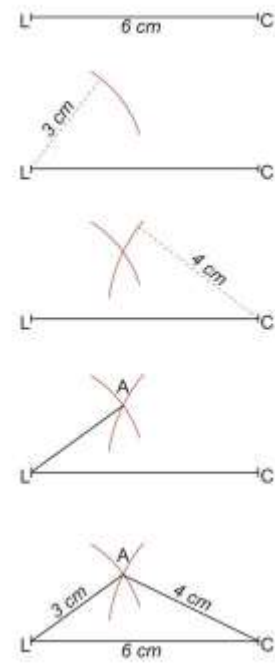


Triangle constructible

Ecrire un algorithme permettant de dire si un triangle dont on connaît les trois les longueurs est constructible, ne l'est pas ou est « plat ».



Quel est le jour de Pâques ?

C'est en 1800, que le mathématicien allemand, Carl Friedrich Gauss, donne des formules permettant de calculer le jour de Pâques. Nous rappelons ci-dessous la méthode simplifiée, valable de 1900 à 2099 pour le calendrier grégorien, que nous avons utilisé lors de la séance 0.

- Choisir une année que l'on note **A**,
- **R** est le reste de la division de **A** par 4,
- **S** est le reste de la division de **A** par 7,
- **T** est le reste de la division de **A** par 19,
- $B = (19 \times T) + 24$,
- **M** est le reste de la division de **B** par 30,
- $C = (2 \times R) + (4 \times S) + (6 \times M) + 5$,
- **N** est le reste de la division de **C** par 7,
- $P = M + N$.

- Si $P < 10$, alors le jour de Pâques est le $(P + 22)$ mars.
- Si $P > 9$, alors le jour de Pâques est le $(P - 9)$ avril.

L'instruction « modulo » que l'on trouve dans les opérateurs permet de calculer le reste de la division euclidienne de a par b

Ecrire un algorithme permettant de déterminer le jour de Pâques pour une année donnée. L'instruction « modulo » pourra être utilisée.



Facultatif – Quel jour de la semaine suis-je né ?

Voici une méthode qui permet de calculer le jour de la semaine pour une date donnée.

- **A** est son année de naissance,
- **D** est la différence de **A** par 1901,
- **Q** est le quotient entier de la division de **D** par 4,
- **N** est le nombre de jours entre le 1^{er} janvier et la fin du mois qui précède son mois de naissance,
- **J** est la date de son jour de naissance,
- $S = D + Q + N + J + 1$,
- **R** est le reste de la division de **S** par 7.

Il ne reste plus qu'à lire le résultat dans le tableau suivant :

R	0	1	2	3	4	5	6
Jour	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi

Ecrire un algorithme qui détermine le jour de la semaine correspondant à une date donnée...