

# MT12 - TPXX

Prénom NOM

P24

---

L'objectif principal de ce TP est de

---

## 1 Exemple : première section

### 1.1 Exemple : première sous-section

Pour  $N \geq 1$ , on appelle transformée de Fourier discrète (TFD) d'ordre  $N$  l'application linéaire notée  $\mathcal{F}_N : \mathbb{C}^N \rightarrow \mathbb{C}^N$  qui à un vecteur  $\mathbf{y} = (y_0, \dots, y_{N-1})^T \in \mathbb{C}^N$  associe le vecteur  $\mathbf{Y} = (Y_0, \dots, Y_{N-1})^T \in \mathbb{C}^N$  dont la  $n$ -ième composante ( $n = 0, \dots, N-1$ ) est définie par

$$Y_n = \frac{1}{N} \sum_{k=0}^{N-1} y_k \omega_N^{-nk} \quad \Leftrightarrow \quad Y_n = (\mathcal{F}_N \mathbf{y})_n \quad (1)$$

avec  $\omega_N = e^{2i\frac{\pi}{N}}$

La relation (1) fournit ...

## 2 Exemple : deuxième Section

### 2.1 Inclusion de code Scilab

---

```
1 function y=Nom(argument)
2   z = exp(argument);
3   for n=...
4       for k=...
5           .... ;
6       end;
7   end;
8   y=...;
9 endfunction
```

---

---

```
1 freq=(0:N); //abscisse des frequences
2 L=1:floor(N/2); //on conserve seulement la moitie des frequences
3
4 scf()
5 plot(freq(L),abs(...)) //abs permet de calculer le module d'un nombre complexe
```

---

## 2.2 Inclusion de graphiques

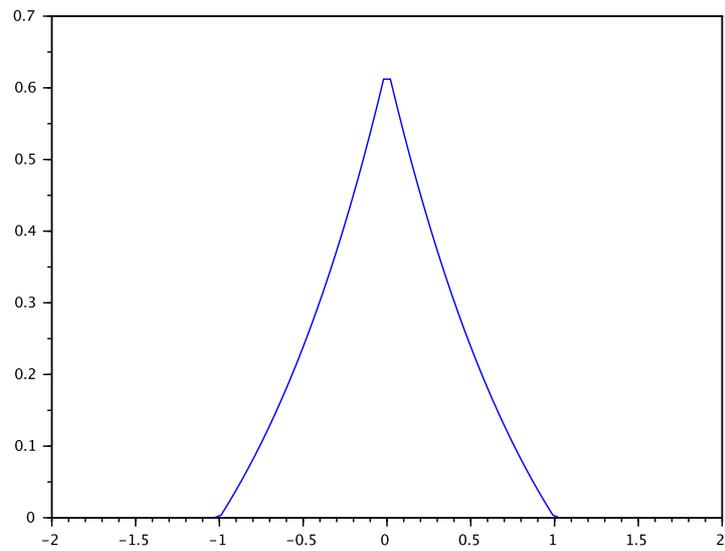


FIGURE 1 – TITRE FIG

La figure 1 ...

## 3 Conclusion