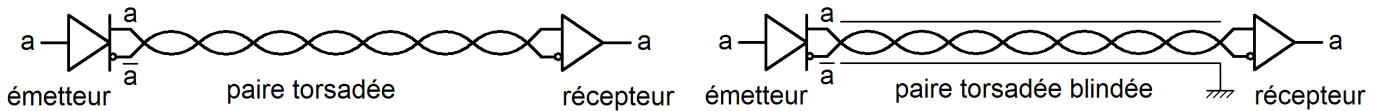
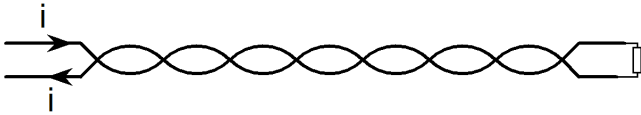


Liaison différentielle

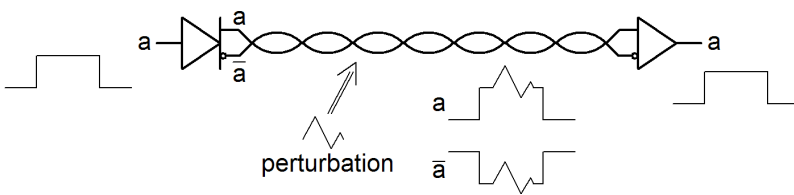


Avantage 1 : Génère moins de bruit



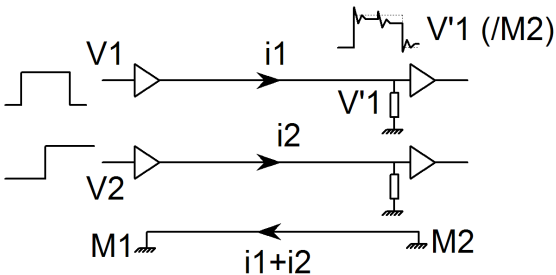
2 courants égaux et opposés \Rightarrow annulation des perturbations sur les fils à proximité

Avantage 2 : Moins sensible aux bruits



Les 2 fils reçoivent la même perturbation \Rightarrow La différence reste inchangée

Avantage 3 : Moins sensible aux bruits de masse



Les fils sont à la fois résistifs, capacitifs et inductifs. C'est également le cas pour le fil de masse commun. Pour une liaison asymétrique, la tension $V'1$ (référéncée par rapport à la masse $M2$) est influencée par les variations de $i1$, mais également par les variations de $i2$. Plus le nombre de fil est important, plus les perturbations ont une influence sur la transmission.

Avantage 4 : Impédance caractéristique d'une paire différentielle connue \Rightarrow adaptation de ligne possible



Impédance caractéristique de 100 ou 120 Ω

Autres avantages :

- Plus économique qu'un câble coaxial
- Bonne mécanique
- Avantageux pour les multibrins (câbles de 32, 64 ou 128 paires)

Exemple de circuit d'adaptation : MAX485

