

### UN BUS VERT POUR LA BONNE ADRESSE

Liaisons synchrones et adressage  
ex : bus I2C



Cours : 1heure

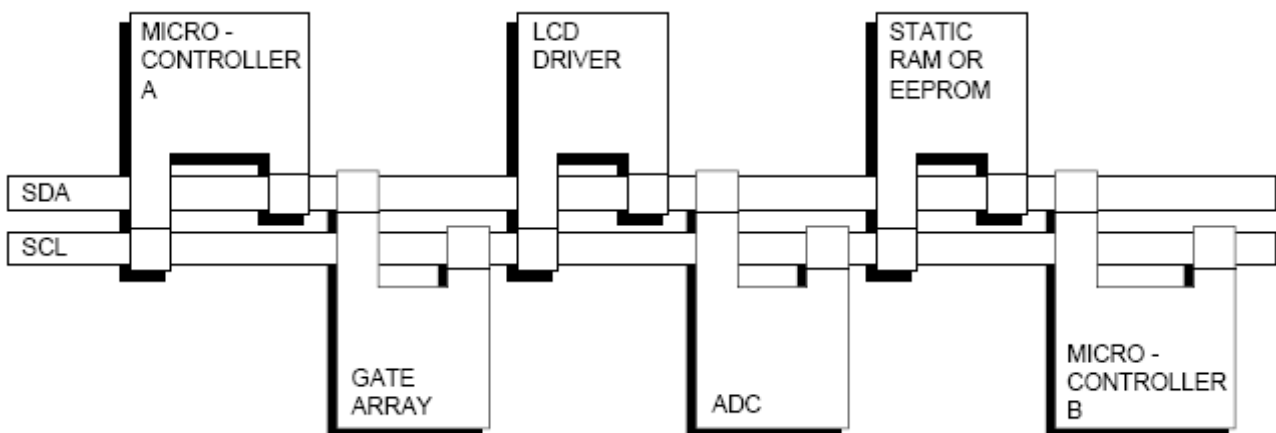


#### 1. I2C : préambule

Il s'agit d'une norme standardisant un bus de communication spécifique à l'intégration électronique. En effet, un circuit intégré travaillant sur 32 bits devrait en liaison parallèle être affublé de 32 pins (ou pattes de connexion), ce qui freinerait la miniaturisation.

#### 2. Connexions

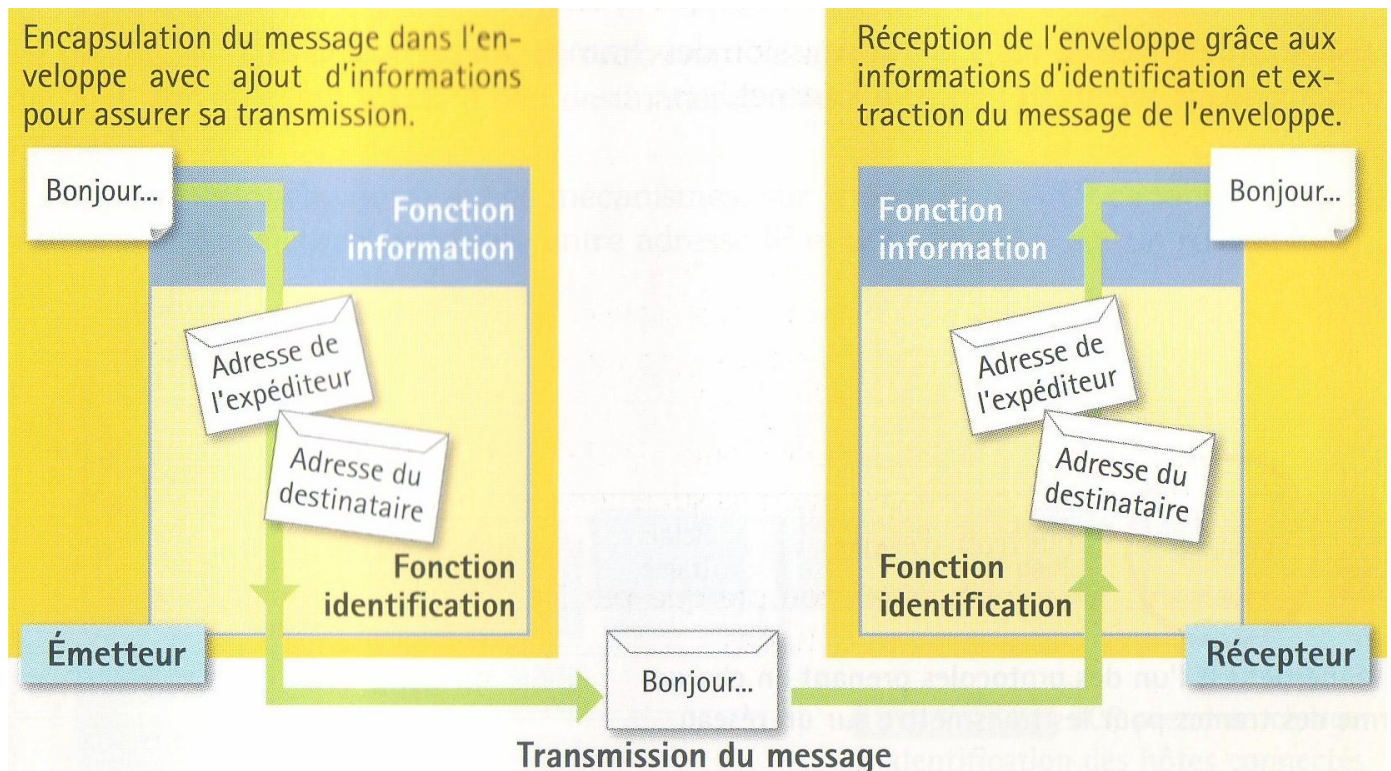
3 fils : GND (sous entendu à la représentation), SCL, SDA. Voir le document ressource I2C\_NXP.pdf



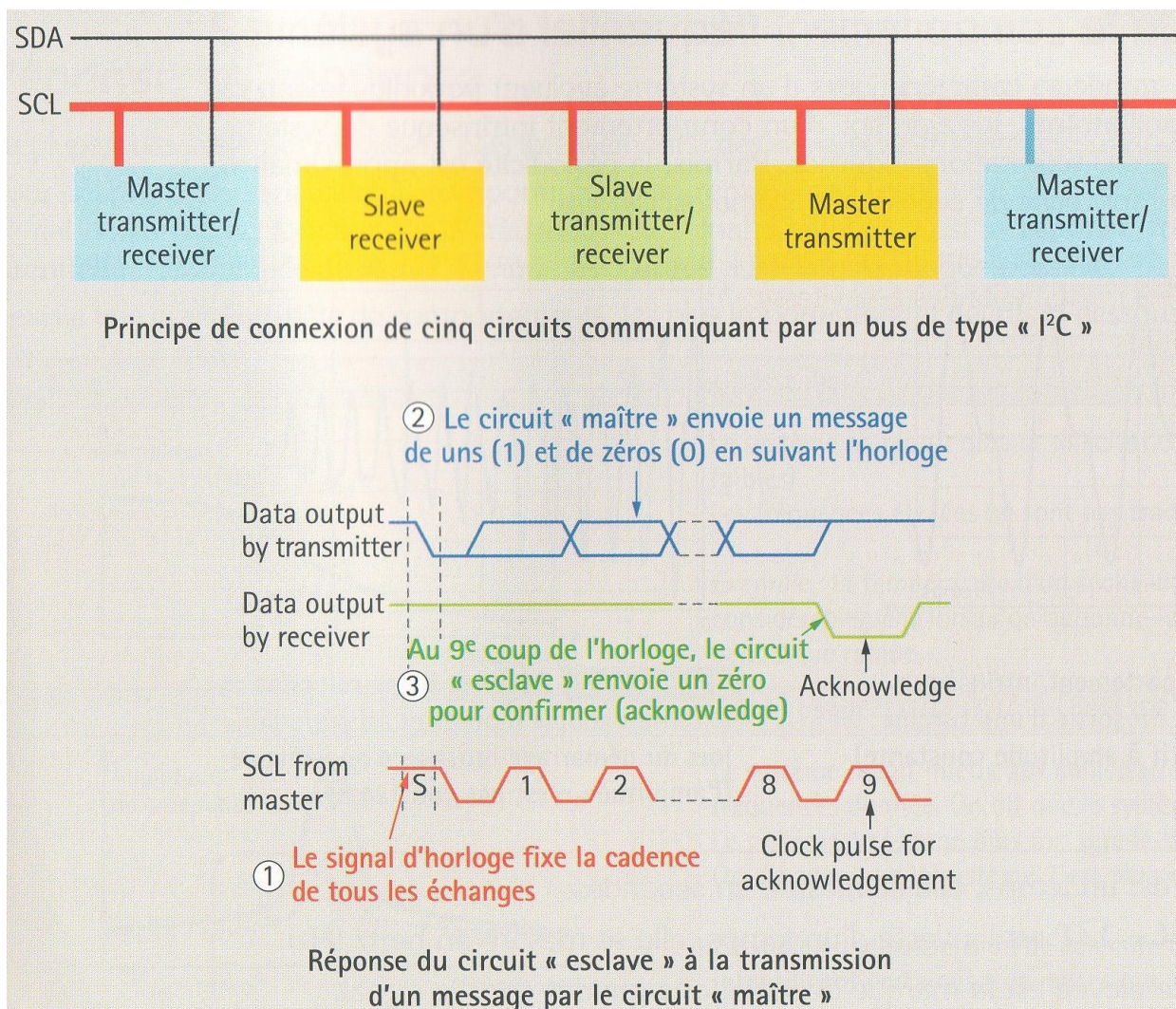
- SDA : conducteur transportant les données (data)
- SCL : conducteur transportant l'horloge (clock)
- GND : ground ou masse



### 3. Encapsulation



### 4. Protocole





## 5. Simulation

L'application **BUSI2C** ([http://electronique.ac-bordeaux.fr/Fichiers\\_Contributions/BUSI2C.zip](http://electronique.ac-bordeaux.fr/Fichiers_Contributions/BUSI2C.zip)) permet de simuler la trame d'une liaison I2C. De multiples essais sont vidéo-projetés lors du cours.

### Adresse et données



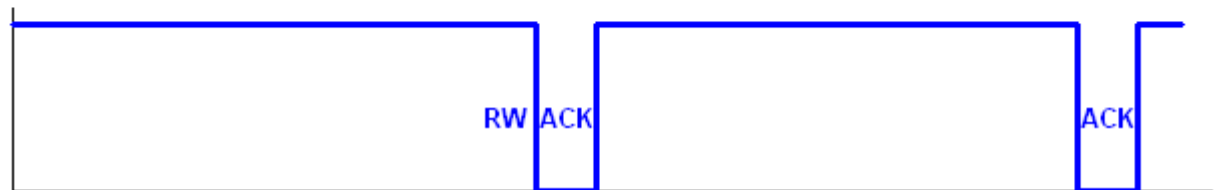
### SCL



### SDA Maître



### SDA Esclave



### SDA Résultant

