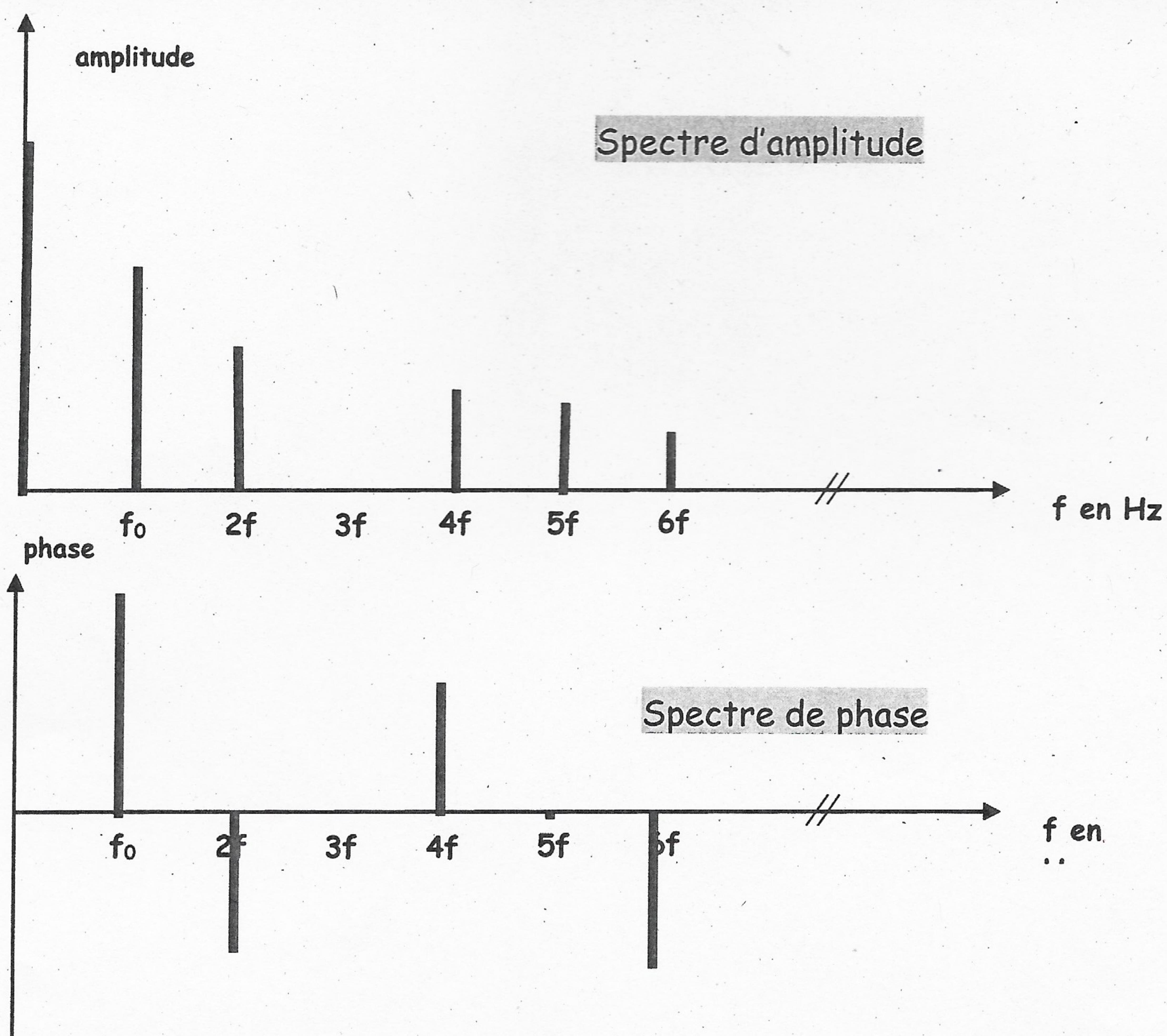


Indiquer :

- la valeur moyenne de $s(t)$: est = à 0
- L'amplitude du fondamentale est : 1,3 V
- La période du signal est $T = 10 \text{ ms}$, la fréquence du fondamentale est $f_0 = \frac{1}{10 \cdot 10^{-3}} = 100 \text{ Hz}$
- La phase à l'origine du fondamental est $\varphi_1 = 0^\circ$
- L'amplitude de l'harmonique de rang 3 est : 1,3 V
- La fréquence de l'harmonique de rang 3 est : 300 Hz
- L'amplitude de l'harmonique de rang 2 est : 0 V

2. Représentation spectrale d'un signal :

Le spectre d'un signal $s(t)$ est une représentation graphique de l'amplitude en fonction de la fréquence et la phase en fonction de la fréquence respective de chaque constituante du signal (fondamental et harmoniques).



Exemple : Tracer le spectre d'amplitude du signal carré de l'exemple précédent :

spectre d'amplitude $s(t) = 4 \sin \omega t + 1.3 \sin \left(3\omega t + \frac{\pi}{5} \right) + 0.8 \sin \left(5\omega t - \frac{\pi}{3} \right) + \dots$

