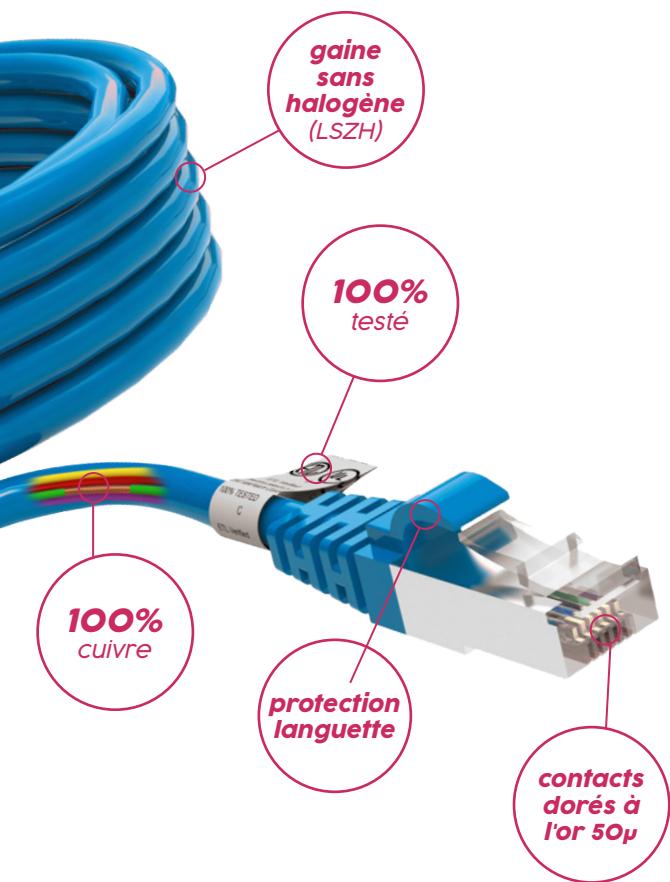


Livre blanc

Critères de choix d'un cordon de Brassage RJ45.

Le choix de votre cordon de brassage dépend de plusieurs facteurs qui, une fois combinés, permettent l'adéquation parfaite entre votre besoin et votre budget.



1. L'importance d'un cordon 100% cuivre.	P. 2
2. La section du conducteur (AWG).	P. 3
3. La gaine LSOH.	P. 3
4. L'assemblage	P. 3
5. Le blindage	P. 4
6. La dorure des connecteurs (50µ)	P. 4
7. La notion d'impédance (Ohms)	P. 4
8. La notion de fréquence (Hertz)	P. 4
9. L'importance des certifications	P. 5
10. Le prix et les garanties	P. 5
11. Cordons de brassage RJ45 CAT6, références	P. 6
12. Cordons de brassage RJ45 CAT6, références	P. 6



1. L'IMPORTANCE D'UN CORDON 100% CUIVRE.

Depuis un certain temps sur le marché, certains fournisseurs peu scrupuleux mettent en vente des cordons de brassage composés d'aluminium et de cuivre à des prix défiant toute concurrence. Mais gare à ces **fausses économies qui ne sont pas sans conséquences**.

En premier lieu, la **malléabilité moins importante et l'oxydation de l'aluminium** ne permettent pas une durée de vie du cordon de brassage aussi importante qu'un cordon RJ45 composé à 100% de cuivre. Le brassage devient dès lors problématique et la pérennité de **vos réseaux en est affectée**.

En second lieu, **les cordons en aluminium ne répondent pas aux normes en vigueur**, ce qui entraînera sûrement des surcoûts liés aux litiges avec l'utilisateur final qui pourrait demander le remplacement des cordons.

Comme l'explique clairement **FLUKE sur son site officiel « Câbles en aluminium gainés de cuivre ou câbles CCA : Pour dissiper tout doute, ni les normes de câblage ANSI/TIA-568 ni les normes ISO/CEI 11801 ne permettent l'utilisation d'aluminium dans le câble. »** Cela s'explique par la **résistivité plus grande de l'aluminium qui entraîne des hausses de température plus élevées que celles autorisées pour les applications POE (Power Over Ethernet) et donc de moins bonnes performances des mesures (NEXT - ACR - RL)**

Mais comment reconnaître un cordon en aluminium ?

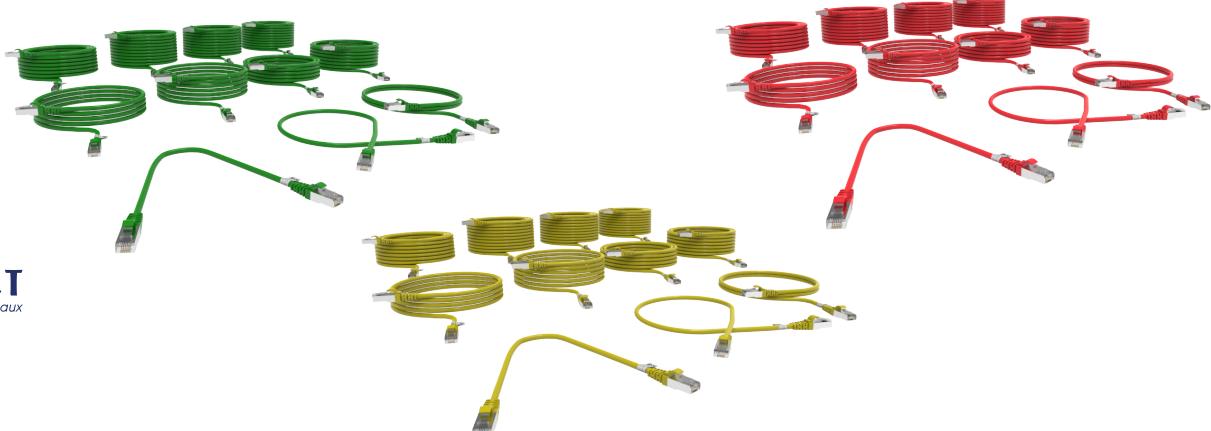
Tout d'abord, le poids peut être un bon indicateur car **l'aluminium est plus léger que le cuivre**, mais méfiez-vous, certains fournisseurs lestent leur colis pour tromper leur clients.

Ensuite, la **couleur des connexions** peut aussi vous permettre de détecter un cordon en aluminium, en effet des connexions de couleur argent présentent de fortes probabilités d'être en aluminium.

Enfin, et pour écarter tout doute, **les tests doivent être effectués avec un lien permanent de 90m**.

Les **cordons de brassage RJ45 sont composés à 100% de cuivre** et vous garantissent d'excellentes performances des mesures en CAT6 et CAT6A sur des chaînes de liaison de 90m selon la norme ISO/IEC 11801 :2011 (Ed.2.2).

Pour la longue vie de vos Réseaux, exigez l'excellence des cordons 100% cuivre.





2. LA SECTION DU CONDUCTEUR (AWG).

Le diamètre du conducteur du câble des cordons RJ45 est de 26AWG.

La jauge Américaine AWG (American Wire Gauge) est l'unité de mesure du diamètre du conducteur du câble Ethernet. Plus cette valeur est faible, plus le diamètre du conducteur est gros. Le nombre d'opérations nécessaires pour produire un fil d'un diamètre donné désignera la valeur de Jauge (exemple 26AWG signifie 26 passages dans la tréfileuse).

De ce fait, certains fournisseurs n'hésitent pas à vendre du 26AWG en le faisant passer pour du 24AWG afin de faire baisser les coûts en économisant sur les matières premières. Afin de vérifier si cela n'est pas le cas, voici un **tableau de correspondance AWG / mm²** :

Gauge (AWG)	Diamètre (mm)	Nombre de fils	Section (mm ²)
24	0.203	7	0.227
26	0.160	7	0.141

3. LA Gaine LSOH.

Les cordons de brassage RJ45 sont composés d'une gaine LSOH. Fortement recommandés et même obligatoires dans les lieux ouverts au public, **les câbles à gaine LSOH (ou LSZH Low Smoke Zero Halogen) sont conçu pour limiter l'émission de fumées toxiques en cas d'incendie.**

4. L'ASSEMBLAGE.

Les cordons RJ45 proposent plusieurs types d'assemblages :

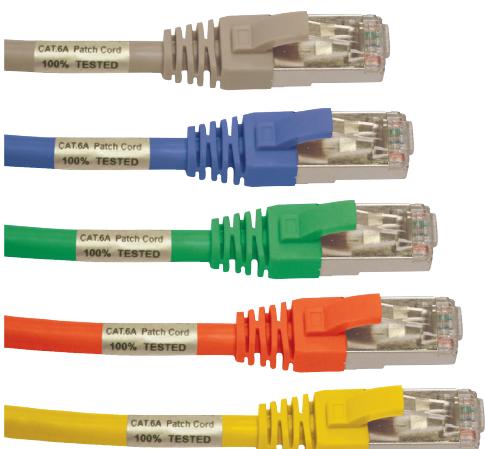
Simple : Sertissage simple du connecteur RJ45 sur le câble.

Manchonné : Sertissage simple du connecteur RJ45 sur le câble + manchon.

Surmoulé : Sertissage du connecteur RJ45 sur le câble + injection de matière plastique à l'intérieur du RJ45 et formation du manchon surmoulé, le manchon et la partie injectée dans le RJ45 ne font qu'un et apportent une très grande résistance mécanique à l'ensemble. Pour les installations où la densité de câble est très importante, il est pratique d'utiliser un câble manchonné, la mention «slim line» (extra plat) signifie que le manchon est non débordant.

Les cordons RJ45 disposent de l'assemblage le plus robuste car ils sont :

Surmoulés avec un dispositif de protection de l'ergot plastique «anti-accrocs» : une languette protège l'ergot de verrouillage. Ce dispositif limite les risques de casse de l'ergot.





5. LE BLINDAGE.

Les cordons Ethernet RJ45 blindés F/UTP ou S/FTP sont conseillés pour des raisons de performance mais aussi de sécurité. **Le blindage permet de limiter les pertes de débit, le signal peut transiter sans être perturbé par des interférences d'autres câbles ou équipements actifs.**

6. LA DORURE DES CONNECTEURS (50μ).

Pour éviter sur le long terme les problèmes de contact entre le cordon de brassage et la prise, on doit appliquer sur les contacts une très fine couche d'or par électrolyse afin d'éviter l'oxydation et l'encrassement de ces derniers, nuisibles à leur pérennité.

Les cordons RJ45 sont dotés de cette dorure 50μ afin de leur assurer une longue durée de vie.

7. COMPRENDRE LA NOTION D'IMPÉDANCE (OHMS).

L'impédance est définie en Ohms par le diamètre des conducteurs et l'épaisseur de leurs isolants et par l'espacement entre les fils. **Les cordons 100 Ohms sont idéals pour les réseaux Ethernet en étoile et les réseaux de téléphonie.**

8. COMPRENDRE LA NOTION DE FRÉQUENCE (HERTZ).

La fréquence est calculée en Hertz, un Hertz est équivalent à un événement par seconde.

La fréquence correspond à la transmission d'un nombre d'éléments unitaires d'un signal sur une seconde.

Plus la fréquence est élevée, plus le nombre d'informations transmises et donc la bande passante seront élevées. Cette valeur doit être rapprochée du débit en Mbits/s :

Catégorie de câble	CAT6	CAT6A
100 BASE T	X	X
1000 BASE T	X	X
10G BASE T		X
Fréquence d'utilisation	250 MHz	500 MHz
Fréquence de caractérisation	450 MHz	550 MHz
Classe	E	Ea

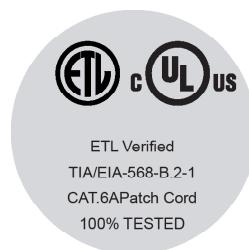




9. L'IMPORTANCE DES CERTIFICATIONS

Socamont Industries garantit les performances de ses produits proposés en certifiant ces composants via des organismes indépendants de certifications de type **DELTA, ETL et UL**. Ces certificats garantissent la conformité des cordons de brassage RJ45 au regard des normes :

- ISO/IEC 11801 :2011 (Ed.2.2)
- EN 50173-1 :2011
- EN 50173-2 :2007 incluant l'amendement A1 :2010
- ANSI/TIA-568-B.2-1



Retrouvez en ligne toutes nos certifications disponibles sur notre site www.socamont.com.

10. LE PRIX ET LES GARANTIES.

Les cordons RJ45 sont **d'un rapport qualité / prix exceptionnel**. Fabriqués en très grandes séries, ils sont «certifiés catégorie 6 ou 6A».

Leurs performances élevées, leur qualité supérieure et leur faible coût en font les éléments indispensables de votre réseau Ethernet.

CAT6 FUTP et CAT6A SFTP
De 0,3m à 30m.

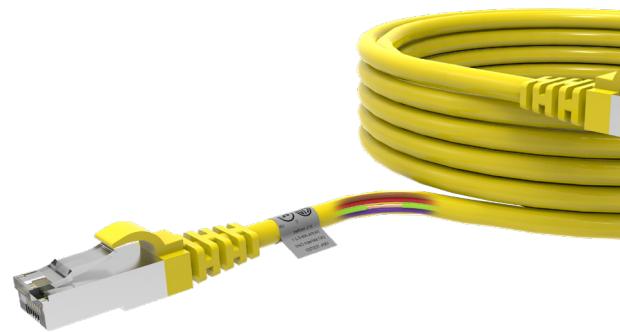




11. CORDONS DE BRASSAGE RJ45 CAT6.

**CAT6
F/UTP**

Longueur	0	1	2	3	4	5
0,2 m	2015	-	-	-	-	-
0,3 m	2020	2020R	2020V	2020B	2020J	
0,5 m	2025	2025R	2025V	2025B	2025J	
1 m	2030	2030R	2030V	2030B	2030J	
2 m	2035	2035R	2035V	2035B	2035J	
3 m	2040	2040R	2040V	2040B	2040J	
5 m	2045	2045R	2045V	2045B	2045J	
7 m	2050	2050R	2050V	2050B	2050J	
10 m	2055	2055R	2055V	2055B	2055J	
15 m	2060	2060R	2060V	2060B	2060J	
20 m	2065	2065R	2065V	2065B	2065J	
30 m	2070	2070R	2070V	2070B	2070J	



12. CORDONS DE BRASSAGE RJ45 CAT6A.

**CAT6A
S/FTP**

Longueur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,2 m	2115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,3 m	2200	2200R	2200V	2200B	2200J	2200N	2200BL	2200RO	2200OR	2200VI	
0,5 m	2205	2205R	2205V	2205B	2205J	2205N	2205BL	2205RO	2205OR	2205VI	
1 m	2210	2210R	2210V	2210B	2210J	2210N	2210BL	2210RO	2210OR	2210VI	
2 m	2215	2215R	2215V	2215B	2215J	2215N	2215BL	2215RO	2215OR	2215VI	
3 m	2220	2220R	2220V	2220B	2220J	2220N	2220BL	2220RO	2220OR	2220VI	
5 m	2225	2225R	2225V	2225B	2225J	2225N	2225BL	2225RO	2225OR	2225VI	
7 m	2230	2230R	2230V	2230B	2230J	2230N	2230BL	2230RO	2230OR	2230VI	
10 m	2235	2235R	2235V	2235B	2235J	2235N	2235BL	2235RO	2235OR	2235VI	
15 m	2240	2240R	2240V	2240B	2240J	2240N	2240BL	2240RO	2240OR	2240VI	
20 m	2245	2245R	2245V	2245B	2245J	2245N	2245BL	2245RO	2245OR	2245VI	
30 m	2250	2250R	2250V	2250B	2250J	-	-	-	-	-	-

13. CORDONS DE BRASSAGE RJ45 CAT7 ET CAT8.

**CAT7
S/FTP**

Longueur	0	1	2	3	4	5	6
0,3 m	2300	2300R	2300V	2300B	2300J	2300N	
0,5 m	2305	2305R	2305V	2305B	2305J	2305N	
1 m	2310	2310R	2310V	2310B	2310J	2310N	
2 m	2315	2315R	2315V	2315B	2315J	2315N	
3 m	2320	2320R	2320V	2320B	2320J	2320N	
5 m	2325	2325R	2325V	2325B	2325J	2325N	
7 m	2330	2330R	2330V	2330B	2330J	2330N	
10 m	2335	2335R	2335V	2335B	2335J	2335N	
15 m	2340	2340R	2340V	2340B	2340J	2340N	
20 m	2345	2345R	2345V	2345B	2345J	-	
30 m	2350	2350R	2350V	2350B	2350J	-	

**CAT8
S/FTP**

Longueur	0
0,3 m	2500
0,5 m	2505
1 m	2510
2 m	2515
3 m	2520
5 m	2525
7 m	2530
10 m	2535
15 m	2540
20 m	2545

Livre blanc



SOCAMONT, partenaire de vos affaires.

SOCAMONT vous offre un service complet :

- Une **documentation technique complète** pour chaque produit disponible sur le site www.socamont.com.
- Une gamme de produits **étendue et compétitive**.
- Une équipe de spécialistes capables d'**intervenir rapidement sur le terrain** pour vous conseiller.
- Une **plateforme logistique de 6000 m²**.
- Un **stock considérable permettant de livrer les composants sous 24 à 48 heures**.
- Un **accueil téléphonique** agréable et de qualité **assuré par des personnes compétentes**.
- Une **entreprise** engagée dans la mise en œuvre opérationnelle du **développement durable**.