

# Schwebung

Schreiben Sie eine MATLAB-Funktion `schwebung`, die mit dem Aufruf

```
[x,y] = schwebung(t,nu1,nu2,A)
```

folgende Funktionen berechnet:

$$x(t) = A (\sin(2\pi\nu_1 t) + \cos(2\pi\nu_2 t))$$

$$y(t) = A (\sin(2\pi\nu_1 t) - \cos(2\pi\nu_2 t))$$

`t` ist ein Zeitvektor.

---

## Defaultwerte:

`nu1` = 5.0

`nu2` = 4.5

`A` = 1.0

Zum Setzen der Defaultwerte sind die Funktionen `nargin` und `isempty` zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Skriptum in [Kapitel 9](#), oder [hier](#).

---

## Fehlermeldungen:

Für den Zeitvektor wird kein Defaultwert gesetzt. Wird kein `t`-Vektor oder ein leeres Array als Inputparameter übergeben, dann soll eine Fehlermitteilung ausgegeben werden. Diese Fehlermitteilung muss die Zeichenfolge "time vector" enthalten und kann mit der MATLAB-Funktion `error` erzeugt werden.