

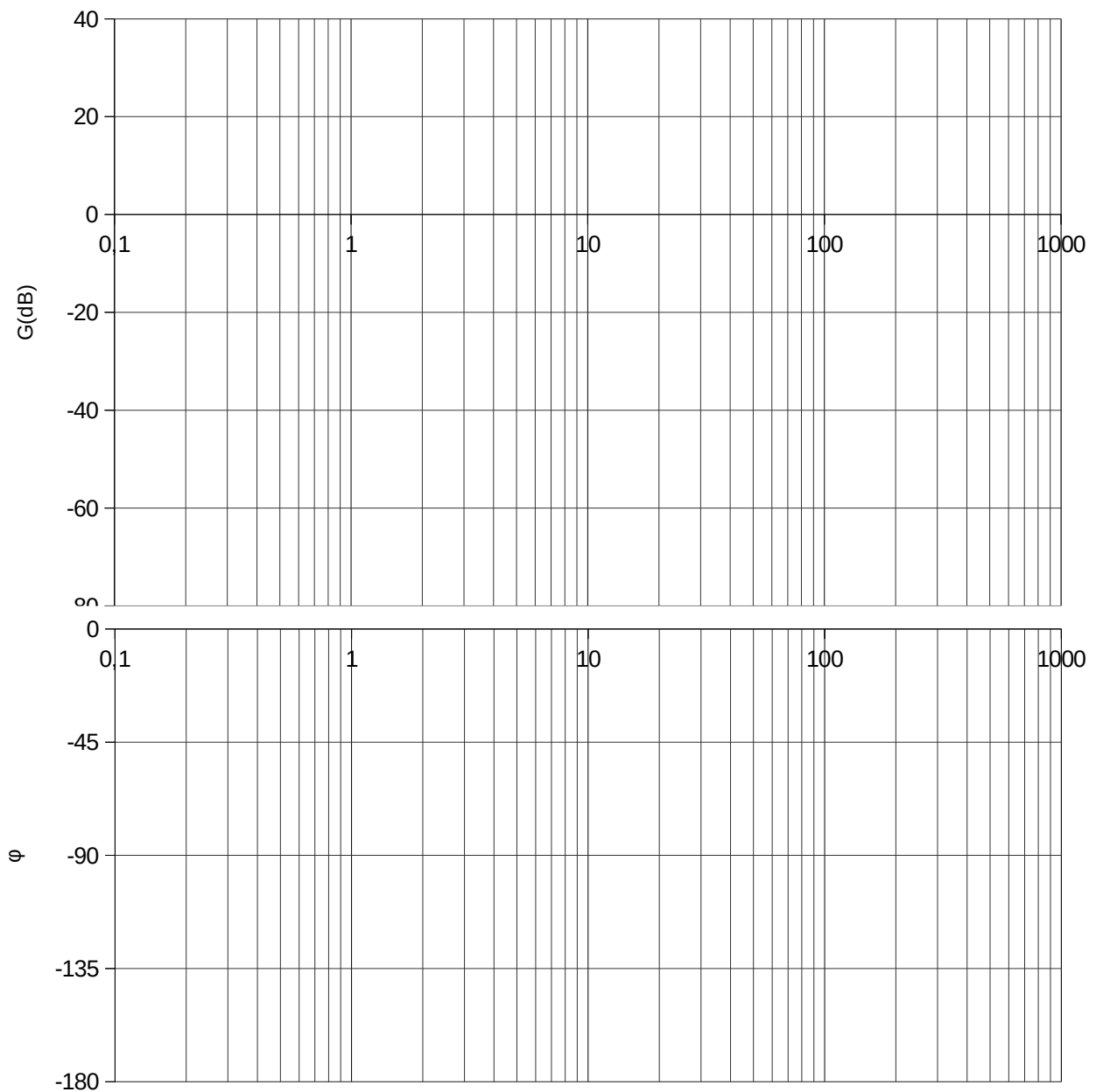
Tracé de diagrammes

Suite à un essai en régime forcé sur un système, on a obtenu les valeurs suivantes

ω	gain	gain dB	Phase
0,1	100,00	40,00	-90,57
0,2	49,99	33,98	-91,15
0,5	19,98	26,01	-92,86
1	9,95	19,96	-95,71
2	4,90	13,81	-101,31
5	1,79	5,05	-116,57
7	1,17	1,37	-124,99

ω	gain	gain dB	Phase
10	0,71	-3,01	-135,00
20	0,22	-13,01	-153,43
50	0,04	-28,13	-168,69
100	0,01	-40,04	-174,29
200	0,00	-52,05	-177,14
500	0,00	-67,96	-178,85
1000	0,00	-80,00	-179,43

Tracer ci-dessous le diagramme de Bode correspondant à ces valeurs

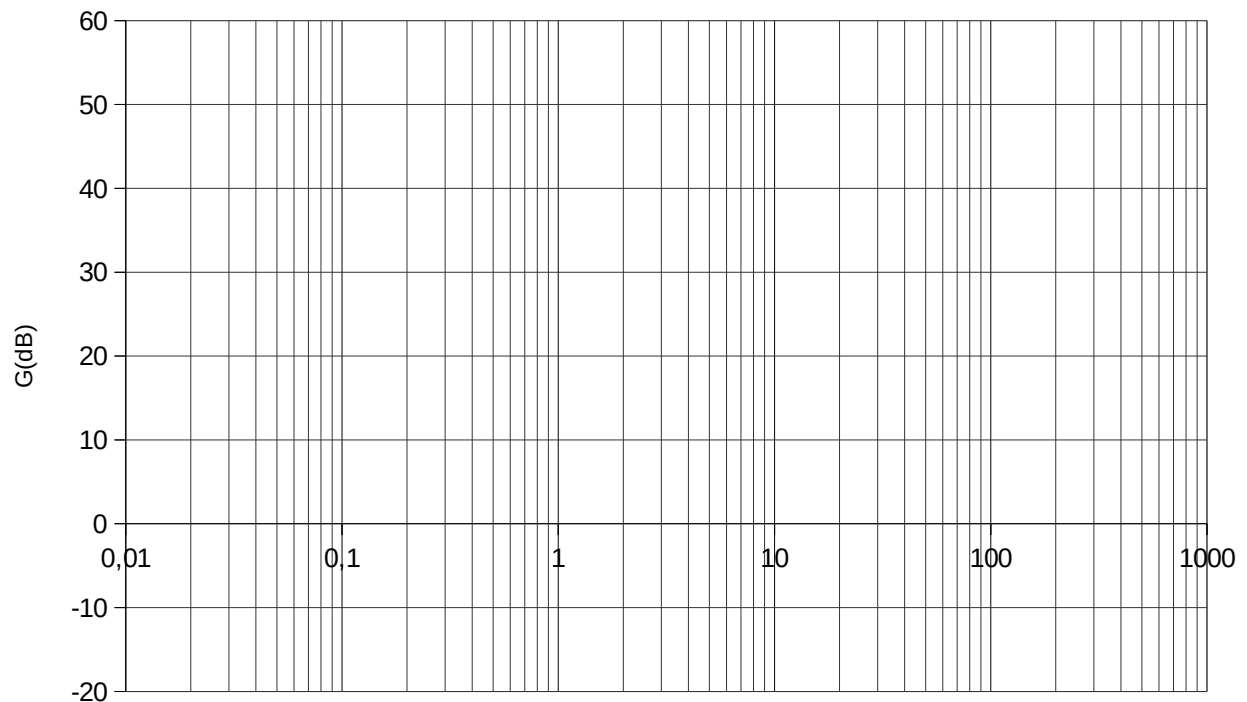
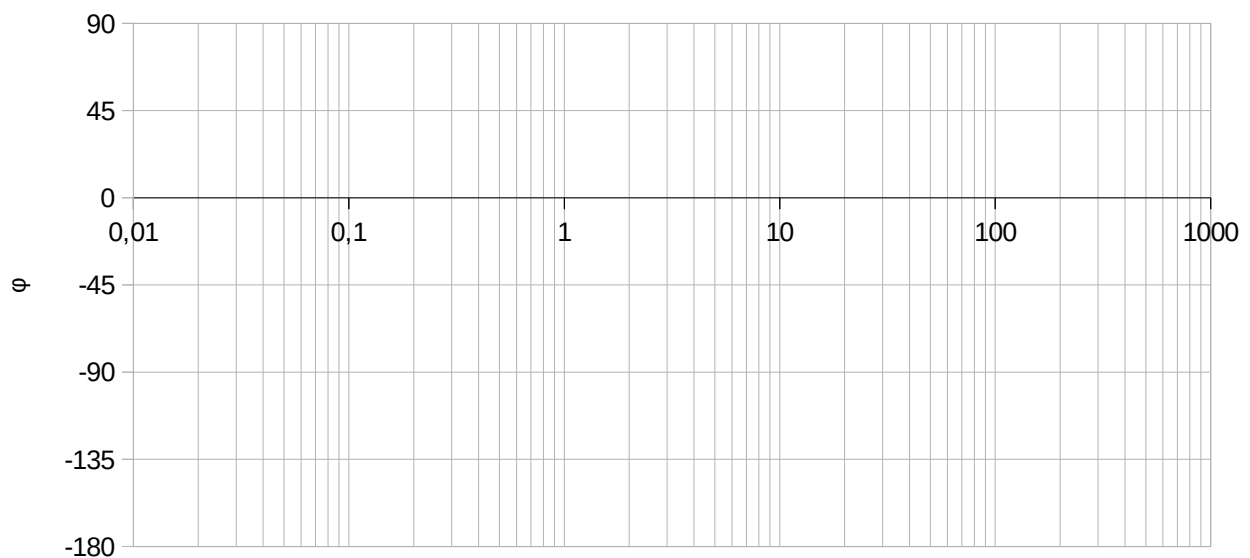


Tracer ensuite sur ce diagramme les asymptotes.

En déduire la fonction de transfert. (justifier)

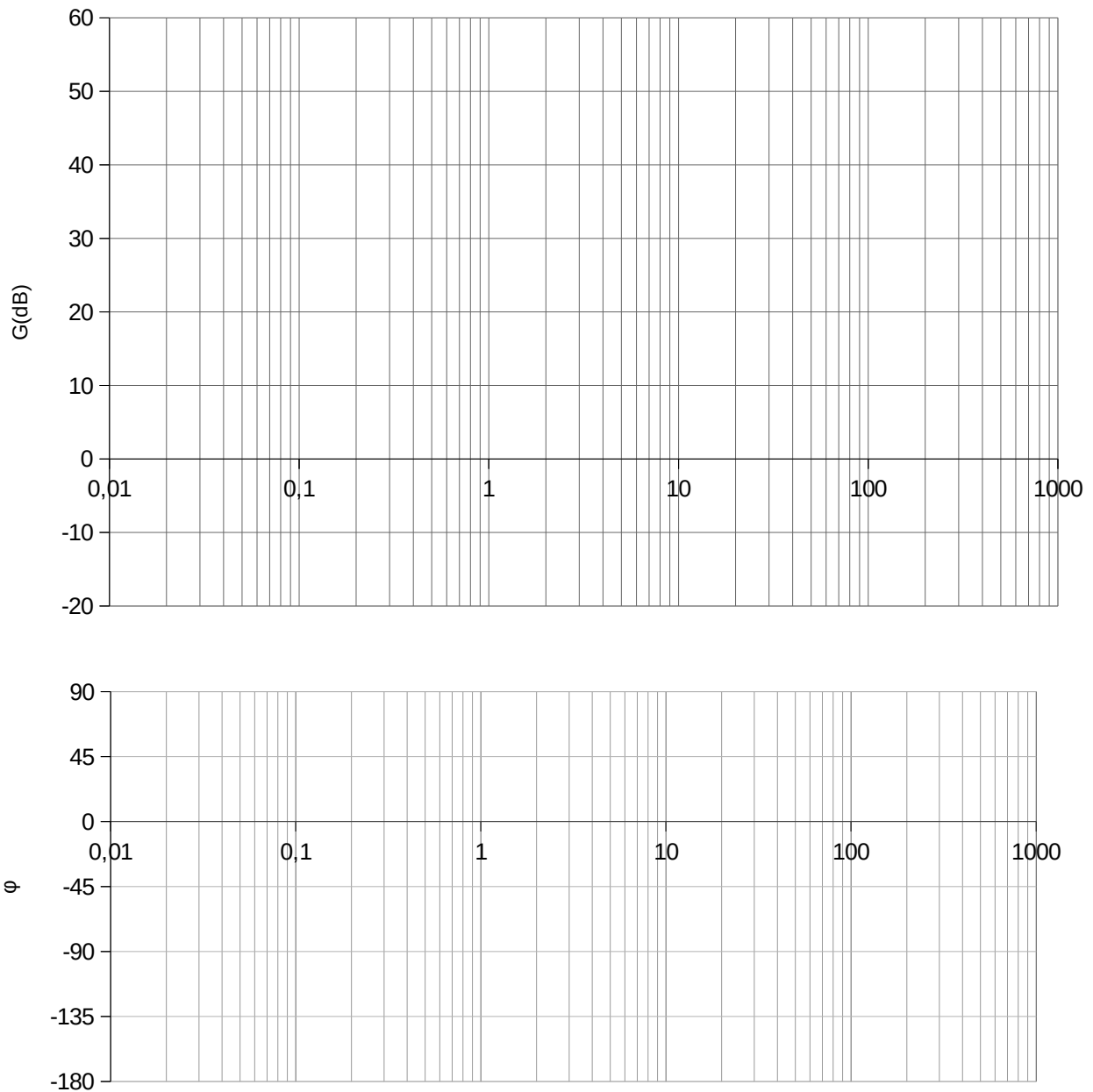
On donne la fonction de transfert suivante :
$$F(p) = \frac{10 \left(1 + \frac{p}{0,1} \right)}{p \left(1 + \frac{p}{10} \right) \left(1 + \frac{p}{100} \right)}$$

Tracer le diagramme de Bode asymptotique. Donner l'allure du diagramme réel.



On donne la fonction de transfert suivante :
$$F(p) = \frac{10 p \left(1 + \frac{p}{10}\right)}{(1+p) \left(1 + \frac{p}{100} + \frac{p^2}{10000}\right)}$$

Tracer le diagramme de Bode asymptotique. Donner l'allure du diagramme réel.



Calculer $F(100j)$ puis gain et phase afin de placer précisément les points sur le diagramme.

Système n°1

Diagramme des Gains

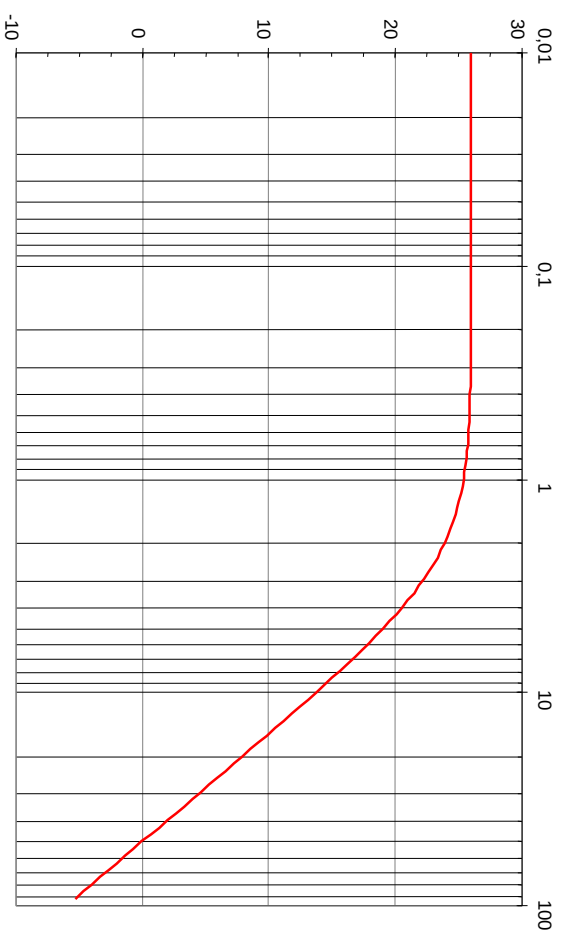
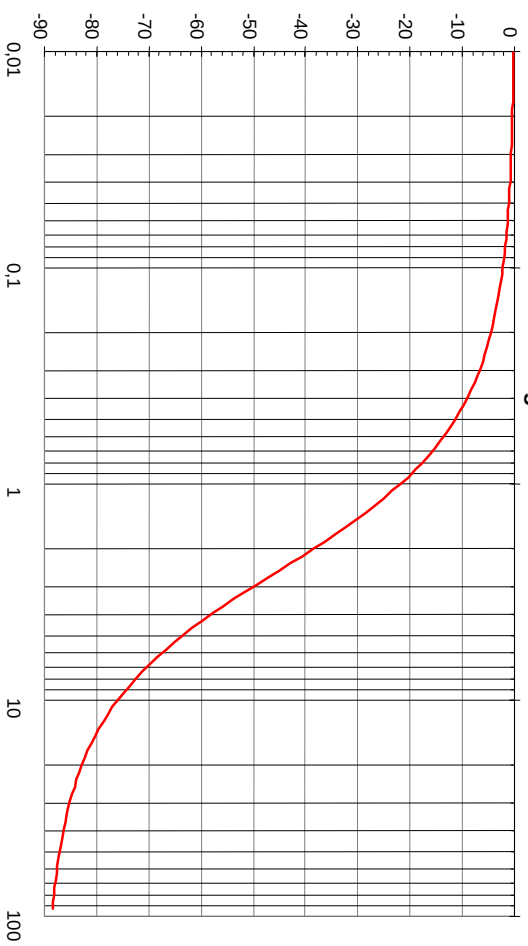


Diagramme des Phases



Système n°2

Diagramme des Gains

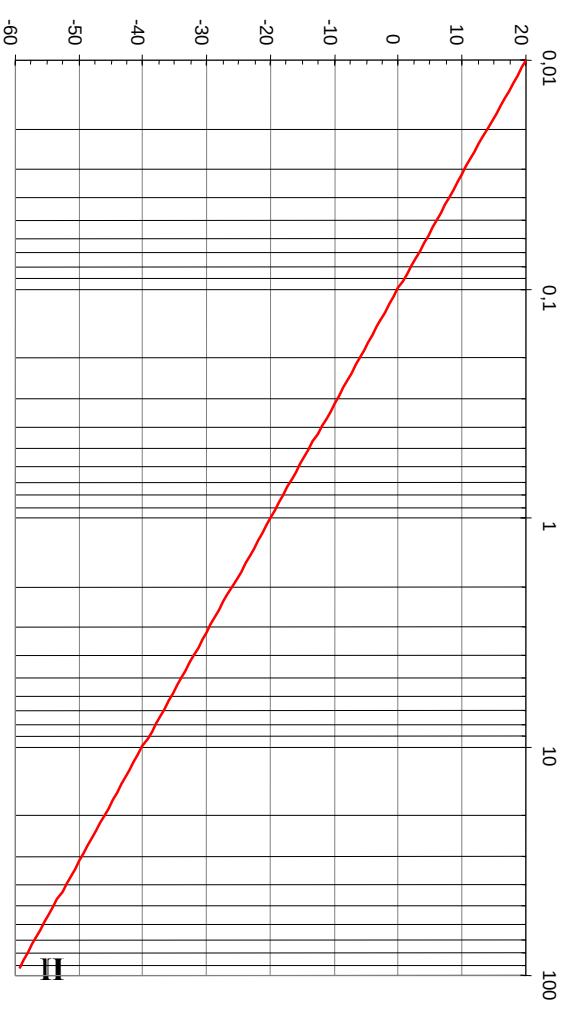
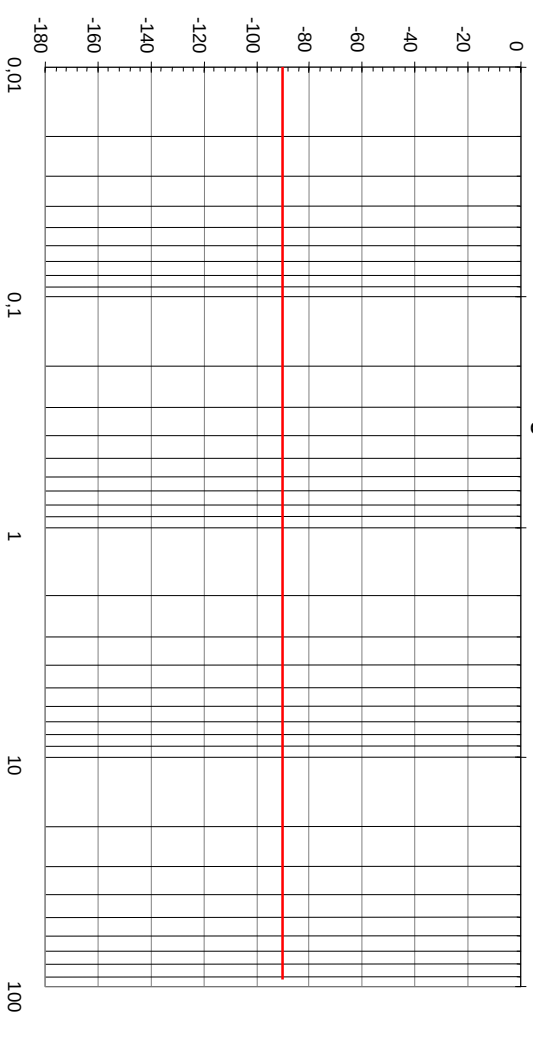
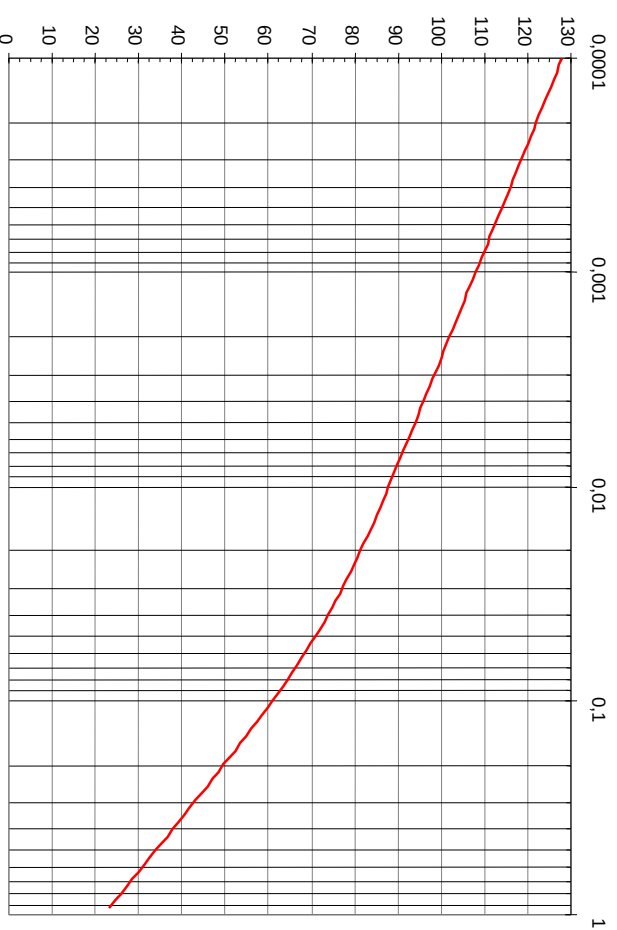


Diagramme des Phases



Système n°3

Diagramme des Gains



Système n°4

Diagramme des Gains

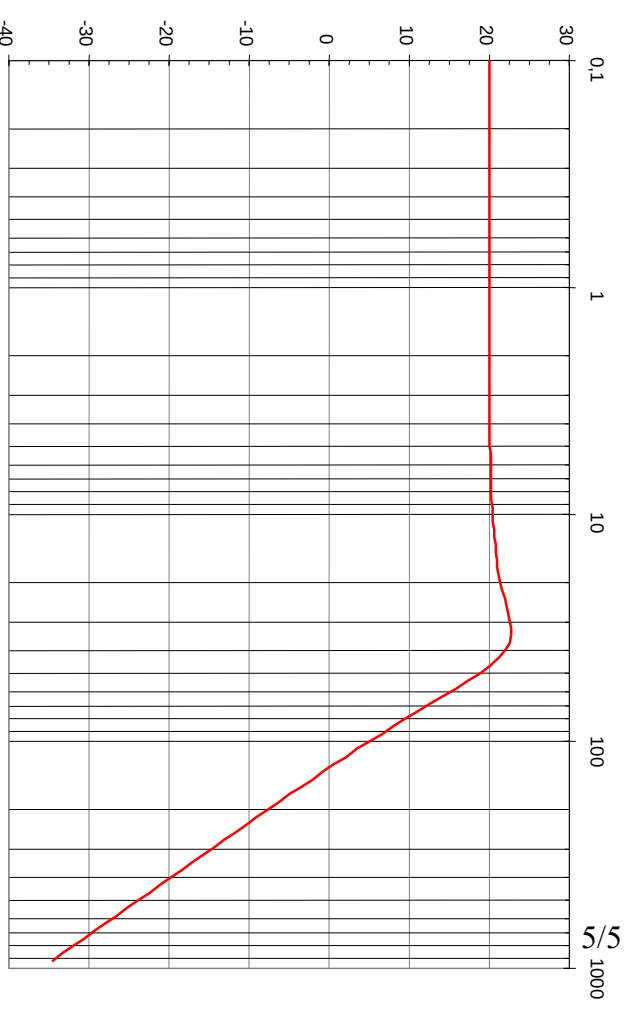


Diagramme des Phases

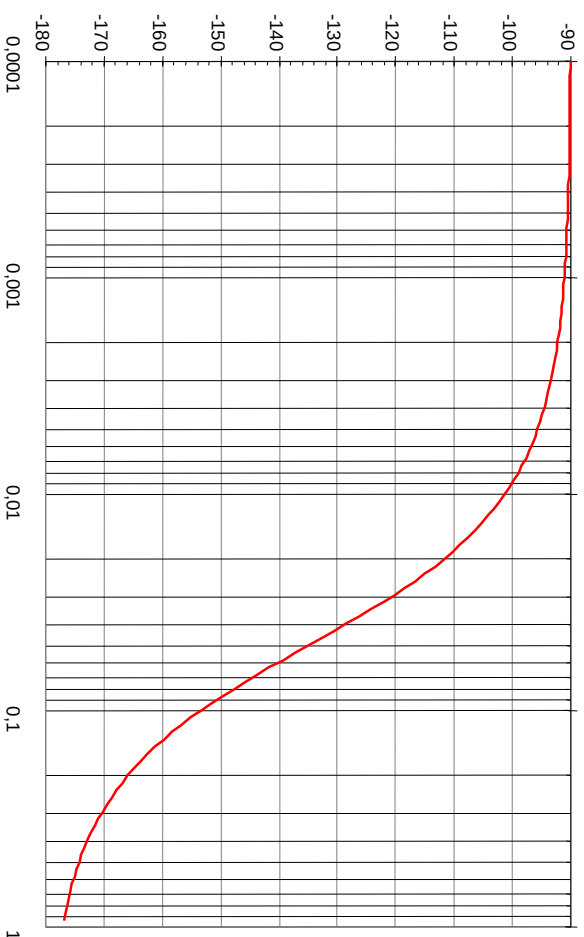


Diagramme des Phases

