

RAPPEL :

$$(e^x)' = e^x$$

$$(e^u)' = u' e^u$$

Dans chaque cas, déterminer la dérivée de la fonction f , dérivable sur son ensemble de définition.
On s'efforcera, dès que c'est possible, de donner cette dérivée sous forme **factorisée**.

| | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------|---|---------------------|----------------------|
| 1. $f(x) = e^{2x}$ | 2. $f(x) = e^{-3x}$ | 3. $f(x) = e^{-x}$ | 4. $f(x) = e^{4x+5}$ | 5. $f(x) = e^{x-1}$ | 6. $f(x) = e^{3-2x}$ |
| 7. $f(x) = e^{x^2}$ | 8. $f(x) = e^{x^2+3x+4}$ | | 9. $f(x) = f(x) = e^{1+\ln x}$ | | |
| 10. $f(x) = (x+1)e^{2x}$ | 11. $f(x) = (2x+1)e^{-2x}$ | | 12. $f(x) = (x-1)e^{-x}$ | | |
| 13. $(1-2x)e^{-3x}$ | 14. $f(x) = \frac{e^{2x}}{x+1}$ | | 15. $f(x) = \frac{e^{-x}}{1-x}$ | | |
| 16. $f(x) = (e^{3x}-1)(e^{2x}+1)$ | 17. $f(x) = e^{2x} - e^x - 2$ | | 18. $f(x) = \frac{1}{2}e^{2x} - 2e^x + x$ | | |