

Soit  $X$  une variable aléatoire suivant une loi normale quelconque  $\mathcal{N}(\mu, \sigma)$  avec  $\mu \in \mathbb{R}$  et  $\sigma > 0$ .

1. On pose  $Y = e^X$ . Calculer l'espérance et la variance de  $Y$ .
2. On suppose que  $m = 0$  et  $\sigma = 1$ . Déterminer une fonction densité de la variable  $Y$ .