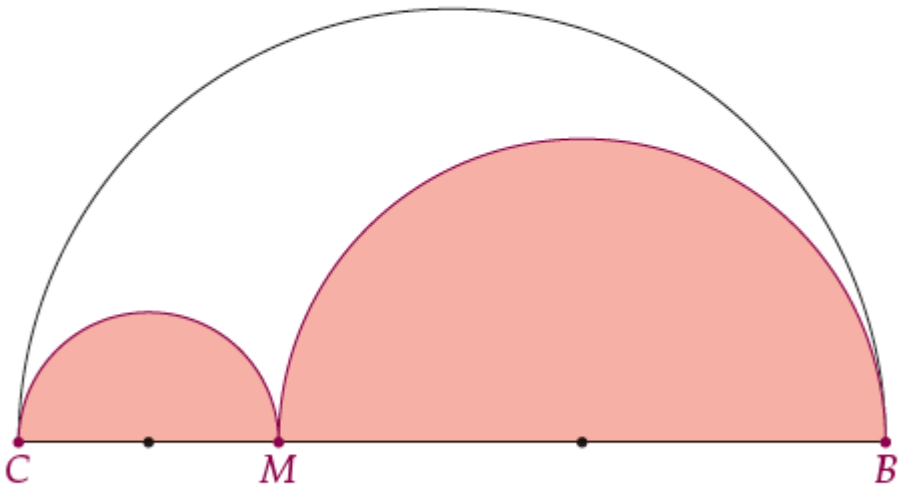
Niveau : première

Second degré et polynômes

Exercice 10 : réalisation d'un logo

Un designer doit réaliser un logo pour une entreprise. Il veut créer la partie blanche de la figure ci-dessous, située à l'intérieur du demi-disque de diamètre $[BC]$ et à l'extérieur des demi-disques de diamètre $[CM]$ et $[MB]$ où M est un point quelconque du segment $[BC]$.
On a $BC = 10$ cm et on pose $x = CM$.



Le designer doit faire en sorte que l'aire de la partie blanche soit égale à la moitié de l'aire du demi-disque de diamètre $[BC]$.
Comment doit-il positionner le point M ?