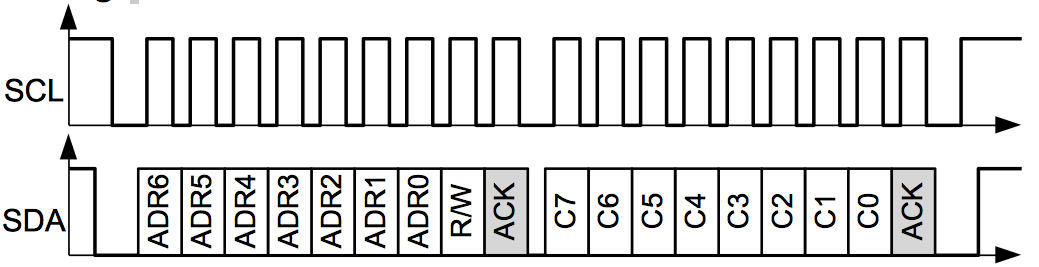
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SSI | Protocole I2c | Ressources |

**Résumé du protocole I2C**

Le protocole I2C utilise deux lignes de communication.

* Le signal SCL (Serial Clock) est un signal de synchronisation, appelé horloge.
* Le signal SDA (Serial Data) est le signal qui contient les valeurs binaires du message.

**La structure du message :**

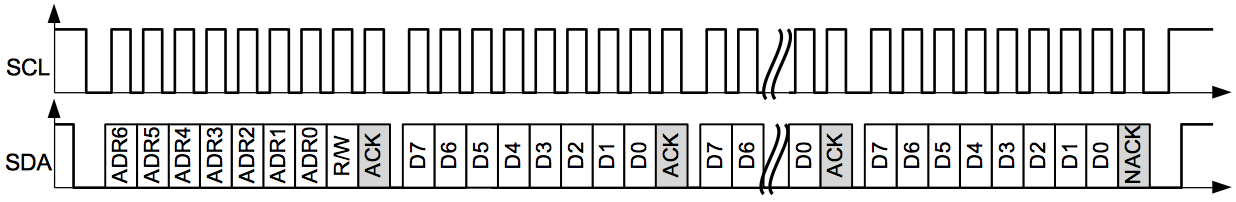


Le début d’une communication commence par un état bas sur SDA suivi d’un état bas sur SCL.

La fin d’une communication est définie par un état haut sur SCL suivi d’un état haut sur SDA.

À chaque état haut du signal SCL correspond un bit de donnée sur SDA.

En premier, le maître (le microcontrôleur) envoie l’adresse (ADR6…0) de l’esclave (le capteur) destinataire de la commande en précisant s’il s’adresse en écriture (R/W = '0') ou lecture (R/W = '1'). L’esclave répond sur la ligne SDA par un acquittement (ACK = 0). Ensuite le maître envoie la commande sur 8 bits (C7…0) et l’esclave répond par un acquittement.

Pour finir la transaction, les octets de données sont transmis terminer par un acquittement. Un bit de non-acquittement (NACK = '1') termine la transmission des données.