

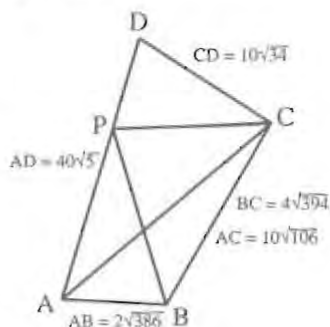
Vive l'an 2000 !

Maurice Carmagnole

L'aire du triangle gris est égale à ...
2000, évidemment.

Mais (contre toute apparence) le point P
est constructible à la règle et au compas.

Alors, construisez-le... avant l'an 2000.
Plusieurs solutions sont possibles. Vous
pouvez envoyer vos solutions à l'auteur.



Viète, Van Roomen et nous ...

Maurice Carmagnole

Le seizième siècle finissait...

Van Roomen, de Louvain, dit Adrianus Romanus, défia le monde
mathématique avec une équation du 45^e degré.

Viète, de Fontenai en Poitou, la résolut en se jouant.

En souvenir de ces deux compères, voici proposé, à notre tour, un
polynôme du 45^e degré :

$$\begin{aligned}
 P(z) = & 20z^{45} + 19z^{44} + 18z^{43} + 17z^{42} + 16z^{41} + 15z^{40} + 14z^{39} + 13z^{38} \\
 & + 12z^{37} + 11z^{36} + 10z^{35} + 9z^{34} + 8z^{33} + 7z^{32} + 6z^{31} + 5z^{30} + 4z^{29} \\
 & + 3z^{28} + 2z^{27} + z^{26} + 20z^{25} + 18z^{24} + 16z^{23} + 14z^{22} + 12z^{21} + 10z^{20} \\
 & + 8z^{19} + 6z^{18} + 4z^{17} + 2z^{16} + 18z^{14} + 15z^{13} + 12z^{12} + 9z^{11} + 6z^{10} \\
 & + 3z^9 + 20z^8 + 16z^7 + 12z^6 + 8z^5 + 4z^4 + 20z^3 + 15z^2 + 10z + 5
 \end{aligned}$$

L'année DEUX MILLE arrive, dernière du 20^e siècle, ouvrant sur le 21^e
siècle...

Bricolez 20 avec 21 et vous aurez z tel que $P(z) = 2000$.