

**EXERCICE 4****3 points****Commun à tous les candidats**Soit  $f$  la fonction définie sur  $[0; 1]$  par :

$$f(x) = 2 - 2x.$$

On a tracé ci-dessous la droite  $D_f$ , représentation graphique de la fonction  $f$  dans un repère orthonormé  $(O, I, J)$  du plan.Le point  $C$  a pour coordonnées  $(0; 2)$ . $\Delta$  est la partie du plan intérieure au triangle  $OIC$ .Soit  $a$  un nombre réel compris entre 0 et 1 ; on note  $A$  le point de coordonnées  $(a; 0)$  et  $B$  le point de  $D_f$  de coordonnées  $(a; f(a))$ .Le but de cet exercice est de trouver la valeur de  $a$ , telle que le segment  $[AB]$  partage  $\Delta$  en deux parties de même aire.Déterminer la valeur exacte de  $a$ , puis une valeur approchée au centième.