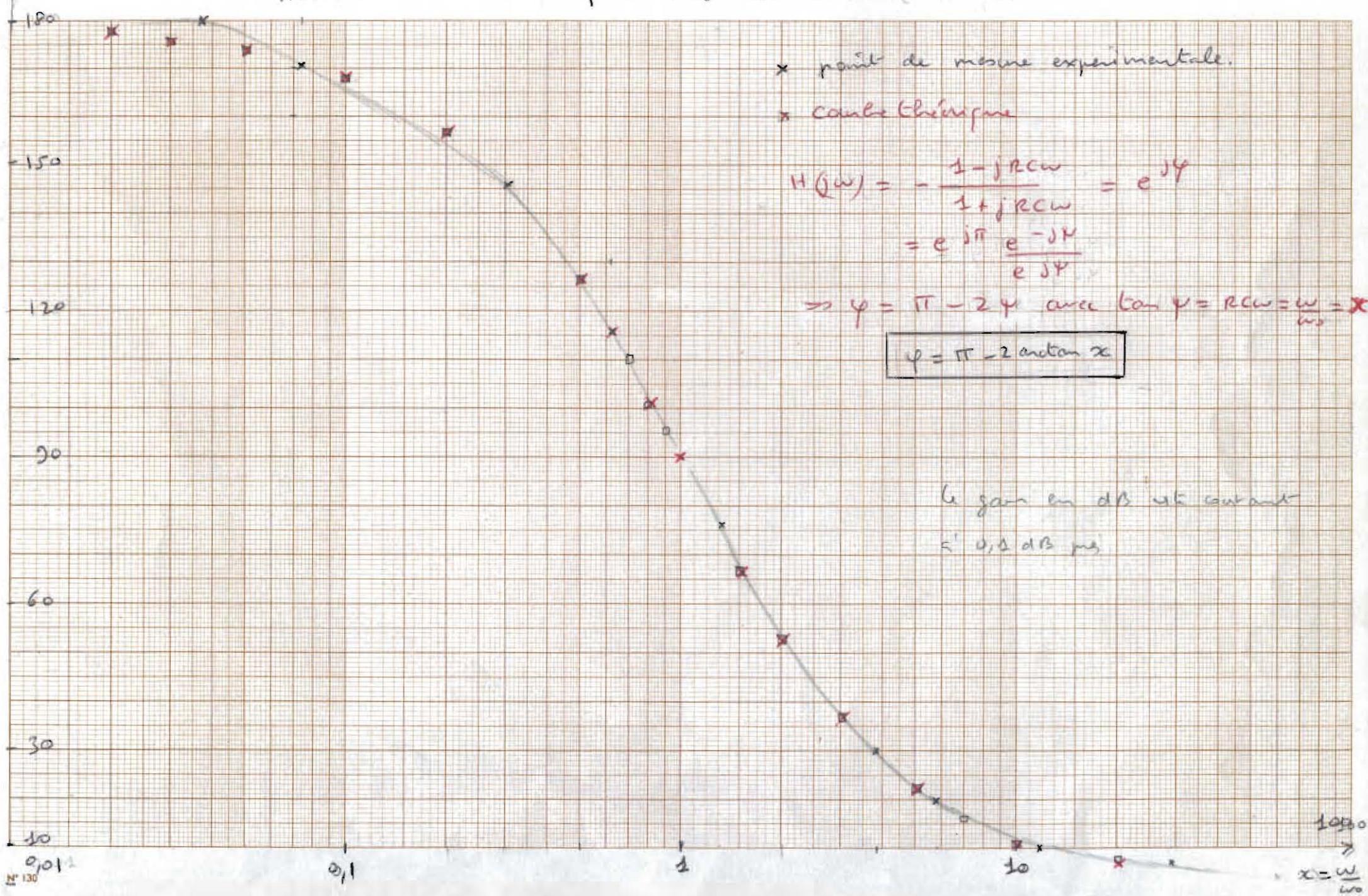


$\varphi (\text{en}^\circ)$

CIRCUIT DÉPHASEUR
AVANCE DE PHASE φ DE U_s PAR RAPPORT A U_e



* point de mesure expérimentale.

* courbe théorique

$$H(j\omega) = \frac{1 - jR\omega}{1 + jR\omega} = e^{j\varphi}$$

$$= e^{j\pi} \frac{e^{-j\varphi}}{e^{j\varphi}}$$

$$\Rightarrow \varphi = \pi - 2\varphi \text{ avec } \tan \varphi = R\omega = \frac{\omega}{\omega_0} = x$$

$$\boxed{\varphi = \pi - 2 \arctan x}$$

le gain en dB est constant

à 0,2 dB près

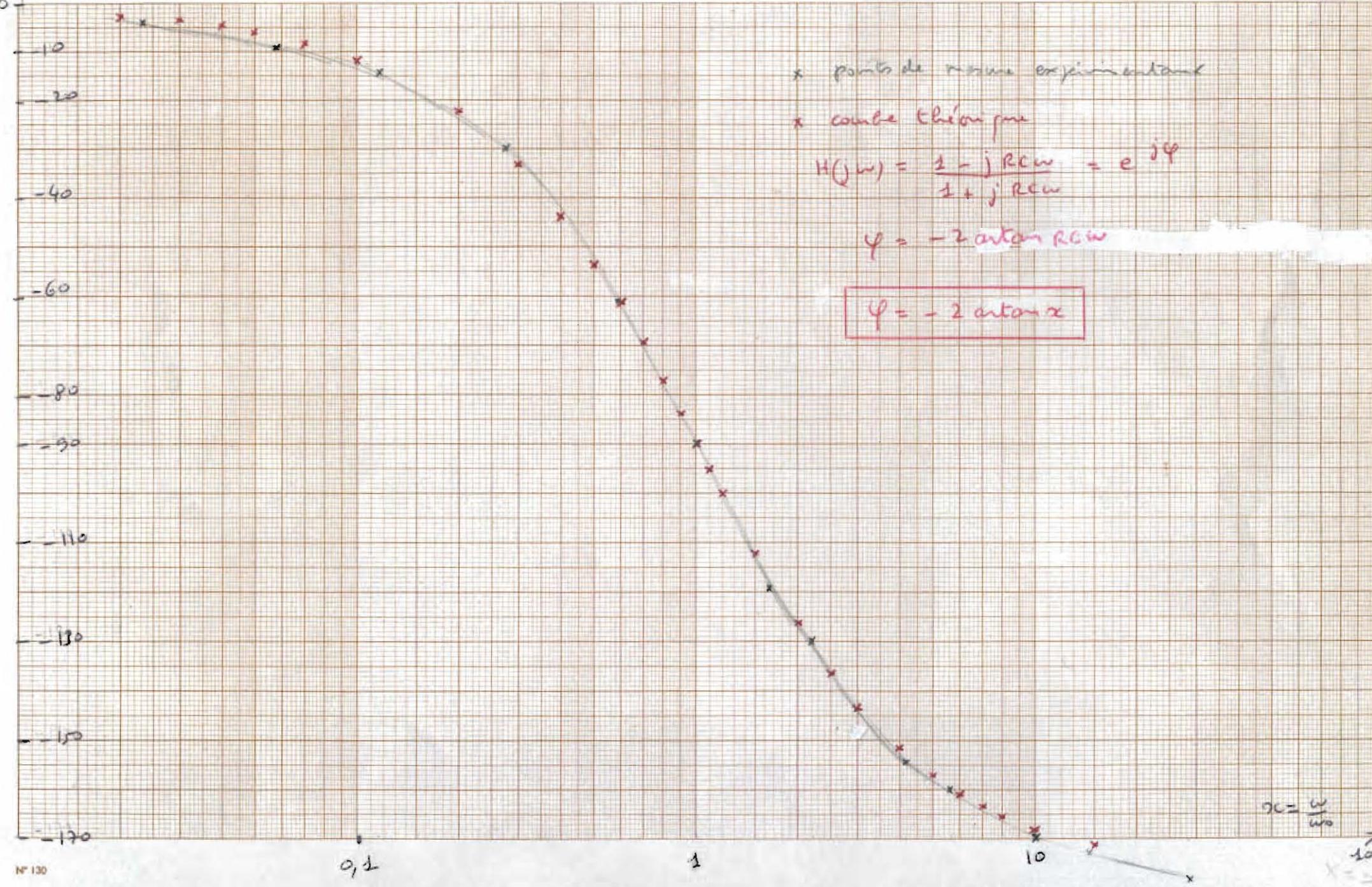
$$x = \frac{\omega}{\omega_0}$$

AUTRE CIRCUIT DÉPHASEUR

AVANCE DE VITESSE φ DE U_2 PAR RAPPORT A U_1 .

(2)

$\uparrow \varphi$ (en°)



x points de mesure expérimentale

* courbe théorique

$$H(j\omega) = \frac{1 - jR\omega}{1 + jR\omega} = e^{j\varphi}$$

$$\varphi = -2 \arctan R\omega$$

$$\varphi = -2 \arctan x$$

$$x = \frac{\omega}{\omega_0}$$

$$x = \frac{\omega}{\omega_0}$$

CONVERTISSEUR PHASE - AMPLITUDE

(3)

ΔG_{dB}

-13

-5

0

-5

o courbe (théorique)

$$H(\omega) = 2 \left| \tan\left(\frac{\omega}{\omega_0}\right) \right|$$

$$\text{avec } \varphi = \pi - 2 \arctan x$$

$$H(x) = 2 \left| \tan\left(\frac{\pi}{2} - \arctan x\right) \right|$$

$$G_{dB} = 20 \log \left[2 \left| \tan\left(\frac{\pi}{2} - \arctan x\right) \right| \right]$$

-10

-15

-20

-25

-30

0,01

0,1

1

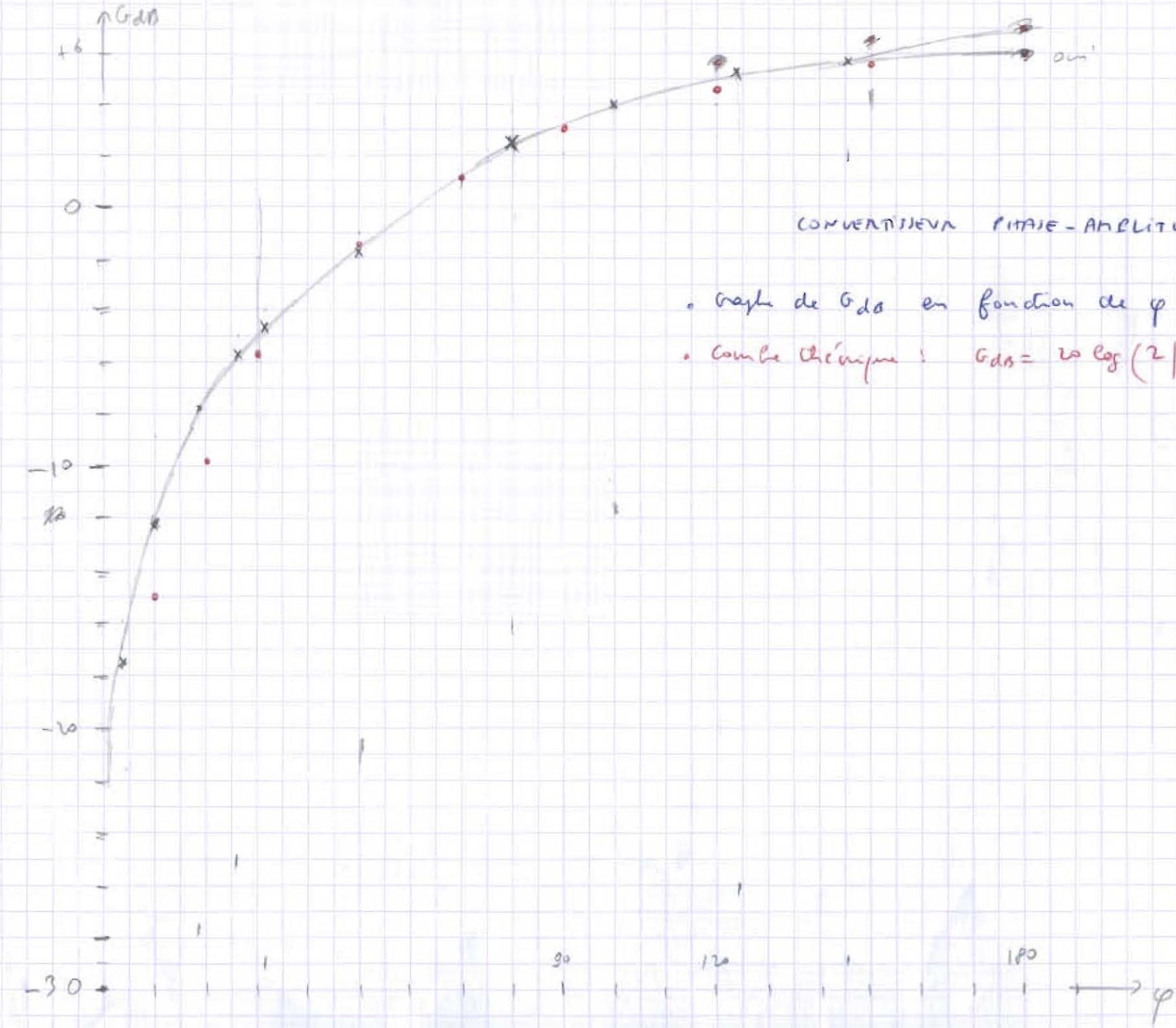
10

$$x = \frac{\omega}{\omega_0}$$

$$\omega_0 = \frac{1}{RC}$$

$$\frac{\omega}{\omega_0}$$

100



CONVENTIONNELLE PUISE - AMPLITUDE

- Graph de G_{dB} en fonction de φ
- Compte tenu que : $G_{dB} = 20 \log (2 |z - (\rho_2)|)$

2.6

(5)

CONVERTISSEUR PHASE-AMPLITUDE

- Graph de H en fonction de φ
- Courbe théorique : $|H| = 2 \sin\left(\frac{\varphi}{2}\right)$

