

Title

ÉTUDE EN FILIÈRE INGÉNIEUR SOUS STATUT ÉTUDIANTE
DAY.MONTH.YEAR

AUTHOR

SECOND TITLE

Table of Content

1. Décomposition en éléments simples	6
1.1. Exercice 1	6

Abstract

This is an abstract in english.

Résumé

Ceci est un résumé en français.

1. Décomposition en éléments simples

1.1. Exercise 1

Décomposer en éléments simples la fraction rationnelle suivante:

$$F_1(X) = \frac{5X^3 + 11X^2 - 2X - 2}{X^4 + 2X^3 - X^2 - 2X}$$

Une fois factorisé en produits de fonctions simples, on procède à retrouver les variable de la décomposition en élément simple de l'expression associé ci-présente, tel que $A, B, C, D \in \mathbb{R}^*$:

$$F_1(X) = \frac{A}{X} + \frac{B}{X-1} + \frac{C}{X+1} + \frac{D}{(X+1)^2}$$

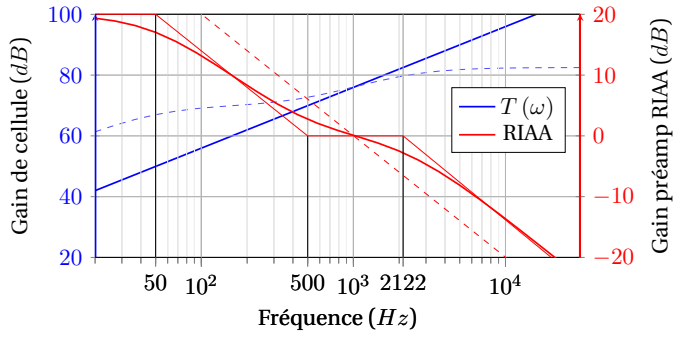
Au niveau du numérateur on obtient alors l'expression suivante:

$$A(X-1)(X+1)^2 + BX(X+1)^2 + CX(X-1)(X+1) + DX(X-1)$$

Pour $X = 0$ on a alors $A = 2$, pour $X = 1$ on retrouve $B = 3$, et pour $X = -1$ on a $D = 3$.

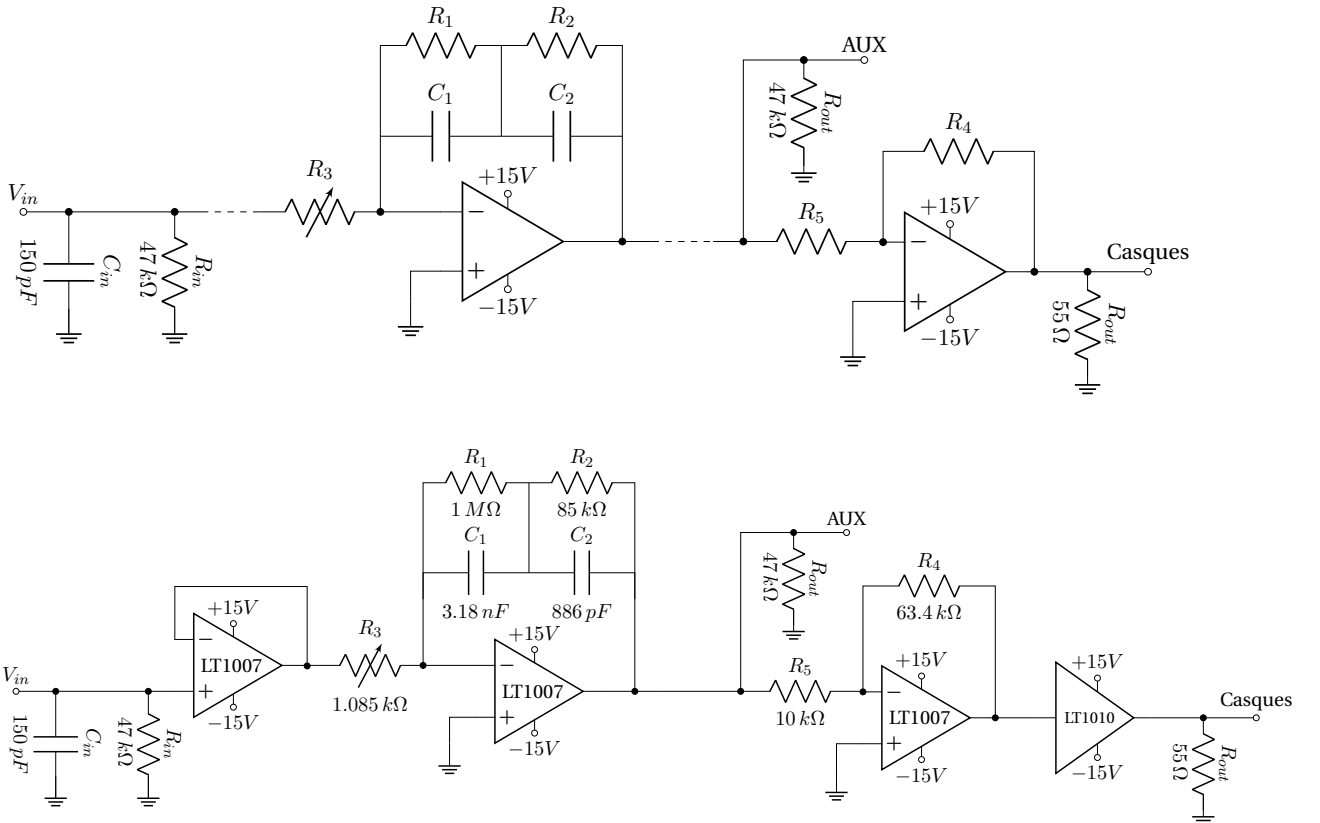
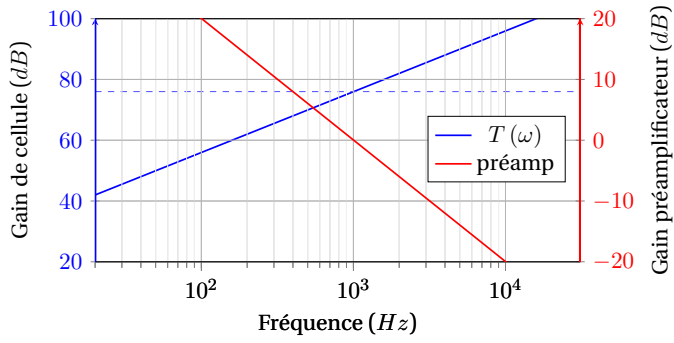
the Bayes theroem is given by:

$$P(A|B) = \frac{P(B|A)P(A)}{P(B)} \quad (1)$$



$$\mathcal{F}\{\phi(t)\} = \mathcal{F}\left\{-\int e(t) dt\right\} \Rightarrow \Phi(t) = \frac{1}{j\omega} E(t)$$

$$T(\omega) = \frac{\Phi(t)}{E(t)} = \frac{1}{j\omega}$$



$$T(s) = \frac{R_1 + R_2}{R_3} \cdot \frac{1 + s \frac{R_2 R_1}{R_1 + R_2} (C_1 + C_2)}{(1 + s R_1 C_1)(1 + s R_2 C_2)}$$

