

**EXERCICE n°25 :**

On se propose d'étudier la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $f(x) = e^{x^2-2x}$ .

1. On considère la fonction  $g$  définie sur  $\mathbb{R}$  par :  $g(x) = x^2 - 2x$ .

Tracer la parabole représentant la fonction  $g$  et donner les variations de  $g$ .

2. A partir de la fonction  $g$  :

a. Etudier les variations de  $f$ .

b. Déterminer les limites de  $f$  en  $+\infty$  et en  $-\infty$ .

3. Tracer la représentation graphique de  $f$  dans le même repère que celle de  $g$ .