

# *Leçon 05 – Correction des "Avez-vous compris ?"*

.....

**Avez-vous compris ? 1 :** Soit (1)  $x'(t) + ax(t) = f(t)$  et (2)  $\varphi'(t) + a\varphi(t) = 0$ . Montrez que si  $x^*$  est une solution particulière de (1) et  $x$  une solution quelconque de (1) alors  $x - x^*$  est une solution de l'équation homogène associée (2).

## **Solution**

$$(x - x^*)'(t) + a(x - x^*)(t) = (x'(t) + ax(t)) - (x^{*'}(t) + ax^*(t)) = f(t) - f(t) = 0. \quad \text{C.Q.F.D.}$$