

---

**Réponses pour l'examen de maturité de Burier de juin 2017****Problème 1.**

a)  $p(t) = 6 \cdot \left(\frac{23}{20}\right)^{\frac{t}{5}} \cong 6 \cdot e^{0.02795 t}$

b)  $p(t) = -\frac{1}{3} + \frac{19}{3} \cdot e^{-0.03 t}$

c)  $m = -6l$ 

---

**Problème 2.**A laisser de côté.

---

**Problème 3.**

a)  $x^2 \cdot \cos(x^2) = \sum_{k=0}^{\infty} (-1)^k \cdot \frac{x^{4k+2}}{(2k)!}$

b)  $I = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k}{(2k)! \cdot (4k+3)} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{4k+3}$  est convergente avec le critère de Leibniz.

c)  $n = 1$ 

---

**Problème 4.**A laisser de côté.

---