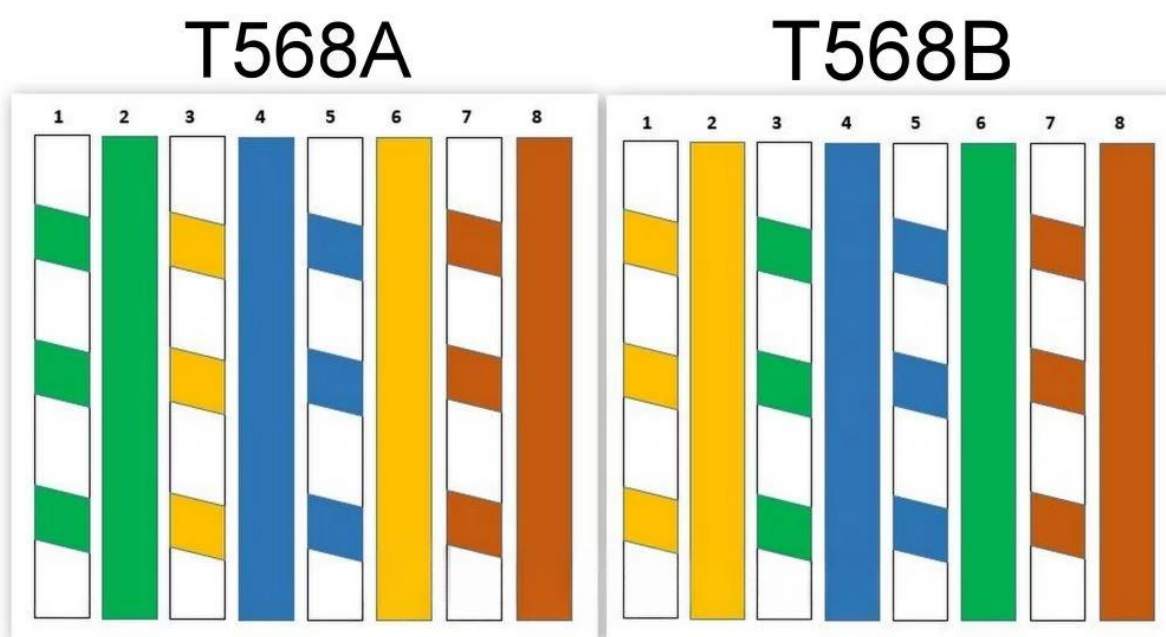


Comprendre les Standards de Câblage T568A et T568B : Différences et Utilisations



Réalisé par : Karim maâli

Les standards T568A et T568B sont deux schémas de câblage utilisés pour connecter des fils de paires torsadées dans des connecteurs RJ45. Ces standards sont établis par la norme TIA/EIA-568 et sont largement employés dans les réseaux Ethernet. Voici un tour d'horizon des différences et des usages de ces deux configurations.





T568A :

→Schéma de câblage :

Le standard T568A dispose les fils selon l'ordre suivant (de gauche à droite lorsque la prise RJ45 est orientée avec le loquet vers le bas) :

1. Blanc/Vert
2. Vert
3. Blanc/Orange
4. Bleu
5. Blanc/Bleu
6. Orange
7. Blanc/Marron
8. Marron

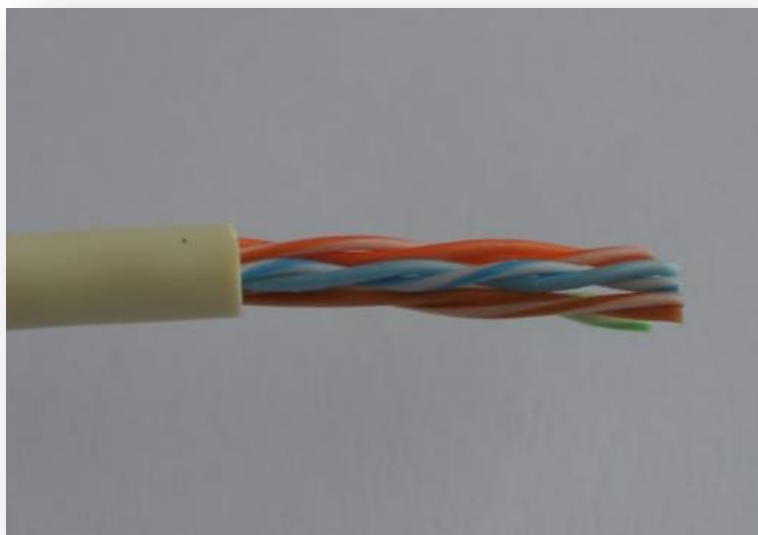
→Avantages et utilisations :

Compatibilité internationale : Le T568A est le préféré dans certaines régions comme l'Europe et l'Australie.

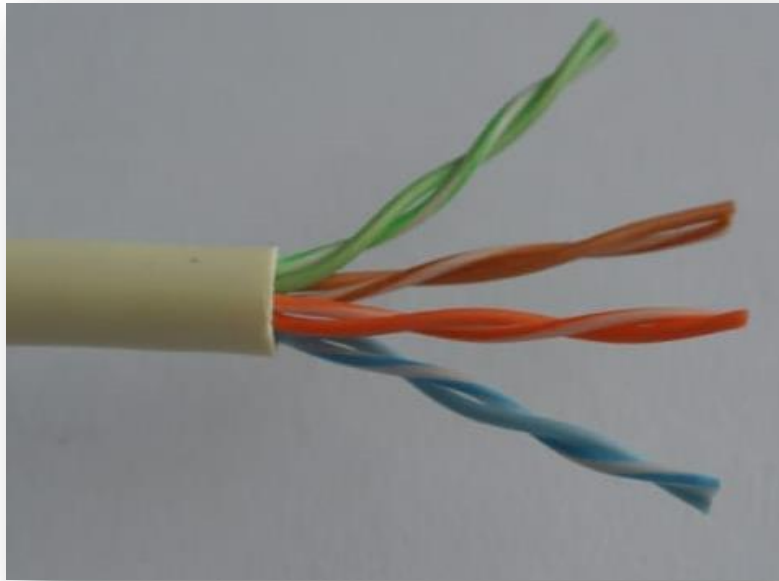
Rétrocompatibilité : Il est compatible avec d'anciennes normes de câblage pour les télécommunications, ce qui en fait un choix fréquent pour les installations résidentielles.

→Méthode d'installation :

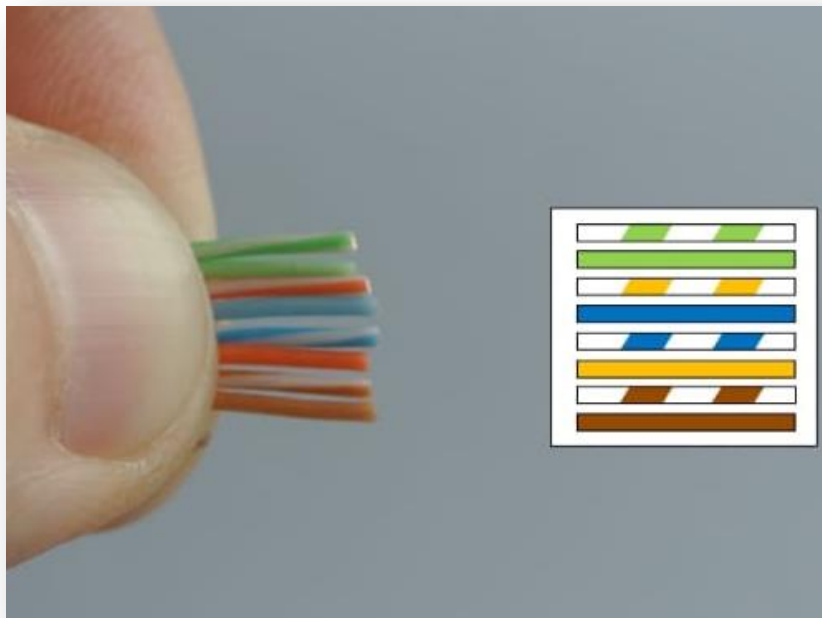
Étape 1 : dénuder la gaine en plastique sur environ 2,5 cm (1 pouce) de l'extrémité du câble



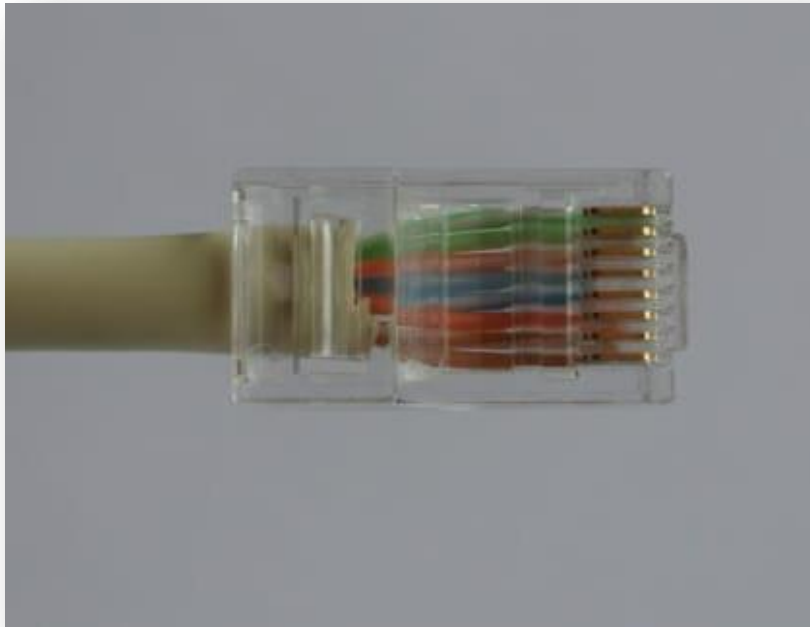
Étape 2 : détorsadez et associez les fils colorés



Étape 3 : placez les fils dans le bon ordre et raccourcissez-les à 1,3 cm (0,5 pouce)



Étape 4 : faites glisser le connecteur Rj-45. assurez-vous que les fils vont jusqu'au bout



Étape 5 : sertir le connecteur Rj-45. le câble est prêt à l'emploi





T568B :

➔Schéma de câblage :

Le standard T568B dispose les fils selon l'ordre suivant :

1. Blanc/Orange
2. Orange
3. Blanc/Vert
4. Bleu
5. Blanc/Bleu
6. Vert
7. Blanc/Marron
8. Marron

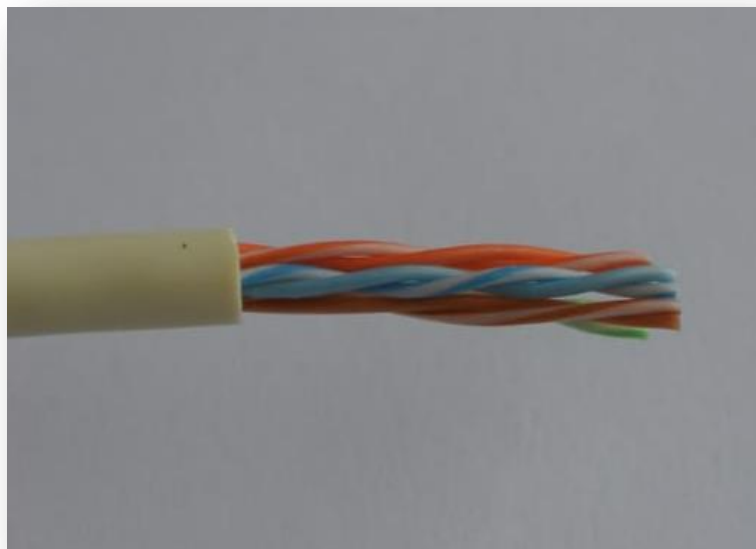
➔Avantages et utilisations :

Popularité aux États-Unis : Le T568B est souvent adopté dans les installations commerciales en Amérique du Nord.

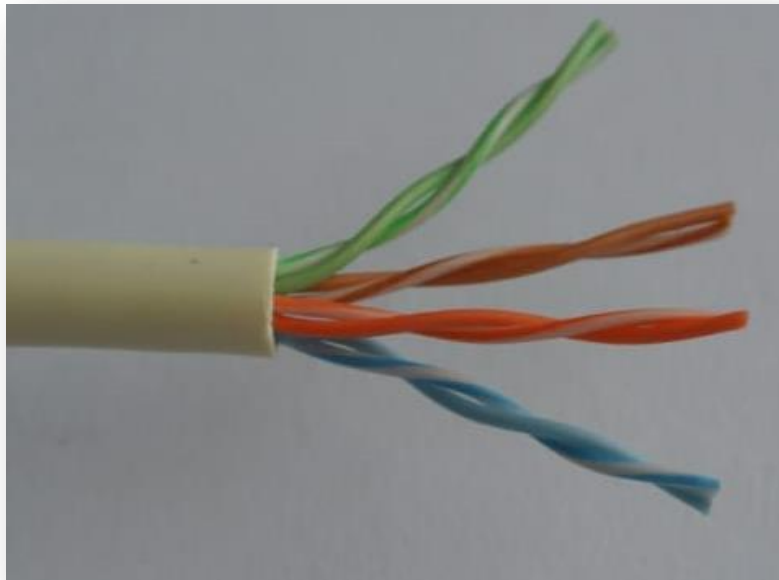
Conformité avec les réseaux existants : Dans les environnements où le T568B est déjà en place, il est logique de continuer à l'utiliser pour assurer la cohérence

➔Méthode d'installation :

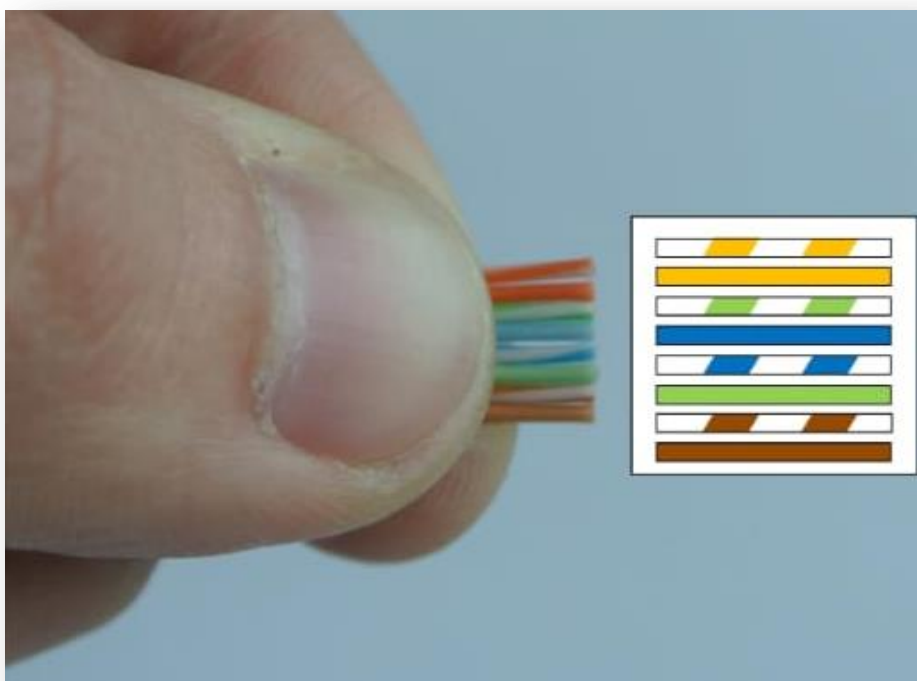
Étape 1 : dénuder la gaine en plastique sur environ 2,5 cm (1 pouce) de l'extrémité du câble



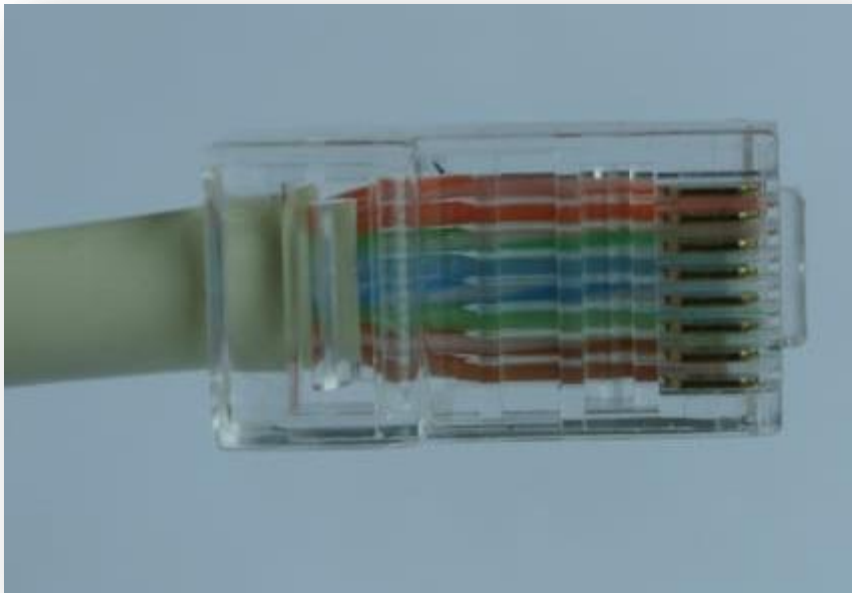
Étape 2 : détorsadez et associez les fils colorés



Étape 3 : placez les fils dans le bon ordre et raccourcissez-les à 1,3 cm (0,5 pouce)



Étape 4 : faites glisser le connecteur Rj-45. assurez-vous que les fils vont jusqu'au bout



Étape 5 : sertir le connecteur Rj-45. le câble est prêt à l'emploi





Différences principales :

La différence entre T568A et T568B réside dans l'inversion des paires vertes et orange. Cette variation n'a aucun impact sur la performance électrique ou le fonctionnement du réseau si les deux extrémités d'un même câble suivent le même standard.

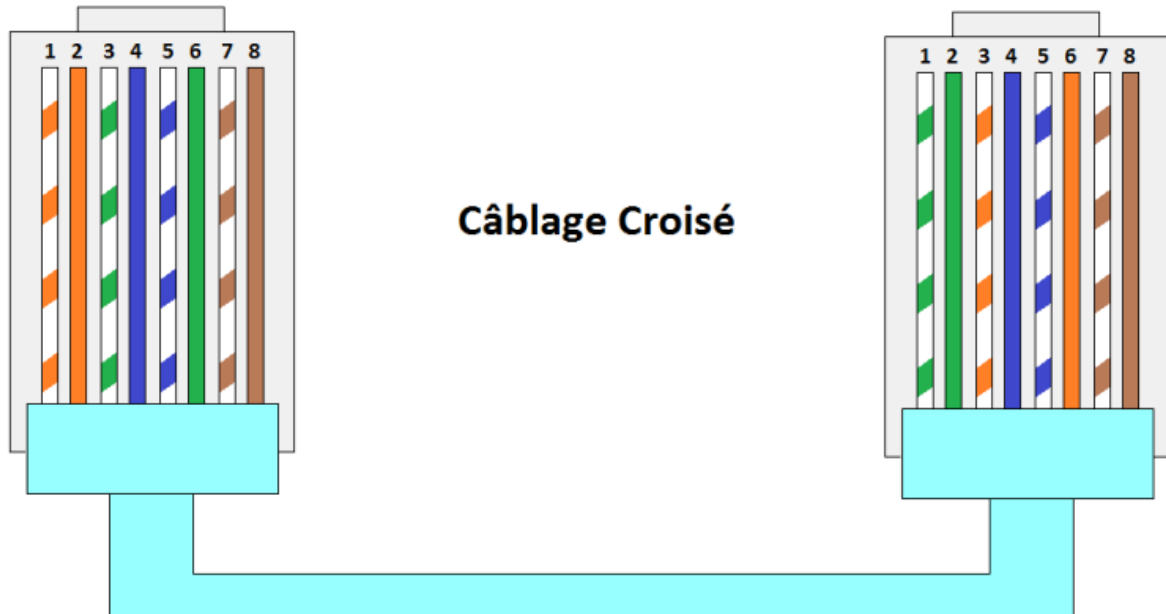


Câblage droit (Straight-Through) et croisé (Crossover)

Câblage droit : Utilise le même standard (T568A ou T568B) des deux côtés du câble. Il est utilisé pour connecter des dispositifs différents (ex. : un PC à un switch).



Câblage croisé : Utilise le T568A à une extrémité et le T568B à l'autre. Il est destiné à connecter des dispositifs similaires (ex. : un PC à un autre PC).



	HUB	SWITCH	ROUTER	PC
HUB	C	C	D	D
SWITCH	C	C	D	D
ROUTER	D	D	C	C
PC	D	D	C	C

D ➔ droit

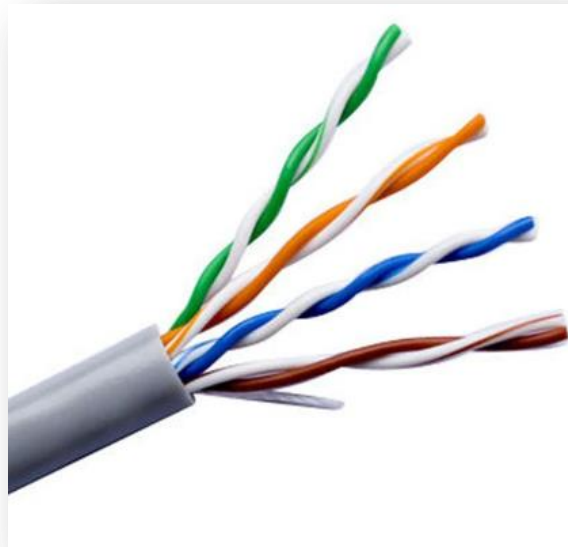
C ➔ croisé



Types de blindage :

Les câbles réseau se divisent en deux grandes catégories selon leur blindage :

✎ UTP (Unshielded Twisted Pair) :



Ce sont des câbles à paires torsadées sans blindage.

Avantages :

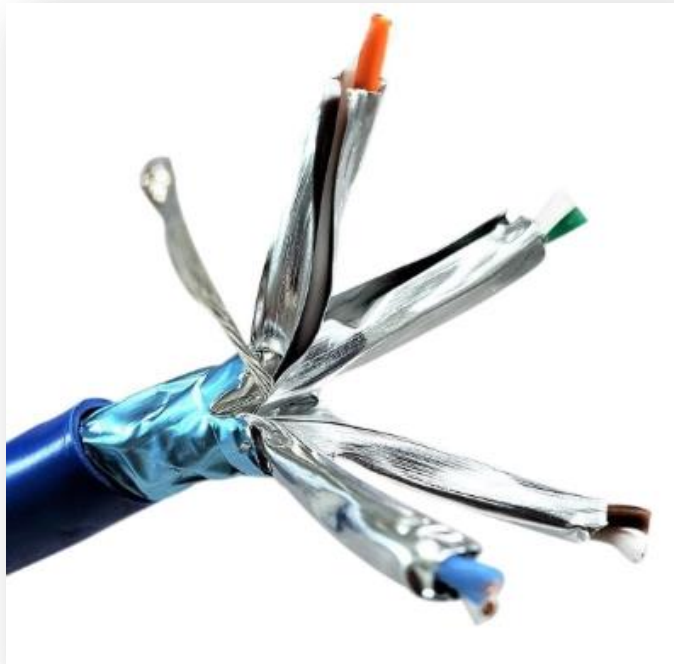
Moins cher.

Léger et facile à installer.

Inconvénients :

Moins protégé contre les interférences électromagnétiques.

🔗 STP (Shielded Twisted Pair)



Ce type de câble est muni d'une couche de blindage pour chaque paire torsadée ou pour l'ensemble des paires.

Avantages :

Protection accrue contre les interférences électromagnétiques et les parasites.

Inconvénients :

Plus cher



Catégories de câbles en cuivre et leurs utilisations :

Catégorie UTP	Débit de données	Longueur max.	Type de câble	Application
CAT1	Jusqu'à 1 Mbps	-	Paires torsadées	Ancien câble téléphonique
CAT2	Jusqu'à 4 Mbps	-	Paires torsadées	Réseaux Token Ring
CAT3	Jusqu'à 10 Mbps	100 m	Paires torsadées	Token Ring & Ethernet 10BASE-T
CAT4	Jusqu'à 16 Mbps	100 m	Paires torsadées	Réseaux Token Ring
CAT5	Jusqu'à 100 Mbps	100 m	Paires torsadées	Ethernet, FastEthernet, Token Ring
CAT5e	Jusqu'à 1 Gbps	100 m	Paires torsadées	Ethernet, FastEthernet, Gigabit Ethernet
CAT6	jusqu'à 10 Gbps	100 m (55 m*)	Paires torsadées	Gigabit Ethernet, Ethernet 10G (55 m*)
CAT6a	Jusqu'à 10 Gbps	100 m	Paires torsadées	Gigabit Ethernet, Ethernet 10G (100 m)
CAT7	Jusqu'à 10 Gbps	100 m	Paires torsadées	Gigabit Ethernet, Ethernet 10G (100 m)

Pour la catégorie 6, les performances à 10 Gbps sont limitées à 55 m dans certaines configurations.