

FA370 Solution médiévale

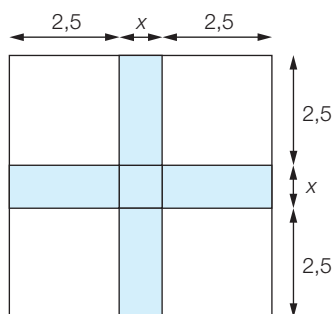
Al Huwarism, mathématicien arabe du IX^e siècle, résolvait l'équation $x^2 + 10x = 39$ de la manière suivante :

Autour d'un carré de côté x , il construisait quatre rectangles de côtés x et 2,5 (2,5 est le quart de 10).

Il complétait son dessin comme ci-dessous.

Il écrivait ensuite l'aire du grand carré de deux manières différentes et en déduisait la valeur positive de x .

Comment ?



Le développement des mathématiques prend son essor, du côté de l'Italie, au XV^e et XVI^e siècles. Les copies d'ouvrages de langue arabe parviennent dans ce pays grâce à de très nombreux marchands ayant besoin de manuels de calculs.

Ainsi, l'Italien Léonard de Pise dit Fibonacci (1170-1250) expose des éléments d'algèbre du passé dans son ouvrage « Liber Abaci » ; il l'enrichit également de nouveaux problèmes et de nouvelles méthodes.

En 1494, Luca Pacioli (1445-1517) énonce une solution générale des équations du premier degré, avec de nombreuses abréviations : il utilise par exemple les lettres p et m pour désigner respectivement une addition et une soustraction.