

## Champ électromagnétique à haute fréquence : matériaux de protection pour l'appartement/la maison

### Conversion de l'atténuation : de dB en %

Atténuation en dB	Passage des ondes en %	Atténuation en %	Mesure d'irradiation (Exemple)	Rayonnement résiduel
10dB	10,00%	90,00%	1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
30dB	0,10%	99,90%	1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
50dB	0,001%	99,999%	1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	0,10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
80dB	0,000001%	99,999999%	1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	0,00001 $\mu\text{W}/\text{m}^2$

**Calcul de la charge résiduelle** : Rayonnement résiduel = mesure d'irradiation x passage des ondes

### Pratique :

Dans un appartement en location, on a mesuré une valeur de 10 000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$ , venant par le bas du routeur WiFi d'un voisin. Si nous choisissons maintenant un matériau de blindage avec 30dB d'atténuation (p.ex. peinture de blindage), cela n'est PAS suffisant pour réduire la charge de rayonnement.

Car :  $10\,000 \mu\text{W}/\text{m}^2 \times 0,10\% = 10 \mu\text{W}/\text{m}^2$  → **le rayonnement est encore trop ÉLEVÉ ☹️**

C'est pourquoi il faudrait poser une toile pour le sol avec une capacité de blindage de 80dB.

Vérification :  $10\,000 \mu\text{W}/\text{m}^2 \times 0,000001\% = 0,001 \mu\text{W}/\text{m}^2$  → **SUPER 😊**

**Avant d'acheter le matériel de protection, il est conseillé de vérifier les résultats de mesure de l'atténuation du rayonnement (tableau).**

### Protection des fenêtres :

Fabriquer soi-même un filet : (au mètre)

Dans un magasin de bricolage :	2x barre plate en acier 20mm x 2m	13€
	40x aimant décoratif 6mm x 3mm	28€
	Grillage en acier inoxydable V4A03 1m2	17€

**Total :** 60€ / mètre



**Peinture anti-onde** pour les murs, plafonds et sols.

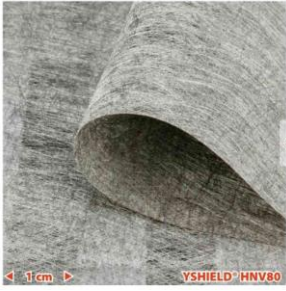
**Protection** : simple couche **37 dB**, double couche **44 dB**.

On peut ensuite recouvrir le noir avec une peinture standard.

[www.yshield.com](http://www.yshield.com) Prix : 5.70€ / m<sup>2</sup>

[www.a-zgesund.ch](http://www.a-zgesund.ch) 8.-CHF / m<sup>2</sup>

Les toiles anti-ondes s'utilisent comme sous-couche, elles sont très isolantes. On les colle au mur à l'aide d'une colle reliée à la terre.

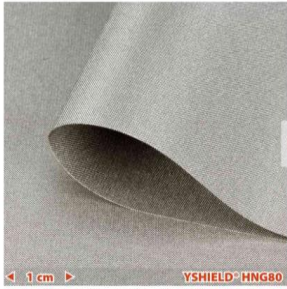


**Atténuation du rayonnement : 80dB et 100dB**

➤ Toile anti-ondes HNG80 | 130cm de large | 80dB : **23€ / m<sup>2</sup>**  
Toile anti-ondes HNG100 | 130cm de large | 100dB: **38€ / m<sup>2</sup>**

Colle conductrice d'électricité DKL90 **70,00€ / 5l**

[www.yshield.com](http://www.yshield.com)



**Les toiles anti-ondes** se posent sur les plaques de plâtre, elles peuvent aussi être utilisées au sol, par ex. sous le revêtement de sol.

➤ **Atténuation du rayonnement : 87dB, double couche 127dB**

Toile anti-ondes HNV80 | 100cm de large | 87dB: **22.00€ / m<sup>2</sup>**

[www.yshield.com](http://www.yshield.com)

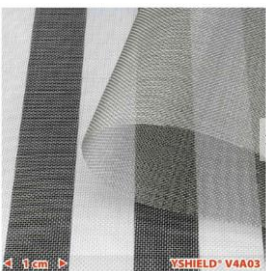


**Les voilages pour rideaux** sont disponibles en différents modèles (avec de l'argent, de l'acier inoxydable, etc.) et différents matériaux de base (coton, nylon, polyester, etc.)

➤ **Atténuation du rayonnement : 36 dB, double couche 51 dB**

Voilage VOILE de Swiss-Shield® **48.00€ / m<sup>2</sup>**

[www.yshield.com](http://www.yshield.com)

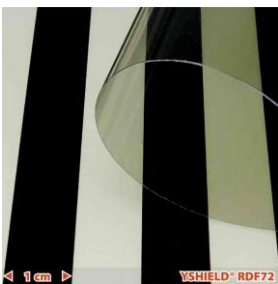


**Les grillages en acier inoxydable** pour les filets de fenêtres peuvent également être fixés dans des plaques de plâtre, ou en sous toiture pour la protection du toit ; on peut crépir par-dessus.

➤ **Atténuation du rayonnement : 50dB**

Grillage en acier inoxydable V4A03 | 150cm de large | 50dB: **17.00€ / m<sup>2</sup>**

[www.yshield.com](http://www.yshield.com)



**Film pour fenêtre**

**Atténuation du rayonnement : 30 dB**

Film pour fenêtre anti-ondes RDF72 | HF | Largeur 152 cm **112€ / 1 m<sup>2</sup>**

[www.yshield.com](http://www.yshield.com)

Vous pouvez également commander ces produits en Suisse et en France sur les sites suivants :  
[www.a-zgesund.ch](http://www.a-zgesund.ch) ; [www.geotellurique.fr/](http://www.geotellurique.fr/)