

168

1. Réponse **b**.

Pour tout réel x , $f'(x) = \frac{e^x(x+1) - (e^x - 1) \times 1}{(x+1)^2} = \frac{xe^x + e^x - e^x + 1}{(x+1)^2}$ donc $f'(x) = \frac{xe^x + 1}{(x+1)^2}$.

2. Réponse **b**.

Soit h un réel proche de 0. Une valeur approchée de $f(h)$ est $f(0) + f'(0)h$.

$f(0) = \frac{e^0 - 1}{0 + 1} = 0$ et $f'(0) = \frac{0 \times e^0 + 1}{(0 + 1)^2} = 1$ donc $f(h) \approx h$.