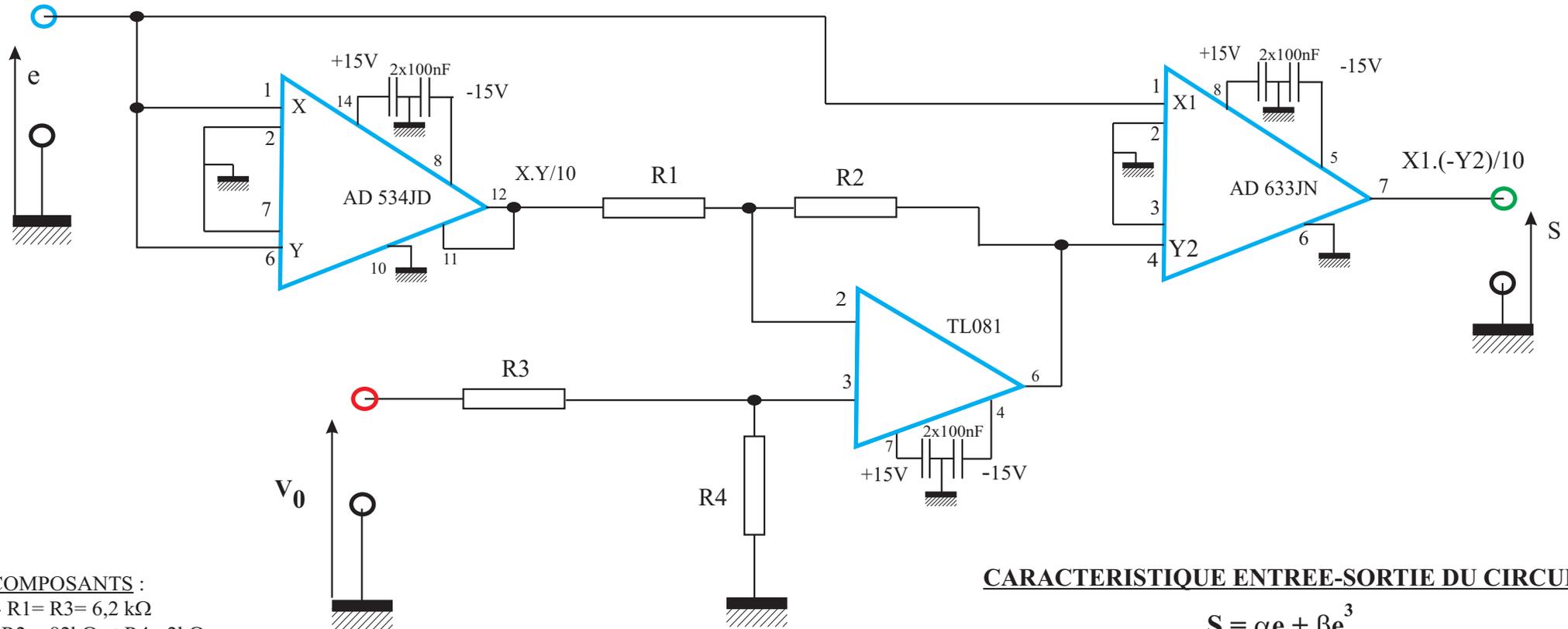


CIRCUIT NON-LINEARITE POLYNOMIALE CUBIQUE

SCHEMA DE PRINCIPE



COMPOSANTS :

- R1= R3= 6,2 kΩ
- R2 = 82kΩ et R4= 2kΩ
- Multiplieur AD534JDZ μ1 de coeff. $K = 1/10 \text{ V}^{-1}$
- Multiplieur AD633JN μ2 de coeff. - K

ENTREES :

- e : tension d'entrée sinusoïdale de fréquence $f = 100\text{Hz}$
- V_0 : tension continue telle que $-10\text{V} < V_0 < +10\text{V}$

CARACTERISTIQUE ENTREE-SORTIE DU CIRCUIT :

$$S = \alpha e + \beta e^3$$

$$\text{Avec } \alpha = -\frac{R_4}{R_4+R_3} \cdot \frac{R_1+R_2}{R_1} \cdot KV_0 \quad \beta = \frac{K^2 R_2}{R_1}$$

Alimentation des composants :

- par transfo. 230Vac/2x18Vac 12,5VA
- avec point milieu relié à la terre : boîtier P42.39/...
- à l'intérieur du boîtier un circuit de redressement double alternance, filtrage et régulation => +/- 15Vdc

Source: *Electronique pratique*, M. KROB, Ellipses, 2002, pp167 à 170.