

# CATALOGUE

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



PARATONNERRES



CONDUCTEURS



MISES A LA TERRE



OUTILLAGE

# SOMMAIRE

Sommaire en images 04

## Paratonnerres à dispositif d'amorçage Régulé - STAR®

<b>Présentation – Fonctionnement Gamme STAR®</b>	<b>05</b>		
STAR210	06	STAR645	07
STAR325	06	STAR660	07
<b>Rayons de protection des paratonnerres STAR®</b>	<b>08</b>		
<b>Présentation Paratonnerres STAR® Evolution (testable à distance)</b>			<b>09</b>
Fonctionnement du STAR® Evolution	10		
STAR210 Evolution	11	STAR645 Evolution	13
STAR325 Evolution	12	STAR660 Evolution	14
<b>Pointes paratonnerres types simples</b>	<b>15</b>		

## Raccordements / Adaptations des conducteurs aux paratonnerres

Raccordements / Adaptations STAR	16	Raccordements / Adaptations pointe simple	16
Raccords mécaniques paratonnerres / conducteurs	17	Mâts de rehausse et étanchéité	18
Supports et fixations des mâts de paratonnerres	19 à 20		

## Conducteurs de descente et de liaisons équipotentiels

Conducteurs de descentes pleins - plats et ronds	21	Conducteurs - liaisons équipotentiels – Tressé	29
Shunts à œillets - liaisons équipotentiels	28	Conducteurs - liaisons équipotentiels – Torsadé	29
Raccords d'équipotentialité	30	Cosses tubulaires à sertir	31
Barres de raccordement équipotentiel	27		

## SOMMAIRE (suite)

### Supports et fixations des conducteurs de descentes

Supports et fixations conducteurs plat & rond	22 à 23	Raccords mécaniques plat et rond	24
---	---------	----------------------------------	----

### Mise à la terre – Raccords – Cosses et outillage

Eclateur de mât d'antenne	25	Compteur de coup de foudre	25
Joint de contrôle et Gaine de protection	26	Affichage sécuritaire	26
Regards de visite fonte et polypropylène	26		
Raccords patte d'oie	26		
<b>Piquets de terre auto allongeables</b>	<b>32</b>	<b>Piquets de terre allongeable</b>	<b>33</b>
Cosses de raccordement – piquet /Conducteur	34	Manchons d'accouplement entre piquets	34
Outillage pour enfoncer les piquets	35		
<b>Grilles et plaques de terre</b>	<b>36</b>		
Mesureurs de terre	37		
Conditions générales de ventes	38 à 39		



R & D



FABRICATION



TECHNIQUES ET COMMERCIAUX



VENTE EXPORT



INSTALLATION



ENTRETIEN

# Sommaire (en images)



## Dispositifs de capture – Paratonnerres à dispositifs d’Amorçage.

- **Gamme STAR®.** Protection Contre la foudre de tous types d’ouvrages.

1

### FONCTIONNEMENT

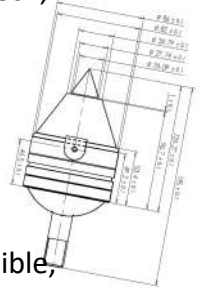
L’Avance à l’Amorçage contenu par le CDT, permet au paratonnerre à Dispositif d’Amorçage STAR® de gérer le processus foudre, et d’assurer la protection de sa zone.

Description du processus de protection :

- ✓ Le CDT détecte la montée en potentielle du champ électrique ambiant,
- ✓ Processus d’enclenchement du principe de protection, précédent la décharge atmosphérique,
- ✓ Activation de la détection du traceur descendant,
- ✓ Création de la différence de potentielle entre le corps principal du STAR® et ses ailettes supérieures,
- ✓ Chargement des ailettes supérieures du STAR®,
- ✓ Maitrise du traceur ascendant dégagé par le STAR®, et évacuation en terre.

## LES + PRODUITS

Produits fabriqués par Llamptech,  
Gamme de quatre puissances,  
Tests de fonctionnements,  
Marquage individuel protégé,



Fonctionnement autonome,  
Capteurs photovoltaïques,  
Télécommande de test disponible,  
Respect de l’environnement,

Procédure de vérification industrielle,  
Choix de couleurs esthétiques,  
Encombrement et poids réduit,  
Gamme de produits adaptés au STAR®  
Installation facile,

**Garantie fabricant.**



### Point forts :

- ▶ 4 puissances opérationnelles. 10, 25, 45 et 60 micro seconds,
- ▶ Dosage naturel des avances à l’amorçage, permettant une précision optimale,
- ▶ CDT renforcé, avec l’accélération du capteur ascendant,
- ▶ Réaction optimale, avec une marge de sécurité en période orageuse,
- ▶ Autonomie, aucune source d’alimentation,
- ▶ Star Evolution paratonnerres testable
- ▶ Packaging renforcé sur mesure.

### ESSAIS & Tests de validation du Star

- Conformité à la norme NF C 17-102,
- Tests de validation effectués en au Laboratoire,
- Validation d’essais sur site en situation réelle de protection,



Dispositifs de capture – Paratonnerres à dispositifs d'Amorçage.

- **Gamme STAR<sup>®</sup>.** Protection Contre la foudre de tous types d'ouvrages.



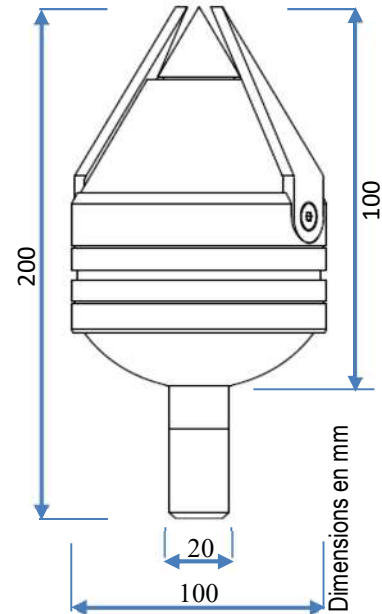
## STAR<sup>®</sup> 210

Référence : STAR210

Descriptif : Paratonnerre à Système à Technologie d'Amorçage Régulé

Puissance : ( $\Delta I=10 \mu s$ )  
▶ 2 Ailettes

Poids net : 1.416 kgs  
Poids brut : 1.607kgs (Emballage inclus)  
Dimensions : 200x100 mm



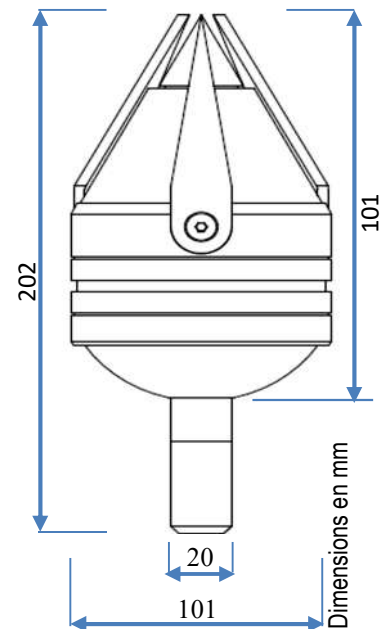
## STAR<sup>®</sup> 325

Référence : STAR325

Descriptif : Paratonnerre à Système à Technologie d'Amorçage Régulé

Puissance : ( $\Delta I=25 \mu s$ )  
▶ 3 Ailettes

Poids net : 1.475 kgs  
Poids brut : 1.661 kgs (Emballage inclus)  
Dimensions : 202x101 mm



Dispositifs de capture – Paratonnerres à dispositifs d'Amorçage.

- **Gamme STAR<sup>®</sup>.** Protection Contre la foudre de tous types d'ouvrages.



## STAR<sup>®</sup> 645

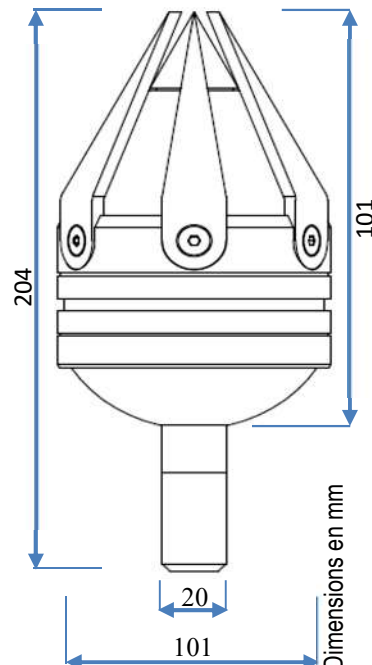


Référence : STAR645

Descriptif : **Paratonnerre à Système à Technologie d'Amorçage Régulé**

Puissance : **( $\Delta I=45 \mu s$ )**  
▶ 6 Ailettes

Poids net : 1.505 kgs  
Poids brut : 1.695 kgs (Emballage inclus)  
Dimensions : 204x101 mm



## STAR<sup>®</sup> 660

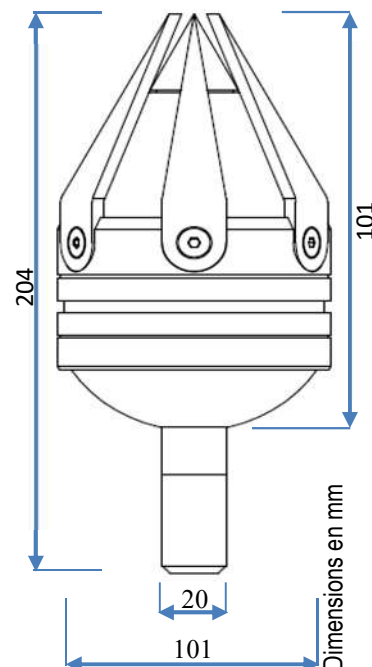


Référence : STAR660

Descriptif : **Paratonnerre à Système à Technologie d'Amorçage Régulé**

Puissance : **( $\Delta I=60 \mu s$ )**  
▶ 6 Ailettes

Poids net : 1.5285 kgs  
Poids brut : 1.719 kgs (Emballage inclus)  
Dimensions : 204x101 mm



• Rayons de protection des Paratonnerres STAR<sup>®</sup>

**STAR<sup>®</sup> 2.10**

CALCUL DES RAYONS DE PROTECTION  
AVANCE A L'AMORÇAGE DE **+10µs**

H mètres	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4
2	8	13	15	17
3	12	19	20	24
4	17	26	34	38
<b>5</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>49</b>
10	23	37	48	53
20	24	41	52	55

Distances de protection en mètres

**STAR<sup>®</sup> 3.25**

CALCUL DES RAYONS DE PROTECTION  
AVANCE A L'AMORÇAGE DE **+25µs**

H mètres	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4
2	17	23	26	28
3	25	34	35	39
4	34	46	49	54
<b>5</b>	<b>42</b>	<b>57</b>	<b>63</b>	<b>67</b>
10	44	61	70	74
20	45	65	72	77

Distances de protection en mètres

**STAR<sup>®</sup> 6.45**

CALCUL DES RAYONS DE PROTECTION  
AVANCE A L'AMORÇAGE DE **+45µs**

H mètres	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4
2	25	32	34	36
3	38	48	51	55
4	51	65	70	73
<b>5</b>	<b>62</b>	<b>80</b>	<b>83</b>	<b>89</b>
10	64	83	91	94
20	65	86	97	99

Distances de protection en mètres

**STAR<sup>®</sup> 6.60**

CALCUL DES RAYONS DE PROTECTION  
AVANCE A L'AMORÇAGE DE **+60µs**

H mètres	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4
2	32	40	42	44
3	48	59	61	65
4	64	78	82	87
<b>5</b>	<b>79</b>	<b>97</b>	<b>99</b>	<b>107</b>
10	80	99	101	109
20	82	101	103	111

Distances de protection en mètres

Conforme aux prescriptions de la norme NF C 17-102





Dispositifs de capture – Paratonnerres à dispositifs d'Amorçage.

- Gamme STAR® Evolution – Testable à distance.



► Avantages du paratonnerre **STAR Evolution** :

- ✓ Alimentation Photovoltaïque autonome,
- ✓ Télécommande de test réduite,
- ✓ Tests de fonctionnements,
- ✓ Reconnaissance du produit,
- ✓ Test de la continuité électrique,
- ✓ Datage des impacts de la foudre,
- ✓ Liste des coups de foudre,
- ✓ Respect de l'environnement,
- ✓ Garantie fabricant 5 ans.



**LES + SECURITE**

► Le système de test permet d'interroger le paratonnerre **STAR® Evolution**, et de connaître son état de fonctionnement sans se déplacer.

Gérer la **“santé”** et l'historique de votre STAR en temps réel.

Cette technologie se traduit, pour l'utilisateur par un **gain en sécurité** après traitement de l'information.

**Paratonnerre STAR® et recyclage se conjuguent à l'infini...**

Protéger et sauvegarder notre environnement est un des objectifs premiers de Llamptech®.

Le recyclage du paratonnerre STAR® permet d'économiser les ressources naturelles et 95 % de l'énergie nécessaire pour produire le métal primaire.

Protéger et sauvegarder notre environnement est un objectif essentiel d'une démarche de recyclage.

- **C'est pourquoi l'élaboration de notre paratonnerre STAR® est en partie en MPM.**





## Fonctionnement

Système de Test **STAR**® Evolution.

► Le système de test permet d'interroger le paratonnerre STAR® Evolution, et de connaître son état de fonctionnement sans se déplacer.

- Processus de communication en 5 étapes.



Inclus dans le pack STAR® Evolution



Dispositifs de capture – Paratonnerres à dispositifs d'Amorçage.

- Gamme STAR® Evolution – Testable à distance.



## STAR® 210 Evolution

► Testable à distance

**Test de fonctionnement inclus.**

Référence : STAR210 evo

Descriptif : Paratonnerre à Système à Technologie d'Amorçage Régulé®  
Système Photovoltaïque autonome.  
Télécommande de tests.

Puissance : ( $\Delta I = 10 \mu s$ )  
► 2 Ailettes

Poids net : 1.824 kgs

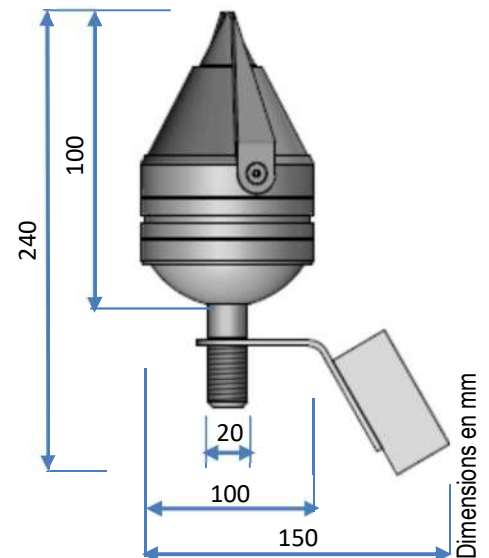
Poids brut : 1.944 kgs (Emballage inclus)

Dimensions : 240x150 mm



Inclus dans le pack STAR®210 Evo.

- ✓ STAR®210 Evolution photovoltaïque, (Réf. STAR210 evo)
- ✓ Télécommande de test à distance, (Réf. TE-STevo)
- ✓ Raccord de fixation conducteur, (Réf. RAPC02)
- ✓ Adaptation tous supports, (Réf. MANR01)
- ✓ Assistance technique,
- ✓ Garantie 5 ans constructeur.





Dispositifs de capture – Paratonnerres à dispositifs d'Amorçage.

- Gamme STAR® Evolution – Testable à distance.



## STAR® 325 Evolution

► Testable à distance

**Test de fonctionnement inclus.**

Référence : STAR325 evo

Descriptif : Paratonnerre à Système à Technologie d'Amorçage Régulé®  
Système Photovoltaïque autonome.  
Télécommande de tests.

Puissance : ( $\Delta I = 25 \mu s$ )  
► 3 Ailettes

Poids net : 1.848 kgs

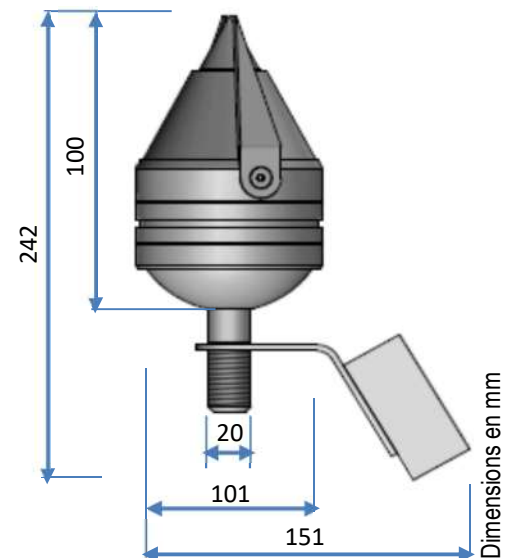
Poids brut : 1.968 kgs (Emballage inclus)

Dimensions : 242x151 mm



Inclus dans le pack STAR®325 Evo.

- ✓ STAR®325 Evolution photovoltaïque, (Réf. STAR325 evo)
- ✓ Télécommande de test à distance, (Réf. TE-STevo)
- ✓ Raccord de fixation conducteur, (Réf. RAPC02)
- ✓ Adaptation tous supports, (Réf. MANR01)
- ✓ Assistance technique,
- ✓ Garantie 5 ans constructeur.





Dispositifs de capture – Paratonnerres à dispositifs d'Amorçage.

- Gamme STAR® Evolution – Testable à distance.



## STAR® 645 Evolution

► Testable à distance

**Test de fonctionnement inclus.**

Référence : STAR645 evo

Descriptif : Paratonnerre à Système à Technologie d'Amorçage Régulé®  
Système Photovoltaïque autonome.  
Télécommande de tests.

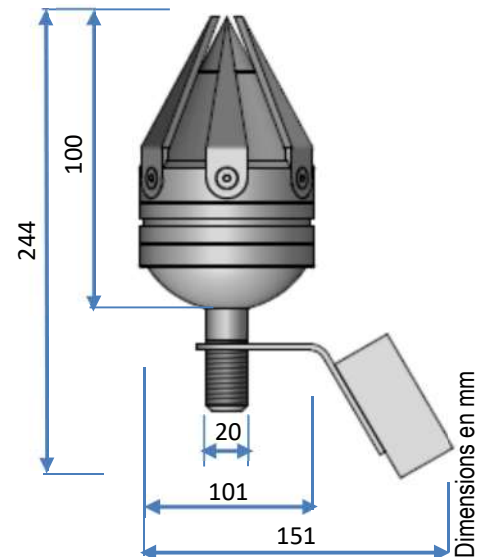
Puissance : ( $\Delta I = 45 \mu s$ )  
► 6 Ailettes

Poids net : 1.925 kgs  
Poids brut : 2.045 kgs (Emballage inclus)  
Dimensions : 244x151 mm



Inclus dans le pack STAR®645 Evo.

- ✓ STAR®645 Evolution photovoltaïque, (Réf. STAR645 evo)
- ✓ Télécommande de test à distance, (Réf. TE-STevo)
- ✓ Raccord de fixation conducteur, (Réf. RAPC02)
- ✓ Adaptation tous supports, (Réf. MANR01)
- ✓ Assistance technique,
- ✓ Garantie 5 ans constructeur.





Dispositifs de capture – Paratonnerres à dispositifs d'Amorçage.

- Gamme STAR® Evolution – Testable à distance.



## STAR® 660 Evolution

► Testable à distance

**Test de fonctionnement inclus.**

Référence : STAR660 evo

Descriptif : Paratonnerre à Système à Technologie d'Amorçage Régulé®  
Système Photovoltaïque autonome.  
Télécommande de tests.

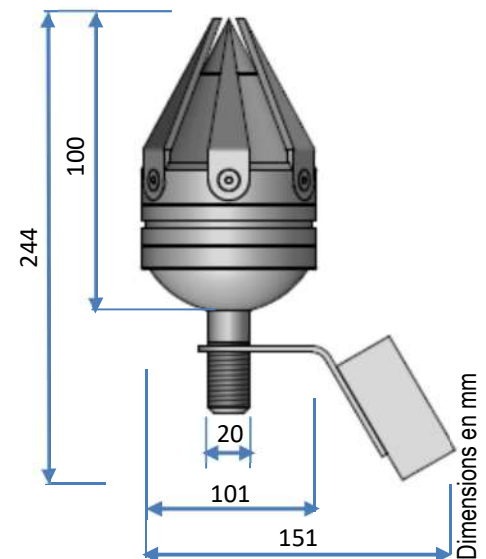
Puissance : ( $\Delta I = 60 \mu s$ )  
► 6 Ailettes

Poids net : 1.962 kgs  
Poids brut : 2.082 kgs (Emballage inclus)  
Dimensions : 244x151 mm



Inclus dans le pack STAR®660 Evo.

- ✓ STAR®660 Evolution photovoltaïque, (Réf. STAR660 evo)
- ✓ Télécommande de test à distance, (Réf. TE-STevo)
- ✓ Raccord de fixation conducteur, (Réf. RAPC02)
- ✓ Adaptation tous supports, (Réf. MANR01)
- ✓ Assistance technique,
- ✓ Garantie 5 ans constructeur.



• Pointes paratonnerres simples




CUIVRE NU



CUIVRE CHROME



ACIER INOXYDABLE

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm HxØ	Poids/U (en kg)
<b>Gamme Cuivre nu</b>				
PTEC30	Longueur : 300 mm / filetage M20	1	300x20	0,620
PTEC50	Longueur : 500 mm / filetage M20	1	500x20	0,980
<b>Gamme cuivre chromé</b>				
PTECC30	Longueur : 300 mm / filetage M20	1	300x20	0,620
PTECC50	Longueur : 500 mm / filetage M20	1	500x20	0,980
<b>Gamme acier inoxydable</b>				
PTEAI30	Longueur : 300 mm / filetage M20	1	300x20	0,620
PTEAI50	Longueur : 500 mm / filetage M20	1	500x20	0,980
PTEAI100	Longueur : 1000 mm / manchon	1	1000x20	1,940
PTEAI250	Longueur : 2500 mm / manchon	1	2500x30	4,000

• Raccords mécaniques des paratonnerres et conducteurs de descentes



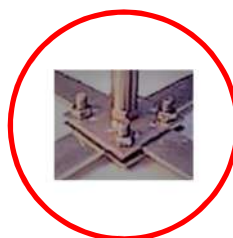
MANR01



MANC01



FOUCG01



RAPC03



SUP-PTE

Référence	Désignation	Cond.U	Dim. mm Lxlxep	Poids/U (en kg)
<b>Fixations des paratonnerres STAR sur tous supports</b>				
MANR01	Adaptation par manchon rond. Ø 32 mm intérieur - Ø 40 mm extérieur Fixations en 6 points sur le support par visseries inoxydables fournies	1	100x Ø40	0,600
MANC01	Adaptation par manchon carré. 50 mm de côté intérieur - 60 mm côté extérieur. Fixations en 8 points sur le support par visseries inoxydables fournies	1	300x60x60	1,505
FOUCG01	Adaptation en cuivre pour fixer un paratonnerre sur un ornement croix et/ou coq girouette. Fixation de l'ornement par brasure sur le fourreau.	1	750x800x Ø35	1,500
<b>Fixations de pointes paratonnerres simples</b>				
RAPC03	Raccord de croisement en acier inoxydable pour montage pointe caprice simple. Passage conducteurs de descentes croisés, jusqu'à 30 mm de large. Goujon central M10.	1	50x50x10	0,250
SUP-PTE	Equerre de fixations en acier inoxydable pour montage pointe caprice simple. Passage acrotère et départ. Goujon central M10.	1	50x60x10	0,285



- Raccords mécaniques des paratonnerres et conducteurs de descentes




RAPC01



RAPC02



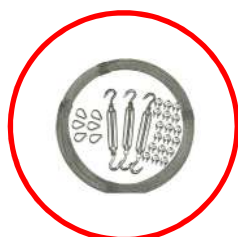
RAC-COND

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep	Poids/U (en kg)
<b>Raccords conducteurs / paratonnerres</b>				
RAPC01	Raccord pour un conducteur de descente. Vissage en base du paratonnerre STAR. Taraudage M20 Visseries acier inoxydable fournies	1	40x40x10	0,400
RAPC02	Raccord pour deux conducteurs de descente. Vissage en base du paratonnerre STAR. Taraudage M20 Visseries acier inoxydable fournies	1	40x40x10	0,400
RAC-COND	Collier de serrage acier inoxydable pour conducteur de descente plat ou rond sur mât de rehausse	1	50x50x10 + demi-rond 50	0,120

• Mâts de rehausse et étanchéité



MATIE1-IE2-IE3



KITHAU




CONPAL



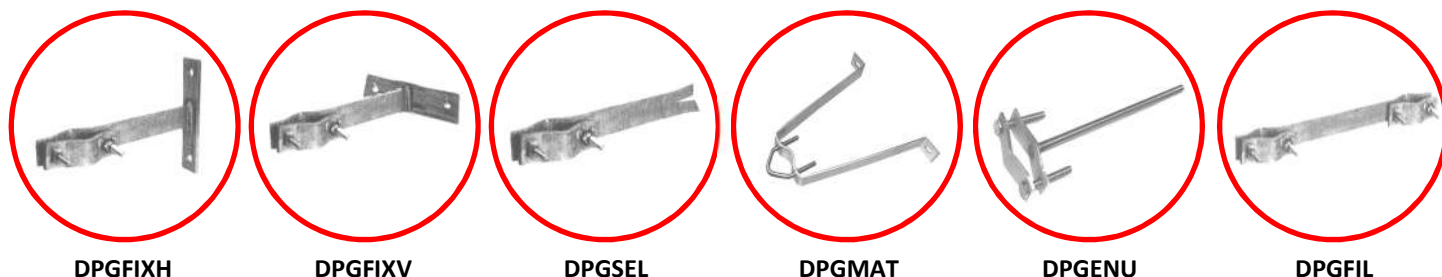
CONVIS



CONZINC

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep - Ø	Poids/U (en kg)
<b>Mât de rehausse / paratonnerres</b>				
MATIE1	Mat d'élévation en acier inoxydable pour paratonnerre. Hauteur totale de 2.00m.	1	200x Ø34	3,500
MATIE2	Mat d'élévation en acier inoxydable pour paratonnerre. Adaptation complémentaire au MATIE1 Longueur cumulée IE1+IE2 = 3,60m Fixation par emboitage et double serrage par visseries en acier inoxydables fournies	1	200x Ø42	3,750
MATIE3	Mat d'élévation en acier inoxydable pour paratonnerre. Adaptation complémentaire aux MATIE1 & IE2. Longueur cumulée IE1+IE2+IE3 = 5,50m. Fixation par emboitage et double serrage par visseries en acier inoxydables fournies	1	200x Ø50	4,000
KITHAU	Kit d'haubanage pour mâts support. Composition : Câbles inox torsadée Ø 2 mm (50 mètres) Serres Câbles inox (x 18) Ridoirs (x 3) Cosses Cœur (x 6) Etoile de fixation câble/mât(x 1)	1	-	2,550
<b>Étanchéité / Mât de rehausse / paratonnerres</b>				
CONPAL	Cône d'étanchéité polyamide / base bi-matière alu-polyamide. Assure l'étanchéité autour d'un mât jusqu'à Ø 70 mm	1	100x100x90	0,150
CONVIS	Visseries étanches pour cône polyamide.	100	Sachet	-
CONZINC	Cône d'étanchéité en zinc Assure l'étanchéité autour d'un mât jusqu'à Ø 70 mm	1	120x Ø90	0,220

• Supports et fixations des paratonnerres



DPGFIXH

DPGFIXV

DPGSEL

DPGMAT

DPGENU

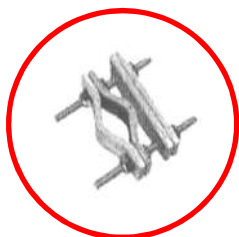
DPGFIL

Référence	Désignation	Cond.U	Dim. mm Lxlxep - Ø	Poids/U (en kg)
<b>Fixations de Mât en déport de mur / toiture</b>				
DPGFIXH	Fixations de mât en déport « base horizontale ». Serrage sur le support. Acier galvanisé, soudures étanches 3 longueurs de déports disponibles.	2	Déport de 150 à 300. Serrage : Ømin. : 28 Ømax. : 60	2,000
DPGFIXV	Fixations de mât en déport « base vertical ». Serrage sur le support. Acier galvanisé, soudures étanches 5 longueurs de déports disponibles	2	Déport de 150 à 500. Serrage : Ømin. : 28 Ømax. : 60	2,000
DPGSEL	Fixations de mât en déport « base vertical ». Sceller dans le support. Acier galvanisé, soudures étanches	2	200x 35x8 Serrage : Ømin. : 28 Ømax. : 60	2,000
DPGMAT	Fixations de mât en déport « base vertical ». Serrage sur tube ou pylône. Acier galvanisé, soudures étanches	2	Entraxe : 140 à 240 Serrage : Ømin. : 28 Ømax. : 60	2,300
DPGENU	Fixations de mât GRAND déport. Serrage sur le support. Acier galvanisé, soudures étanches	2	Déport de 600.	1,900
DPGFIL	Fixations de mât en déport à visser M10 Acier galvanisé, soudures étanches 5 longueurs de déports disponibles	2	Déport de 50 à 300. Serrage : Ømin. : 28 Ømax. : 60	1,420

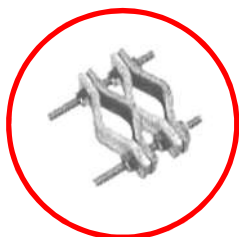
• Supports et fixations des paratonnerres



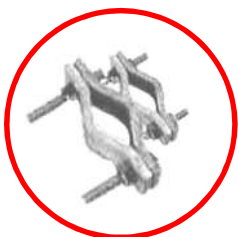
DPCHE



DPGXP1



DPGX1




DPGXA1



TRPG01









TRPG02

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep - Ø	Poids/U (en kg)
<b>Fixations de Mât en déport de mur / toiture</b>				
DPCHE	Fixations de mât en déport pour cheminée. Cerclage sur le support. Acier galvanisé, soudures étanches	2	Cerclage de 5ml. Serrage : Ømin. : 28 Ømax. : 60	3,400
DPGXP1	Fixations de mât en déport. Serrage sur le support. Acier galvanisé, soudures étanches	2	Déport de 40. Serrage : Ømin. : 28 Ømax. : 60	0,950
DPGX1	Fixations de mât en déport. Serrage sur tube ou pylône. Acier galvanisé, soudures étanches	2	Déport de 40. Serrage : Ømin. : 28 Ømax. : 60	0,950
DPGXA1	Fixations de mât en déport Serrage sur tube ou pylône jusqu'à 140mm. Acier galvanisé, soudures étanches	2	Serrage : Ømin. : 28 Ømax. : 60	1,250
TRPG01	Trépied de mât pour toiture terrasse Serrage par perçage sur toiture. Acier galvanisé, soudures étanches	1	Hauteur : 1200mm. Emprise au sol : 600mm	7,000
TRPG02	<b>Trépied de mât flottant</b> , toiture terrasse Sans perçage sur toiture, avec plots bétons de maintien Acier galvanisé, soudures étanches	1	Hauteur : 1500mm. Emprise au sol : 1600mm	12,000

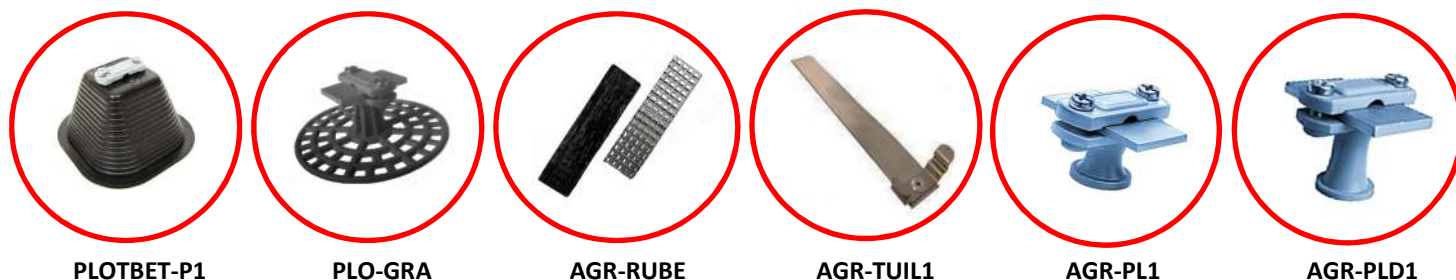
\*Fourniture de plots béton supplémentaires pour référence TRPG02 sur demande.

• Conducteurs de descentes

Livraison en couronne	Section mm <sup>2</sup>	largeur x ep. mm	Référence	Poids/m (en kg)	 /mètre	Matériaux
  	<b>Conducteurs cuivre – Méplats pleins</b>					
	60	30 x 2	<b>COND-PC60</b>	0,534	<b>50 à 80</b>	Cuivre nu
	60	30 x 2	<b>COND-PCE60</b>	0,534	<b>50 à 80</b>	Cuivre étamé
	<b>Conducteurs acier – Méplats pleins</b>					
	105	30 x 3,5	<b>COND-PAG</b>	0,850	<b>50 à 60</b>	Acier galvanisé à chaud
	105	30 x 3,5	<b>COND-PAI</b>	0,825	<b>50 à 60</b>	Acier inoxydable

Livraison en couronne	Ø mm	Référence.	Poids/m (en kg)	 /mètre	Matériaux
  	<b>Conducteurs cuivre – Ronds pleins</b>				
	6	<b>COND-RC6</b>	0,250	<b>110 à 130</b>	Cuivre nu
		<b>COND-RC8</b>	0,448	<b>90 à 110</b>	Cuivre nu
		<b>COND-RCE8</b>	0,448	<b>90 à 110</b>	Cuivre étamé
	<b>Conducteurs acier – Ronds pleins</b>				
	8	<b>COND-RAG8</b>	0,395	<b>120 à 130</b>	Acier galvanisé à chaud
		<b>COND-RAI8</b>	0,395	<b>120 à 130</b>	Acier inoxydable
<b>COND-RAL8</b>		0,135	<b>110 à 150</b>	Aluminium	

• Supports et fixations des conducteurs de descentes



PLOTBET-P1


PLO-GRA

AGR-RUBE

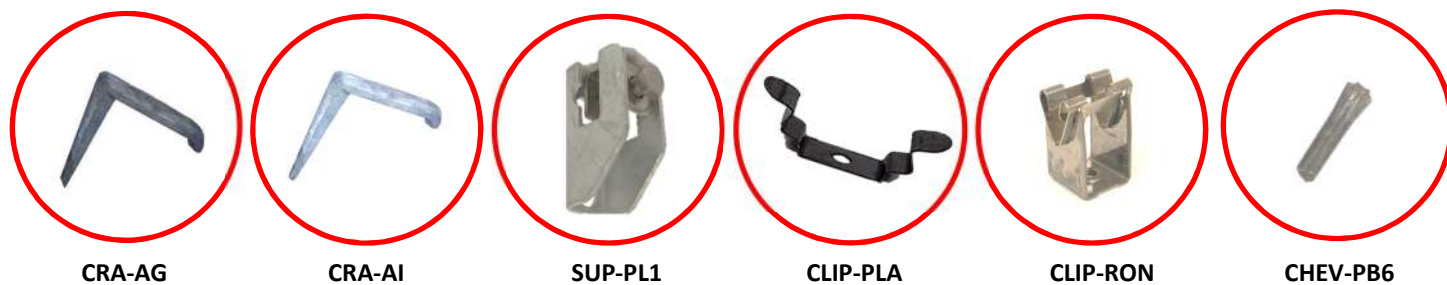
AGR-TUIL1

AGR-PL1

AGR-PLD1

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep - Ø	Poids/U (en kg)
PLOBET-P1	Plot support béton. Cheminement horizontal. Protection par enveloppe plastique. Maintien du conducteur par serrage Convient pour conducteur plat ou rond	10	40x140x80	1
<b>Autres supports béton nous consulter</b>				
PLOT-GRA	Plot support PVC. Cheminement horizontal. Maintien par le poids de graviers en toiture terrasse. Maintien du conducteur par serrage Convient pour conducteur plat ou rond	10	H : 50 Ø : 100	0,100
AGR-RUBE	Bande à coller. La bande se colle par échauffement sur tous types de supports. Bi-matière goudron/aluminium. Convient pour conducteur plat ou rond	10	200x4x50	1
AGR-TUIL1	Fixation pour toitures ardoise ou tuile. Maintien du conducteur par clipsage. Convient pour conducteur plat	50	150x50x9 ép. 1	0,045
AGR-PL1	Support PVC. Cheminement horizontal et vertical. Fixation par vissage dans le support. <b>Sans déport.</b> Maintien du conducteur par serrage. Convient pour conducteur plat ou rond	100	50x10x8	0,025
AGR-PLD1	Support PVC. Cheminement horizontal et vertical. Fixation par vissage dans le support. <b>Avec déport.</b> Maintien du conducteur par serrage. Convient pour conducteur plat ou rond	100	50x10x8 dép. 20 mm	0,022

• Supports et fixations des conducteurs de descentes



CRA-AG


CRA-AI

SUP-PL1

CLIP-PLA

CLIP-RON

CHEV-PB6

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep - Ø	Poids/U (en kg)
<b>Crampons de fixations en acier galvanisé à chaud – Fixations à frapper.</b>				
CRA-AG30	Crampon de fixation pour conducteur plat. Fixation correspondante : CHEV-PB6.	100	35x30x5	0,020
CRA-AG40	Crampon de fixation pour conducteur plat. Fixation correspondante : CHEV-PB6.	100	35x40x5	0,022
CRA-AG50	Crampon de fixation pour conducteur plat. Fixation correspondante : CHEV-PB6.	100	35x50x5	0,025
<b>Crampons de fixations en acier inoxydable – Fixations à frapper.</b>				
CRA-AI30	Crampon de fixation pour conducteur plat. Fixation correspondante : CHEV-PB6.	100	35x30x5	0,023
CRA-AI40	Crampon de fixation pour conducteur plat. Fixation correspondante : CHEV-PB6.	100	35x40x5	0,026
CRA-AI50	Crampon de fixation pour conducteur plat. Fixation correspondante : CHEV-PB6.	100	35x50x5	0,029
SUP-PL1	Clips de fixation horizontal pour conducteur plat. A fixer sur le support par vissage ou rivets	25	30x40x15	0,155
<b>Clips de serrage en acier inoxydable.</b>				
CLIP-PLA	Clips de fixation pour conducteur plat. A fixer sur le support par vissage ou rivets	100	50x10x8	0,0025
CLIP-RON	Clips de fixation pour conducteur rond Ø8 mm. A fixer sur le support par vissage ou rivets	50	H = 20 mm	0,014
CHEV-PB6	Cheville plomb pour crampon de fixation CRA.	100	Ø5x30	0,005

• Raccords mécaniques entres conducteurs



ED-RC



RAC-CU




RAC-CE



RAC-IN



RAC-PL

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep - Ø	Poids/U (en kg)
ED-RC	Raccord mécanique pour <u>conducteur plat</u> . Permet la liaison équipotentielle entre le CHENEAU et le réseau paratonnerre. Matériaux acier galvanisé. Fourni avec visseries de serrage inoxydable.	10	30x70x60	0,300
RAC-CU	Raccord mécanique pour <u>conducteur plat et ou rond</u> . Matériaux cuivre. Fourni avec visseries de serrage inoxydable.	10	18x50x50	0,130
RAC-CE	Raccord mécanique pour <u>conducteur plat et ou rond</u> . Matériaux cuivre étamé. Fourni avec visseries de serrage inoxydable.	10	18x50x50	0,140
RAC-IN	Raccord mécanique pour <u>conducteur plat et ou rond</u> . Matériaux acier inoxydable. Fourni avec visseries de serrage inoxydable.	10	18x50x50	0,230
RAC-PL	Raccord mécanique pour <u>conducteur plat</u> . Matériaux acier inoxydable. Fourni avec visseries de serrage inoxydable.	10	12x50x50	0,310




- Compteur de coup de foudre
- Eclateur équipotentiel de mât d'antenne



ED-ECL



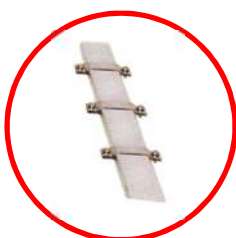
ED-CMPT

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep - Ø	Poids/U (en kg)
ED-ECL	Eclateur de mats d'antennes, et structures métalliques.	1	94 x Ø 45,9	0,355
ED-CMPT	Compteur de coups de foudre « série ». Affichage à chaque impulsion foudre constatée. IP65. Conducteur Ø 8 mm cuivre étamé Sensibilité 200A, courant admissible 100kA (8/20µs)	1	70x50x60	0,750

• Raccords et pièces de raccords à la prise de terre



ED-JC01



ED-GP01



PLAQ-TE




ET-REGF





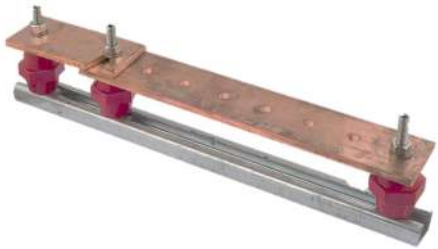



ET-REGP





RAC-PO

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep - Ø	Poids/U (en kg)
ED-JC01	Joint de contrôle ou Borne de coupure. Permet de mesurer la résistivité ohmique de la prise de terre. Marquage normatif. Visseries inoxydables M5 de serrages.	1	Ø 50 mm ep. 20 mm	0,115
ED-GP01	Gaine de protection. Protégé le conducteur contre tout choc mécanique au sol. Fournie avec 3 brides de fixations. Visseries inoxydables	1	2000x10 (ext.) ep. 1 mm	0,900
PLAQ-TE	Plaque de signalisation aluminium. Terre paratonnerre – Restriction de sécurité en cas d'orage. Visseries inoxydables	1	100x80 ep. 1 mm	0,022
ET- REGF	<b>Regard en fonte avec marquage normatif.</b> Protège les connections enterrées entre conducteurs.	1	110x250x250	14,000
ET-REGP	<b>Regard en corps monobloc de polypropylène.</b> Protège les connections enterrées entre conducteurs. ► Désoperculation avec un simple marteau.	1	300x300x300	2,200
RAC-PO	Raccord pour prise de terre patte d'oie. Raccord mécanique pour <u>conducteur plat</u> . Matériaux acier inoxydable. Fourni avec visseries de serrage inoxydable.	10	12x60x60	0,600


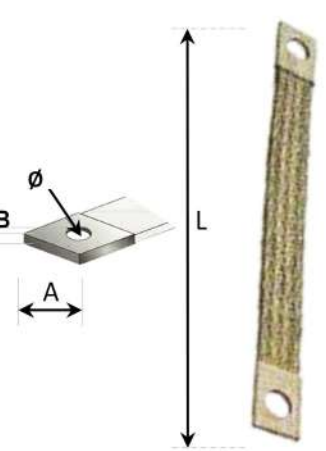
• Barres d'équipotentialité

	Longueur	Qt perçage	Référence	Poids/U (en kg)	 Cond.U	Matériaux
	280	6	<b>BAR-D280</b>	1,250	1	Méplat cuivre de 50x5 mm monté sur isolateurs fibre de verre/polyester.
	420	10	<b>BAR-D420</b>	1,750	1	
	595	15	<b>BAR-D595</b>	2,250	1	
	770	20	<b>BAR-D770</b>	2,800	1	
	945	25	<b>BAR-D945</b>	3,350	1	
	350	6	<b>BAR-C350</b>	1,650	1	Méplat cuivre de 50x5 mm monté sur isolateurs fibre de verre/polyester. Muni d'une coupure.
	490	10	<b>BAR-C490</b>	2,150	1	
	665	15	<b>BAR-C665</b>	2,650	1	
	840	20	<b>BAR-C840</b>	3,200	1	
	1015	25	<b>BAR-C1015</b>	3,750	1	
	<b>Isolateurs vendus séparément sur demande</b>					
Barrettes de terre	Dim. mm	Section maxi. mm <sup>2</sup>	Référence	Poids/U (en kg)	 Cond.U	Matériaux
	120x30x40	35	<b>BAR-T35</b>	0,120	1	Barrette de Terre Alliage Cuivre et Polyester
	150x34x65	70	<b>BAR-T70</b>	0,270	1	

• Conducteurs de liaisons équipotentiels



Livraison en couronne	Section mm <sup>2</sup>	largeur x ep. mm	Référence	Poids/m (en kg)	 /mètre	Matériaux
	<b>Tresses plates pour liaisons équipotentiels</b>					
	5	8 x 1,1	<b>EQ-TPCE05</b>	0,045	<b>50 ou 100</b>	Cuivre étamé
	8	8 x 1,5	<b>EQ-TPCE08</b>	0,071	<b>50 ou 100</b>	
	10	10 x 1,5	<b>EQ-TPCE10</b>	0,089	<b>50 ou 100</b>	
	16	15 x 2	<b>EQ-TPCE16</b>	0,142	<b>50 ou 100</b>	
	25	25 x 2	<b>EQ-TPCE25</b>	0,223	<b>25 ou 50</b>	
50	30 x 3,5	<b>EQ-TPCE50</b>	0,445	<b>25 ou 50</b>		



Pour d'autres sections nous consulter

Livraison en couronne	Section mm <sup>2</sup>	Long. dispo. (L) mm	Référence	AxBxØ	 Cond. U	Matériaux Courant admis
	<b>Shunt plats avec œillets pour liaisons équipotentiels</b>					
	10	100-150-200-250-300	<b>EQ-SH10</b>	11x3,2x6,5	<b>50 ou 100</b>	Cuivre étamé - 75 A
	16	100-150-200-250-300	<b>EQ-SH16</b>	17x3,5x8,5	<b>50 ou 100</b>	Cuivre étamé - 120 A
	25	100-150-200-250-300	<b>EQ-SH25</b>	26x4x8,5	<b>25 ou 50</b>	Cuivre étamé - 150 A
	35	100-150-200-250-300	<b>EQ-SH35</b>	30x4x10,5	<b>25 ou 50</b>	Cuivre étamé - 190 A
	50	150-200-250-300-400-500	<b>EQ-SH50</b>	33x4,5x10,5	<b>25 ou 50</b>	Cuivre étamé - 250 A
70	200-250-300-400-500	<b>EQ-SH70</b>	32x5x12,5	<b>10 ou 25</b>	Cuivre étamé - 290 A	

Fabrication spéciale possible sur demande

• Conducteurs de liaisons équipotentiels

Livraison en couronne	Section mm <sup>2</sup>	Référence	Poids/m (en kg)	 /mètre	Matériaux
<b>Câble de tresses - pour liaisons équipotentiels</b>					
	25	EQ-TRC25	0,223	50 ou 100	Cuivre rouge nu électrolytique
	29	EQ-TRC29	0,258	50 ou 100	
	35	EQ-TRC35	0,312	50 ou 100	
	50	EQ-TRC50	0,445	50 ou 100	
	75	EQ-TRC75	0,667	50 ou 100	
	150	EQ-TRC150	1,335	50 ou 100	
Pour d'autres sections nous consulter - matière cuivre recuit disponible					

Livraison en couronne	Section mm <sup>2</sup>	Référence	Poids/m (en kg)	 /mètre	Matériaux
<b>Câble de tresses - pour liaisons équipotentiels</b>					
	5	EQ-TRCE05	0,045	50 ou 100	Cuivre étamé
	8	EQ-TRCE08	0,071	50 ou 100	
	10	EQ-TRCE10	0,089	50 ou 100	
	16	EQ-TRCE16	0,142	50 ou 100	
	25	EQ-TRCE25	0,223	25 ou 50	
	50	EQ-TRCE50	0,445	25 ou 50	
Pour d'autres sections nous consulter					

• Raccords mécaniques de liaisons équipotentielles

	Sections mm <sup>2</sup>	Ø mm	Référence	Poids/U (en kg)	 Cond.U	Matériaux
	6-70	12	REQ-RD70	0,070	25	Alliage de Cuivre
	25-120	12	REQ-RD120	0,135	25	
	35-150	12	REQ-RD150	0,135	25	
	6-70	8	REQ-RP70	0,080	25	Alliage de Cuivre
	25-120	12	REQ-RP120	0,180	25	
	6-25	<b>M8</b>	REQ-RV25	0,018	25	Alliage de Cuivre
	10-35		REQ-RV35	0,030	25	
	35-60		REQ-RV60	0,048	25	
	50-95		REQ-RV95	0,070	25	
	70-120		REQ-RV120	0,089	25	
	95-150		REQ-RV150	0,115	25	
	10-70		REQ-RT70	0,100	25	Alliage de Cuivre
	25-120		REQ-RT120	0,200	25	

• Cosses tubulaires à sertir



CO-




COS-SO



ED-GP02

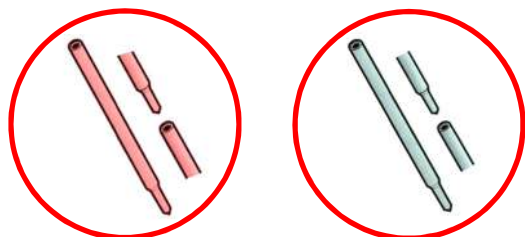


PF1023

Référence	Section en mm <sup>2</sup>	Désignation	 Cond.U	Dim. mm <sup>2</sup> Ø	Poids/U (en kg)
CO-10	10	<b>Cosses de liaisons</b> en Alliage de Cuivre	100	4,30 à 13,00	0,490
CO-16	16		100	5,30 à 13,00	0,680
CO-25	25		100	5,30 à 15,00	1,050
CO-35	35		100	5,30 à 15,00	1,330
CO-50	50		100	6,50 à 17,00	1,800
CO-70	70		100	8,50 à 17,00	3,280
CO-95	95		100	8,50 à 15,00	4,300
COS-SO	0,75 à 50mm <sup>2</sup>		<b>Embout de câblage pour câble cuivre multibrins.</b> Permet le raccordement des câbles dans des cages de raccordement.   Protection de la partie cuivre conductrice afin d'éviter l'écrasement ou le sectionnement des brins de cuivre.	100	0,75 à 50
ED-GP02	0,04 à 0,12	<b>Gaine thermo rétractable simple paroi.</b> Permet l'isolation électrique et l'étanchéité des câbles électriques, et leurs connexions. Couleur vert/jaune, bleu, noire ou rouge, pour repérer les câbles avec facilité.	1ml	0,04 à 0,12	0,050
<b>Accessoires de sertissages</b>					
PE1023	Sertissage 6/10/25/35/50	Pince à sertir. Manuelle avec cliquet de sertissage. Adapté pour les connecteurs d'extrémité. Poignées antidérapantes.	1	40.2x14.6 x4.2 cm	3,422


• **Piquets de terre « auto allongeable »**

► respecte UL SPEC 467



Autres piquets disponibles sur simple demande :

- ALLONGEABLES PAR MANCHONS FILETES
- ALLONGEABLES PAR MANCHONS CONIQUES

Ø mm	Longueur mm	Référence	Poids/U (en kg)	 Cond.U	Matériaux
<b>Gamme cuivre 254 Microns Ø16</b>					
16	1000	PIQAA-1610	1,300	5	Acier – Cuivre 254 µm
16	1500	PIQAA-1615	1,900	5	
16	2000	PIQAA-1620	2,550	5	
16	2500	PIQAA-1625	3,200	5	
16	3000	PIQAA-1630	3,800	5	
<b>Gamme cuivre 254 Microns Ø19</b>					
19	1000	PIQAA-1910	1,850	5	Acier – Cuivre 254 µm
19	1500	PIQAA-1915	2,700	5	
19	2000	PIQAA-1920	3,700	5	
19	2500	PIQAA-1925	4,550	5	
19	3000	PIQAA-1930	5,400	5	
<b>Gamme cuivre 350 Microns</b>					
19	1000	PIQAA35-1910	1,850	5	Acier – Cuivre 350 µm
19	1500	PIQAA35-1915	2,700	5	
19	2000	PIQAA35-1920	3,700	5	
<b>Gamme acier inoxydable</b>					
16	1000	PIQAA-1610I	1,500	5	Acier inoxydable
16	1500	PIQAA-1615I	2,250	5	
16	2000	PIQAA-1620I	3,000	5	



• **Piquets de terre allongeable**

► respecte UL SPEC 467




Acier inoxydable



Cuivre

Autres piquets disponibles sur simple demande :

- ALLONGEABLES PAR MANCHONS FILETES
- ALLONGEABLES PAR MANCHONS CONIQUES

Ø mm	Longueur mm	Référence	Poids/U (en kg)	 Cond.U	Matériaux
<b>Gamme cuivre 50 Microns Ø14</b>					
14	1000	PIQNA-1410	1,300	5	Acier – Cuivre 50 µm
14	2000	PIQNA-1420	2,550	5	
<b>Gamme cuivre 254 Microns Ø16</b>					
16	1000	PIQNA-1610	1,300	5	Acier – Cuivre 254 µm
16	1500	PIQNA-1615	1,900	5	
16	2000	PIQNA-1620	2,550	5	
16	2500	PIQNA-1625	3,200	5	
16	3000	PIQNA-1630	3,800	5	
<b>Gamme cuivre 254 Microns Ø19</b>					
19	1000	PIQNA-1910	1,850	5	Acier – Cuivre 254 µm
19	1500	PIQNA-1915	2,700	5	
19	2000	PIQNA-1920	3,700	5	
19	2500	PIQNA-1925	4,550	5	
19	3000	PIQNA-1930	5,400	5	
<b>Gamme acier inoxydable</b>					
16	1000	PIQNA-1610I	1,500	5	Acier inoxydable
16	1500	PIQNA-1615I	2,250	5	
16	2000	PIQNA-1620I	3,000	5	
16	2500	PIQNA-1625I	3,750	5	
16	3000	PIQNA-1630I	4,500	5	

- Cosses de raccordement entre piquets et conducteurs
- Manchons de raccords entre piquets




COS-P01



MANC-C



MAN-FIL

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep - Ø	Poids/U (en kg)
<b>Cosses de raccordements en conducteur de terre et piquets</b>				
COS-P01	Cosse laiton de raccordement pour feuillard et piquets de 14 à 19mm	5	40x40x15	0,120
<b>Manchons de raccords entre piquets - Coniques</b>				
MANC-C16	Manchon pour rallonge de piquets Matériaux : Alliage de cuivre	5	int. : 16x70	0,100
MANC-C19	Manchon pour rallonge de piquets Matériaux : Alliage de cuivre	5	int. : 19x70	0,150
<b>Manchons de raccords entre piquets - Filetages</b>				
MAN-FIL16	Manchon fileté pour rallonge de piquets Matériaux : Alliage de cuivre	5	int. : 16x70	0,160
MAN-FIL16	Manchon fileté pour rallonge de piquets Matériaux : Alliage de cuivre	5	int. : 16x70	0,183

- Matériel pour enfoncer les piquets « Fonçage »




MF-MAS



MF-B01



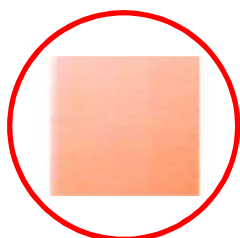
MF-B02

Référence	Désignation	 Cond. U	Poids/U (en kg)
MF-MAS	Bouterolle adaptée à l'enfoncement de piquets jusqu'au diamètre 19 mm, <b>sans dégradation.</b>	1	10.00
MF-B01	Bouterolle d'enfoncement (jusqu'au Ø 19 mm) pour piquets	1	0.400
MF-B02	Bouterolle d'enfoncement pour piquets auto-allongeables (PIQAA-****)	1	0.450


• Mise à la terre par grilles et plaques



GRT-



PLC-

Référence	Désignation	 Cond.U	Dim. mm Lxlxep – Ø	Poids/U (en kg)
<b>Grille de terre cuivre – acier galvanisé ou acier inoxydable</b>				
GRT-2088		1	2000 x 8800 x 3	53,000
GRT-2010	Mise à la terre par dissipation du courant. Raccordement au réseau paratonnerre et/ou fond de fouille.	1	2000 x 1000 x 3	9,000
GRT-1010	► Utilisation : Résistivité ohmique élevée, impossibilité d'enfoncer des piquets de terre.	1	1000 x 1000 x 3	4,500
GRT-0710	Facilité de mise en œuvre.	1	700 x 1000 x 3	3,000
<b>Plaque de terre cuivre CuA1</b>				
PLC-2010	Mise à la terre par dissipation du courant. Raccordement au réseau paratonnerre et/ou fond de fouille.	1	2000 x 1000 x 2	36,000
PLC-1010	► Utilisation : Domaine électrique, résistivité ohmique élevée, impossibilité d'enfoncer des piquets de terre.	1	1000 x 1000 x 2	18,000
PLC-1067	Facilité de mise en œuvre.	1	1000 x 670 x 2	12,000

• Mesureurs de terre et de résistivité



MES-PRO



MES-PRO01




MES-VAL



MES-OR



MES-PORT

Référence	Descriptif	 Cond.U
<b>Mesureurs de terre</b>		
MES-PRO	Mesureur de terre compact. 2 piquets et 3 piquets, fréquence de mesure : 128Hz	1
MES-PRO01	Mesureur de terre, gammes de mesure étendue de 0,001 Ω à 100 kΩ. Protection IP53. Fourni avec 1 adaptateur secteur, 1 câble secteur 2 pôles pour la recharge de la batterie, 1 logiciel d'exportation des données, 1 cordon de communication optique / USB, 2 pinces avec 2 cordons de sécurité, 1 sac de transport, 1 CD-Rom contenant la notice de fonctionnement.	1
MES-VAL	kit de terre pour contrôleur de terre MES-PRO.	1
<b>Détecteur d'orage</b>		
MES-OR	Moniteur de détection de surtension atmosphérique. Conçu pour surveiller le système de rayonnement et de surtension. Surveillance en ligne des impacts foudre.	1
MES-PORT	<b>Détecteur d'orage portable individuel.</b> Fixation à la ceinture. <u>Détection des orages dans un rayon de 65 km.</u> Alerte visuelle et sonore avec renseignement sur la progression orageuse et sa direction.	1

# FABRICANT DE MATERIELS DE PROTECTION CONTRE LA Foudre ET DE MISE A LA TERRE



## CONDITIONS GENERALES DE VENTE SOCIETE LLAMPTECH

### Article 1 - Généralités :

La SOCIETE LLAMPTECH ci-après dénommée "LA SOCIETE" et le client ci-après dénommée « L'ACHETEUR »

La SOCIETE n'est engagée que par l'envoi d'une confirmation de commande. Sauf dérogation expressément acceptée par la SOCIETE, les relations contractuelles entre la SOCIETE et ses acheteurs sont régies exclusivement par les présentes conditions générales de vente. Les conditions d'achat et/ou de vente générales et/ou spécifiques de l'acheteur ne sont pas opposables à la SOCIETE, sauf dérogation écrite expressément acceptée par la SOCIETE. L'acceptation et la conservation par l'acheteur de quelque marchandise que ce soit vaudront notamment acceptation intégrale des présentes conditions. Tout renseignement figurant au catalogue, prospectus et tarif ou communiqué par les vendeurs n'est donné qu'à titre indicatif. Nous nous réservons le droit d'apporter à nos appareils toute modification que nous jugerions opportune, de forme, de dimensions ou de matière, même après acceptation des commandes, sans toutefois que les caractéristiques essentielles puissent s'en trouver affectées.

### Article 2 - Offre :

Les conditions de l'offre concernent exclusivement les fournitures spécifiées au devis. Elles n'engagent pas la SOCIETE pour des fournitures additionnelles. Les masses indiquées ne sont qu'approximatives; en aucun cas, la SOCIETE n'est tenue de fournir ses dessins d'exécution, même si la fourniture est livrée avec un schéma d'installation. Les côtes linéaires ne sont données qu'à titre indicatif; ces côtes doivent être établies par l'acheteur sous sa responsabilité. Les conditions de livraison indiquées dans notre offre (FOB, CAF, ...) s'entendent par référence aux incoterms de la Chambre de commerce internationale.

### Article 3 - Commandes :

Toute commande découlant d'un devis LLAMPTECH® et adressée à LLAMPTECH® – info@llamptech.com, et entraîne par le même fait, l'acceptation par l'acheteur de nos conditions générales de vente et ce nonobstant toute clause contraire de sa part. Elles doivent obligatoirement être confirmées par écrit à l'aide d'un bon de commande numéroté émanant de l'acheteur. Elles doivent comporter tous les renseignements légaux, usuels et relatifs au donneur d'ordre.

### Article 4 - Prix et conditions de paiement :

Les prix s'entendent HORS TAXES sur les ventes internationales. Les prix indiqués sur nos offres ou devis sont valables pour une durée de 2 mois (Deux), sauf mention contraire écrite sur l'offre. Les prix s'entendent pour les quantités qui y sont prévues. Ils sont susceptibles de modification au cas où les quantités commandées ne correspondraient pas à celles du devis. La SOCIETE se réserve le droit de modifier ses prix en fonction des indices du bâtiment et de l'industrie, et ou de l'évolution des prix des matières premières. Toutes nos factures sont payables au comptant, à la commande par virement bancaire à moins qu'un autre délai ou un autre mode de paiement ne figure au recto de l'acceptation de la commande, mentionnée à l'article 1<sup>er</sup>. La SOCIETE pourra toujours exiger le paiement comptant avant livraison si l'acheteur présente des signes d'insolvabilité, notamment en cas de protêts, de chèques non provisionnés, de propositions concordataires, mêmes amiables, de bilans déficitaires ou non publics, de non-paiement d'une autre livraison ou de toute autre circonstance de nature à rendre incertain le paiement à l'échéance. En cas de livraison partielle, chaque livraison pourra être facturée comme un marché global.

### Article 5 - Livraisons-Délais :

La SOCIETE respectera, dans la mesure du possible, les délais prévus à la commande. Toute indication de délai de livraison est faite à titre purement indicatif. Toutefois, un éventuel retard ne pourra lui être opposé. Aucune commande ne peut être annulée que ce soit en intégralité ou partiellement, unilatéralement par l'acheteur pour cause de non-observation du délai de livraison, sans que la SOCIETE n'ait été mise en demeure par lettre avec AR et qu'une nouvelle date de livraison n'ait été fixée par écrit de commun accord. Aucun retard de livraison ne pourra justifier des demandes de dommages et intérêts. La SOCIETE pourra toujours procéder à des expéditions partielles. Les marchandises livrées franco domicile sont réputées livrées lors de leur remise par le transporteur à l'acheteur. Les autres marchandises sont réputées livrées au point d'expédition, lors de leur remise par la SOCIETE à un transporteur en vue du transport vers la destination spécifiée par l'acheteur. Les risques afférents aux produits sont transférés à l'acheteur dès le moment de la livraison des produits. Le risque de la livraison restera à la charge du destinataire, quelles que soient les conditions de vente et de transport. Pour toute contestation née du retard, de la perte ou de l'avarie de marchandise, il appartiendra au destinataire d'exercer les recours contre tiers-porteur.

### Article 6 - Transport :

Selon l'article 105 du code du commerce, les marchandises voyagent aux risques et périls de l'acheteur destinataire auquel il appartient de vérifier l'état de la marchandise en présence du livreur. En cas d'avarie, il est impératif de le notifier sur le document du transporteur avec le maximum de précision, suivi d'une lettre recommandée au transporteur dans les 48 heures. Si la marchandise est totalement inutilisable, refusez-la. Si vous signez le bordereau du transporteur sans aucune réserves, c'est que vous reconnaissez avoir reçu la marchandise en bon état et dès lors, plus aucun recours ou remboursement, ni aucun remplacement des pièces ne seront possible.

### Article 7 - Intérêts de retard et clause pénale :

Toute facture demeurée impayée à son échéance sera majorée de plein droit et sans mise en demeure, à titre d'indemnité forfaitaire et irréductible, d'une somme correspondant à 40% de son montant avec un minimum de 300,00 EUR. En outre les factures impayées sont majorées d'une somme correspondant à un taux d'intérêts d'au moins 1,5% par mois à partir de la date d'exigibilité jusqu'au jour complet du paiement, étant entendu que tout mois entamé sera dû intégralement.

**En cas de paiement à terme, ou partiel :** Le non-paiement du prix ou du solde restant dû à une échéance, entraînera l'exigibilité immédiate de la totalité du solde dû. En cas de non-respect par l'acheteur de ses obligations notamment en matière de paiement, la SOCIETE se réserve la faculté de résoudre la vente de plein droit sans mise en demeure préalable. Dans ce cas, l'acheteur nous serait redevable d'un dédommagement fixé forfaitairement à 40% du prix H.-T. de la marchandise (article 1152 du Code Civil). Dans le cas où, sans résoudre le contrat, nous demanderions à notre client l'exécution de ses obligations par voie contentieuse, il nous sera dû un dédommagement forfaitaire égal à 40% du prix H.-T. de la marchandise. Au cas où l'acheteur ne prendrait pas livraison dans les conditions ci-dessus précisées, la SOCIETE pourra, à son gré, poursuivre soit l'exécution forcée du contrat, soit sa réalisation. Dans ce dernier cas, l'indemnité de résiliation sera, à titre de clause pénale, d'un montant égal au tiers de la valeur hors taxe du matériel commandé. Le non-retour des traites dans le délai réglementaire ou la modification de leurs échéances sans accord préalable de notre société, entraînera automatiquement la suppression des facilités de paiement. Le non-paiement d'une seule échéance entraînera, de plein droit, l'exigibilité des intérêts et des frais inhérents ainsi que l'arrêt des commandes en cours. La date de facturation s'entend à la date de livraison du matériel, ou à la mise en dispositions en nos ateliers, mais encore à réception de travaux. La réception de travaux est réputée réalisée à partir du moment où le document de réception de travaux de la SOCIETE est signé par les deux parties, à la date de fin des travaux. Dans le cadre d'absence de feuille de réception de travaux, et sans réclamation notifiée par lettre avec Accusé de Réception dans un délai de 3 (trois) jours après réception de la facture, les travaux seront considérés comme acceptés par l'acheteur sans aucune réserve.

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

[info@llamptech.com](mailto:info@llamptech.com)

LLAMPTECH®

CATALOGUE DE PROTECTION CONTRE LA Foudre

## CONDITIONS GENERALES DE VENTE SOCIETE LLAMPTECH (suite)

### Article 8 - Clause de réserve de propriété et clause résolutoire expresse :

Sans préjudice des dispositions précédentes, la SOCIETE restera propriétaire des produits jusqu'au paiement intégral de la facture y relative et des intérêts éventuellement dus. L'acheteur ne peut en aucun cas transformer, incorporer ou de manière générale utiliser les produits tant que ceux-ci restent la propriété de la SOCIETE en vertu de l'alinéa 1er de la présente clause. Pendant ce délai, l'acheteur s'engage également à conserver les produits d'une telle façon qu'ils peuvent être identifiés comme la propriété de la SOCIETE. De même, l'acheteur ne peut en aucun cas vendre, louer, mettre à la disposition de tiers un quelconque titre, donner en gage ou grever d'une sûreté quelconque les produits tant que ceux-ci restent la propriété de la SOCIETE en vertu de l'alinéa 1er de la présente clause. L'acheteur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires à garantir cette réserve de propriété. Il s'engage notamment à informer la SOCIETE à la demande de celle-ci de l'endroit où se trouvent les produits et permettra à tout moment et sans aucune restriction l'accès à ces endroits au représentant de la SOCIETE qui pourra reprendre les produits à la première demande, à défaut de règlement effectif. En cas de faillite, saisie ou toute revendication sur les biens vendus, l'acheteur avisera immédiatement le curateur ou l'huissier de justice de l'existence de la présente clause de réserve de propriété. L'acheteur préviendra également la SOCIETE de sa faillite ou d'une saisie pratiquée sur les produits couverts par la présente clause. En cas de non-paiement de nos factures à leur échéance ou encore en cas de liquidation, de faillite ou de signe d'insolvabilité de l'acheteur, la SOCIETE peut immédiatement et de plein droit par lettre recommandée déclarer la convention résolue, sans préjudice de son droit à restitution et de son droit à des dommages et intérêts. Tous les frais qui découleraient de la mise en œuvre de la présente clause resteraient à la charge de l'acquéreur.

### Article 9 - Garantie-Limite de responsabilité :

Notre matériel est garanti pendant une période d'un an, (Cinq ans pour les produits STAR) à moins qu'une autre période ne figure au recto de la confirmation de commande mentionnée à l'article 1er, à partir de la livraison contre tous vices de construction ou de fonctionnement provenant d'un défaut dans la conception, les matières ou l'exécution. Notre garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :

- vices provenant soit des matières fournies par l'acheteur, soit d'une conception imposée par celui-ci, - remplacements ou réparations qui résulteraient de l'usure normale des appareils et machines, de détériorations ou d'accidents provenant de négligences, défaut de surveillance ou d'entretien, ou d'utilisation défectueuse de l'appareil,
- incidents tenant des cas fortuits ou de force majeure. La garantie consiste en la réparation, la modification ou le remplacement des pièces ou des appareils reconnus défectueux, dans les meilleurs délais et frais à notre charge, notamment de pièces et de main d'œuvre. La responsabilité de la SOCIETE est limitée aux obligations ainsi définies et elle ne peut être tenue à indemnisation envers l'acheteur pour tous préjudices subis tels qu'accident aux personnels, dommages à des biens distincts de l'objet du contrat ou manque à gagner. En ce qui concerne les dispositifs ou appareils qui ne sont pas de notre fabrication, l'étendue et la durée de la garantie ne peuvent dépasser celles qui nous sont accordées par le fabricant ou vendeur. La garantie cesse de plein droit si l'acheteur a effectué des modifications ou des réparations sur nos appareils, de sa propre initiative et sans notre accord exprès. La garantie s'entend dans le cadre du respect de la législation et des normes (NFC17102) en vigueur au moment de la vente. La garantie n'est valable que dans le cadre où les installations respectent les obligations de vérifications périodiques et d'entretien des installations extérieures et intérieures de protection contre la foudre, tel que l'exige la loi et les normes, avec inscription au registre de sécurité. Si le matériel et les matériaux en place ne sont pas vérifiés, entretenus et notifiés au registre de sécurité du bâtiment tel que précité (vérifications périodiques annuelles), la garantie est nulle, et la SOCIETE ne pourra pas être tenue responsable d'un quelconque dysfonctionnement ou dégâts survenus, que ce soit sur les produits en place, les biens et/ou les personnes.

### Article 10 - Retour des marchandises et réclamations :

Toute réclamation relative à la marchandise livrée doit être portée à la connaissance de la SOCIETE dans les 5 jours à partir de la livraison. En aucun cas nous n'acceptons les retours de pièce en contre-remboursement ou en port dû ou mal emballée. Les retours sont limités uniquement aux pièces dans leur emballage d'origine et en parfait état de commercialisation, ce qui veut dire non-assemblées. Contactez-nous pour obtenir une autorisation de retour et connaître les modalités pour effectuer ce retour dans les meilleures conditions. Toute réclamation concernant une quelconque mention ou contestation portée sur les factures devra être faite dans les 3 jours suivant réception des factures. Aucune contestation n'autorise l'acheteur à retarder le paiement de ses factures pour un montant supérieur à 2% de la valeur des factures y afférent. Toute réclamation doit être notifiée par écrit en lettre avec Accusé de Réception.

### Article 11 - Force majeure, imprévision :

La SOCIETE ne pourra en aucun cas être tenue responsable de la non-exécution ou de la mauvaise exécution de ses obligations en cas de force majeure. Sera considéré comme événement de force majeure, tout événement imprévu relatif aux personnes et/ou matériel dont la SOCIETE se sert habituellement qui sont de telle nature à rendre l'exécution du contrat impossible, ou à tel point difficile et/ou démesurément coûteuse que la prompt exécution de l'obligation ne peut raisonnablement pas être exigée. De même, sont notamment à considérer comme cas de force majeure : les mesures de toute autorité publique, la livraison tardive, la faillite ou la rupture de stock d'un fournisseur, la guerre, le feu et les dommages causés par les eaux, la grève, les lock-out, le vent, etc. En cas de force majeure, l'acheteur n'a droit à aucune indemnité quelconque et ne peut réclamer l'exécution du contrat. En cas de survenance d'événements qui ont pour effet de bouleverser l'économie du contrat, la SOCIETE pourra demander la révision de celui-ci de manière à restaurer l'économie contractuelle originaires. Les parties s'engagent ainsi à renégocier de bonne foi les termes du contrat.

### Article 12 - Confidentialité :

Les études, plans et documents remis à l'acheteur restent notre propriété et sont confidentiels, l'acheteur ne peut ni les utiliser en dehors du contrat, ni les communiquer sciemment ou non à des tiers et il s'engage à prendre toutes mesures utiles à cette fin. En cas de non conclusion de la vente, les études des documents remis à l'appui de l'offre doivent être restituées à la SOCIETE dans un délai de 15 jours à compter de la date de l'expiration de l'offre.

### Article 13 - Juridiction :

En cas de différend, les tribunaux de Andorra la Vella en Principauté d'Andorre, sont seuls compétents.