

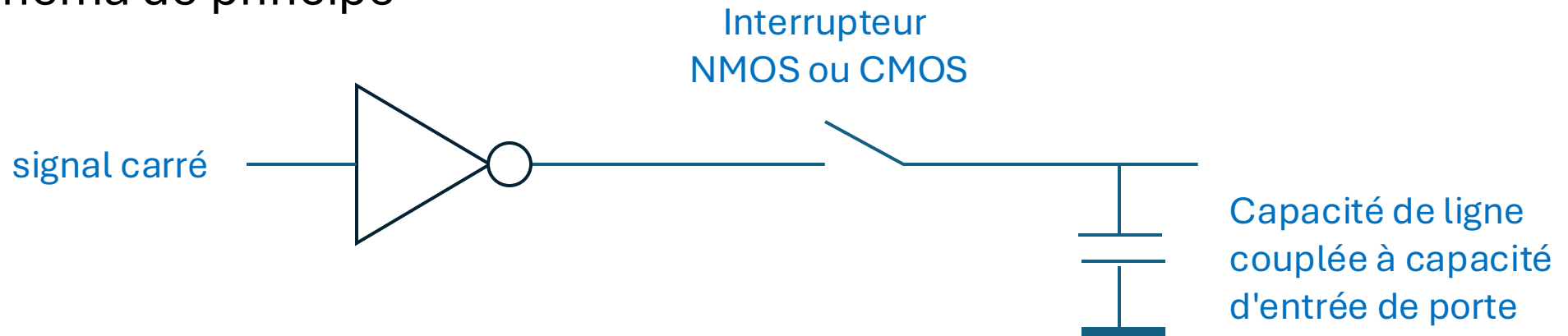
Séance du 28.11.2024

- Rappel : CNA vu le 21.11.2024
- Analyse détaillée des CAN
- Exercices complémentaires (en prévision du projet)
 - L'amplificateur programmable
 - L'interrupteur NMOS et CMOS
 - Multiplexage analogique
 - Gestion multiplexée de canaux à fréquences multiples

Interrupteur et multiplexage

- Interrupteur NMOS VS CMOS

- Schéma de principe



- Simulation

- Multiplexage avec une couche un interrupteur par canal et décodeur
- Multiplexage pyramidal sans décodeur

Gestion multiplexée de canaux à fréquences multiples

- Objectif : minimiser la fréquence de multiplexage pour maximiser le temps de conversion .
- Pistes pour solutions :
 - Groupes identiques, PPCM et suréchantillonnage
 - Représentation aisée avec répartition des canaux sur des slots
- Traitement du multiplexage des cas suivants :
 - $F_1 = 4 \text{ kHz}$, $F_2 = 4 \text{ kHz}$, $F_3 = 4 \text{ kHz}$, $F_4 = 4 \text{ kHz}$
 - $F_1 = 4 \text{ kHz}$, $F_2 = 4 \text{ kHz}$, $F_3 = 8 \text{ kHz}$, $F_4 = 8 \text{ kHz}$
 - $F_1 = 3 \text{ kHz}$, $F_2 = 6 \text{ kHz}$, $F_3 = 12 \text{ kHz}$, $F_4 = 12 \text{ kHz}$
 - $F_1 = 3 \text{ kHz}$, $F_2 = 4 \text{ kHz}$, $F_3 = 3 \text{ kHz}$, $F_4 = 4 \text{ kHz}$
 - $F_1 = 3 \text{ kHz}$, $F_2 = 5 \text{ kHz}$, $F_3 = 7 \text{ kHz}$, $F_4 = 11 \text{ kHz}$