

LA FONCTION EXPONENTIELLE E01C

EXERCICE N°3 *Savoir développer*

Développer les expressions suivantes.

1) $(e^2 - e)^2$

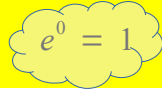
$$= (e^2)^2 - 2 \times e^2 \times e + e^2$$
$$= \boxed{e^4 - 2e^3 + e^2}$$

2) $(e^3 - e)(1 - e^2)$

$$= e^3 - e^3 \times e^2 - e \times 1 + e \times e^2$$
$$= e^3 - e^5 - e + e^3$$
$$= \boxed{-e^5 - e}$$

3) $e^2(e^{-2} + e)$

$$= e^{2+(-2)} + e^{2+1}$$
$$= \boxed{1 + e^3}$$



$e^0 = 1$

4) $e(e^{-1} + e^2)$

$$= e^{1+(-1)} + e^{1+2}$$
$$= \boxed{1 + e^3}$$

5) $(e^4 - e^{-4})^2$

$$= (e^4)^2 - 2 \times e^4 \times e^{-4} + (e^{-4})^2$$
$$= e^8 - 2 + e^{-8}$$
$$= \boxed{-2 + e^8 + e^{-8}}$$

6) $(1 - e^3)(1 + e^3)$

$$= 1^2 - (e^3)^2$$
$$= \boxed{1 - e^6}$$