

2) a) Aire du domaine :  $\int_{-1}^a f(x) dx$  car sur  $[-1; a]$ ,  $f(x) \geq 0$

$$= [e^{x+1} - G(x)]_{-1}^a$$

$$= e^{a+1} - G(a) - e^{-1+1} + G(-1)$$

$$= e^{a+1} - 2a - 2 \ln(1-a) - 1 - 2 + 2 \ln(2)$$

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

b)  $\lim_{a \rightarrow 1^-} e^{a+1} - 2a = e^2 - 2$

$$\lim_{a \rightarrow 1^+} -2 \ln(1-a) = +\infty$$

$$\lim_{a \rightarrow 1^+} -3 + 2 \ln(2) = -3 + 2 \ln(2)$$

Suite et fin Exo n° 1