

## IB Calcul Problème 19

Soit  $f(x) = ax^3 + bx^2 + c$ , où  $a$ ,  $b$  et  $c$  sont des nombres réels. La courbe de  $f$  passe par le point  $(2; 9)$ .

A. Montrez que  $8a + 4b + c = 9$ .

La courbe de  $f$  a un minimum relatif en  $(1; 4)$ .

B. Trouvez deux autres équations en termes de  $a$ ,  $b$  et  $c$ , en donnant vos réponses sous une forme similaire à celle de la partie A.

C. Trouvez la valeur de  $a$ , celle de  $b$  et celle de  $c$ .