

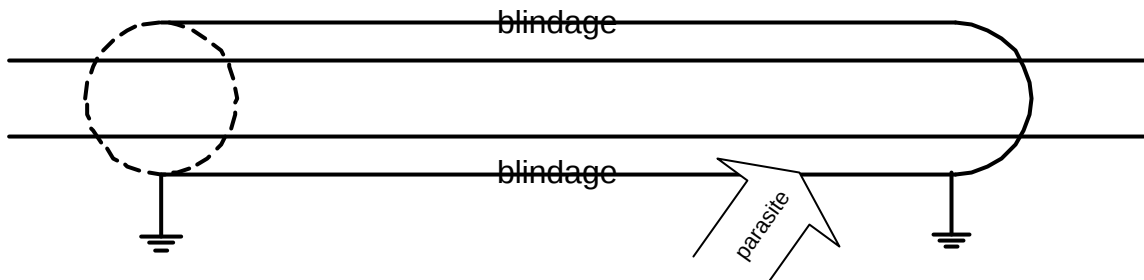
Pour se protéger des agressions ennemies, rien ne vaut un bon blindage.

Le blindage d'un câble cuivre à paires torsadées est destiné à protéger les conducteurs contre les signaux parasites entrant par influence électro-magnétique (parasites dus aux lampes au néon, aux moteurs électriques, aux orages...).

### **Faut-il relier le blindage à la terre ?**

La mise à la terre répond à certaines règles :

#### **1re solution : on met à la terre le blindage des 2 côtés.**



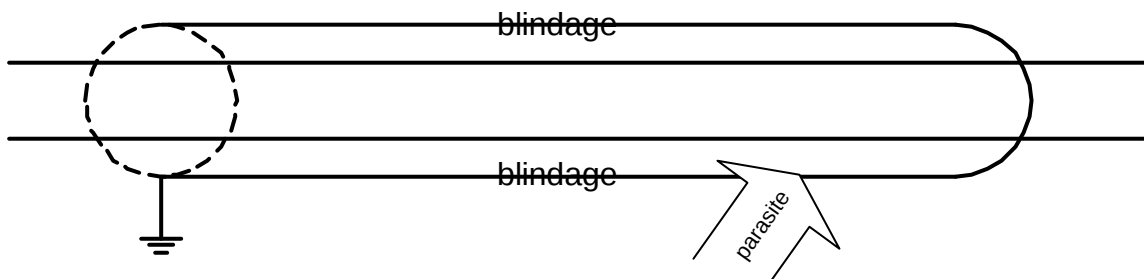
Le blindage fait bien écran entre le câble et les parasites.

Mais les 2 prises de terre ne sont pas forcément au même potentiel (courants telluriques dus à la circulation du magma dans la terre, dus aux impacts de foudre...), un courant circule donc dans le blindage.

Courant dans le blindage => perturbation induite dans le câble

Cette solution protège bien contre les perturbations haute fréquence, mais pas contre les perturbations basse fréquence.

#### **2° solution : on ne met à la terre qu'un côté du blindage.**



Aucun courant ne peut circuler dans le blindage, donc pas de perturbation induite...

Mais si, le blindage peut se comporter comme une antenne (ouverte à une extrémité) et ramasser les parasites haute fréquence, donc cette solution protège bien contre les perturbations basse fréquence, mais pas contre les perturbations haute fréquence.

La 2° solution est en général appliquée en sonorisation, quand on relie un microphone à une console de mixage.

### **Solution définitive :**

pour se mettre à l'abri de tout parasite électromagnétique, utiliser la fibre optique.