le calendrier liturgique et les enseignements
- Susciter une annonce explicite de l'Évangile auprès de tous.

### Préambule

Noël tombe toujours le 25 décembre... Pâques toujours... un dimanche ! Oui mais lequel ?

Pâques c'est toujours le 1er dimanche qui suit la première pleine lune du printemps, c'est à dire après l'équinoxe du 21 mars. Or le calendrier lunaire (cycles de 28 jours) est décalé par rapport à notre calendrier... ce qui fait varier la date de Pâques chaque année et qui rend son calcul complexe...

Au plus tôt Pâques peut être le 23 mars et au plus tard le 25 avril...soit plus d'un mois d'écart possible !

### Déroulement

- ♦ Pour calculer la date de Pâques, il faut calculer le "nombre d'or" de l'année et une "lettre clé"
- ♦ Calcul du nombre d'or :
  - ⇒ Prendre le nombre de l'année, ajouter 1 puis diviser le résultat obtenu par 19.
  - ⇒ Le nombre d'or correspond alors au reste de la division.

#### Exemples :

Pour 2010 :

$$2010 + 1 = 2011$$

$$2011 : 19 = \text{reste } 16$$

nombre d'or : 16

Pour 2015 :

$$2015 + 1 = 2016$$

$$2016 : 19 = 106 \text{ reste } 2$$

nombre d'or : 2

pour 2025 :

$$2025 + 1 = 2026$$

$$2026 : 19 = 106 \text{ reste } 12$$

Nombre d'or : 12

- ♦ Calcul de la lettre clé :

⇒ Diviser le nombre de l'année par 4 sans tenir compte du reste.

⇒ Additionner le résultat avec le nombre de l'année et ajouter encore 6. Puis diviser ce résultat par 7.

Si le reste est 0 la lettre clé est A

Si le reste est 6 la lettre clé est B

Si le reste est 5 la lettre clé est C

Si le reste est 4 la lettre clé est D

Si le reste est 3 la lettre clé est E

Si le reste est 2 la lettre clé est F

Si le reste est 1 la lettre clé est G

#### Exemples :

Pour 2010 :

$$2010 : 4 = 502$$

$$2010 + 502 + 6 = 2518$$

$$2518 : 7 = 359 \text{ reste } 5$$

Lettre clé : C

Pour 2015 :

$$2015 : 4 = 503$$

$$2015 + 503 + 6 = 2524$$

$$2525 : 7 = 360 \text{ reste } 5$$

Lettre clé : C

Pour 2025 :

$$2025 : 4 = 506$$

$$2025 + 506 + 6 = 2537$$

$$2537 : 7 = 362 \text{ reste } 3$$

Lettre clé : E

⇒ Grâce au tableau de la page 22 cherchez l'intersection du nombre d'or et de la lettre clé... Et la date de Pâques est trouvée !

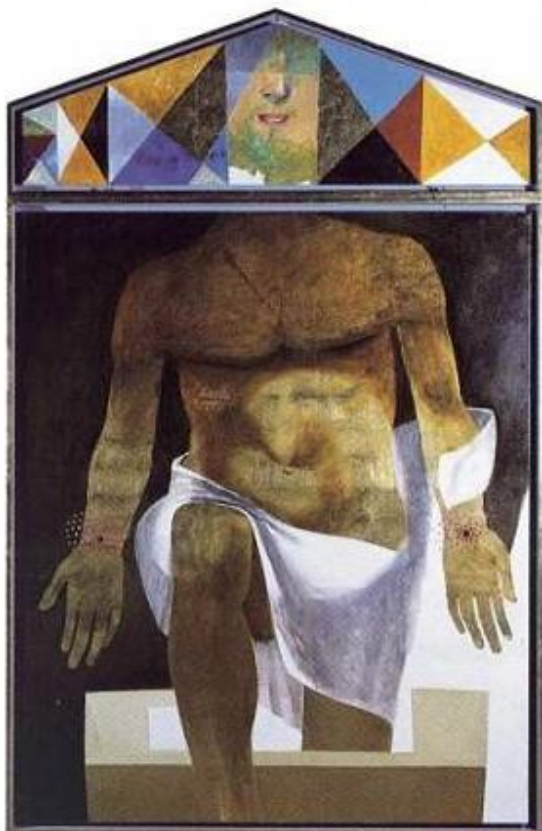
- ♦ Remarque : avec la date de Pâques on peut trouver les dates suivantes :

⇒ le mercredi des Cendres début du carême : 40 jours avant Pâques (sans compter les dimanches) ; le carnaval : 1 jour avant le début du Carême ; l'Ascension 40 jours après Pâques ; Pentecôte : 50 jours ou 7 semaines après Pâques.

Source : <http://choisislavie.over-blog.fr/categorie-10796468.html>

Pour vérifier la date de Pâques : <http://www.lecalendrier.fr/>

## CALCUL DE LA DATE DE PÂQUES



- ◆ Calcul du nombre d'or :
  - ⇒ Prendre le nombre de l'année, ajouter 1 puis diviser le résultat obtenu par 19.
  - ⇒ Le nombre d'or correspond alors au reste de la division.

- ◆ Calcul de la lettre clé :
  - ⇒ Diviser le nombre de l'année par 4 sans tenir compte du reste.
  - ⇒ Additionner le résultat avec le nombre de l'année et ajouter encore 6. Puis diviser ce résultat par 7.

Si le reste est 0 la lettre clé est A

Si le reste est 6 la lettre clé est B

Si le reste est 5 la lettre clé est C

Si le reste est 4 la lettre clé est D

Si le reste est 3 la lettre clé est E

Si le reste est 2 la lettre clé est F

Si le reste est 1 la lettre clé est G

| Nombres d'or | Lettres clés |          |          |          |          |          |          |
|--------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|              | A            | B        | C        | D        | E        | F        | G        |
| 0            | 2 avril      | 3 avril  | 28 mars  | 29 mars  | 30 mars  | 31 mars  | 1 avril  |
| 1            | 16 avril     | 17 avril | 18 avril | 19 avril | 20 avril | 21 avril | 15 avril |
| 2            | 9 avril      | 10 avril | 4 avril  | 5 avril  | 6 avril  | 7 avril  | 8 avril  |
| 3            | 26 mars      | 27 mars  | 28 mars  | 29 mars  | 30 mars  | 24 mars  | 25 mars  |
| 4            | 16 avril     | 17 avril | 18 avril | 12 avril | 13 avril | 14 avril | 15 avril |
| 5            | 2 avril      | 3 avril  | 4 avril  | 5 avril  | 6 avril  | 7 avril  | 1 avril  |
| 6            | 23 avril     | 24 avril | 25 avril | 19 avril | 20 avril | 21 avril | 22 avril |
| 7            | 9 avril      | 10 avril | 11 avril | 12 avril | 13 avril | 14 avril | 15 avril |
| 8            | 2 avril      | 3 avril  | 4 avril  | 29 mars  | 30 mars  | 31 mars  | 1 avril  |
| 9            | 23 avril     | 17 avril | 18 avril | 19 avril | 20 avril | 21 avril | 22 avril |
| 10           | 9 avril      | 10 avril | 11 avril | 12 avril | 6 avril  | 7 avril  | 8 avril  |
| 11           | 26 mars      | 27 mars  | 28 mars  | 29 mars  | 30 mars  | 31 mars  | 1 avril  |
| 12           | 16 avril     | 17 avril | 18 avril | 19 avril | 20 avril | 14 avril | 15 avril |
| 13           | 9 avril      | 3 avril  | 4 avril  | 5 avril  | 6 avril  | 7 avril  | 8 avril  |
| 14           | 26 mars      | 27 mars  | 28 mars  | 29 mars  | 23 mars  | 24 mars  | 25 mars  |
| 15           | 16 avril     | 17 avril | 11 avril | 12 avril | 13 avril | 14 avril | 15 avril |
| 16           | 2 avril      | 3 avril  | 4 avril  | 5 avril  | 6 avril  | 31 mars  | 1 avril  |
| 17           | 23 avril     | 24 avril | 18 avril | 19 avril | 20 avril | 21 avril | 22 avril |
| 18           | 9 avril      | 10 avril | 11 avril | 12 avril | 13 avril | 14 avril | 8 avril  |