

Manuel Utilisateur



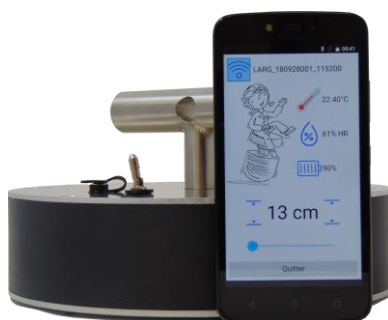
lugdosphère

Table des matières

Descriptif général	3
Précautions d'emploi.....	4
Installation.....	4
Installation de l'application sur le téléphone	4
Connexion du largueur au téléphone	4
Installation de LugSoft (Ordinateur Windows).....	5
Configuration minimale :.....	5
Installation du logiciel.....	5
Connexion à la tête Lugdosphère	5
Détermination du port « COM »	7
Logiciel Windows : LugSoft.....	8
Information client.....	9
Site.....	10
Jeux.....	10
Essais	11
Lâchés.....	12
Rapport.....	13
Remarques.....	14
Paramètres de l'appareil	14
Nettoyage et entretien.....	15
Table des Illustrations	16

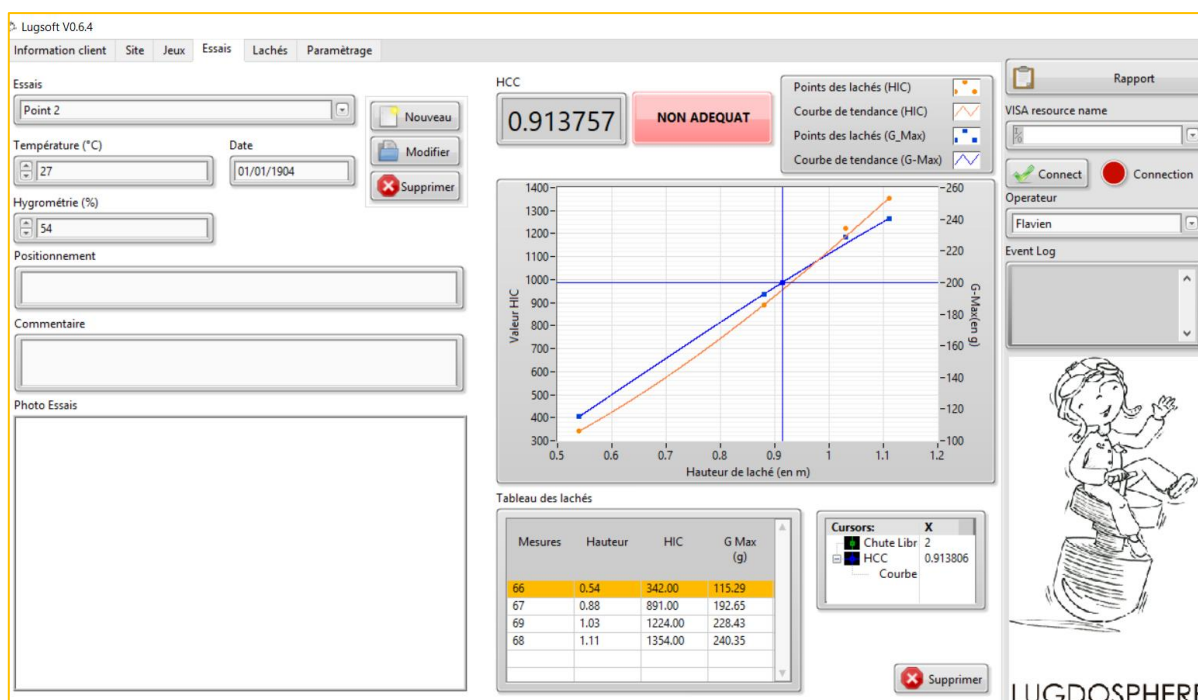
Descriptif général

La tête H.I.C est composé d'un largueur et d'une fausse tête.



L'application Lug H.I.C sur Android permet de visualiser l'ensemble des paramètres liés aux conditions d'essai et de déclencher le largage de la fausse tête en toute sécurité.

La tête est équipée de l'électronique de mesure accélérométrique et le largueur capte les informations liées aux conditions d'environnements.



Le logiciel Lugsoft permet de saisir les informations liées aux essais, de visualiser les courbes d'impacts et de calculer la hauteur de chute critique des sols testés.

Les rapports d'essais automatiques sont générés depuis ce logiciel.

Précautions d'emploi

La fausse tête H.I.C est prévue pour un usage allant jusqu'à 299g (Soit 150% du critère g_{max} de la norme EN1177 :2018). Cependant un usage trop répétitif proche de la limite acceptable est une source de vieillissement accélérée pour l'ensemble des composants embarqués.

Il est d'usage de bien nettoyer la demi-sphère et de prêter une attention particulière à son état de surface.

La fausse tête est étanche et est conditionnée dans un environnement maîtrisé.

Il est fortement recommandé de faire appel à votre distributeur afin de procéder au SAV et de ne pas ouvrir par vous-même l'appareil sous peine de nullité de la garantie et d'encourir le risque d'endommager l'électronique embarquée.

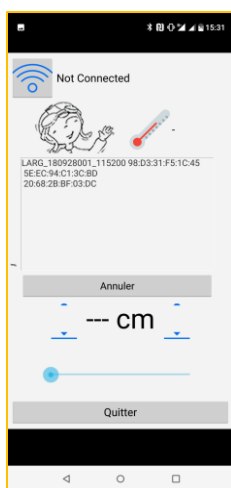
Normenjeu recommande l'utilisation d'EPI lors de l'utilisation de la Lugdosphère. L'utilisateur doit prendre toutes les préconisations nécessaires pour réaliser les essais en toute sécurité et adapter ces pratiques aux conditions d'essais (vent, pluie, stabilité du sol...). Il doit notamment faire attention à ne pas circuler sous la fausse tête et interdire le passage à toute autres personnes.

Installation

Installation de l'application sur le téléphone

Il suffit de télécharger l'APK Lugsoft pour que l'application s'installe automatiquement sur votre smartphone Android.

Connexion du largueur au téléphone



Cliquer sur le logo



Une liste des appareils Bluetooth disponibles apparaît : Un double clic sur le périphérique : LARG_XXX (numéro de série de la Lugdosphère) permet de l'appairer. La mention « Not Connected » est remplacée par le nom du périphérique.

Vous êtes maintenant prêt relâcher la fausse tête en déplaçant sur la droite le curseur en bas de l'écran

Installation de LugSoft (Ordinateur Windows)

Configuration minimale :

Version de Windows : Windows 7 et ultérieure

Équipement : Connection Bluetooth

Installation du logiciel

Sur la clé USB fournie avec la Lugdosphère, dans le dossier « LugSoft Installer », lancer le fichier Setup.exe.

Celui-ci installe les logiciels nécessaires au bon fonctionnement de la tête.

Connexion à la tête Lugdosphère

Allumer la tête Lugdosphère.

Ne pas installer la tête sur le largueur.

Aller dans les paramètres de Windows section « Appareils Bluetooth et autres ».

Vérifier que le Bluetooth est activé, le cas échéant activer le.

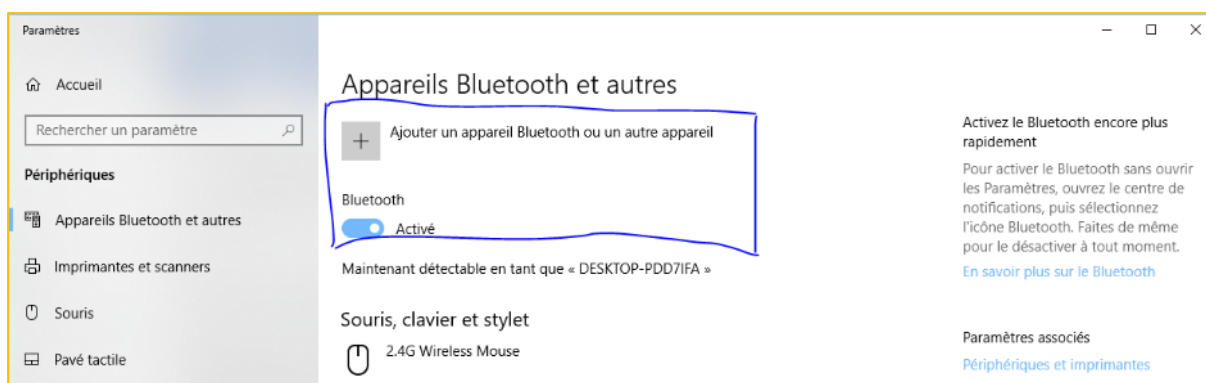


Figure 1: Ajouter un appareil Bluetooth

Puis cliquer sur « Ajouter un appareil Bluetooth ou un autre appareil ».

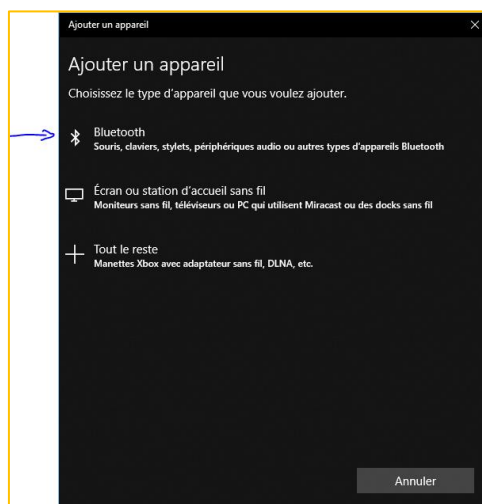


Figure 2: Sélectionner Bluetooth

Sélectionner Bluetooth.

Une recherche s'effectue puis sélectionner HIC_AAMMJJXXX_115200. (Attention à ne pas sélectionner le largeur)

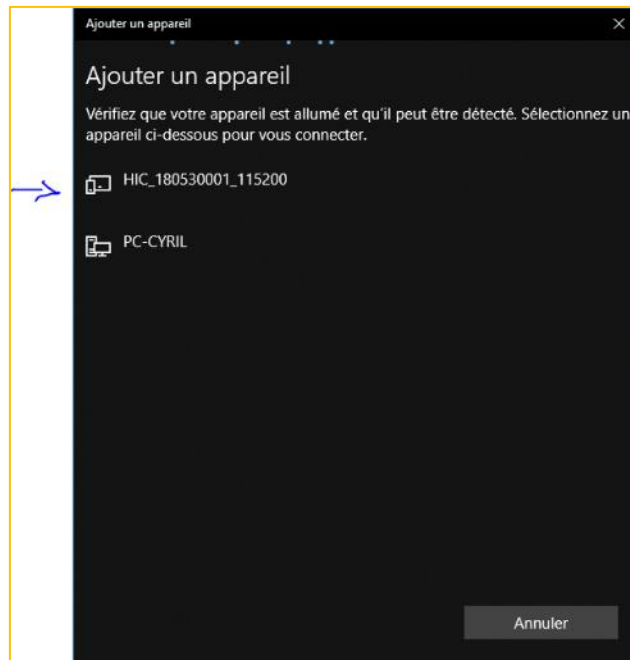


Figure 3: Choisir HIC_AAMMJJXXX_115200

Le mot de passe est « **1234** »

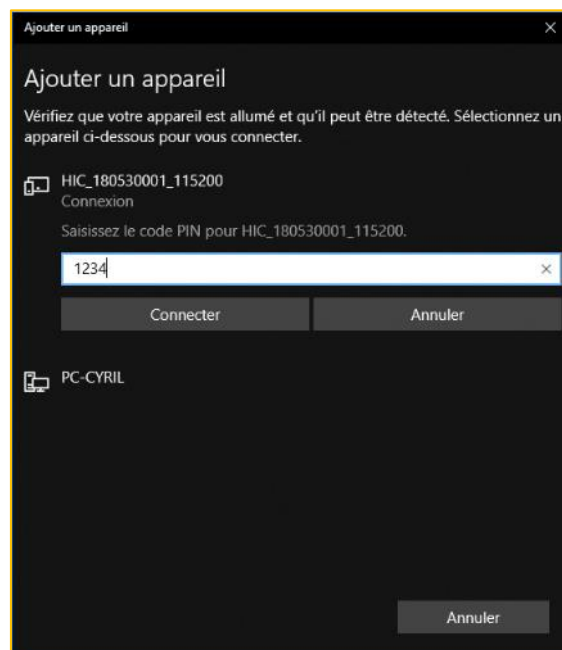


Figure 4: Saisie du mot de passe

Vous êtes maintenant connecté à la tête de la Lugdosphère.

Détermination du port « COM »

Afin de pouvoir utiliser le logiciel, il est indispensable de connaître le port « COM » associé à la tête Lugdosphère.

Aller dans les paramètres Windows section « Bluetooth et autres appareils ».

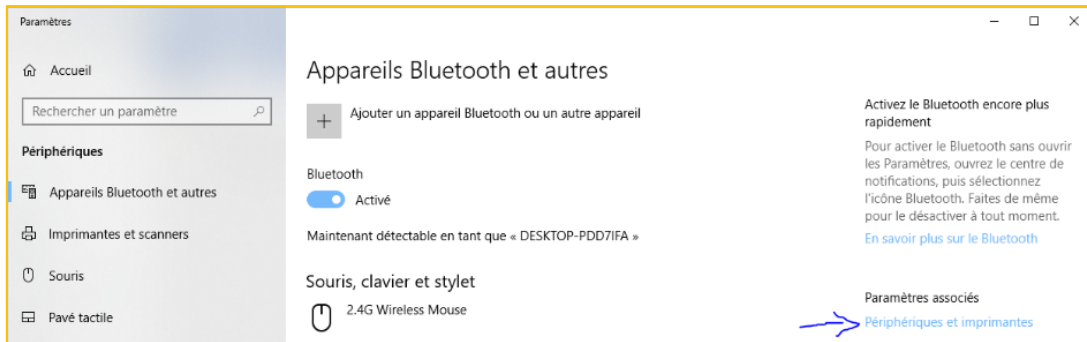


Figure 5: Aller dans Périphériques et imprimantes

Choisir « Périphériques et imprimantes ».

Note : Il peut être nécessaire d'élargir la fenêtre au maximum.



Parmi les périphériques trouver celui de la tête Lugdosphère.

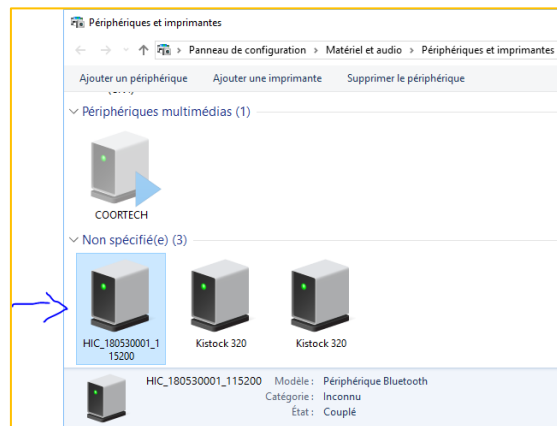


Figure 6: Clic droit sur HIC_AAMMJJXX_115200

Faire un clic droit dessus et sélectionner « Propriétés ».

Dans l'onglet matériel, trouver le numéro du port « COM », ici dans l'exemple le « COM11 ».

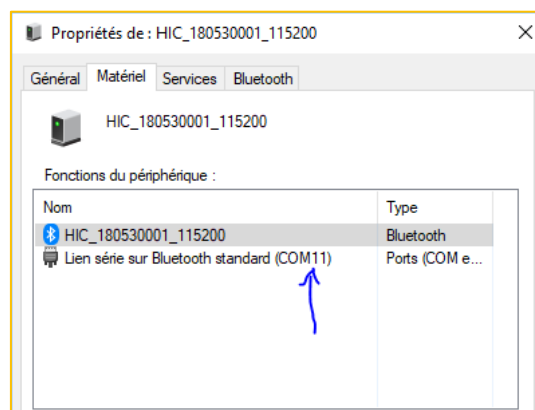


Figure 7: Connaître le port COM de la tête Lugdosphère

Logiciel Windows : LugSoft

Depuis votre PC, ouvrir le logiciel Lugsoft, sélectionner dans l'onglet « Visa ressource name » le port COM identifié. Un « Refresh » peut être nécessaire.

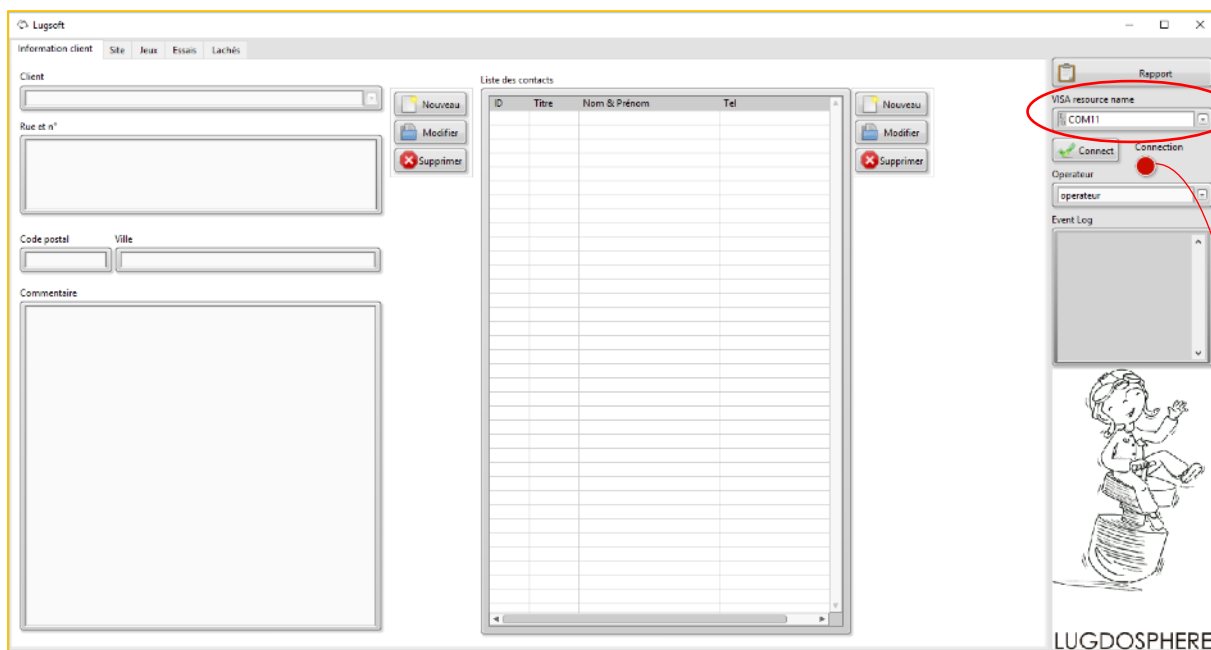


Figure 8 : Sélectionner le port COM de la tête Lugdosphère

Cliquer sur le bouton « Connect » et le voyant de connexion doit passer au vert. Dès que le voyant est vert, vous êtes connecté à la tête H.I.C.

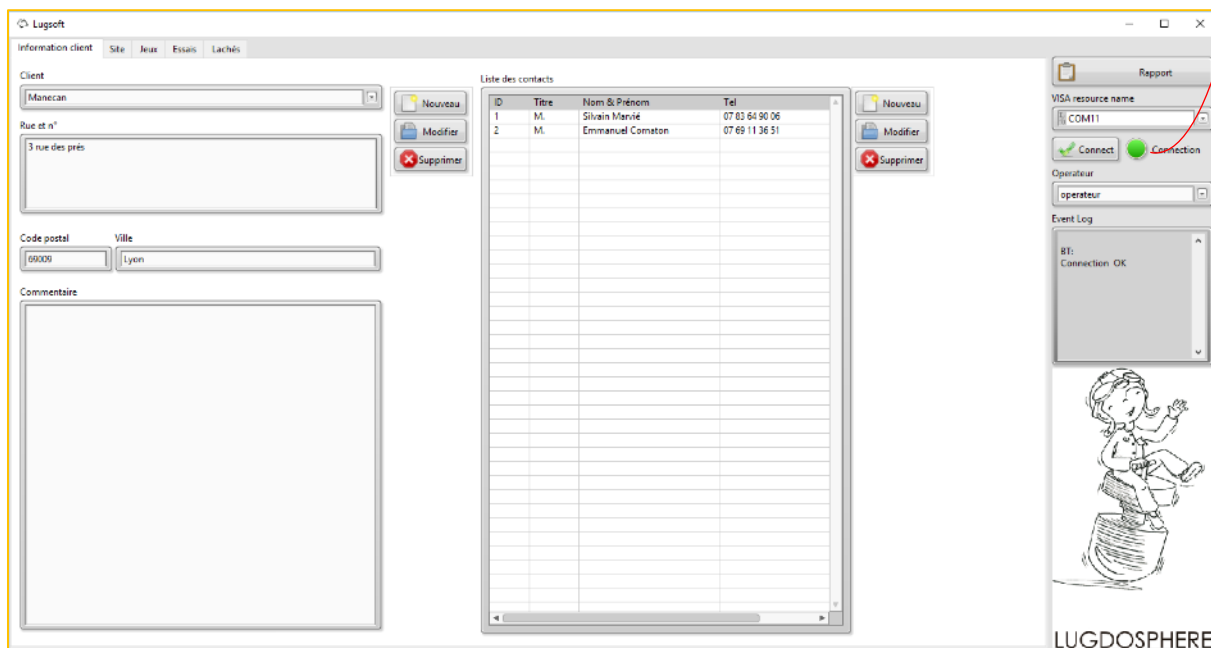


Figure 9 : Appairer la Fausse et tête et le PC avec le Lugsoft

Pour les opérateurs, le logiciel est composé de cinq onglets :

- Information client
- Site
- Jeux
- Essais
- Lâchés

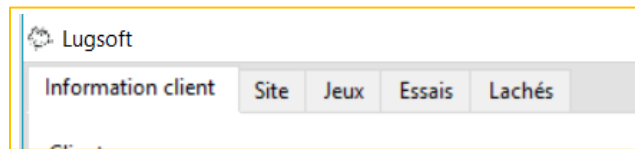


Figure 10: Les onglets du Lugsoft

Information client

Cliquer sur le bouton « nouveau » pour ajouter un nouveau client et rentrer les informations dans la fenêtre de saisie.

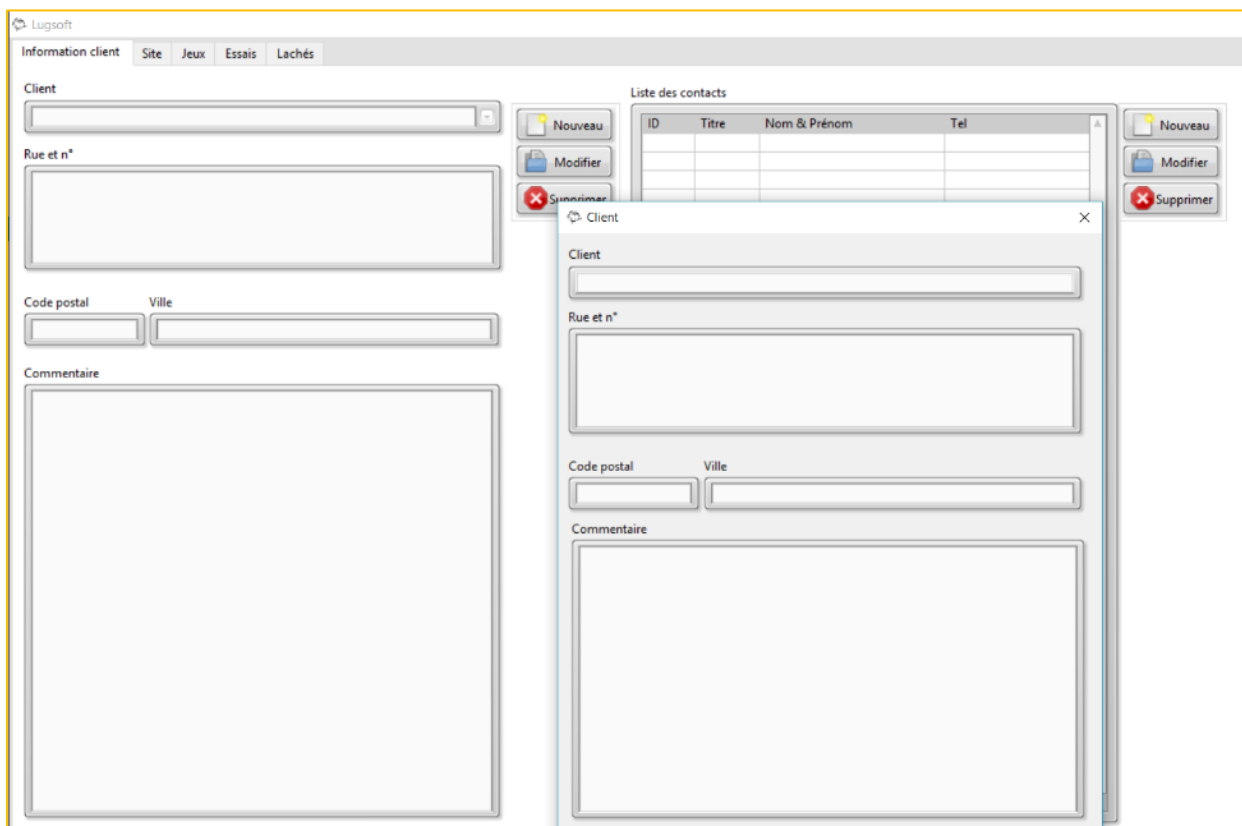


Figure 11: Saisir les informations liées au client

Vous pouvez associer à votre client des contacts en cliquant sur le bouton « nouveau » à droite de la liste de contact.

Site

Pour créer un nouveau site, cliquer sur le bouton « nouveau » et entrer vos informations du site sur la fenêtre de saisie.

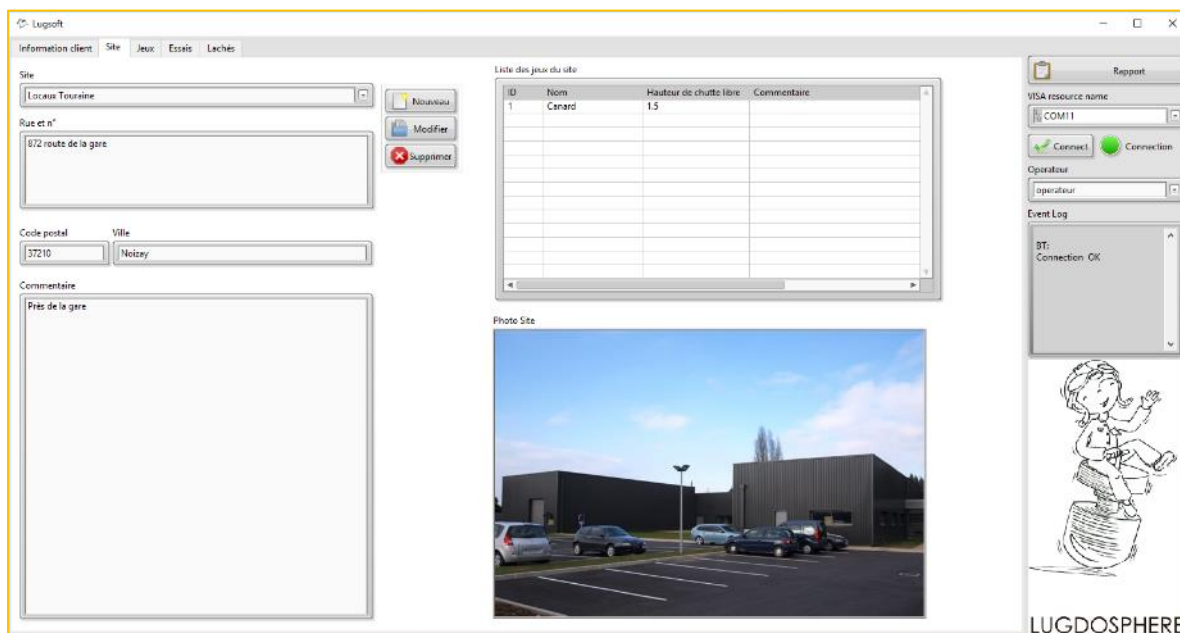


Figure 12: Saisir les informations liées au Site

Jeux

Pour chaque site on peut associer des jeux pour en réaliser les tests. Pour cela cliquer sur le bouton « nouveau »

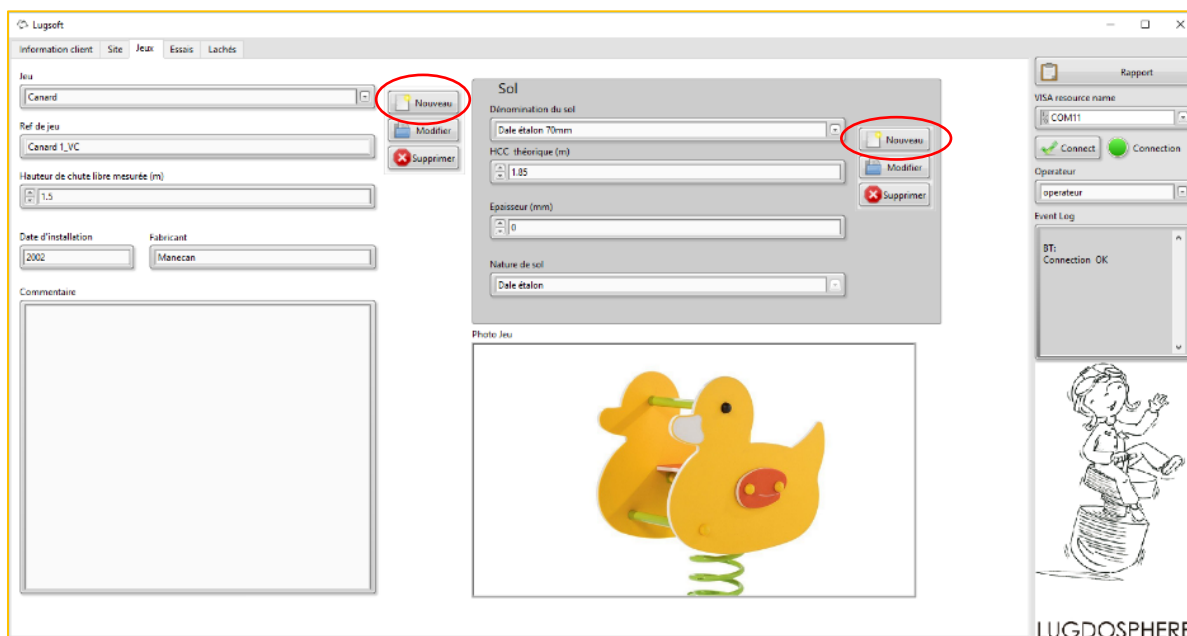


Figure 13: Saisir les informations liées au Jeu

Si la référence de sol n'existe pas lors de la création de votre nouveau jeu, vous pouvez la définir en cliquant sur le bouton « nouveau » dans l'encadré gris intitulé « sol ». Vous pouvez ainsi définir les paramètres du sol à tester en saisissant les informations dans la fenêtre de saisie.

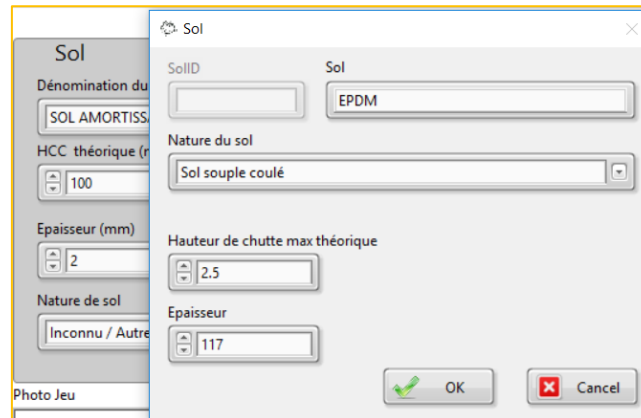


Figure 14: Saisir les informations liées au Sol

Essais

➔ Avant de réaliser un essai il convient obligatoirement de sélectionner ou saisir : Un client, un site, un jeu et un sol et de compléter les informations liées à l'essai.

Pour créer un nouvel essai cliquer sur le bouton « nouveau » et indiquer les informations liées à l'essai dans la fenêtre de saisie.

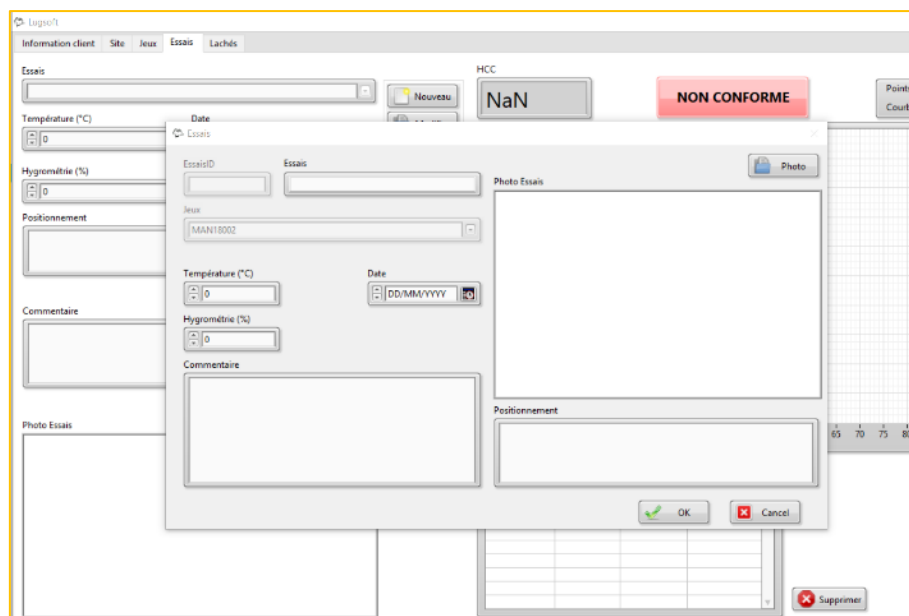


Figure 15: Saisir les informations liées à l'Essai

Lâchés

Une fois que votre essai a été défini, vous pouvez aller sur l'onglet « Lâchés » afin de commencer vos tests.

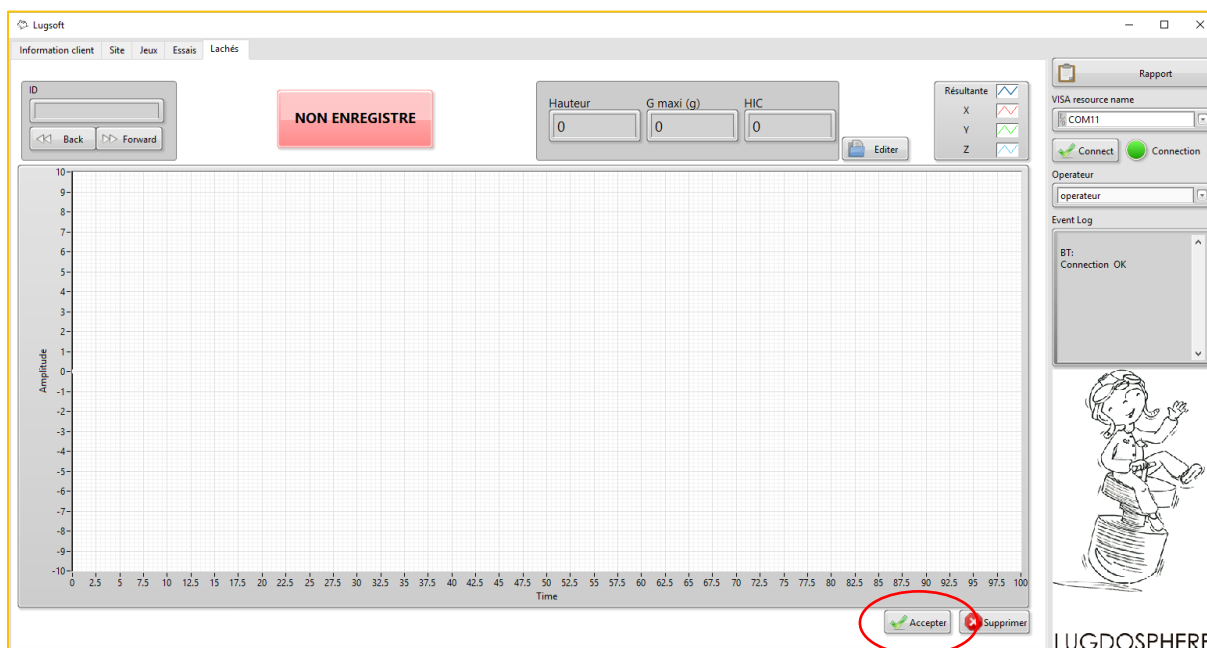


Figure 16: L'onglet Lâchés avant impact

A l'aide de l'application Android Lug H.I.C, vous pouvez définir la hauteur de chute en la mesurant directement sur votre téléphone et déclencher le largage de la tête quand vous le souhaitez.

La courbe s'enregistre directement sur le PC et vous pouvez accepter l'essai en cliquant sur le bouton en bas à droite « accepter ».

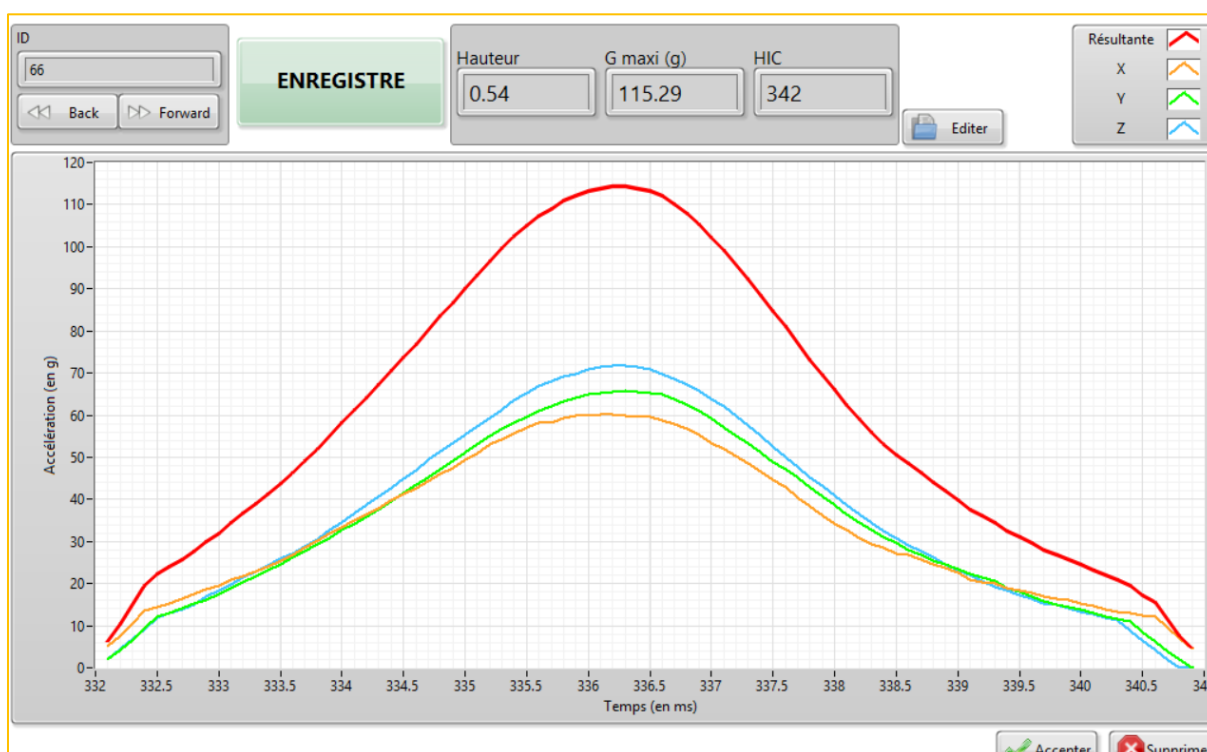


Figure 17 : L'onglet Lâchés après impact

Une fois les quatre largages **acceptés**, vous pouvez revenir sur l'onglet « Essais » afin de visualiser la courbe et la valeur de la hauteur de chute critique.

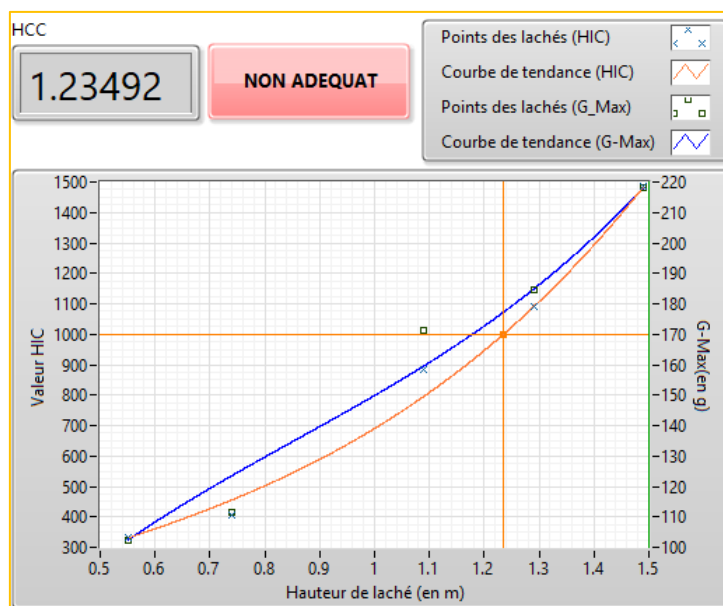


Figure 18 : Courbe déterminant la HCC dans l'onglet Essais- Ici la HCC est à la hauteur donnant un indice HIC de 1000

Rapport

Pour visualiser le rapport final de l'essai il suffit de cliquer sur le bouton « Rapport » en haut à droite. La fenêtre de résumé de l'essai s'affichera afin de valider l'impression. Si les données ne s'affichent pas dans le tableau, il faut cliquer sur le bouton « refresh ».

Configuration du rapport					
manecan	3 rue des Prés	69009	Lyon		
La plaine de Douala	3 rue des Prés	69009	Lyon		
MAN18002	1	DALE ETALON			
pole 1	Non Conforme	1.02	1904-01-01	1	
Lache_1	0.72	484.0	139.42		
Lache_2	0.9	817.0	183.54		
Lache_3	1.03	1014.0	202.78		
Lache_4	0.44	191.0	84.35		

Figure 19 : Création d'un rapport

Cliquer sur le bouton « ok » pour générer le document du rapport et l'enregistrer sur votre PC.

Remarques

CODES ERREURS TETE HIC

ERR101 – PAS DE POINT HAUT DE COURBE IDENTIFIE

ERR201 – PAS DE DE DEBUT DE COURBE IDENTIFIE

ERR202 – PAS DE FIN DE COURBE IDENTIFIE

ERR301 – TEMPS D'IMPACT INFERIEUR A 3 MS

ERR302 – TEMPS D'IMPACT SUPPERIEUR A 36 MS

Possibilités de trouble de la connexion due à un brouillage civil ou militaire des ondes, d'une ligne à haute tension, par des réseaux particuliers en quantité importante et champs magnétiques.

L'ensemble de ces troubles ne perturbe pas la mesure mais le transfert des données pour afficher les courbes. Il est conseillé d'approcher le pc au plus près de la tête dans ce cas de figure pour réduire ces troubles.

Paramètres de l'appareil

Caractéristiques techniques

Matériau : Aluminium

Caractéristique : 160 mm de diamètre & 165 mm de hauteur

Poids : 4600 g

Acquisition : -500G à 500G tri axes

Convertisseur : Analogique numérique 12 bit

Mesure de hauteur précision supérieure au centimètre

Affichage sur la tête (hauteur, HIC et g_{max})

Batterie : Lithium

Connection : Bluetooth

Conforme : Norme EN1177-2018

Fréquence d'acquisition : 20kHz

Alimentation : 8.4V

Etanchéité : Oui

Nettoyage et entretien

Pour garantir le maintien des caractéristiques techniques et métrologiques ainsi que la garantie de votre Lugdosphère, il convient de respecter les périodicités de votre carnet d'entretien.

L'entretien doit être assuré par Normenjeu dans un milieu contrôlé. Aucune partie de l'équipement ne doit pas être ouverte par un tiers (garantie nulle, risque de dégâts).

La lugdosphère est conçue pour travailler dans tout type d'atmosphère y compris humide. Le matériel est étanche. Avant de stocker votre appareil à la suite d'un usage en milieu humide, bien essuyer l'équipement avant son conditionnement.

Lors des tests, il est important de vérifier le g_{max} des impacts.

La plage d'utilisation couverte de l'appareil se situe jusqu'à 299 g.

Dans le cadre des inspections, il est conseillé :

- Après un SAV
- Après un étalonnage
- Avant chaque campagne d'intervention
- En cas de doute

De faire une vérification de la hauteur de chute et du HCC sur une dalle étalon.

Table des Illustrations

Figure 1: Ajouter un appareil Bluetooth.....	5
Figure 2: Sélectionner Bluetooth.....	5
Figure 3: Choisir HIC_AAMMJJXXX_115200.....	6
Figure 4: Saisie du mot de passe.....	6
Figure 5: Aller dans Périphériques et imprimantes.....	7
Figure 6: Clic droit sur HIC_AAMMJJXXX_115200.....	7
Figure 7: Connaitre le port COM de la tête Lugdosphère.....	7
Figure 8 : Sélectionner le port COM de la tête Lugdosphère.....	8
Figure 9 : Appairer la Fausse et tête et le PC avec le Lugsoft.....	8
Figure 10: Les onglets du Lugsoft.....	9
Figure 11: Saisir les informations liées au client.....	9
Figure 12: Saisir les informations liées au Site.....	10
Figure 13: Saisir les informations liées au Jeu.....	10
Figure 14: Saisir les informations liées au Sol.....	11
Figure 15: Saisir les informations liées à l'Essai.....	11
Figure 16: L'onglet Lâchés avant impact.....	12
Figure 17 : L'onglet Lâchés après impact.....	12
Figure 18 : Courbe déterminant la HCC dans l'onglet Essais- Ici la HCC est à la hauteur donnant un indice HIC de 1000.....	13
Figure 19 : Création d'un rapport.....	13