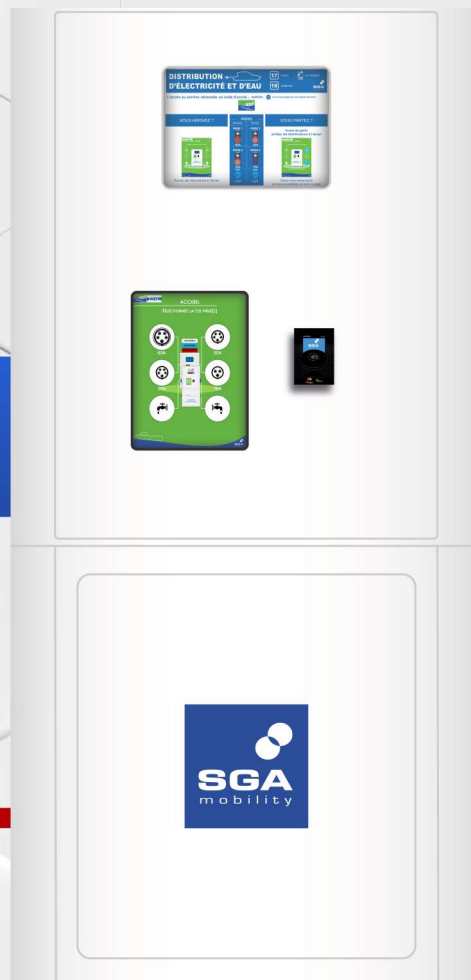


MALO FREIGHT

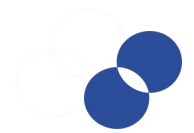


**SGA**  
mobility



**MALO FREIGHT**

Ports de commerce, Ports de pêche, Ports de Yachting



## Présentation

### Résistante à toute épreuve

#### Une résistance aux agressions extérieures :

- Boîtier en acier inoxydable
- IK10
- Revêtement anti-graffiti
- Peinture thermolaquée

### Identification dématérialisée adaptée au maritime

Pas de perte, ni de vol de badge.

### Facile d'utilisation

Interface simple et intuitive.



## Caractéristiques techniques

### Les puissances délivrées

PRISE 1  
63A Tetra (3P + N + T)



PRISE 2  
32A Tetra (3P + N + T)



EAU 5  
1 Sortie d'eau G 1 1/4



PRISE 3  
32A Tetra (3P + N + T)

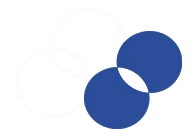


PRISE 4  
16A Mono (1P + N + T)



EAU 6  
1 Sortie d'eau G1 1/4

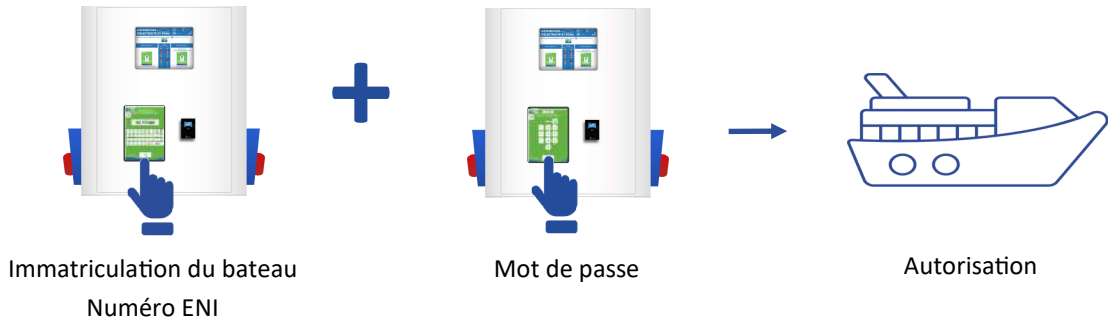




## Mode d'accès : identification des abonnés

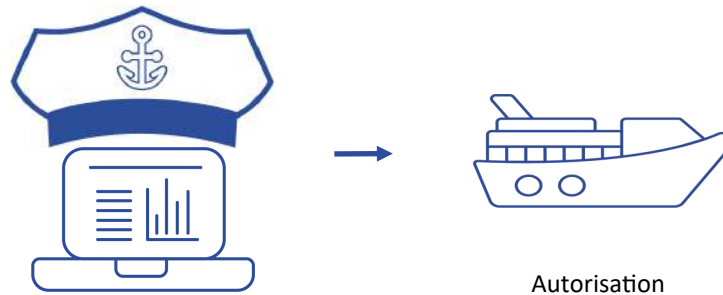
### Lancement d'une distribution via la borne

Identification dématérialisée adaptée au maritime.  
Pas de perte ni de vol de badge.



### Lancement d'une distribution via la supervision

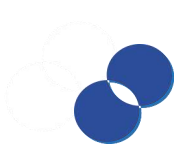
Le capitaine peut lancer une distribution d'électricité ou d'eau de sa cabine via la supervision.  
La distribution ne sera activée qu'après les vérifications de branchement et de sécurité sur la borne.



## Sécurité de fonctionnement

La supervision informe l'armateur et le capitaine par mail quand un navire se connecte.





## Interface IHM intuitive

Sélection des besoins



Choix de paiement



Sélection



Abonnés  
N° ENI



Non abonnés  
Paiement carte bancaire



OU

Distribution activée

## Composition de la borne

Prête à affronter les agressions extérieures

Signalisation de la borne →

Partie haute :  
Distribution d'électricité →

Partie basse :  
Distribution d'eau →

Sérigraphie personnalisable →



3G / 4G



Connectée à la supervision

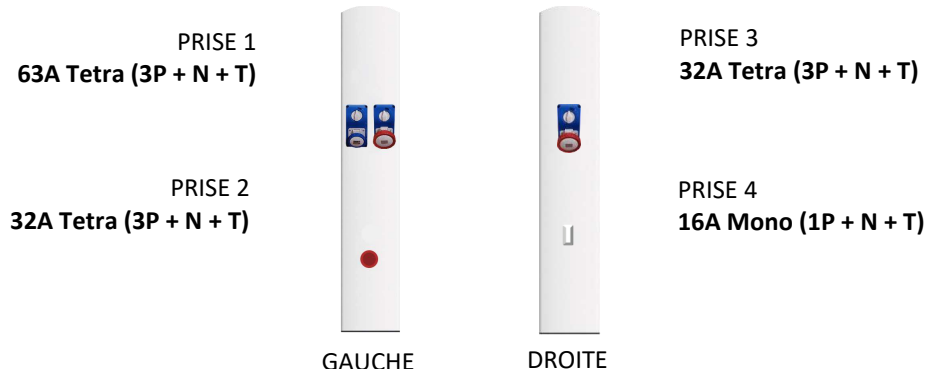
← Séparation étanche

Dimensions : H 1750mm x L 715mm x P 310mm  
Poids total : 120 kg environ

## Caractéristiques techniques

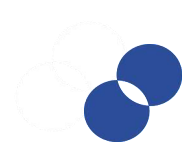


### Equipements électriques



Ces prises répondent à la norme internationale : IEC 60309

<b>Matériaux</b>	Acier inoxydable
<b>Couleurs</b>	Blanc RAL 9002
<b>Dimensions</b>	(Hauteur x Largeur x Profondeur) 1735 mm x 714 mm x 300mm
<b>Puissance délivrée par prise</b>	Prise 1 63A Tetra (3P + N + T) Prise 2 32A Tetra (3P + N + T) Prise 3 32A Tetra (3P + N + T) Prise 4 16A Mono (1P + N + T)
<b>Information sur l'état de la charge</b>	En clair sur l'IHM
<b>Poids</b>	120 kg environ, suivant configuration
<b>Type de prise ou fiche</b>	Prises CEE17 16A, 32A et 63A Sortie d'eau G1 1/4
<b>Protection électrique</b>	Pour le <u>triphase 63A</u> : Interrupteur différentiel 80A Type A 30mA + Disjoncteur thermique 63A courbe D Pour le <u>triphase 32A</u> : Interrupteur différentiel 40A Type A 30mA + Disjoncteur thermique 32A courbe D Pour le <u>monophasé 16A</u> : Interrupteur différentiel 20A Type A 30mA + Disjoncteur thermique 16A courbe C
<b>Fixation</b>	Borne sur pied fixée par 4 points d'encrage sur un massif en béton préfabriqué (non fourni).
<b>Environnement</b>	Degré d'humidité de 5 à 90% Température de fonctionnement - 20°C à + 50°C
<b>Alimentation</b>	Monophasé 230VAC - 1P + N + T - 16A Triphasé (Tétrapolaire) 400VAC - 3P + N + T - de 32 à 63A
<b>Indices de protection</b>	IP53 : boîtier IP67 : prises
<b>Résistance aux chocs</b>	IK10 : borne IK prise : suivant modèle

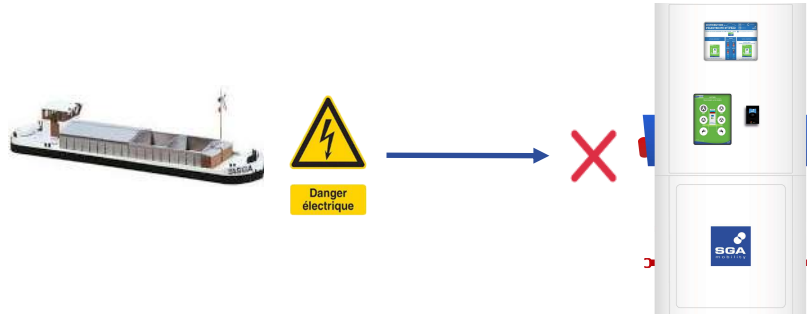


## Protections des prises électriques

Dès qu'un défaut électrique est détecté sur un bateau, **la distribution est coupée.**

Exemples de défauts : fuite à la terre (différentiel), court-circuit (disjoncteur) ...

- Un dispositif de protection haut de gamme.



Références			Interrupteurs différentiels		Disjoncteurs magnétothermiques		
CEE 17	16 A		Monophasé	Interrupteur différentiel : 2P, 20 A, type A, 30 mA		Disjoncteur thermique : 2P, 16 A, courbe C	
CEE 17	32 A		Triphasé	Interrupteur différentiel : 4P, 40 A, type A, 30 mA		Disjoncteur thermique : 4P, 32 A, courbe C	
CEE 17	63 A		Triphasé	Interrupteur différentiel : 4P, 80 A, type A, 30 mA		Disjoncteur thermique : 4P, 63 A, courbe C	

## Relevés des consommations d'électricité et d'eau

Prises	Nature	Compteur MID	Relais de puissance
CEE 17 63 A 3P + N + T	Triphasé		
CEE 17 32 A 3P + N + T	Triphasé		
CEE 17 32 A 3P + N + T	Triphasé		
CEE 17 16 A 1P + N + T	Monophasé		
	Eau	Compteur d'eau MID certifié (option) Comptage de l'eau (option)	Electrovanne Distribution de l'eau
Rôles		Permet de relever les quantités consommées	Permet l'ouverture et la fermeture du circuit

L'installation doit être effectuée par un installateur agréé.



## Options :

### Réarmement des protections électriques

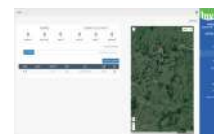
Dès que le défaut électrique a disparu, le dispositif de protection se **réarme automatiquement**.



Protections électriques avec réarmements pilotés	
Interrupteur différentiel : 4P, 80 A, type A, 30 mA Disjoncteur thermique : 4P, 63 A, courbe D	
Interrupteur différentiel : 4P, 40 A, type A, 30 mA Disjoncteur thermique : 4P, 32 A, courbe D	
Interrupteur différentiel : 4P, 40 A, type A, 30 mA Disjoncteur thermique : 4P, 32 A, courbe D	
Interrupteur différentiel : 2P, 20 A, type A, 30 mA Disjoncteur thermique : 2P, 16 A, courbe C	
- Protège les personnes contre les courants de fuite - Protège les personnes et les équipements contre les surintensités	

### Information de l'état des protections électriques

La borne informe la supervision du défaut.



Supervision

### Signalisations et protections



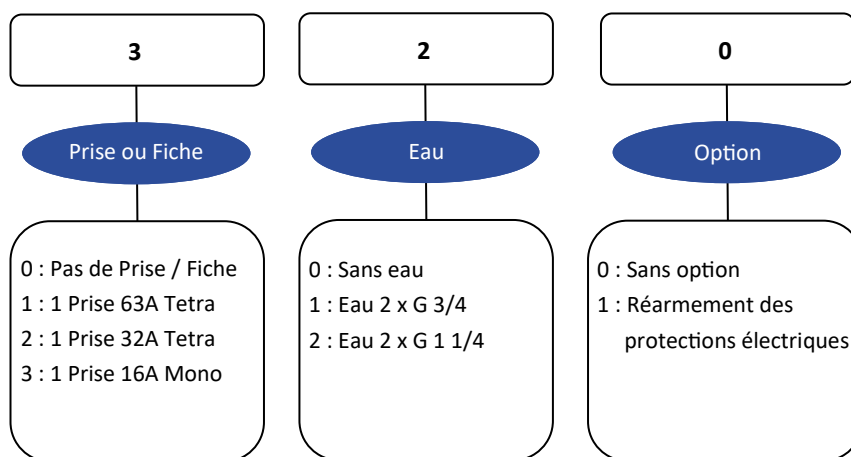
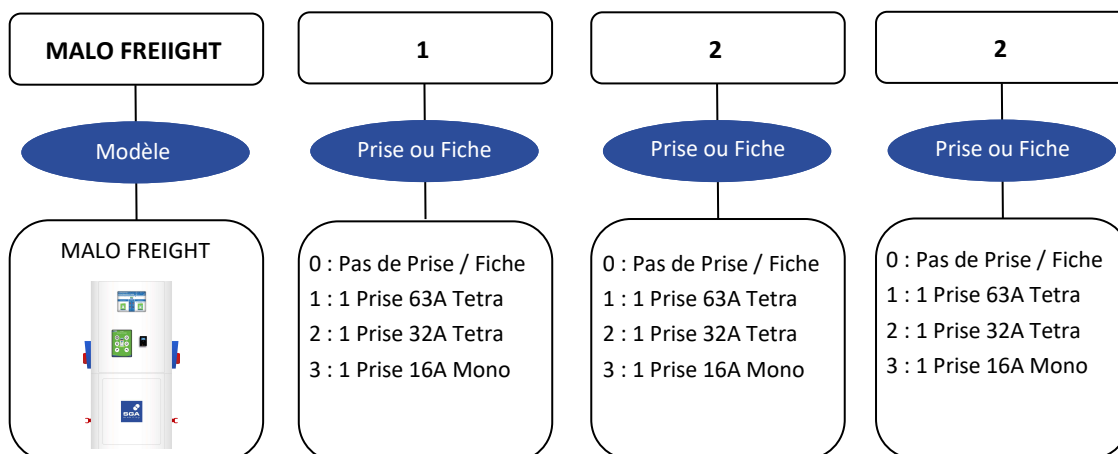
Références	Signalisation
SIG B6d 650	Stationnement interdit (Ø 650mm)
C1A	Stationnement autorisé
SIG V02	Signalisation verticale (B6d 650 + poteau 2m)
ZEL 001	Poteaux de protection



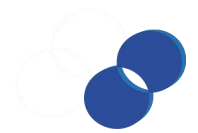


## Références

<b>Aspect extérieur</b>		
<b>Prises</b>	1 prise 63A Tetra (3P + N + T) 2 prises 32A Tetra (3P + N + T) 1 prise 16A Mono (1P + N + T)	1 prise 63A Tetra (3P + N + T) 2 prises 32A Tetra (3P + N + T) 1 prise 16A Mono (1P + N + T)  2 sorties d'eau G1 1/4
<b>Fonctions</b>	Electricité seule	Electricité + eau
<b>Références</b>	<b>Malo FREI 1223 00</b>	<b>Malo FREI 1223 20</b>

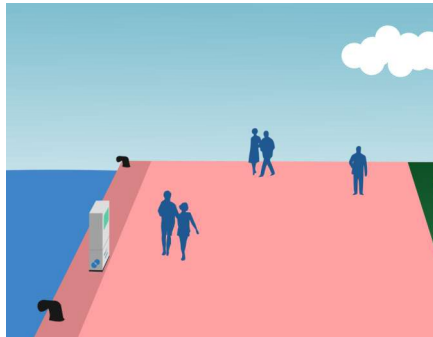
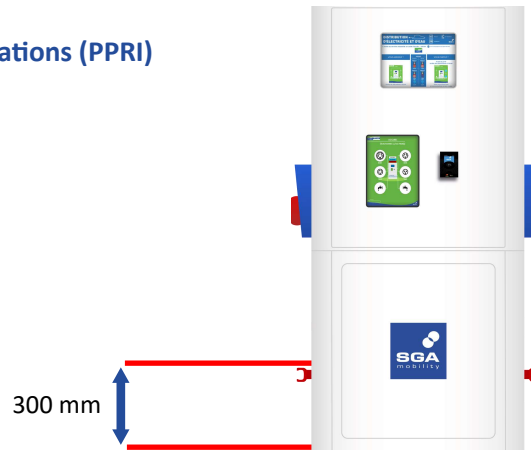




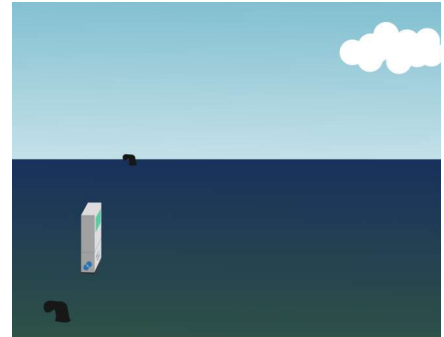


## Zones inondables

### Plan de Prévention du Risque d'Inondations (PPRI)



Quai non inondé

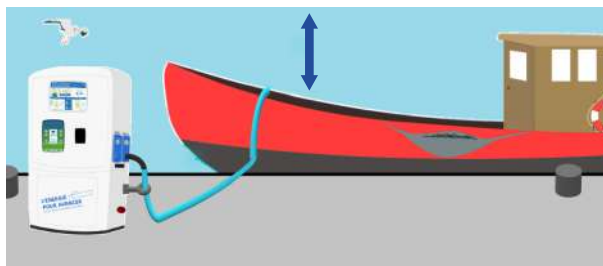


Quai inondé

### Protection des prises contre les mouvements du bateau

Un anneau d'élingage est fixé de chaque côté des bornes.

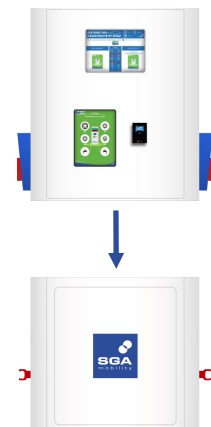
Ce dispositif protège mécaniquement les prises électriques des mouvements du bateau causés par le marnage.



### Montage et démontage simple

Borne en 2 parties.

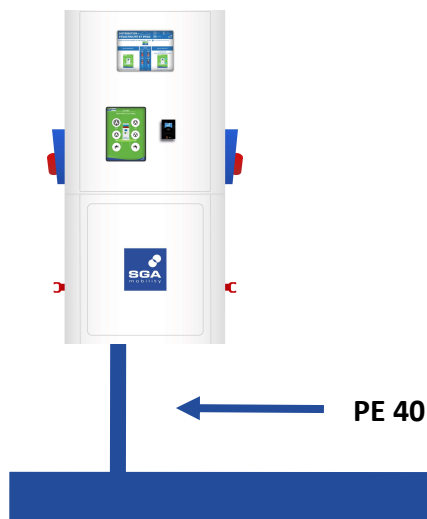
Manœuvrable par 2 personnes.



## Raccordements de la borne aux réseaux

### Raccordement au réseau en Eau

La canalisation d'eau en amont pour alimenter la borne : **tuyau en PE 40** (tuyau polyéthylène diamètre 40).



### Raccordement au réseau en Electricité

#### Puissance théorique en distribution :

- 1 prise en triphasé 63A
- 2 prises en triphasé 32A
- 1 prise en monophasé 16A

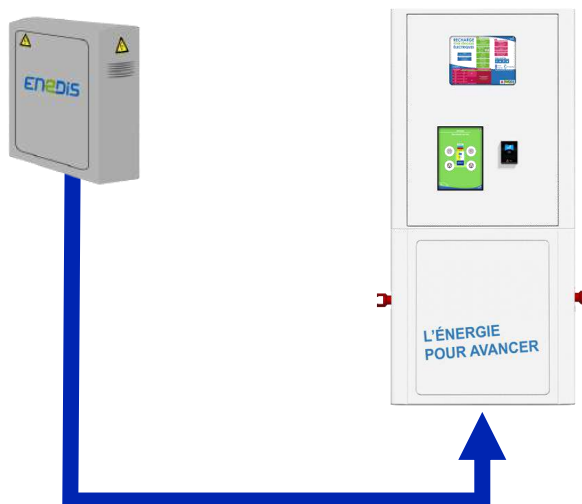
=> Total :  $63 + (2 \times 32) + 16 =$  environ 140 ampères, soit un abonnement auprès d'Enedis de 84 KVA.

Un compteur de 36 KVA correspond à 60 A en triphasé

Un compteur de 42 KVA correspond à 70 A en triphasé

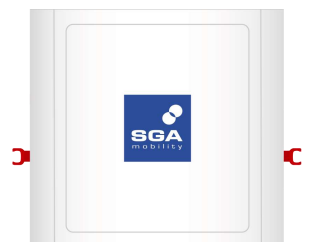
Un compteur de 48 KVA correspond à 80 A en triphasé

**Pour un usage courant, nos utilisateurs recommandent un compteur de 48 KVA.**

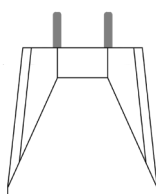




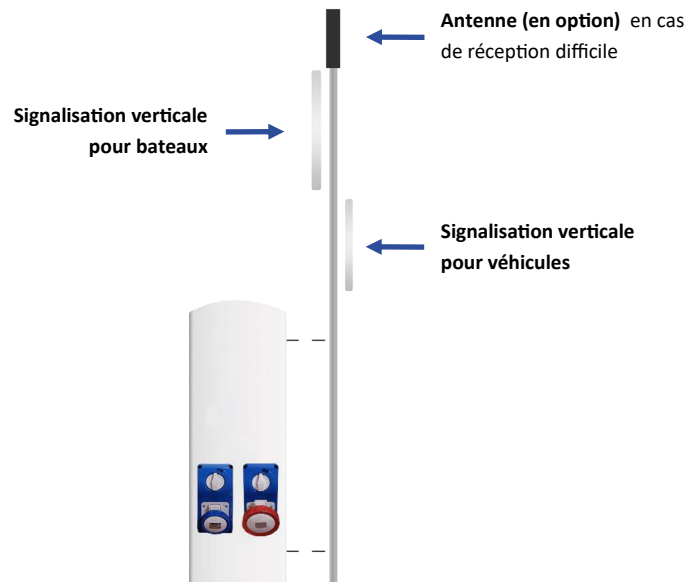
## Installation



200 mm



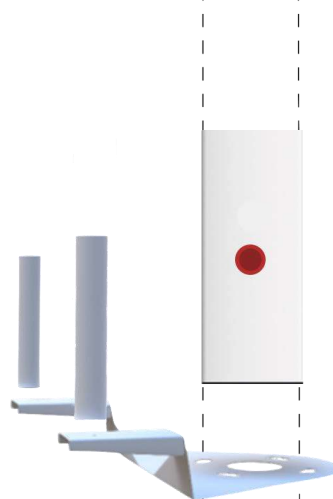
Corps composé de 2 éléments pour un montage simplifié sans grue



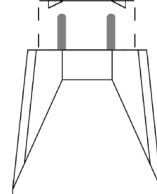
Signalisation verticale pour bateaux

Antenne (en option) en cas de réception difficile

Signalisation verticale pour véhicules



200 mm



Massif préfabriqué en béton non fourni

Montage en sandwich



# **SGA** mobility

**SGA Mobility**

27 Rue Jean-Philippe Rameau  
Pôle Delta - B6  
76000 Rouen

Tel : +33 (0)2 32 10 38 53

Fax : +33 (0)2 32 10 11 30

[www.sga-mobility.com](http://www.sga-mobility.com)  
[commercial@sga-mobility.com](mailto:commercial@sga-mobility.com)