

**Exercice 1**

Calc. : ✓

Soit les fonctions :

$$f(x) = x^3 - 2x^2 + x \quad \text{et} \quad g(x) = 2x^2 - 3x.$$

1. Esquissez les graphes de ces fonctions et calculez les racines et les extréma de la fonction  $f$ . 4 marks
2. Les graphes de  $f$  et  $g$  ont deux points d'intersection. Montrer que les tangentes au graphe de  $f$  en ces points sont les droites 4 marks

$$(T) : y = x \quad \text{et} \quad (T') : y = 5x - 8.$$

3. Calculez l'aire fermée comprise entre les graphes de  $f$  et  $g$ . 2 marks