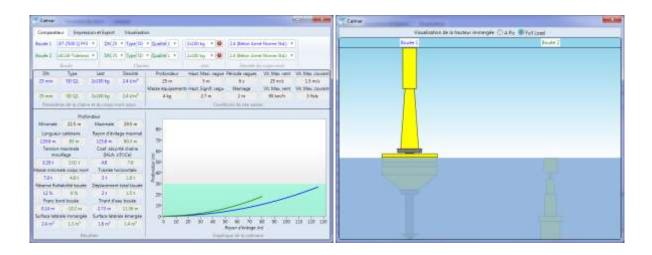
# Manuel d'utilisation du logiciel





## **CALMAR**

582	08/10/12	1	JFB	DH	Commentaires Ajoutés + Mise en Forme
582	05/10/12	0	JFB	DH	Première Version Pour Commentaire
N°BE	Date	Rev	Par	Validé	Commentaire

#### Manuel d'utilisation Calmar FR REV1

### Table des matières

1	Intr	oducti	ion	3			
	1.1	Définition de l'écran principale					
	1.2	Séled	ction de la langue				
2	Ges	tion d	es modèles	4			
	2.1	Char	rger un modèle de bouée existant				
	2.2	Sauv	vegarder un modèle de bouée				
	2.3	Créa	tion ou modification d'un modèle	6			
	2.3.	1	Renseignement des paramètres généraux de la bouée	7			
2.3.2			Création d'un flotteur	7			
		3	Création d'une structure	11			
		4	Création d'un pylône ou d'un voyant	13			
	2.4	Enre	gistrement le modèle en cours d'édition	14			
	2.5	Fonc	tion commune dans l'éditeur de modèle	15			
	2.5.	1	Modification d'un élément	15			
2.5.2		2	Suppression d'un élément	16			
	2.5.	3	Déplacement d'une tranche	17			
3	Calc	cul d'u	ne ligne de mouillage	18			
	3.1	Fenê	tre de sélection des équipements	19			
3.1.1 3.1.2 3.1.3		1	Sélection des équipements pour un calcul	19			
		2	Supprimer un équipement sélectionné	20			
		3	Ajouter un équipement standard	20			
	3.1.	4	Supprimer un équipement standard	21			
4	Visu	ıalisat	ion des résultats	22			
	4.1	Impr	ession et export	22			
	4.2	Visua	alisation à PIC	23			

#### 1 Introduction

Ce document a pour but de fournir une aide à l'utilisation du logiciel.

#### 1.1 Définition de l'écran principale

Voici l'aperçu de la première fenêtre du logiciel.



- 1. Liste des bouées enregistrées dans le logiciel
- 2. Menu des fonctions du logiciel
- 3. Cadre d'aide

#### 1.2 Sélection de la langue

Dans le menu, sélectionner l'onglet « Langue » puis choisir la langue souhaiter.



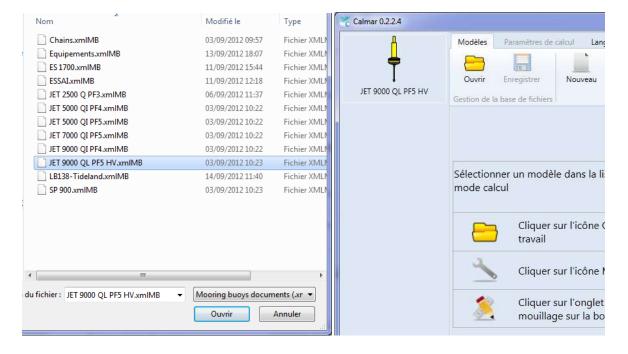
#### 2 Gestion des modèles

#### 2.1 Charger un modèle de bouée existant

Dans le menu, cliquer sur l'icône « Ouvrir »

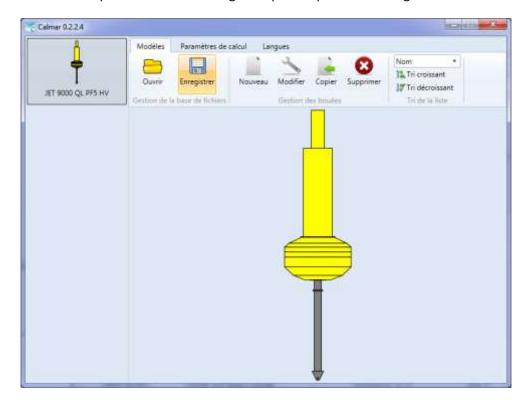


Sélectionner le fichier modèle de la bouée, cliquer sur « Ouvrir » et la bouée apparait dans la liste de la fenêtre principale (Attention le logiciel n'autorise pas l'ajout d'une bouée avec le même nom).

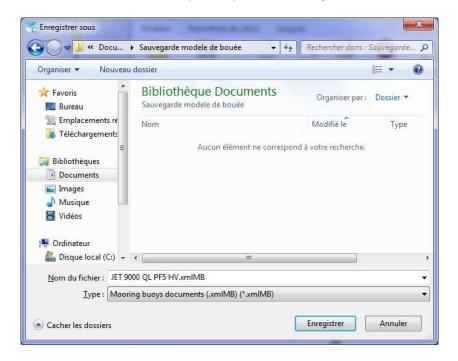


#### 2.2 Sauvegarder un modèle de bouée

Sélectionner la bouée que vous voulez sauvegarder puis cliquer sur « Enregistrer »



Sélectionner le dossier et le nom du fichier, puis cliquer sur « Enregistrer »



#### 2.3 Création ou modification d'un modèle

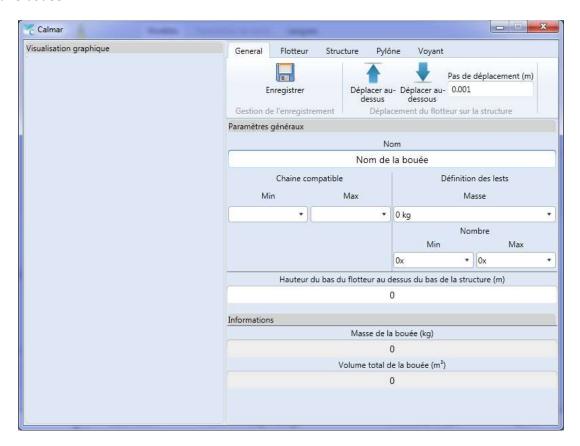
Pour crée une bouée dans l'écran principal cliquer sur l'icône « Nouveau »



Pour modifier une bouée dans l'écran principal cliquer sur l'icône « Modifier »



Une nouvelle fenêtre apparait et vous permet de renseigner les champs nécessaires à la création d'une bouée

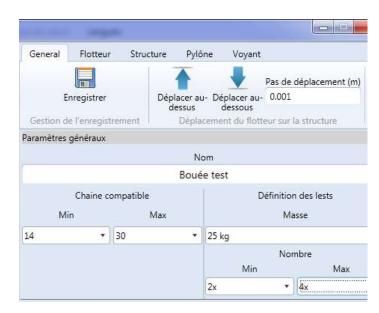


Voici les étapes à suivre pour créer ou modifier un modèle.

#### 2.3.1 Renseignement des paramètres généraux de la bouée

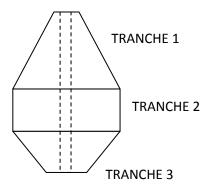
Sur le premier écran, Saisir les informations suivantes :

- 1. Le nom de la bouée
- 2. La taille de la chaine (minimale et maximale)
- 3. La définition des lests (Masse unitaire d'un lest et le nombre minimum et maximum)



#### 2.3.2 Création d'un flotteur

Voici le dessin de notre flotteur, avant saisie dans le logiciel.



Sur l'écran des flotteurs, Saisir les informations suivantes :

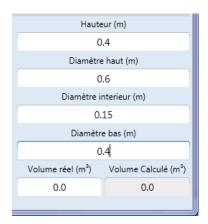
- 1. Nom du flotteur
- 2. Masse du flotteur
- 3. Définition des tranches

#### 2.3.2.1 Définition des tranches pour un flotteur

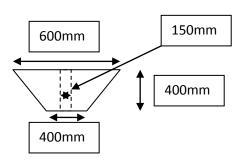
Pour un gain de temps, commencer la création dans l'ordre de la dernière tranche jusqu'à la première tranche.

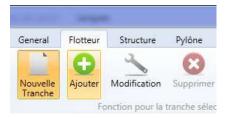
#### • Tranche 3

Voici la description de la tranche avec les champs saisis dans le logiciel

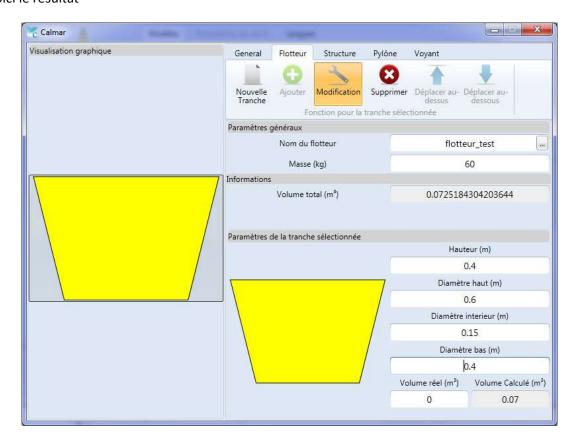


Une fois la saisie finie, cliquer sur l'icône « ajouter »



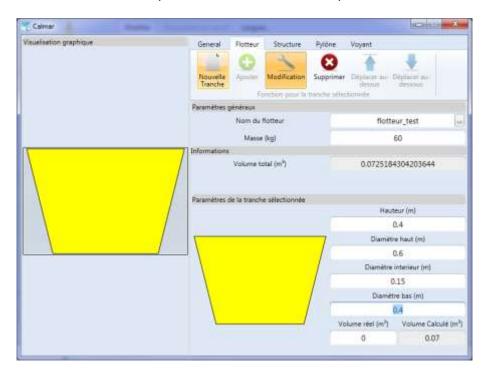


#### Voici le résultat

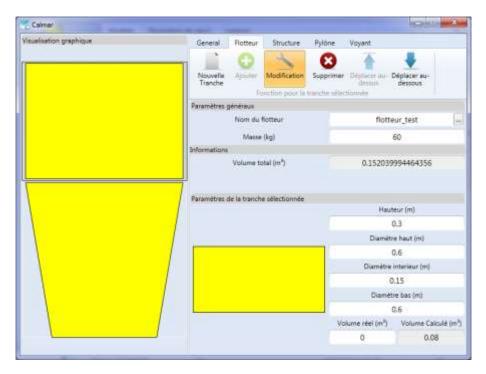


#### • Tranche 2

Pour créer une nouvelle tranche, cliquer sur « Nouvelle tranche », pour saisir une nouvelle tranche :

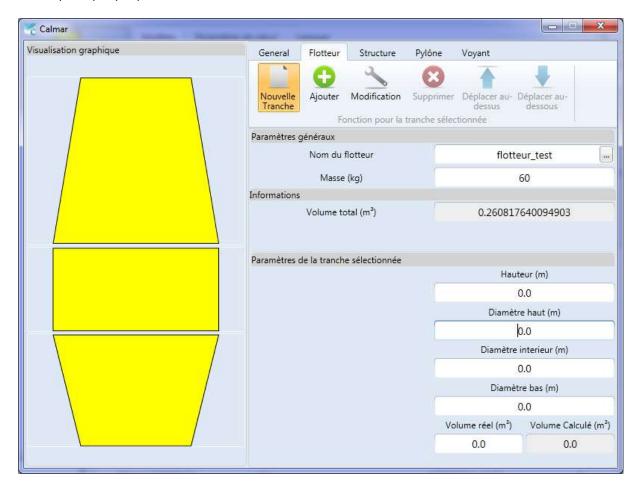


La sélection de la tranche (coté gauche) en cours disparait et le bouton « Ajouter » apparait. Faire les nouvelle saisis puis cliquer sur « Ajouter »

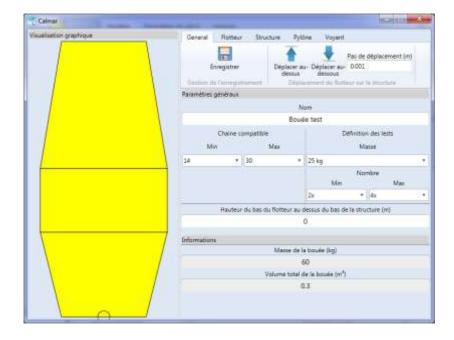


#### Tranche 1

Même principe que précédemment, Voici le résultat



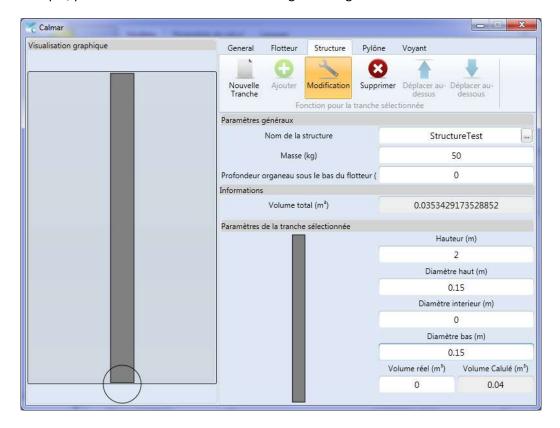
En revenant sur l'onglet « General », on peut avoir l'aperçu de la bouée complète :



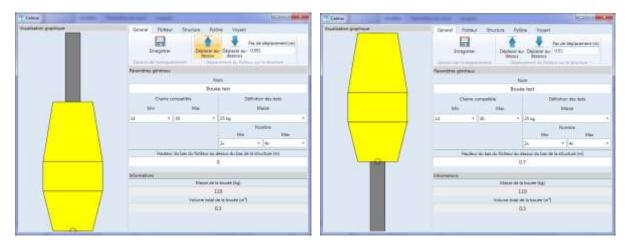
#### 2.3.3 Création d'une structure

Même principe que pour le flotteur mais en précisant la distance entre le bas du flotteur et le centre de l'organeau.

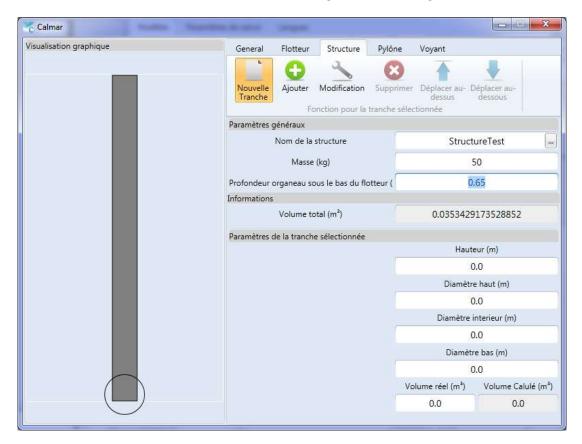
Pour l'exemple, prenons une structure de 2m de long et un organeau bas.



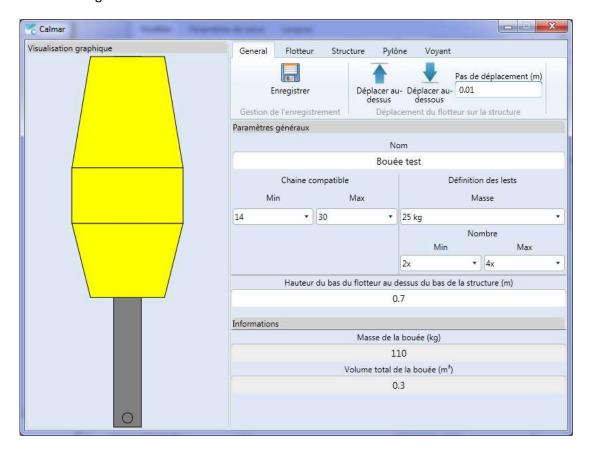
En revenant sur l'onglet « General », Il faut définir la position qu'occupe le flotteur sur la structure en utilisant les boutons « Déplacer au-dessus » et « Déplacer au-dessous »



Pour finir, saisir la hauteur entre le bas du flotteur et l'organeau dans l'onglet « Structure »



Vérifier dans l'onglet « General » le résultat :

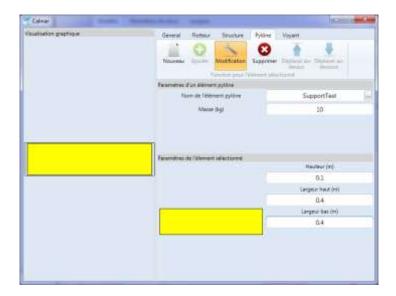


#### 2.3.4 Création d'un pylône ou d'un voyant

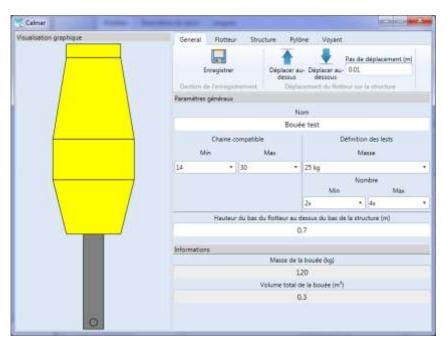
Sur l'écran de pylône ou voyant, Saisir les informations suivantes :

- 1. Nom du pylône ou voyant
- 2. Masse du pylône ou voyant
- 3. Définition des dimensions du pylône ou voyant

Une fois les paramètres saisis, il faut cliquer sur « Ajouter » :

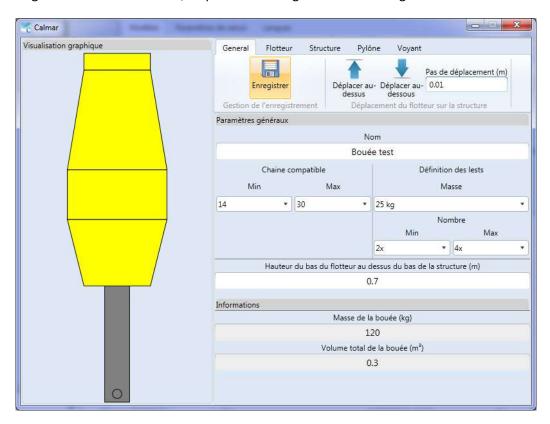


Et dans l'onglet « General », le résultat :

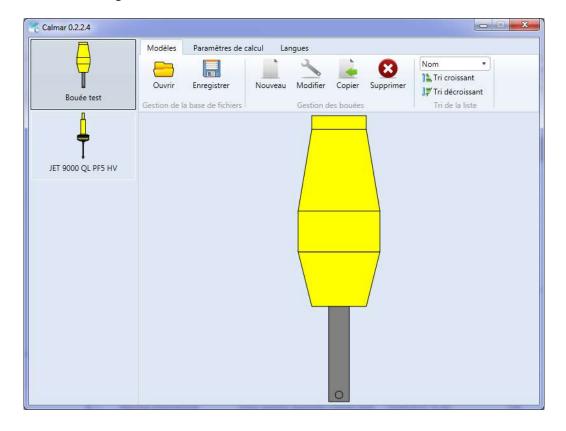


#### 2.4 Enregistrement le modèle en cours d'édition

Pour enregistrer le modèle modifié, cliquer sur « Enregistrer » dans l'onglet « General » :



Une fois la bouée enregistrée, les modifications sont visibles dans la liste des bouées :



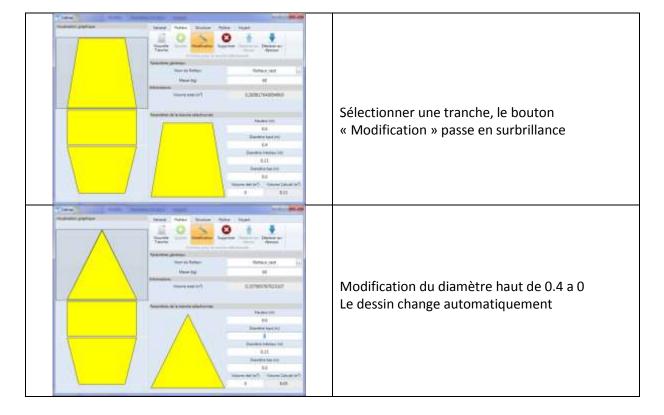
#### 2.5 Fonction commune dans l'éditeur de modèle

Dans les onglets « Flotteur », « Structure », « Pylône » et « Voyant », Quatre boutons dans le menu ont une fonction commune.

#### 2.5.1 Modification d'un élément

Sur un des onglets « Flotteurs », « Structure », « Pylône » et « Voyant » toutes les informations saisies sont automatiquement sauvegardées dans le modèle en cours d'édition.

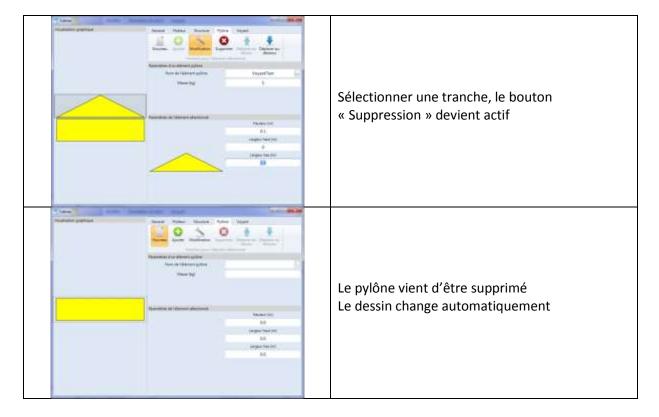
Exemple avec une tranche de flotteur :



#### 2.5.2 Suppression d'un élément

Sur un des onglets « Flotteurs », « Structure », « Pylône » et « Voyant » toutes les informations saisies sont automatiquement sauvegardées dans le modèle en cours d'édition.

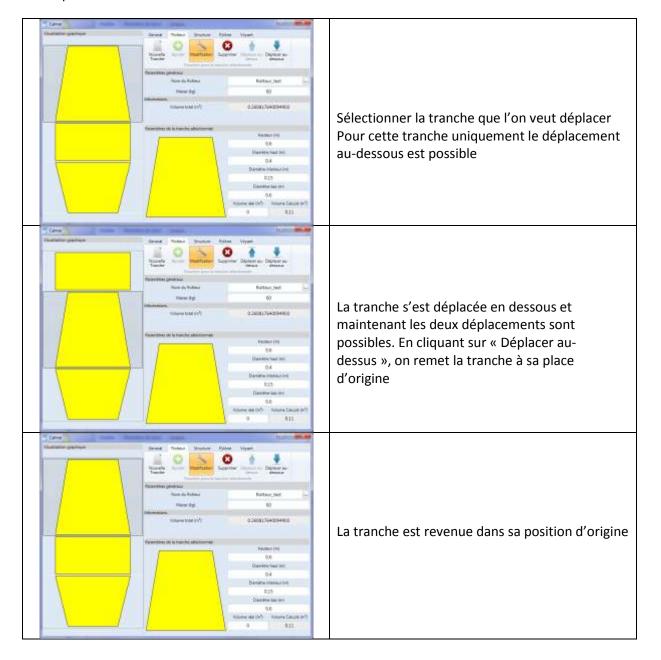
#### Exemple avec un voyant :



#### 2.5.3 Déplacement d'une tranche

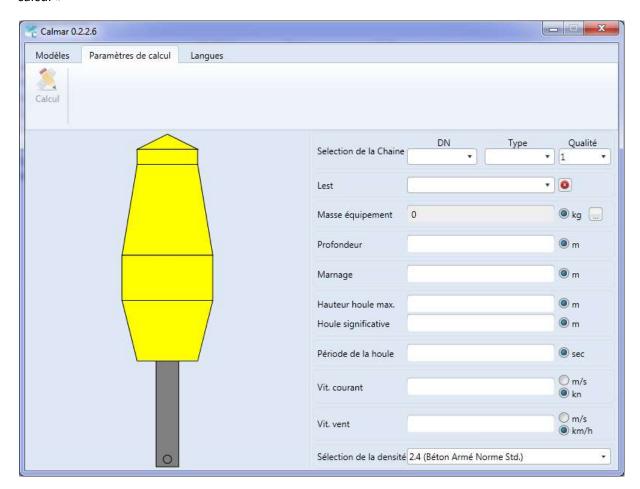
Sur un des onglets « Flotteurs » et « Structure » toutes les informations saisies sont automatiquement sauvegardées dans le modèle en cours d'édition.

Exemple avec une tranche de flotteur :



#### 3 Calcul d'une ligne de mouillage

Sélectionner la bouée qui servira de référence au calcul puis sélectionner l'onglet « Paramètres de calcul »



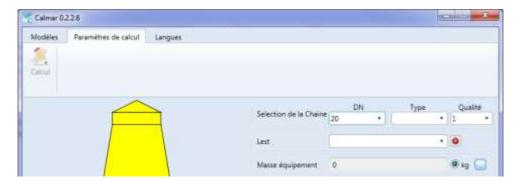
Sur l'écran de saisie des paramètres de calcul, saisir les informations suivantes :

- 1. Sélection du DN de la chaine
- 2. Sélection du type de chaine
- 3. Qualité de la chaine
- 4. Lest de la bouée
- 5. Les équipements
- 6. La profondeur nominale
- 7. Le marnage
- 8. La période de la houle
- 9. La vitesse du courant (Max)
- 10. La vitesse du vent (Max)
- 11. Sélection de la densité du corps mort

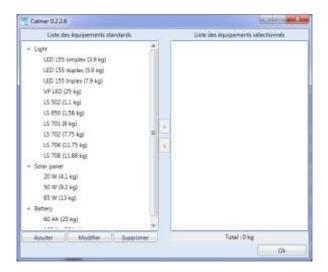
A la fin de la saisie le bouton « Calcul » devient actif, cliquer dessus pour avoir la fenêtre de résultat

#### 3.1 Fenêtre de sélection des équipements

Dans l'onglet « Paramètre de calcul », cliquer sur le bouton à droite du champ « Masse équipement »

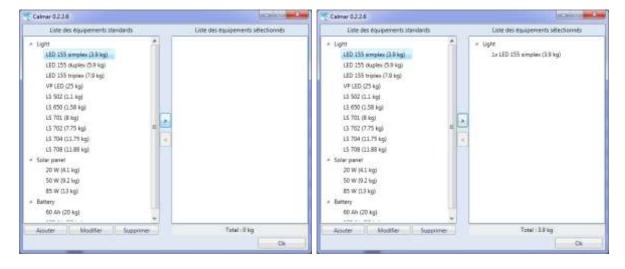


La fenêtre des équipements apparait



#### 3.1.1 Sélection des équipements pour un calcul

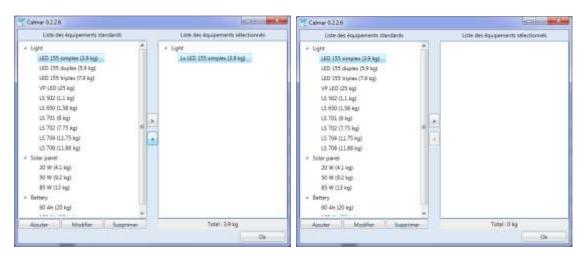
Sélectionner un équipement sur la liste de droite, puis cliquer sur la flèche droite



L'équipement apparait dans la liste à droite avec la quantité

#### 3.1.2 Supprimer un équipement sélectionné

Sélectionner l'élément à enlever dans la liste de droite puis cliquer sur la flèche gauche



#### 3.1.3 Ajouter un équipement standard

Pour ajouter un équipement à la liste standard dans une catégorie, Selectionner la catégorie puis cliquer sur « Ajouter »



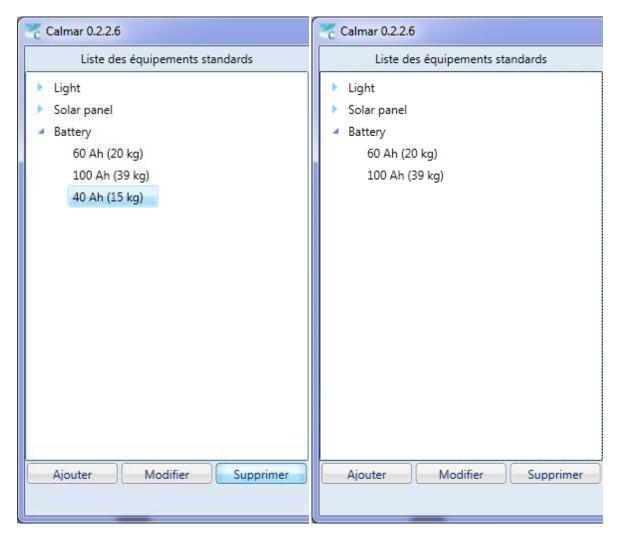
Saisir le nom de l'équipement et la masse de l'équipement.

Puis le nouvel équipement apparait dans la liste



#### 3.1.4 Supprimer un équipement standard

Selectionner l'équipement, puis cliquer sur « Supprimer »



#### 4 Visualisation des résultats

Une fois les paramètres saisis dans l'onglet « Paramètres de calcul », cliquer sur « Calcul » pour passer dans la fenêtre des résultats.

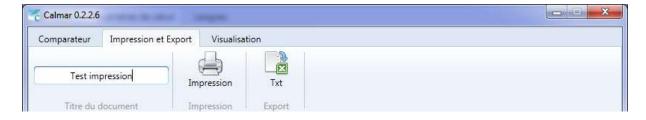
Voici l'aperçu de la première fenêtre de résultats. Calmar 0.2.2.6 Impression et Export Visualisation Bouée 1 Bouée test \* DN 14 \* Type 5D \* Qualité 1 \* 2x25 kg - G 2.4 (Béton Armé Norme Std.) \* ▼ Type ▼ Qualité 1 ▼ - G Bouée 2 2.4 (Béton Armé Norme Std.) \* DN Туре Haut, Maxi, vague Période vagues 5D Q1 2x25 kg 2.4 t/m3 2 m 12 s Masse équipements Haut, Signif, vagui Marnage Vit. Max. vent Vit. Max. couran 1.08 m 40 km/h 1 Nds Paramètres de la chaîne et du corps mort saisis Conditions de site saisies Profondeur Minimale Maximale Longueur caténaire Rayon d'évitage maximal 8-0.0 m 13.4 m 0.0 m Tension maximale Coef, sécurité chaîne mouillage (IALA: ≥5\\Ce) E 6-0.0 t 68 0.0 0.07 t Masse minimale corps mort Trainée horizontale 0.1 t 0.0 t 0.1 t 0.0 t Réserve flottabilité bouée Déplacement total bouée 0 % 0.2 t Franc bord bouée Tirant d'eau bouée 0.00 m 1.55 m Surface latérale immergée Surface latérale émergée 11 12 13 14 0.0 m<sup>2</sup> 0,3 m<sup>2</sup>

Rayon d'évitage (m)

- 1. Menu avec les fonctions de comparateur, impression et visualisation
- 2. Affichage des paramètres de saisie (Conditions de site et bouée)
- 3. Affichage des résultats calculés

#### 4.1 Impression et export

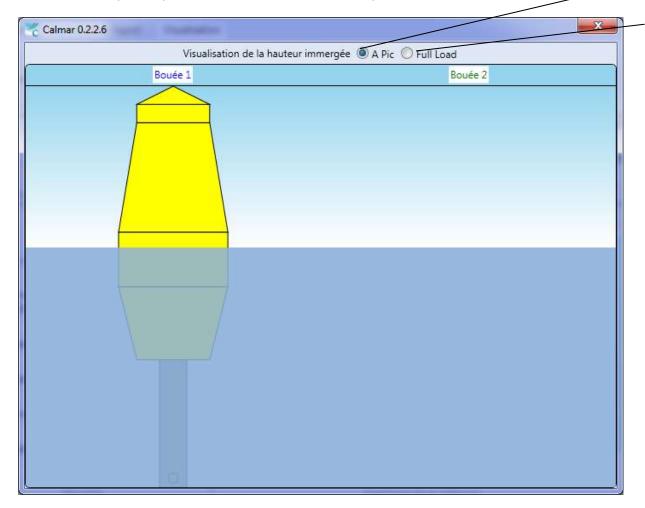
Sélectionner l'onglet « Impression et Export » puis saisir le nom du titre du document (ou nom du projet) et cliquer sur « Imprimer » ou « Txt » (L'export permet trois formats de sortie au format Txt)



#### 4.2 Visualisation à PIC

Pour visualiser le niveau d'enfoncement de la bouée (à PIC ou en Full load), cliquer sur l'onglet « Visualisation » puis cliquer sur le bouton « Visualisation à pic »

2



- 1. Visualisation à PIC (Par default)
- 2. Visualisation Full load