

Combien il peut y Scachés donc qu'en chasque Equation, autant que auoit de racines en chasq; auoir de diuerses racines, c'est a dire de valeurs de cete Quantité. car par exemple si on suppose  $x$  esgale a 2; ou bien  $x = 2$  esgal a rien ; & derechef  $x = 3$ ; ou bien  $x = 3 \infty o$ ; en multipliant ces deux équations  $x = 2 \infty o$ , &  $x = 3 \infty o$ , l'une par l'autre, on aura  $xx = 5x + 6 \infty o$ , ou bien  $xx = 5x + 6$ , qui est une Equation en laquelle la quantité  $x$  vaut 2 & tout ensemble vaut 3. Que si derechef on fait  $x = 4 \infty o$ , & qu'on multiplie cete somme par  $xx = 5x + 6 \infty o$ , on aura  $x^2 = 9xx + 26x = 24 \infty o$ , qui est une autre Equation en laquelle  $x$  ayant trois dimensions a aussi trois valeurs, qui sont 2, 3, & 4.

Quelles sont les fausses racines. Mais souuent il arriue, que quelques unes de ces racines sont fausses, ou moindres que rien. comme si on suppose que  $x$  designe aussi le defaut d'une quantité, qui soit 5, on a  $x + 5 \infty o$ , qui estant multipliée par  $x^2 = 9xx + 26x = 24 \infty o$  fait

$$x^4 = 4x^3 = 19xx + 106x = 120 \infty o$$

pour une équation en laquelle il y a quatre racines, a scauoir trois vrayes qui sont 2, 3, 4, & une fausse qui est 5.

Comment on peut diminuer le nombre des dimensions d'une Equation, qui contient plusieurs racines, peut toufiours estre diuisee par un binôme composé de la quantité inconnue, moins la valeur de l'une des vrayes racines, laquelle que ce soit; ou plus la valeur de l'une des fausses. lorsqu'on Au moyen de quoy on diminue d'autant ses dimensions.

Et reciprocement que si la somme d'une équation

ne peut estre diuisée par vn binome composé de la quantité inconnue  $+$  ou  $-$  quelque autre quantité, cela remoigne que cete autre quantité n'est la valeur d'aucune de ses racines. Comme cete dernière

$$x^4 - 4x^3 - 19xx + 106x - 120 = 0$$

peut bien estre diuisée, par  $x - 2$ , & par  $x - 3$ , & par  $x - 4$ , & par  $x + 5$ ; mais non point par  $x +$  ou  $-$  aucune autre quantité. ce qui monstre qu'elle ne peut auoir que les quatre racines  $2, 3, 4, & 5$ .

Comment on peut examiner si quelque quantité donnée est la valeur d'une racine.

[...]

