

■ Logiciel *TriadJust2*

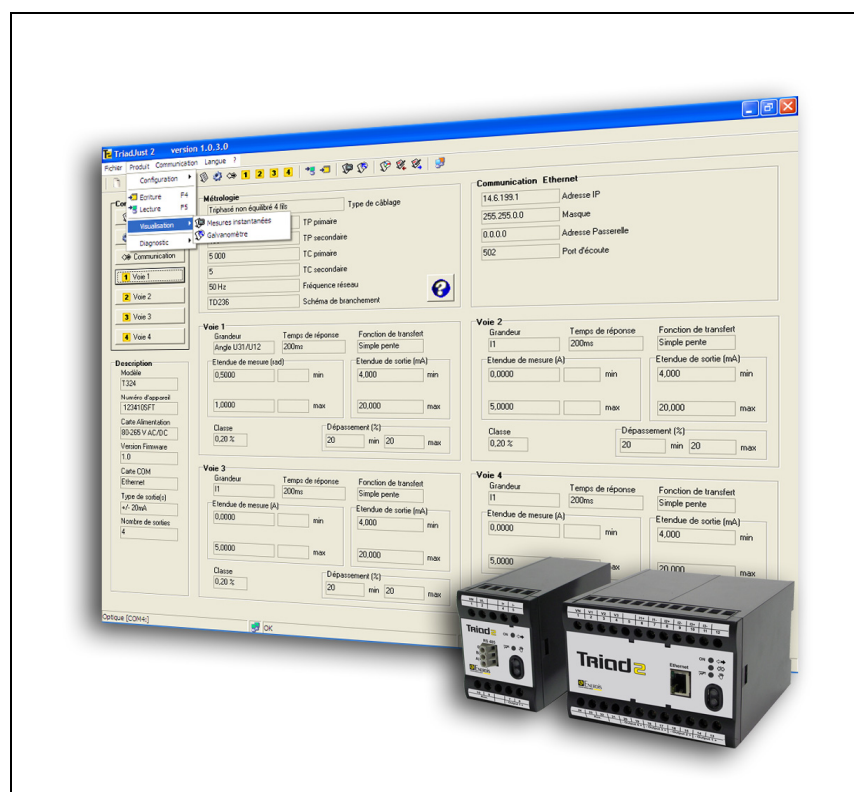


Table des matières

Introduction.....	5
--------------------------	----------

1. But du manuel.....	7
------------------------------	----------

2. Garantie, Responsabilité et Propriété...8	
---	--

2.1 Garantie	8
2.2 Droits de propriété.....	8
2.3 Licence.....	8
2.4 Copyright.....	8
2.5 Marques déposées.....	8

3. Colisage.....	9
-------------------------	----------

4. Installation de l'application	11
---	-----------

4.1 Configuration matérielle	11
4.2 Installation de l'application	11
4.3 Localisation de l'application.....	12
4.4 Objet de l'application	12
4.5 Lancement	13
4.6 Réparation.....	13
4.7 Désinstallation.....	13
4.8 Note relative au driver de la tête optique.....	14

Description générale	17
-----------------------------------	-----------

5. Présentation générale.....	19
--------------------------------------	-----------

5.1 L'application	19
5.2 Les fonctionnalités.....	19
5.3 Renvois	19

6. La page d'accueil	21
-----------------------------------	-----------

6.1 Présentation	21
6.2 Les menus.....	21
6.3 Le menu <i>Fichier</i>	21
6.4 Le menu <i>Produit</i>	23
6.5 Le menu <i>Communication</i>	25
6.6 Le menu <i>Langue</i>	25
6.7 La barre d'outils.....	25
6.8 La barre d'états	27

Utilisation.....	29
-------------------------	-----------

7. Généralités sur l'utilisation	31
---	-----------

7.1 Connexion active	31
7.2 Connexion non active	31

8. Connexion active.....	33
---------------------------------	-----------

8.1 Préparation	33
8.2 Configuration du type de communication.....	33
8.3 Etablissement de la connexion	33
8.4 Lecture des informations	34
8.5 Quitter l'application	34

9. Connexion non active	35
--------------------------------------	-----------

9.1 Paramétrage	35
9.2 Transfert des paramètres	35
9.3 Lecture des informations	36
9.4 Quitter l'application	36

10. Les messages d'erreur	37
--	-----------

10.1 Configuration courante non enregistrée.....	37
10.2 Attention	37
10.3 Erreur.....	37
10.4 Information.....	37

Les menus	39
------------------------	-----------

11. Configuration.....	41
-------------------------------	-----------

11.1 Description.....	41
11.2 Métrologie.....	42
11.3 Communication.....	43
11.4 Voie 1 à n	44

12. Visualisation	47
--------------------------------	-----------

12.1 Mesures instantanées.....	47
12.2 <i>Galvanomètres</i>	49

13. Diagnostic.....	51
----------------------------	-----------

13.1 Fresnel	51
13.2 Entrée produit.....	52
13.3 Sortie produit.....	52

14. Configuration [PC] 54

14.1 Mode opératoire	54
----------------------------	----

Annexes..... 57

15. Index 59

Introduction

1. BUT DU MANUEL

Ce manuel est destiné à toute personne désirant utiliser l'application logicielle *TriadJust2* en liaison avec un ou plusieurs transducteurs *Triad2*.

Le présent manuel renseigne sur :

- Les fonctions de l'application.
- La mise en œuvre et l'utilisation de l'application.
- Les caractéristiques de l'application.

La société *Enerdis* édite ce manuel dans le but de fournir des informations simples et précises. La société *Enerdis* ne peut de ce fait assurer aucune responsabilité pour toute ou mauvaise interprétation. Bien que tous les efforts aient été faits pour proposer un manuel aussi exact que possible, ce dernier peut toutefois comporter des inexactitudes techniques et/ou des erreurs typographiques.

Le propriétaire du produit est tenu de conserver le présent manuel pendant toute la durée d'utilisation du produit.

Toute information ou modification relative à ce manuel devra être adressée à :

ENERDIS

Le Responsable de la Publication
16, rue Georges Besse
SILIC 44
F - 92182 Antony Cedex

2. GARANTIE, RESPONSABILITE ET PROPRIETE

2.1 Garantie

La garantie s'exerce, sauf stipulation expresse, pendant 90 jours après la date de mise à disposition du logiciel (extrait de nos *Conditions Générales de Vente*, communiquées sur demande).

2.2 Droits de propriété

Tous les manuels et documentation de toute nature sont la propriété de la société *Enerdis* et sont protégés par le droit d'auteur, tous droits réservés. Ils ne peuvent être distribués, traduits ou reproduits, en tout ou en partie, de quelque manière que ce soit et sous quelque forme que ce soit.

2.3 Licence

La licence de l'application n'autorise que l'utilisation de ce logiciel sur un unique poste de travail à la fois.

2.4 Copyright

Tous droits réservés. La reproduction, l'adaptation ou la traduction du présent manuel sans autorisation écrite préalable est interdite, dans les limites prévues par les lois gouvernant les droits de copyright.

Copyright Enerdis – 2009.

Première édition, juillet 2009.

2.5 Marques déposées

TriadJust2 et *Triad2* sont des marques déposées par *Enerdis*.

Excel et *Windows* sont des marques déposées de *Microsoft Corporation* aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

3. COLISAGE

Le logiciel est livré comme suit.

Désignation	Q ^{té}
CD ROM contenant l'application logicielle <i>TriadJust2</i> et le présent manuel de référence au format <i>pdf</i> .	1

4. INSTALLATION DE L'APPLICATION

4.1 Configuration matérielle

Le fonctionnement de l'application *TriadJust2* nécessite un PC aux caractéristiques minimales suivantes :

- PC : processeur compatible.
- Système d'exploitation :
 - XP SP2 ou supérieur
 - ou Windows 2000 SP4 ou supérieur.
- Mémoire RAM : 512 Mo minimum, 1 Go recommandé.
- Ecran : 1024 * 768 minimum.
- Lecteur de CD ROM.
- Espace disque dur libre : 20 Mo environ.
- Port de communication local : au moins un port de type USB (1.1 minimum) pour la connexion de la tête optique.
- Port de communication distant : au moins un port de type RS232C (avec adaptateur RS485 pour connexion à l'appareil Triad2) ou Ethernet.

4.2 Installation de l'application

Procéder comme suit.

- Insérer le CD Rom dans le lecteur. L'installation automatique est activée.
Nota : si l'*auto-run* a été désactivé, double cliquer sur l'icône du CD Rom et double cliquer sur l'icône *setup.exe*.
- La première fenêtre permet la sélection de la langue d'installation des menus.

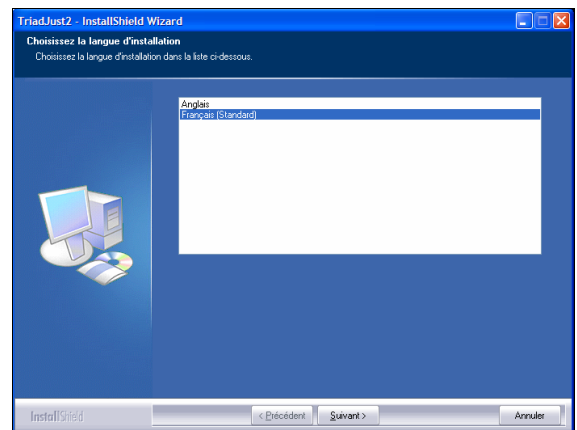


Figure 4-1 : l'écran de sélection de la langue d'affichage.

- Sélectionner la langue souhaitée et cliquer *Suivant*.
- Dans la fenêtre affichée, cliquer *Suivant* pour lancer l'installation.



Figure 4-2 : l'écran précédant l'installation.

- Après lecture des conditions de la licence, cliquer sur le bouton *J'accepte les termes du contrat de licence* et cliquer *Suivant*.



Figure 4-3 : l'écran des conditions de la licence.

- Sélectionner alors le type d'installation :
 - **Complète** : installe l'ensemble des fonctionnalités de l'application.
 - **Personnalisée** : permet le choix du dossier d'installation de l'application *TriadJust2* ainsi que les éléments à installer (notice au format PDF, l'application proprement dite et le driver USB).

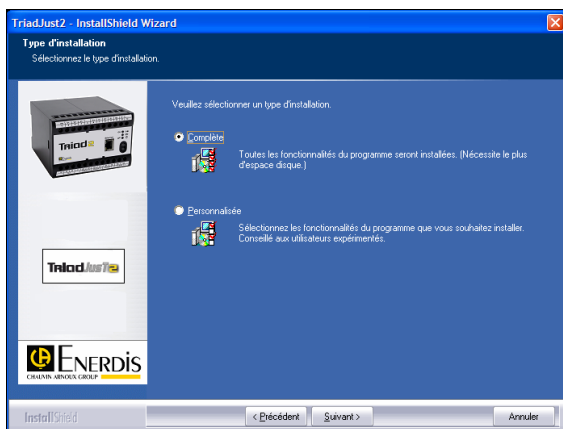


Figure 4-4 : l'écran de la sélection du type d'installation.

- Cliquer *Suivant* pour lancer l'installation.

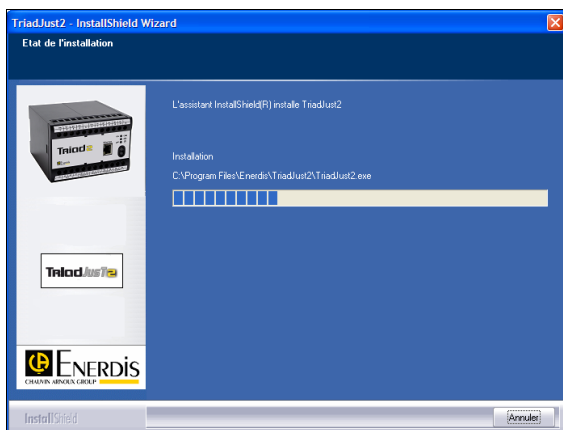


Figure 4-5 : l'installation est lancée.

- Quelques instants plus tard, l'écran de fin d'installation est affiché. Cliquer *Terminer*.

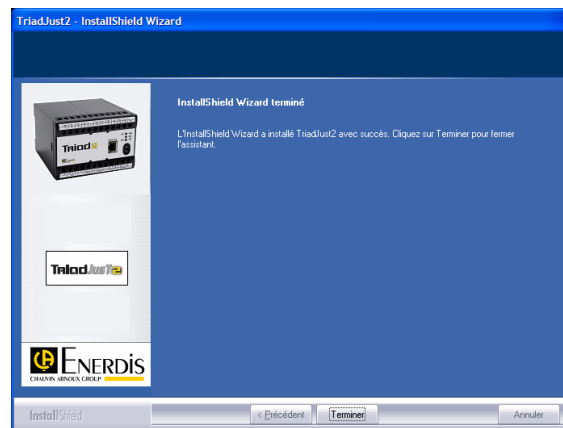


Figure 4-6 : l'installation de l'application est terminée.

4.3 Localisation de l'application

4.3.1 Application *TriadJust2*

Sauf modification volontaire lors de l'installation, les fichiers de l'application sont localisés comme suit :

C:\Program files\Enerdis\TriadJust2.

4.3.2 Driver de tête optique USB Localisation de l'application

Le fichier d'installation du driver USB est localisé dans :

C:\Program files\Enerdis\TriadJust2\Driver\Driver USB.



Le CD Rom fournit avec la tête optique ne sera donc pas utilisé dans le cadre de l'utilisation du *Triad2*.

4.4 Objet de l'application

L'application *TriadJust2* fonctionne sur un PC en environnement Windows® et a pour but :

- **La lecture en temps réel** des informations lues sur un appareil de type *Triad2* connecté au PC supportant l'application au moyen d'une liaison USB (tête optique), RS485 ou Ethernet.
- **Le paramétrage en temps différé** (pas de liaison active) de certaines informations qui seront ultérieurement envoyées vers un appareil de type *Triad2* qui sera alors connecté au PC supportant l'application au moyen d'une liaison USB (tête optique), RS485 ou Ethernet.
- **L'affichage en temps réel** des informations mesurées par un appareil de type *Triad2* connecté au PC supportant l'application au moyen d'une liaison USB (tête optique), RS485 ou Ethernet.

4.5 Lancement



Lors du *premier* branchement de la tête optique sur le port USB du PC, application lancée ou non, une procédure automatique d'installation du driver de tête optique est activée. Se référer au paragraphe 4.8 en page 14 pour le détail.

L'application est accessible :

- soit depuis le menu *Démarrer > Programmes > Enerdis > TriadJust2*, comme le visualise la figure suivante.

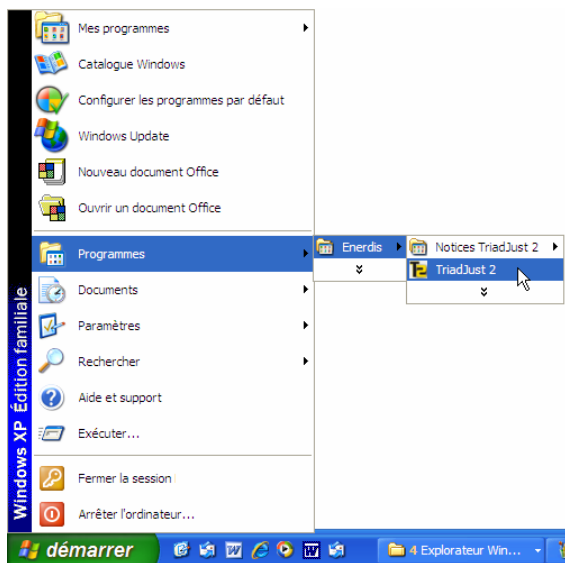


Figure 4-7 : Accès à application une fois l'installation terminée.

- Soit depuis le raccourci automatiquement créé sur le bureau.

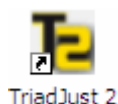


Figure 4-8 : l'icône de l'application créée sur le bureau.

L'écran s'affiche comme suit.

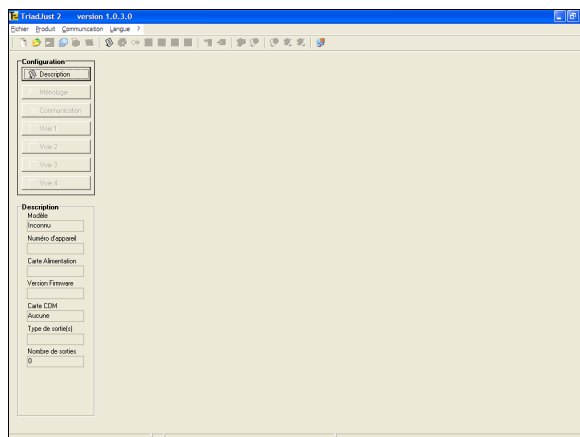


Figure 4-9 : affichage à la première utilisation.

Le chapitre 5 présente l'application, tandis que le chapitre 7 présente une synthèse de l'utilisation de l'application.



Cette application peut être copiée sur un nombre quelconque d'ordinateurs.

4.6 Réparation

Procéder comme suit :

- L'application ayant été préalablement installée, insérer le CD Rom. L'*autorun* affiche, après quelques secondes, la fenêtre suivante :



Figure 4-10 : l'écran de sélection des actions à effectuer.

- Sélectionner **Réparer** pour réparer les fonctions installées.

4.7 Désinstallation

L'application peut être désinstallée soit depuis le menu *Ajout/Suppression de programmes*, soit depuis une fonction spécifique du CD Rom.



Les répertoires DAT et LOG ne sont pas supprimés (C:\Program files \ Enerdis \ TRIadJust2\).

4.7.1 Depuis *Ajout/Suppression de programmes*

Sélectionner *Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes > TriadJust2* et clic sur le bouton *Supprimer*.

4.7.2 Par le CD Rom

L'application ayant été préalablement installée, insérer le CD Rom. L'*autorun* affiche, après quelques secondes, la fenêtre suivante :



Figure 4-11 : l'écran de sélection des actions à effectuer.

- Sélectionner **Supprimer** pour supprimer l'application *TriadJust2*.

4.8 Note relative au driver de la tête optique

L'installation du driver de la tête optique est effectuée lors de l'installation de l'application (voir paragraphe 4.2). Toutefois, cette installation sera finalisée lors du premier branchement de la tête optique comme suit.

4.8.1 Installation du driver USB de la tête optique

Procéder comme suit à l'affichage des différents écrans.

- Insérer la tête optique sur le port de l'ordinateur.
- L'assistant *Ajout de matériel* s'affiche. Sélectionner *Non pas cette fois* et cliquer *Suivant*.

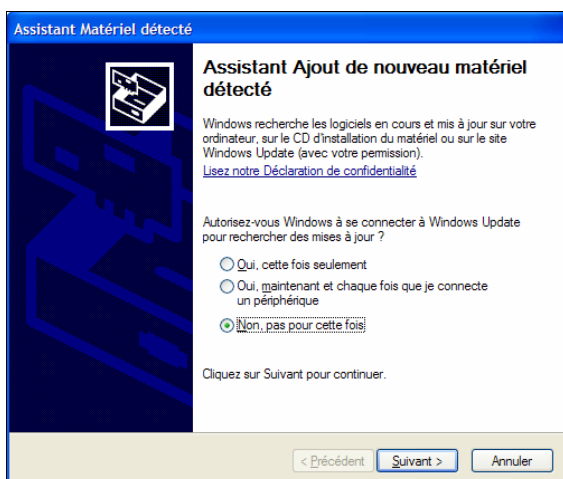


Figure 4-12 : affichage de l'assistant d'ajout de matériel.

- Sélectionner *Installer le logiciel automatiquement (recommandé)* et cliquer *Suivant*.

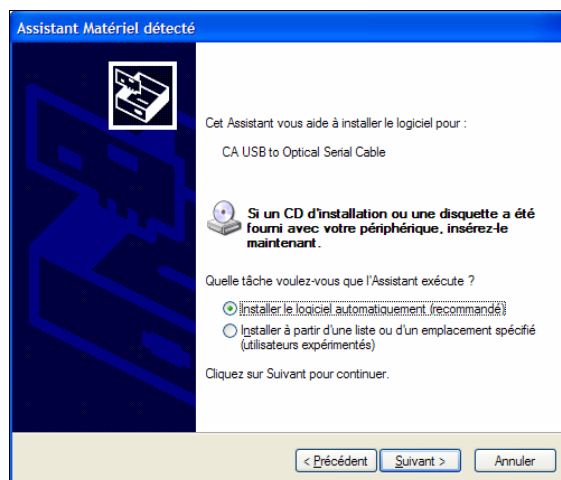


Figure 4-13 : affichage de l'assistant d'ajout automatique.

- A l'affichage de l'écran suivant cliquer *Continuer*.

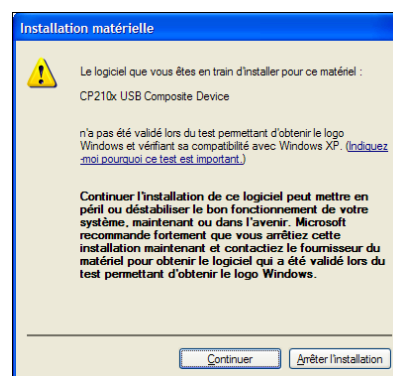


Figure 4-14 : étape intermédiaire.

- L'écran indique la poursuite de l'installation.

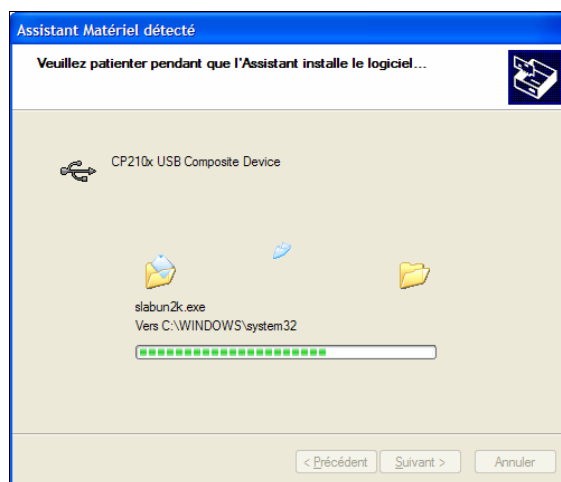


Figure 4-15 : poursuite de l'installation.

- L'écran indique la finalisation de l'installation du driver USB de la tête optique.

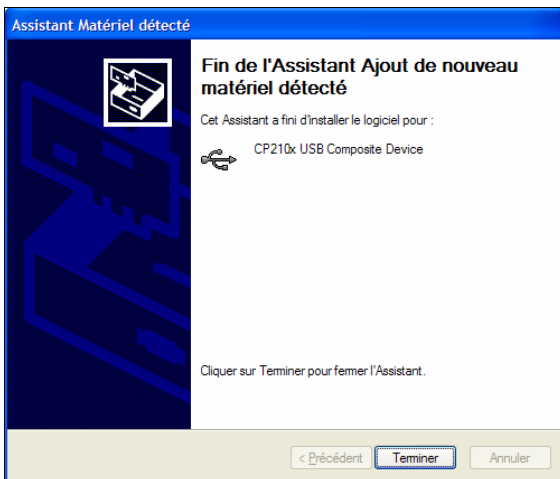


Figure 4-16 : le driver USB de la tête optique est installé.

- Cliquer *Terminer*.
- Attendre quelques secondes l'affichage de l'écran suivant (voir paragraphe 4.8.2).

4.8.2 Création d'un port de communication virtuel

Procéder comme suit à l'affichage des différents écrans.

- L'assistant *Ajout de matériel* étant affiché, sélectionner *Non pas cette fois* et cliquer *Suivant*.

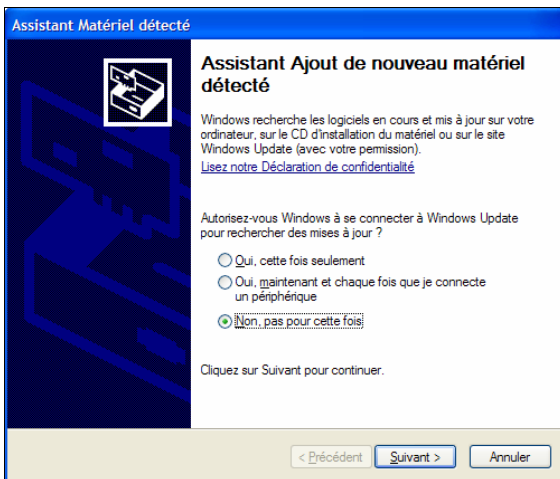


Figure 4-17 : affichage de l'assistant de création du port virtuel.

- Sélectionner *Installer le logiciel automatiquement (recommandé)* et cliquer *Suivant*.

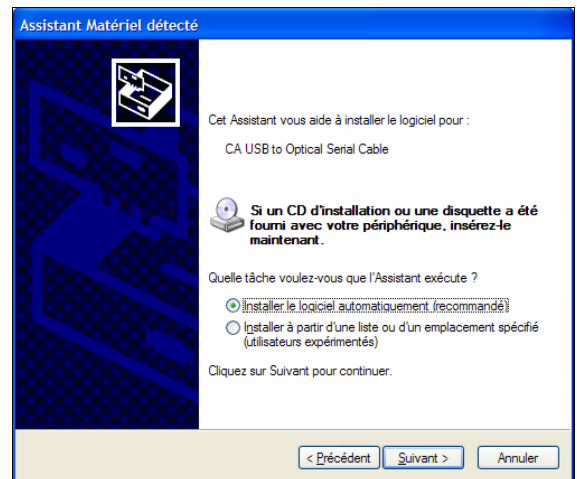


Figure 4-18 : affichage de l'assistant d'ajout automatique.

- A l'affichage de l'écran suivant cliquer *Continuer*.

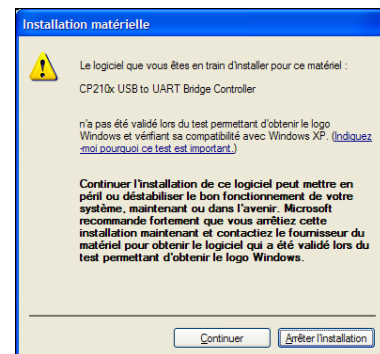


Figure 4-19 : étape intermédiaire.

- L'écran indique la poursuite de l'installation.

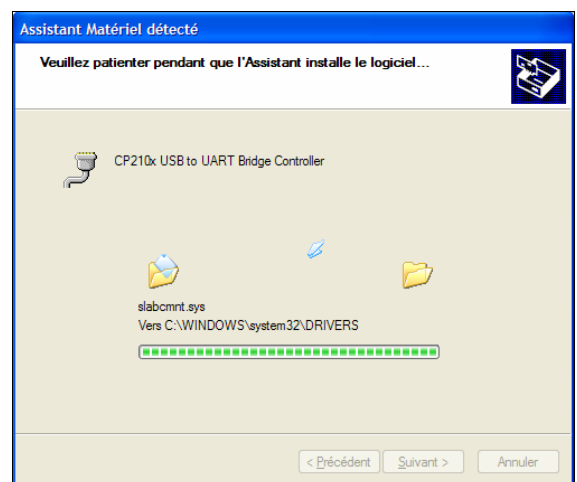


Figure 4-20 : poursuite de l'installation.

- L'écran indique la finalisation de la création du port de communication virtuel de la tête optique.

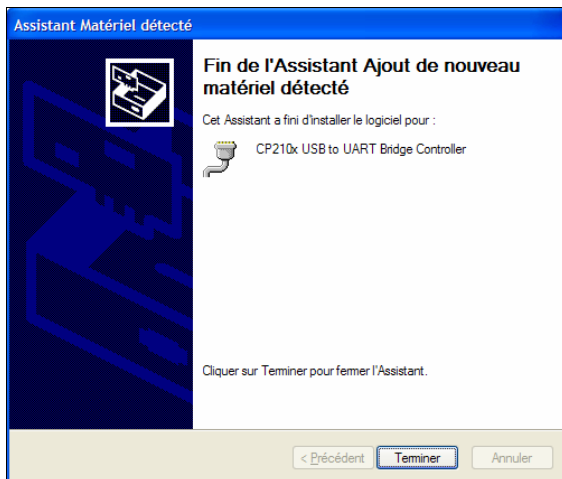


Figure 4-21 : le port de communication virtuel de la tête optique est créé.

- Cliquer *Terminer*.

4.8.3 Fin de l'installation

L'ensemble de la procédure d'installation du driver de la tête optique et la création du port de communication virtuel sont terminés.

Description générale

5. PRESENTATION GENERALE

5.1 L'application

L'application *TriadJust2* permet la configuration des transducteurs *Triad2*. Elle fonctionne sur un PC en environnement Windows®. Le PC sera relié à :

- soit à un unique appareil de type *Triad2* par une tête optique au moyen d'une liaison USB.
- soit à un ou plusieurs appareils de type *Triad2* par une liaison RS485 ou Ethernet.

5.2 Les fonctionnalités

Sur le PC recevant l'application, la communication numérique ou optique permet notamment :

- **La lecture en temps réel** des informations lues sur le (les) *Triad2* connecté(s) au PC.
- **Le paramétrage en temps différé** (pas de liaison active) de certaines informations qui seront ultérieurement envoyées vers l'appareil de type *Triad2* sélectionné.
- **L'affichage en temps réel** des informations mesurées par l'appareil de type *Triad2* sélectionné.

5.3 Renvois

L'illustration de la page suivante visualise un exemple d'utilisation de l'application avec le renvoi aux chapitres concernés.

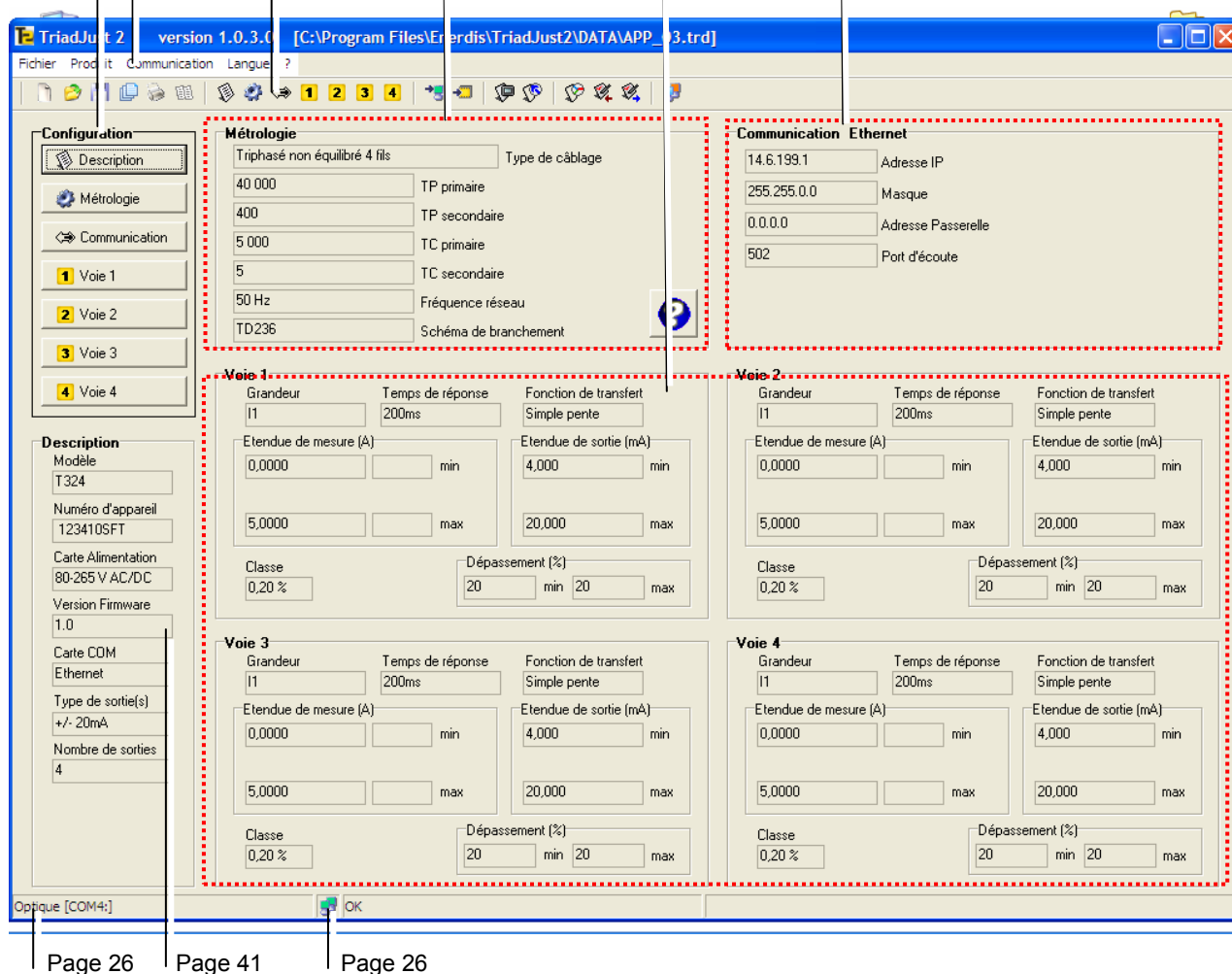


Figure 5-1 : vue générale de l'application avec renvois aux chapitres concernés.

6. LA PAGE D'ACCUEIL

Ce chapitre présente la page d'accueil de l'application et fournit les renvois aux chapitres ou paragraphes détaillant les différentes possibilités.

6.1 Présentation

La page d'accueil affichée lors de la première ouverture de l'application est visualisée ci-dessous.

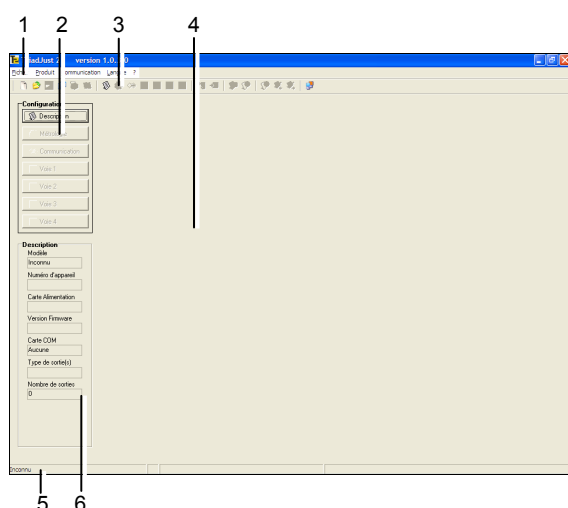


Figure 6-1 : la page d'accueil à la première utilisation de l'application.

Rep.	Signification	Voir §
1.	Barre des menus.	6.2
2.	Barre d'outils.	6.7
3.	Boutons de configuration.	11
4.	Zone d'affichage.	5
5.	Barre d'état.	6.8

6.2 Les menus

Le menu présente les fonctions suivantes :

Menu	Objet	Voir §
Fichier	Gère les fichiers de paramétrage (création, enregistrement, importation, impression, aperçu), l'impression des étiquettes, et la fermeture de l'application.	6.3
Produit	Accède aux sous-menus de configuration du <i>Triad2</i> et visualisation du <i>Triad2</i> connecté.	6.4
Communication	Définit le type de communication entre l'application <i>TriadJust2</i> et le <i>Triad2</i> connecté.	6.5
Langue	Sélectionne automatiquement ou manuellement la langue d'affichage des menus.	6.6
?	Affiche la fenêtre <i>A propos</i> , lance la messagerie permettant l'envoi d'un e-mail aux services techniques d' <i>Enerdis</i> et accède au site web d' <i>Enerdis</i> .	

6.3 Le menu *Fichier*

Les sous-menus accessibles à partir du menu *Fichier* sont fonction des éléments actuellement affichés, comme expliqué ci-dessous.

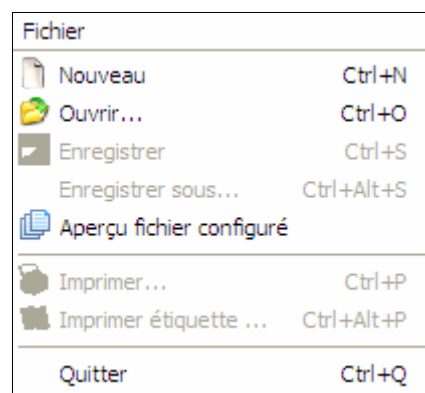



Figure 6-2 : exemple du menu *Fichier*.


6.3.1 Nouveau

Efface le contenu de la fenêtre, qui se présente alors comme en Figure 6-1.

Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône .


6.3.2 Ouvrir

Ouvre une fenêtre permettant l'incorporation de données de type *xml* relatives à un paramétrage précédemment enregistré.

Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône .

6.3.3 Enregistrer

Enregistre le paramétrage dans le fichier de paramétrage actif ou ouvre le menu *Enregistrer sous* si aucun enregistrement n'a encore été effectué. Ces données seront sauvegardées au format XML dans un fichier d'extension « trd ». Le sous-menu *Enregistrer* n'est accessible que si un appareil *Triad2* est activé.

Ce menu n'est actif que si une configuration est affichée (Figure 6-1, rep. 4). Il est identique à celui obtenu par clic sur l'icône .

6.3.4 Enregistrer sous


Ouvre une fenêtre permettant l'enregistrement de l'ensemble des données relatives au *Triad2* affiché ou au paramétrage actuel, dans un dossier défini par l'utilisateur. Ces données seront sauvegardées au format XML dans un fichier d'extension « trd ».

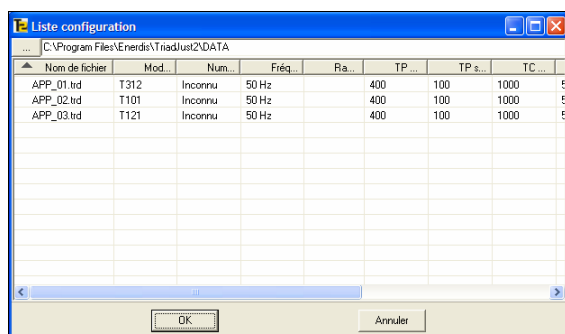
Par défaut, le fichier est enregistré dans le dossier `C:\Program Files\Enerdis\TriadJust2\DATA`.

Ce menu n'est actif que si une configuration est affichée (Figure 6-1, rep. 4).

6.3.5 Aperçu fichier configuré

Affiche, dans un tableau, les principales caractéristiques contenues dans les fichiers de configuration d'un répertoire donné, le répertoire DATA par défaut. Ce tableau n'est pas modifiable.

Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône .



Nom de fichier	Mod.	Num.	Fréq.	Ra...	TP...	TP...	TC...
APP_01.trd	T312	Inconnu	50 Hz	400	100	1000	
APP_02.trd	T101	Inconnu	50 Hz	400	100	1000	
APP_03.trd	T121	Inconnu	50 Hz	400	100	1000	

Figure 6-3 : le menu « Communication » avant une connexion.

Ces données sont :


- **Nom du fichier** : nom du fichier de paramétrage sauvegardé dans le dossier DATA.
- **Modèle** : type du *Triad2* concerné le fichier de paramétrage.
- **Numéro d'appareil** : numéro de série du *Triad2*.
- **Fréquence réseau** : fréquence fondamentale du réseau (50, 60 ou 400 Hz).
- **Racine (3)** : indication d'un branchement sur un transformateur de tension en étoile.
- **TP primaire** : tension de travail du primaire du transformateur de tension.
- **TP secondaire** : tension de travail du secondaire du transformateur de tension.
- **TC primaire** : courant de travail du primaire du transformateur de courant.
- **TC secondaire** : courant de travail du secondaire du transformateur de courant.
- **Voie 1 à Voie 4** : grandeurs affectées sur les voies 1, 2, 3 et 4.



Un clic dans l'entête de la colonne trie les données par rapport à la colonne sélectionnée.

6.3.6 Imprimer

Ouvre la fenêtre d'impression *Windows* et permet l'impression de la configuration active.


Ce menu n'est actif que si une configuration est affichée (Figure 6-1, rep. 4). Il est identique à celui obtenu par clic sur l'icône .

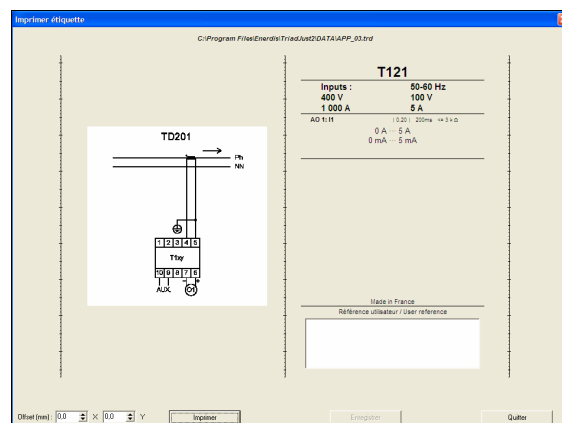
6.3.7 Imprimer étiquette



L'imprimante sera configurée au format A6, en mode *Paysage*.

Ouvre la fenêtre d'impression *Windows* permettant l'impression de l'étiquette de configuration au format A6.

Ce menu n'est actif que si une configuration est affichée (Figure 6-1, rep. 4). Il est identique à celui obtenu par clic sur l'icône .



L'étiquette se compose de 2 parties à coller sur l'appareil, à savoir :

- **Partie de gauche** : schéma de branchement déduit du paramétrage ou de la lecture des informations en provenance du *Triad2* connecté.
- **Partie de droite** : caractéristiques déduites du paramétrage ou de la lecture des informations en provenance du *Triad2* connecté.

La partie inférieure droite dispose d'une zone de texte libre destinée à l'utilisateur. Cette zone est généralement utilisée pour inscrire des données telles le numéro d'inventaire ou de localisation de l'appareil.

6.3.8 Quitter

Ferme l'application. Une fenêtre demande toutefois l'enregistrement de la configuration, affichage de la fenêtre *Enregistrer sous*, si une modification a été effectuée par rapport à au fichier disponible à l'ouverture de ce dernier.

6.4 Le menu *Produit*

Les sous-menus accessibles à partir du menu *Produit* sont fonction des éléments actuellement affichés, comme expliqué ci-dessous.

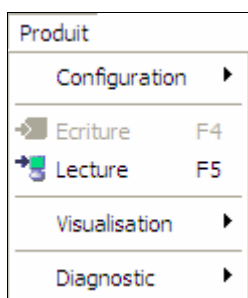


Figure 6-5 : exemple du menu *Produit*.

6.4.1 Configuration

Accède aux sous-menus de configuration du *Triad2* à paramétrer. Les choix de ce sous-menu sont identiques à ceux disponibles dans la zone *Configuration* de la fenêtre (Figure 6-1, rep. 4). Se référer au chapitre 11, en page 41, pour le détail.

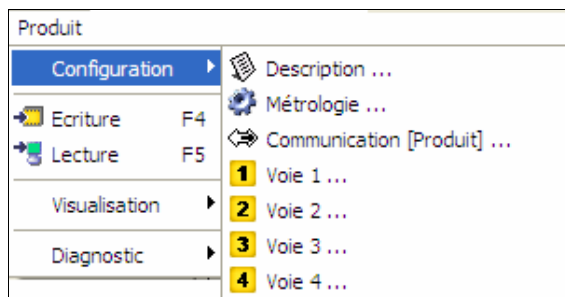


Figure 6-6 : exemple de fenêtre *Configuration*.

6.4.2 Lecture

Ce sous-menu est accessible lorsqu'un *Triad2* a été détecté (voir la procédure au paragraphe 8.3, en page 33). Dans ce cas, les données de paramétrage sont téléchargées depuis le *Triad2* connecté vers la fenêtre de l'application *TriadJust2* affichée ; se référer au Figure 5-1, en page 20, pour le détail.

Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône

6.4.3 Ecriture

Ce sous-menu est accessible lorsqu'une configuration est active dans la fenêtre de l'application *TriadJust2* (voir la procédure au paragraphe 9.2.3, en page 35).

Dans ce cas, les données de paramétrage entrées manuellement dans la fenêtre de l'application *TriadJust2* affichée sont téléchargées vers le *Triad2* connecté ; se référer à la Figure 5-1, en page 20, pour le détail.

Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône

6.4.4 Visualisation

Ce sous-menu n'est accessible que dans la mesure où un *Triad2* a été détecté (voir la procédure en page 89).

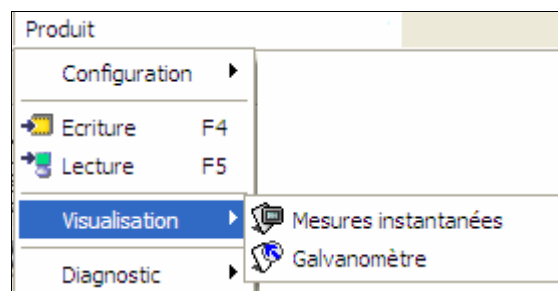


Figure 6-7 : exemple du menu *Visualisation*.

- **Mesures instantanées** : les données téléchargées depuis le *Triad2* connecté sont affichées dans la fenêtre *Mesures instantanées* de l'application *TriadJust2* ; se référer au paragraphe 12.1, en page 47, pour le détail. Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône

Grandeur	Valeur	Unité/Quadrant
V1	23,913	kV
V2	23,894	kV
V3	23,923	kV
U12	0,00	V
U23	0,00	V
U31	0,00	V
I1	77,9883	A
I2	78,2540	A
I3	78,5698	A
P1	703,558	kW
P2	704,684	kW
P3	708,033	kW

Figure 6-8 : exemple d'affichage de mesures instantanées.

- **Galvanomètres** : les données téléchargées depuis le *Triad2* connecté sont affichées dans la fenêtre

Galvanomètres de l'application *TriadJust2* ; se référer au paragraphe 12.2, en page 49, pour le détail. Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône

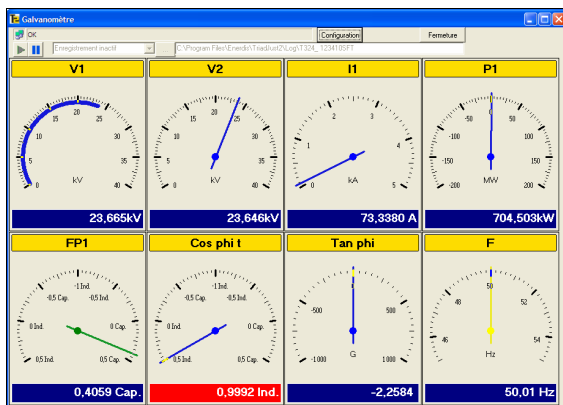


Figure 6-9 : exemple d'affichage de galvanomètres.

6.4.5 Diagnostic

Ce sous-menu n'est accessible que dans la mesure où un *Triad2* a été détecté (voir la procédure au chapitre 89).

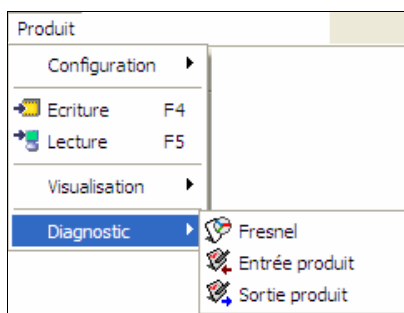


Figure 6-10 : exemple du menu Diagnostic.

- **Fresnel** : les données téléchargées depuis le *Triad2* connecté sont affichées sous forme de diagramme de Fresnel dans la fenêtre *Fresnel* de l'application *TriadJust2* ; se référer au paragraphe 13.1, en page 51, pour le détail. Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône

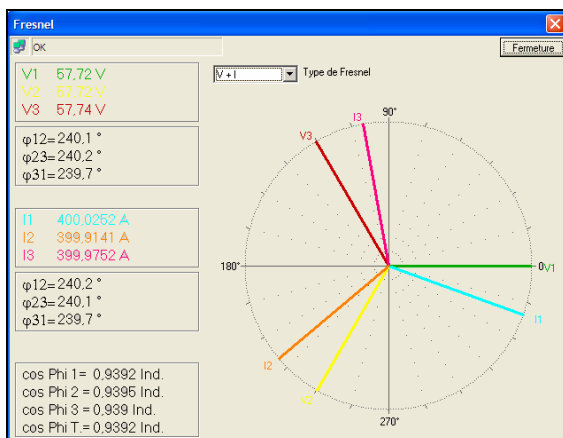


Figure 6-11 : exemple d'affichage de mesures Fresnel.

- **Entrée produit** : les données téléchargées depuis le *Triad2* connecté sont affichées sous forme de

tableau d'états des entrées dans la fenêtre *Entrée produit* de l'application *TriadJust2* ; se référer au paragraphe 13.2, en page 52, pour le détail. Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône

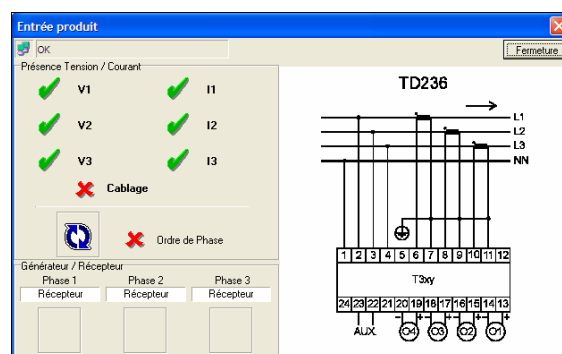


Figure 6-12 : exemple d'affichage de mesures Entrée produit.

- **Sortie produit** : les données téléchargées depuis le *Triad2* connecté sont affichées sous forme de tableau d'états des sorties dans la fenêtre *Sortie produit* de l'application *TriadJust2* ; se référer au paragraphe 13.3, en page 52, pour le détail. Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône

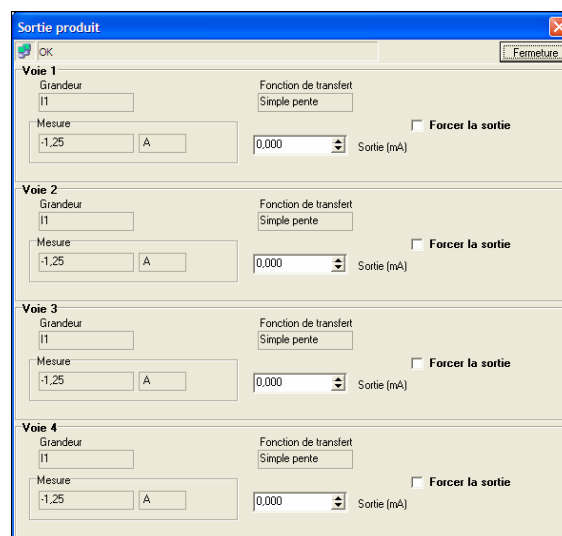


Figure 6-13 : exemple d'affichage de mesures Sortie produit.

6.5 Le menu *Communication*

Ce menu permet la définition d'un canal de communication entre l'application *TriadJust2* et le ou les *Triad2* adressables.

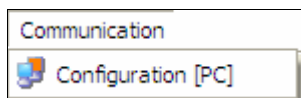


Figure 6-14 : le menu *Communication*.

Se référer au paragraphe 14, en page 54, pour le détail. Ce menu est identique à celui obtenu par clic sur l'icône

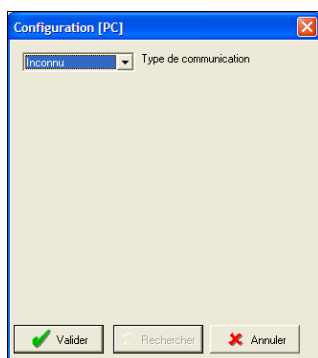


Figure 6-15 : exemple d'affichage de *Communication*.

6.6 Le menu *Langue*

Ce menu permet la sélection de la langue d'affichage des menus, sous menus et des diverses fenêtres de l'application.



Figure 6-16 : le menu *Langue*.

La sélection d'une nouvelle langue impose le redémarrage de l'application.

Le choix *Automatique* affiche les textes dans la langue par défaut définie par *Windows*.

6.7 La barre d'outils

Les icônes affichées dans la barre d'outils dépendent des choix préalables. Ainsi, certaines icônes pourront être inaccessible (grisées) si les options correspondantes pour leur activation ne sont pas réunies.

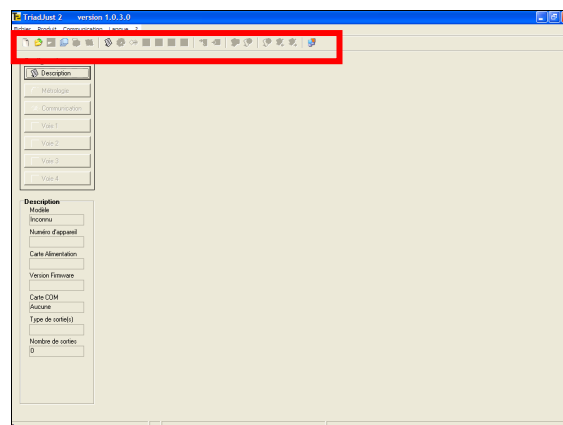











Figure 6-17 : localisation de la barre d'outils.

Toutefois, les fonctionnalités de la barre d'outils sont similaires aux commandes du menu. Le tableau ci-dessous présente les icônes et les commandes liées.

Icônes	Signification	Voir §
	Similaire au sous-menu <i>Fichier > Nouveau</i> . Cette icône est toujours activée.	6.3.1
	Similaire au sous-menu <i>Fichier > Ouvrir</i> . Cette icône est toujours activée.	6.3.2
	Similaire au sous-menu <i>Fichier > Enregistrer</i> . Cette icône est activée lorsqu'un <i>Triad2</i> est affiché dans la fenêtre de l'application.	6.3.3
	Similaire au sous-menu <i>Fichier > Aperçu fichier configuré</i> . Cette icône est toujours activée.	6.3.5
	Similaire au sous-menu <i>Fichier > Imprimer</i> . Cette icône est inactive (grisée) si aucun <i>Triad2</i> n'a été défini.	6.3.6
	Similaire au sous-menu <i>Fichier > Imprimer étiquette</i> . Cette icône est inactive (grisée) si aucun <i>Triad2</i> n'a été défini.	6.3.7
	Similaire au sous-menu <i>Produit > Configuration > Description</i> . Cette icône est toujours activée.	11.1
	Similaire au sous-menu <i>Produit > Configuration > Métrologie</i> . Cette icône est inactive (grisée) si aucun <i>Triad2</i> n'a été défini.	11.2

	<p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Configuration</i> > <i>Communication</i> [<i>Produit</i>].</p> <p>Cette icône est inactive (grisée) si aucun <i>Triad2</i> n'a été défini ou si l'option n'est pas disponible.</p>	11.3
1	<p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Configuration</i> > <i>Voie 1</i>.</p> <p>Cette icône est inactive (grisée) si aucun <i>Triad2</i> n'a été défini ou si l'option n'est pas disponible.</p>	11.4
2	<p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Configuration</i> > <i>Voie 2</i>.</p> <p>Cette icône est inactive (grisée) si aucun <i>Triad2</i> n'a été défini ou si l'option n'est pas disponible.</p>	11.4
3	<p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Configuration</i> > <i>Voie 3</i>.</p> <p>Cette icône est inactive (grisée) si aucun <i>Triad2</i> n'a été défini ou si l'option n'est pas disponible.</p>	11.4
4	<p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Configuration</i> > <i>Voie 4</i>.</p> <p>Cette icône est inactive (grisée) si aucun <i>Triad2</i> n'a été défini ou si l'option n'est pas disponible.</p>	11.4
	<p>Lecture de la configuration du <i>Triad2</i> connecté ; les informations sont alors affichées dans la fenêtre de l'application <i>TriadJust2</i>.</p> <p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Configuration</i> > <i>Lecture</i>.</p> <p>Cette icône est inactive (grisée) si aucun canal de communication n'a été défini.</p>	6.4.2 8.3
	<p>Envoi de la configuration depuis la fenêtre de l'application <i>TriadJust2</i> vers le <i>Triad2</i> connecté.</p> <p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Configuration</i> > <i>Ecriture</i>.</p> <p>Cette icône est active lorsqu'un canal de communication et un <i>Triad2</i> ont été définis.</p>	6.4.3 9.2.3
	<p>Visualisation, dans la fenêtre de l'application <i>TriadJust2</i>, des grandeurs du <i>Triad2</i> connecté sous forme de tableau.</p> <p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Visualisation</i> > <i>Mesures instantanées</i>.</p> <p>Cette icône est active lorsqu'un canal de communication et un <i>Triad2</i> ont été définis.</p>	12.1
	<p>Visualisation, dans la fenêtre de l'application <i>TriadJust2</i>, des grandeurs du <i>Triad2</i> connecté sous forme de galvanomètres.</p> <p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Visualisation</i> > <i>Galvanomètres</i>.</p> <p>Cette icône est active lorsqu'un canal de communication et un</p>	12.2

<i>Triad2</i> ont été définis.		
	<p>Visualisation, dans la fenêtre de l'application <i>TriadJust2</i>, des grandeurs du <i>Triad2</i> connecté sous forme de diagramme de Fresnel.</p> <p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Diagnostic</i> > <i>Fresnel</i>.</p> <p>Cette icône est active lorsqu'un canal de communication et un <i>Triad2</i> ont été définis.</p>	13.1
	<p>Visualisation, dans la fenêtre de l'application <i>TriadJust2</i>, des grandeurs d'entrée du <i>Triad2</i> connecté (diagnostic des entrées).</p> <p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Diagnostic</i> > <i>Entrée produit</i>.</p> <p>Cette icône est active lorsqu'un canal de communication et un <i>Triad2</i> ont été définis.</p>	13.2
	<p>Visualisation, dans la fenêtre de l'application <i>TriadJust2</i>, des grandeurs de sortie du <i>Triad2</i> connecté (diagnostic des sorties).</p> <p>Similaire au sous-menu <i>Produit</i> > <i>Diagnostic</i> > <i>Sortie produit</i>.</p> <p>Cette icône est active lorsqu'un canal de communication et un <i>Triad2</i> ont été définis.</p>	13.3
	<p>Choix et configuration de la communication entre le PC supportant l'application <i>TriadJust2</i> et le <i>Triad2</i> à surveiller.</p> <p>Similaire au sous-menu <i>Communication</i> > <i>Configuration</i> [<i>PC</i>].</p> <p>Cette icône est toujours activée.</p>	14

6.8 La barre d'états

Elle affiche des messages d'erreur à destination de l'utilisateur de l'application. La liste de ces messages fait l'objet du chapitre 10, en 37.

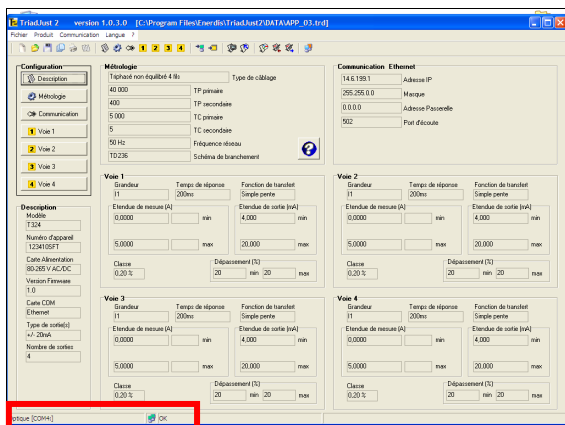



Figure 6-18 : localisation de la barre d'état.

Indication	Signification
Optique	Affiche le type de connexion (Inconnu, Ethernet, RS485, Optique) et le port COM éventuel sélectionné. Voir paragraphe 11.3, en page 43.
	Cette icône est affichée dès qu'une liaison a été activée entre le PC et le <i>Triad2</i> . Voir paragraphe 8.3 ou 9.2.3.
OK	Affiche OK lorsque l'échange avec le <i>Triad2</i> a été effectué sans erreur.

Utilisation

7. GENERALITES SUR L'UTILISATION

L'application *TriadJust2* peut être utilisée de 2 manières :

- **Avec une connexion active** avec un appareil *Triad2*, les échanges entre l'application *TriadJust2* et le *Triad2* se font en **temps réel**.
- **Sans une connexion active** avec un appareil *Triad2*, les échanges entre l'application *TriadJust2* et le *Triad2* se font en **temps différé**.

7.1 Connexion active

Une connexion active signifie que le *Triad2* est en communication directe avec l'application *TriadJust2* par l'intermédiaire d'une liaison optique, RS485 ou Ethernet. Ainsi, les échanges entre l'application *TriadJust2* et le *Triad2* sont en temps réel, donc immédiats.

Les affichages des valeurs dans par les fonctions *Visualisation*, *Diagnostics* sont actualisées en temps réel. Il est également possible d'utiliser les fonctions *Lecture* et *Ecriture* du fait que la communication est active.

Le chapitre 8, page 33, détaille ce type de connexion.

7.2 Connexion non active

Une connexion non active signifie que le *Triad2* est n'est pas en communication directe avec l'application *TriadJust2* par l'intermédiaire d'une liaison optique, RS485 ou Ethernet. Ainsi, les échanges entre l'application *TriadJust2* et le *Triad2* se feront en temps différé.

Les affichages des valeurs dans par les fonctions *Visualisation*, *Diagnostics* ne sont pas possibles en temps réel. Les fonctions *Lecture* et *Ecriture* ne pourront être effectuées qu'une fois la communication activée.

Ce type d'utilisation permet une définition du paramétrage d'un ou plusieurs *Triad2*, enregistrement du fichier de paramétrage, avant une connexion ultérieure conformément au paragraphe 7.1.

Le chapitre 9, en page 35, détaille ce type de connexion.

8. CONNEXION ACTIVE



Le but de la connexion active fait l'objet du paragraphe 7.1.

8.1 Préparation

Procéder comme suit :

1. **Relier le PC par l'intermédiaire du câble qui sera utilisé lors de la connexion (RS485, Ethernet ou capteur optique).**
 - Pour un câble optique, relier le câble optique au port USB du PC et connecter l'autre extrémité dans la fiche optique du Triad2.
 - Pour un câble Ethernet ou RS485, relier le câble au port correspondant du PC et connecter l'autre extrémité dans la fiche de télétransmission.

2. **Lancer l'application *TriadJust2*.**
Une page vierge est affichée.

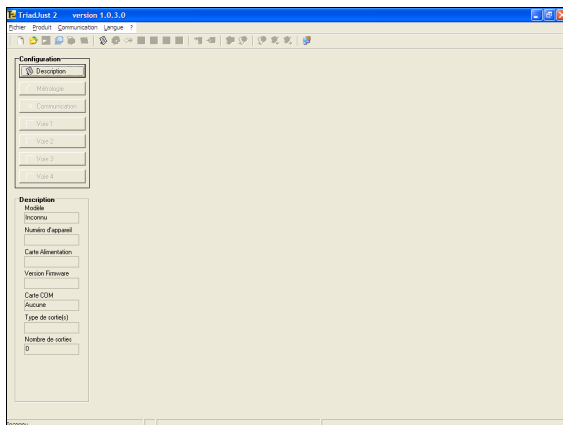


Figure 8-1 : l'application au lancement.

8.2 Configuration du type de communication

Cette étape permettra de définir la connexion à utiliser entre le PC supportant l'application *TriadJust2* et un *Triad2*. Procéder comme suit :

1. Dans la barre de menus, sélectionner **Communication > Configuration [PC]** ou cliquer sur l'icône

2. Dans la fenêtre ouverte, sélectionner, dans la liste déroulante, le **Type de communication à utiliser**.

Se référer au chapitre 14, en page 54, pour le détail des options.

3. Définir les paramètres de communication.

Pour une liaison Ethernet ou RS485, l'adresse mentionnée devra correspondre au *Triad2* sur lequel les informations seront lues.

Se référer au chapitre 14, en page 54, pour le détail des options.

4. Cliquer **Valider** pour refermer la fenêtre.

8.3 Etablissement de la connexion

Le type de communication ayant été défini conformément au paragraphe précédent, activer la connexion entre l'application *TriadJust2* et un *Triad2* comme suit :

1. Dans la barre de menus, sélectionner **Produit > Lecture** ou appuyer sur <F5> ou cliquer sur l'icône

2. Un message peut être affiché.

Se reporter au chapitre 10, en page 37, pour l'interprétation des messages.

- 3 Après quelques secondes, l'écran affiche les informations lues sur le *Triad2* désigné à l'étape 3 du paragraphe 8.2.

Se référer à la Figure 5-1, en page 20, pour le détail de l'affichage.

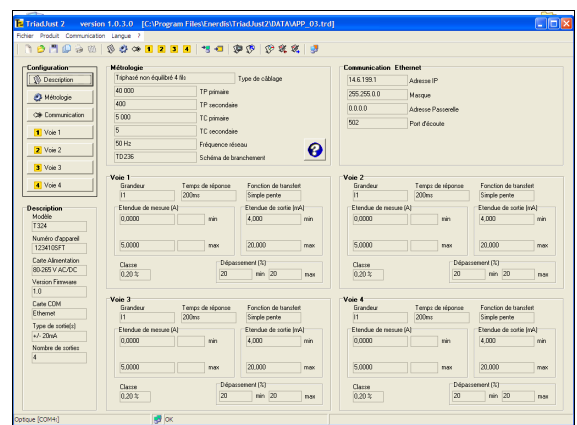


Figure 8-2 : exemple d'affichage.

8.4 Lecture des informations

La communication étant établie, il est alors possible de visualiser les données lues par le *Triad2*.

Utiliser le tableau ci-après pour accéder aux fonctions disponibles.

Fonction	Voir §
Visualisation de la configuration	5.3
Modification de la configuration	11
Transfert de la nouvelle configuration vers le <i>Triad2</i>	9.2.3
Configuration et visualisation des mesures instantanées	12.1
Configuration et visualisation des galvanomètres	12.2
Affichage du diagramme de Fresnel	13.1
Affichage des entrées	13.2
Affichage des sorties	13.3

8.5 Quitter l'application

Procéder comme suit :

1. Dans la barre de menus, sélectionner **Fichier > Quitter** ou <CTRL + Q> ou cliquer sur l'icône



9. CONNEXION NON ACTIVE



Le but de la connexion non active fait l'objet du paragraphe 7.2.

9.1 Paramétrage

Procéder comme suit :



Aucune liaison n'est à prévoir à ce stade entre le PC supportant l'application *TriadJust2* et un quelconque *Triad2*.

1. Lancer l'application *TriadJust2*.
Une page vierge est affichée.

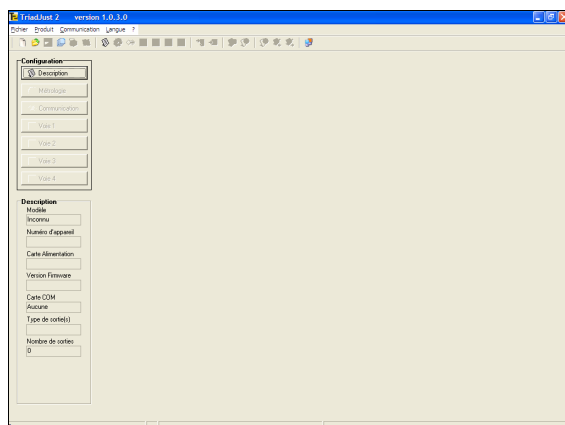




Figure 9-1 : l'application au lancement.

2. Définir le paramétrage d'un *Triad2*.
Paramétrer les paramètres de configuration suivants :


Fonction	Voir §
Description	11.1
Métrologie	11.2
Communication	11.3
Voie 1 à n	11.4

3. Sauvegarder le paramétrage du *Triad2*.
Dans la barre des menus sélectionner *Fichier > Enregistrer sous* ou cliquer sur .
4. Si nécessaire, paramétrer un autre *Triad2*.
Utiliser les étapes 2 et 3 ci-dessus.
5. L'application peut être fermée.
Dans la barre de menus, sélectionner *Fichier > Quitter* ou <CTRL + Q> ou cliquer sur l'icône .

9.2 Transfert des paramètres

9.2.1 Récupération du fichier des paramètres

Cette étape permettra de charger, dans l'application *TriadJust2*, le fichier de paramètres préalablement sauvegardé (voir paragraphe 9.1). Procéder comme suit :


1. Dans la barre de menus, sélectionner *Fichier > Ouvrir* ou <CTRL + O> ou cliquer sur l'icône .
2. Dans la fenêtre ouverte, sélectionner le fichier d'extension « .TRD » des paramètres à utiliser et cliquer *Ouvrir*.

La fenêtre de l'application est rafraîchie avec les paramètres chargés.

Se référer à la Figure 5-1, en page 20 pour le détail.


9.2.2 Configuration du type de communication

Cette étape permettra de définir la connexion à utiliser entre le PC supportant l'application *TriadJust2* et un *Triad2*. Procéder comme suit :

1. Dans la barre de menus, sélectionner *Communication > Configuration [PC]* ou cliquer sur l'icône .
2. Dans la fenêtre ouverte, sélectionner, dans la liste déroulante, le *Type de communication* à utiliser.
Se référer au paragraphe 11.2, en page 42, pour le détail des options.
3. Définir les paramètres de communication.
Pour une liaison Ethernet ou RS485, l'adresse mentionnée devra correspondre au *Triad2* sur lequel les informations seront envoyées.
Se référer au chapitre 14, en page 54, pour le détail des options.
4. Cliquer *Rechercher* pour afficher les *Triad2* présents. Dans la fenêtre résultant, double cliquer sur le *Triad2* sélectionné pour initialiser ses paramètres de communication.
Se référer au paragraphe 11.2, en page 42, pour le détail de cette commande.
5. Valider pour refermer la fenêtre.

9.2.3 Transfert des paramètres

Le type de communication et le fichier de paramètres ayant été définis conformément aux paragraphes précédents, transférer les paramètres depuis l'application *TriadJust2* vers un *Triad2* comme suit :

1. Dans la barre de menus, sélectionner **Produit > Ecriture** ou appuyer sur <F4> ou cliquer sur l'icône .
2. Un message peut être affiché.
Se reporter au chapitre 10, en page 37, pour l'interprétation des messages.
- 3 Après quelques secondes, le *Triad2* désigné à l'étape 3 du paragraphe 9.2.2 est chargé avec les paramètres transmis.
Se référer au paragraphe 5.3, page 19, pour le détail de l'affichage.

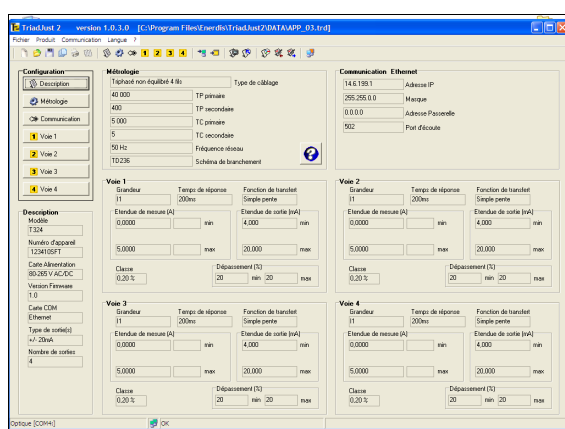


Figure 9-2 : exemple d'affichage.

9.3 Lecture des informations


La communication étant établie, il est alors possible de visualiser les données lues par le *Triad2*.

Utiliser le tableau ci-après pour accéder aux fonctions disponibles.

Fonction	Voir §
Visualisation de la configuration	5.3
Modification de la configuration	11
Transfert de la nouvelle configuration vers le <i>Triad2</i>	9.2.3
Configuration et visualisation des mesures instantanées	12.1
Configuration et visualisation des galvanomètres	12.2
Affichage du diagramme de Fresnel	13.1
Affichage des entrées	13.2
Affichage des sorties	13.3

9.4 Quitter l'application

Procéder comme suit :

1. Dans la barre de menus, sélectionner **Fichier > Quitter** ou <CTRL + Q> ou cliquer sur l'icône .

10. LES MESSAGES D'ERREUR

10.1 Configuration courante non enregistrée

Cause : la configuration courante a été modifiée mais non enregistrée à la fermeture de l'application.

Action : valider la nouvelle configuration par clic sur le bouton *Oui*.

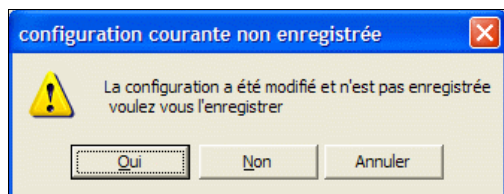


Figure 10-1 : configuration courante non enregistrée.

10.2 Attention

10.2.1 Lors de l'écriture

Cause : l'application *TriadJust2* a détecté que la configuration du numéro d'appareil connecté ne correspond pas aux informations affichées dans la fenêtre de l'application *TriadJust2*, alors qu'une écriture vers le *Triad2* a été demandée.

Action : vérifier que l'appareil en écriture est identique à celui qui a été utilisé en lecture.

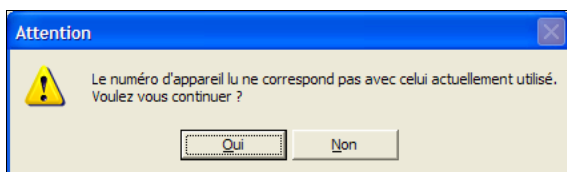


Figure 10-2 : message « Attention » lors de l'écriture.

10.2.2 Lors de la lecture

Cause : l'application *TriadJust2* a détecté que la configuration du numéro d'appareil connecté ne correspond pas aux informations affichées dans la fenêtre de l'application *TriadJust2*, alors qu'une écriture vers le *Triad2* a été demandée.

Action : vérifier que l'appareil en lecture est identique à celui qui a été utilisé en écriture.

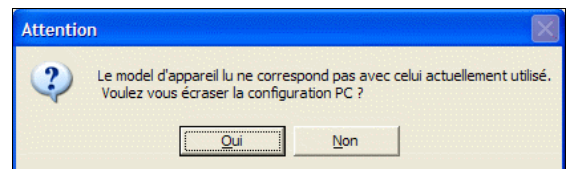


Figure 10-3 : message « Attention » lors de la lecture.

10.3 Erreur

Cause : l'application *TriadJust2* a détecté que la configuration du numéro d'appareil connecté n'est pas compatible avec les informations affichées dans la fenêtre de l'application *TriadJust2*, alors qu'une écriture vers le *Triad2* a été demandée.

Action : l'écriture vers le *Triad2* est impossible du fait de l'incompatibilité de la configuration matérielle.

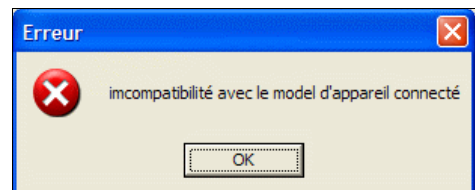


Figure 10-4 : message « Erreur » lors de l'écriture.

10.4 Information

Cause : l'application *TriadJust2* indique que l'opération d'écriture vers le *Triad2* connecté a été correctement effectuée.

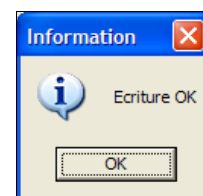


Figure 10-5 : message « Information » après l'écriture.

Les menus

11. CONFIGURATION

Les sous-menus de *Configuration* sont accessibles de deux manières différentes :

- Depuis la barre de menus, par *Produit > Configuration*.
- Depuis la zone gauche de l'application (figure ci-dessous).

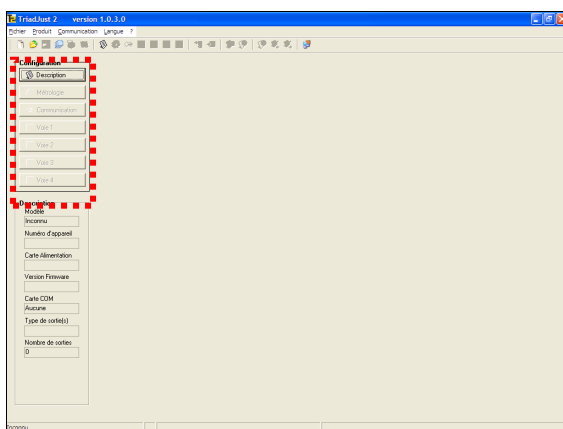


Figure 11-1 : localisation de la zone Configuration.

Ces sous menus sont :

- **Description** permet la configuration matérielle du *Triad2* à paramétrer ou l'affichage des caractéristiques du *Triad2* lu. Se référer au paragraphe 11.1, en page 41.
- **Métrie** configure le câblage du *Triad2* à paramétrer ou l'affichage des informations de câblage du *Triad2* lu. Se référer au paragraphe 11.2, en page 42.
- **Communication** définit les paramètres de communication du *Triad2* à paramétrer ou l'affichage des informations du *Triad2* lu. Se référer au paragraphe 11.3, en page 43.
- **Voie x**, qui définit les grandeurs de chacune des voies disponibles du *Triad2* à paramétrer ou l'affichage des voies du *Triad2* lu. Se référer au paragraphe 11.4, en page 44.

11.1 Description

Cet écran définit la configuration matérielle du *Triad2* à paramétrer ou l'affichage des caractéristiques du *Triad2* lu. Lors du paramétrage, les valeurs sont entrées manuellement par l'utilisateur.

Lors de la lecture ces valeurs sont celles lues sur le *Triad2* en communication. Ces mêmes valeurs sont affichées en partie gauche de la fenêtre, dans la zone *Description*.

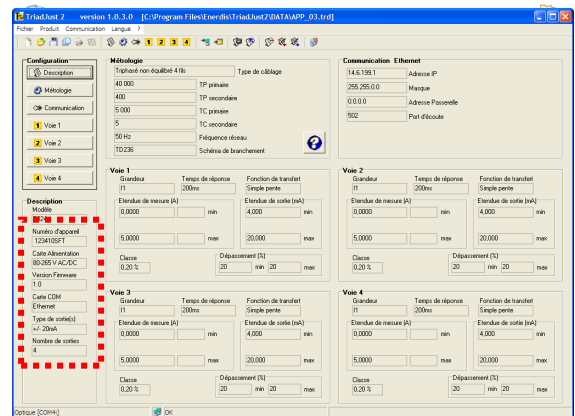


Figure 11-2 : localisation de la zone Description.

La fenêtre *Description* est affichée comme suit :

Figure 11-3 : la fenêtre Description.

11.1.1 Modèle

Type du modèle du *Triad2* lu par l'application ou paramétré par l'utilisateur. La codification est la suivante :

Position	Signification
1 ^{ère}	Lettre toujours T (pour <i>Triad</i>).
2 ^{ème}	1 : <i>Triad</i> petit modèle. 3 : <i>Triad</i> grand modèle.
3 ^{ème}	0 : liaison optique. 1 : liaisons optique et RS485. 2 : liaisons optique et Ethernet.
4 ^{ème}	Nombre de voies (0, 1, 2, 3 ou 4).

Exemple : T324 signifie un *Triad2*, grand modèle, liaisons optiques et Ethernet, 4 voies.

11.1.2 Numéro d'appareil

Information non modifiable lue après communication avec le *Triad2*, correspondant au numéro de série de l'appareil.

11.1.3 Carte d'alimentation

Information non modifiable lue après communication avec le *Triad2*, correspondant au type de la carte d'alimentation secteur de l'appareil (tension admissible sur les bornes d'alimentation secteur).

11.1.4 Version firmware

Information non modifiable lue après communication avec le *Triad2*, correspondant au numéro de version de la carte électronique du *Triad2*.

11.1.5 Carte COM

Information non modifiable lue après communication avec le *Triad2*, correspondant au type de la carte de communication du *Triad2*.

11.1.6 Type de sortie

Type de sortie du modèle du *Triad2* lu par l'application ou paramétré par l'utilisateur. Correspond à des sorties de type tension ou courant.

11.1.7 Nombre de sorties

Information non modifiable lue après communication avec le *Triad2*.

11.2 Métrologie

Cet écran configure le câblage du *Triad2* à paramétrer ou l'affichage des informations de câblage du *Triad2* lu.

Lors du paramétrage, les valeurs sont entrées manuellement par l'utilisateur.

Lors de la lecture ces valeurs sont celles lues sur le *Triad2* en communication. Ces mêmes valeurs sont affichées en partie supérieure de la fenêtre, dans la zone *Métrologie*.

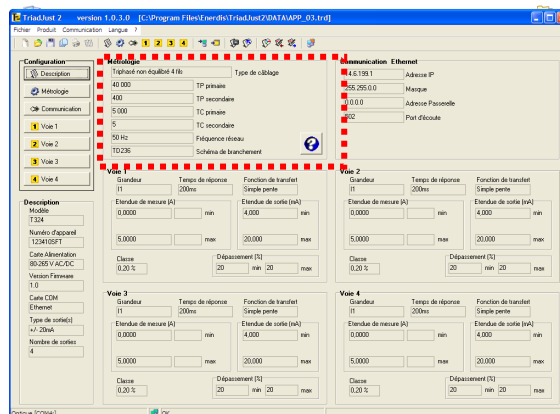


Figure 11-4 : localisation de la zone *Métrologie*.

La fenêtre *Métrologie* est affichée comme suit :

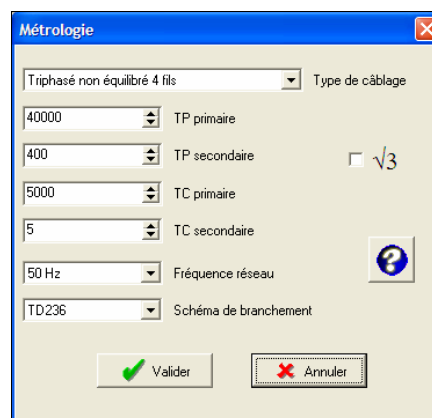


Figure 11-5 : la fenêtre *Métrologie*.

11.2.1 Type du câblage



Cliquer sur l'icône ? pour afficher le schéma de câblage correspondant.

Définit ou affiche le type de câblage réseau du *Triad2*.

11.2.2 TP primaire

Définit ou affiche la tension de travail maximale indiquée sur le primaire du transformateur de tension. La valeur du primaire (en tension composée) du transformateur TP peut être définie entre 100 V et 650 000 V. Le primaire du TP peut être réglé par pas de 1 V et sa valeur par défaut est 100 V.

11.2.3 TP secondaire

Définit ou affiche la tension de travail maximale indiquée sur le secondaire du transformateur de tension. La valeur du secondaire (tension composée) du transformateur TP peut être définie entre 100 V et 480 V. Le secondaire de TP peut être réglé par pas de 1 V et sa valeur par défaut est 100 V.

11.2.4 TC primaire

Définit ou affiche le courant de travail maximal indiqué sur le primaire du transformateur de courant. La valeur du primaire du transformateur TC est comprise entre 1 A et 25 000 A. Le primaire TC peut être réglé par pas de 1 A et sa valeur par défaut est 100 A.


11.2.5 TC secondaire

Définit ou affiche le courant de travail maximal indiqué sur le secondaire du transformateur de courant. La valeur du secondaire du transformateur TC est comprise entre 1 A et 10 A. Le secondaire TC peut être réglé par pas de 1 A et sa valeur par défaut est 5 A.

11.2.6 Fréquence réseau

Définit ou affiche la fréquence fondamentale du réseau (5, 60 ou 400 Hz).

11.2.7 Schéma de branchement

Définit ou affiche le type de branchement qui sera utilisé sur l'appareil. L'affichage du schéma de branchement correspondant se fait par clic sur l'icône . Cliquer sur le schéma pour refermer le schéma.

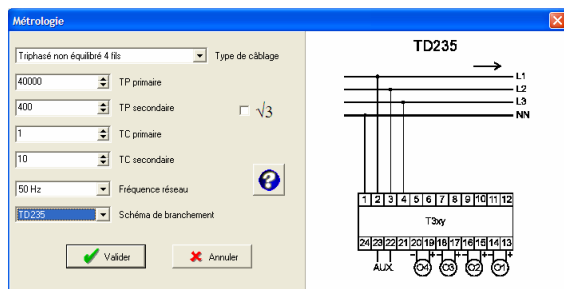


Figure 11-6 : exemple d'affichage du schéma de branchement.

11.2.8 Racine de 3

Cette coche activée, rappelle l'indication d'un branchement sur un transformateur de tension en étoile.

11.3 Communication

Cet écran définit les paramètres de communication du *Triad2* à paramétrer ou l'affichage des informations du *Triad2* lu.

Lors du paramétrage, les valeurs sont entrées manuellement par l'utilisateur.

Lors de la lecture ces valeurs sont celles lues sur le *Triad2* en communication. Ces mêmes valeurs sont affichées en partie supérieure de la fenêtre, dans la zone *Communication Ethernet* lorsque le *Triad2* dispose d'une carte Ethernet.

L'affichage des paramètres au format Ethernet ou RS485 est effectué automatiquement en fonction du type d'appareil sélectionné ; voir paragraphe 11.1.1.

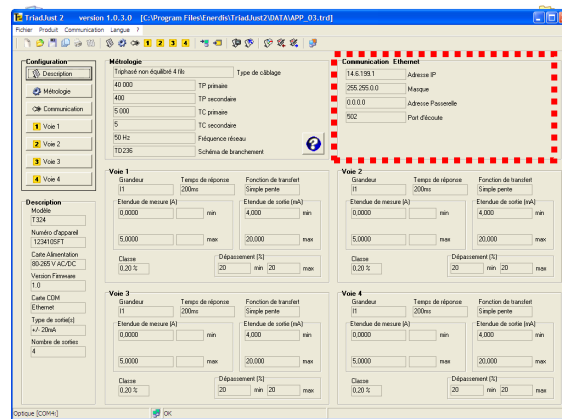


Figure 11-7 : localisation de la zone Communication.

11.3.1 Communication Ethernet

La fenêtre *Communication Ethernet* est affichée comme suit :

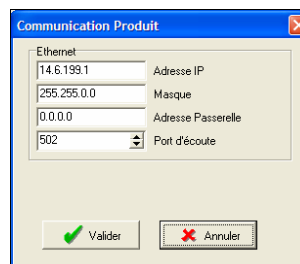


Figure 11-8 : la fenêtre Communication produit, en version Ethernet.

Les paramètres sont lus ou définis comme suit :

Paramètres	Plage des valeurs
Adresse IP	Identifiant IP du <i>Triad2</i> sur le réseau Ethernet. Format 000.000.000.000.
Masque	Partie de l'adresse IP correspondant à la partie numéro de réseau et au numéro de l'hôte.
Adresse passerelle	Format 000.000.000.000
Port d'écoute	Numéro du socket.

11.3.2 Communication RS485

La fenêtre *Communication RS485* est affichée comme suit :

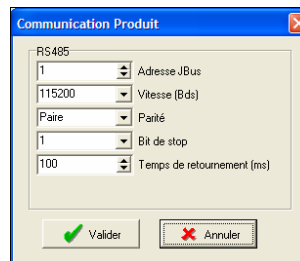


Figure 11-9 : la fenêtre Communication produit, en version RS485.

Les paramètres sont lus ou définis comme suit :

Paramètres	Plage des valeurs
Adresse JBUS	1 à 247
Vitesse (Bds)	Jusqu'à 115200 Bds
Parité	Sans, paire, impaire
Bit stop	1 ou 2
Temps de retournement	0 à 1 000 ms

11.4 Voie 1 à n

Cet écran définit les voies présentes (1 à 4 maximum) du *Triad2* à paramétrer ou l'affichage des informations du *Triad2* lu.

Lors du paramétrage, la sélection du nombre de voies est effectuée automatiquement en fonction du type d'appareil sélectionné ; voir paragraphe 11.1.1.

Lors de la lecture ces valeurs sont celles lues sur le *Triad2* en communication. Ces mêmes valeurs sont affichées en partie inférieure de la fenêtre, dans les zones *Voie1* à *Voie 4* en fonction du type de *Triad2* connecté.

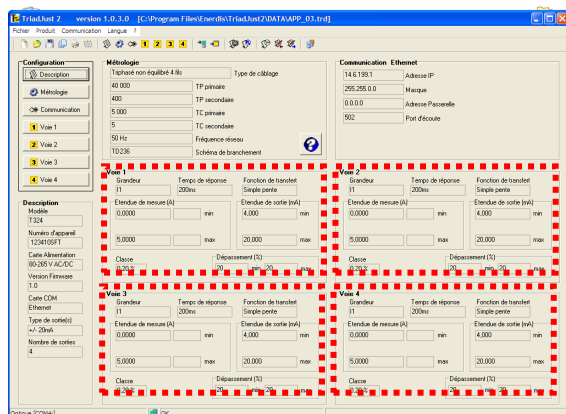


Figure 11-10 : localisation des zones Voie 1 à Voie 4.

Les données à paramétrer ou lues sont les suivantes.

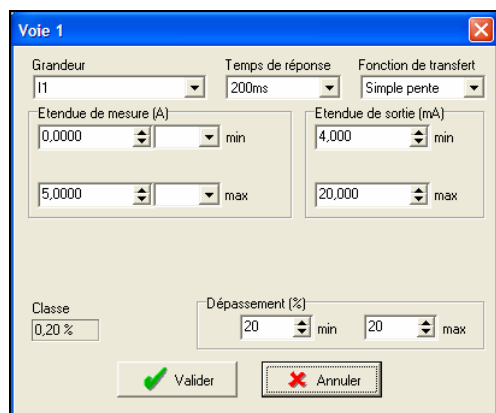


Figure 11-11 : paramétrage d'une des voies 1 à 4.

11.4.1 Grandeur

Sélectionner, dans la liste déroulante, la grandeur à affecter sur la voie sélectionnée parmi les grandeurs proposées, en fonction du schéma de branchement sélectionné.

11.4.2 Temps de réponse

Sélectionner, dans la liste déroulante, le temps de réponse. Celui-ci détermine la durée d'intégration. Plus cette durée est importante, meilleure sera la précision de la mesure (voir paragraphe 11.4.6).

11.4.3 Fonction de transfert

Sélectionner, dans la liste déroulante, la fonction de transfert à utiliser lors de la conversion de la mesure d'entrée vers la sortie analogique (tension ou courant).

11.4.3.1 Simple pente

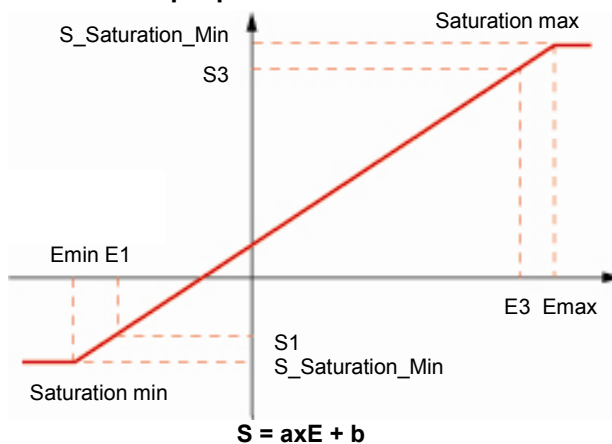


Figure 11-12 : courbe de transfert en mode linéaire (simple pente).

11.4.3.2 Double pente

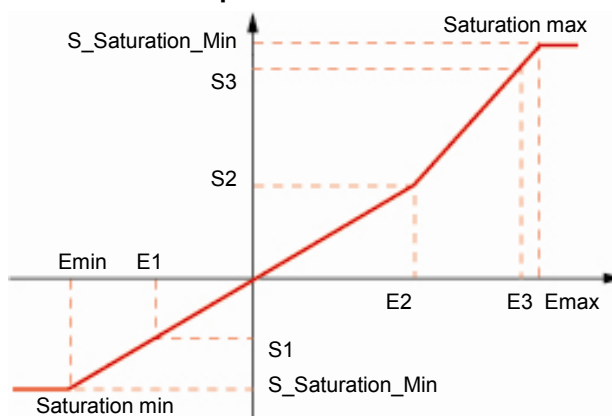


Figure 11-13 : courbe de transfert en mode double pente.

$$\begin{aligned} \text{Pour pente 1 : } S &= a_1x + b_1 \\ \text{Pour pente 2 : } S &= a_2x + b_2 \end{aligned}$$

11.4.3.3 Quadratique

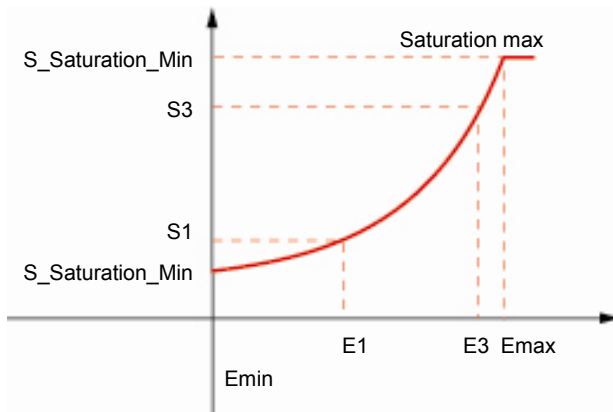


Figure 11-14 : courbe de transfert en mode quadratique.

Pour pente 1 : $S = axE^2 + b1$

11.4.4 Etendue de mesure

L'unité affichée dépend de la grandeur de mesure sélectionnée (voir paragraphe 11.4.1). Définir la plage de mesure entre les valeurs mini et maxi qui sont fonction de la grandeur sélectionnée et de la configuration de TC et TP.

11.4.5 Etendue de sortie (mA ou V)

Définir la plage des valeurs de sortie du *Triad2* en mA en fonction des besoins spécifiques. La plage de 4-20 mA est généralement utilisée. Plus cette plage est importante, meilleure sera la précision de la mesure (voir paragraphe 11.4.6).

11.4.6 Classe

Cette valeur est calculée par l'application *TriadJust2*. Elle est fonction du choix des paramètres suivants :

- Temps de réponse (§ 11.4.2).
- Etendue de la mesure de sortie (§ 11.4.5).

Plus la valeur de classe calculée est faible (erreur minimale), meilleure est la précision de la sortie.

11.4.7 Dépassement (%)

Définit, en pourcent, la plage de dépassement autorisée pour les valeurs de sorties mini et maxi (voir § 11.4.4).



Cette fonction est généralement utilisée pour certains types de galvanomètres alimentés sur une plage de courant inférieure à 4 mA. Pour les valeurs supérieures à 20 mA, une autorisation de dépassement permet de repérer un dépassement sur un galvanomètre.

Exemple, pour une plage de mesure définie entre 4-20 mA au paragraphe 11.4.4, un dépassement en % de :

- 0% sur le 4 mA bloquera la sortie à 4 mA au minimum ;
- 20% sur le 20 mA bloquera la sortie à 24 mA au maximum.

12. VISUALISATION

Les sous-menus de *Visualisation* sont accessibles de deux manières différentes :

- Depuis la barre de menus, par *Produit > Visualisation*.
- Depuis la barre d'outils par clic sur l'une des icônes  ou .

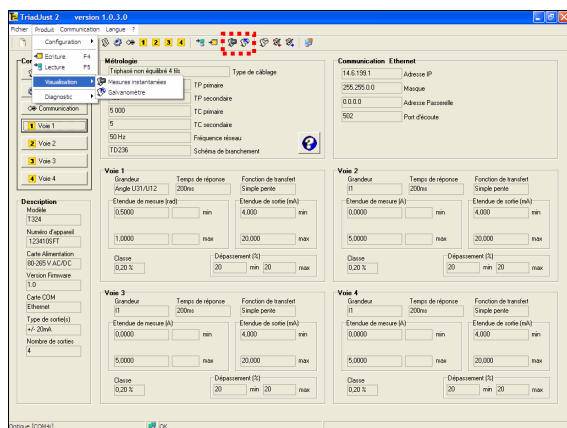


Figure 12-1 : localisation des icônes de visualisation.


Ces sous menus sont :

- **Mesures instantanées** affiche en permanence, sous forme de tableau, les informations lues sur le *Triad2*, avec ou sans enregistrement. Se référer au paragraphe 12.1.
- **Galvanomètres** affiche en permanence, sous forme de galvanomètres définis par l'utilisateur, les informations lues sur le *Triad2*. Se référer au paragraphe 12.2.

12.1 Mesures instantanées

Cet écran affiche en permanence, sous forme de tableau, les mesures instantanées lues sur le *Triad2*, avec ou sans enregistrement.

Pour accéder à cet affichage :

- Depuis la barre de menus, sélectionner *Produit > Visualisation > Mesures instantanées*.
- Ou, depuis la barre d'outils par clic sur l'icône .

Grandeur	Valeur	Unité/Quadrant
V1	23,923	kV
V2	23,904	kV
V3	23,931	kV
U12	0,00	V
U23	0,00	V
U31	0,00	V
I1	81,4468	A
I2	81,6062	A
I3	81,8750	A
P1	705,884	kW
P2	703,441	kW
P3	705,520	kW
Pt	2 114,845	kW
Q1	-1 816,063	kvar
Q2	-1 819,427	kvar
Q3	-1 827,919	kvar
Qt	-5 463,409	kvar
S1	1 948,424	kVA
C7	1 050 070	kVA

Figure 12-2 : exemple d'affichage des mesures instantanées.

12.1.1 Affichage normal/Haute résolution

Cette liste déroulante définit la précision d'affichage des mesures comme suit :

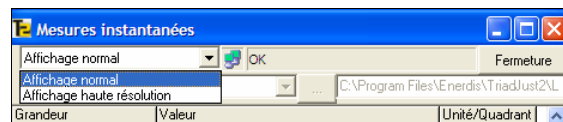


Figure 12-3 : la sélection Affichage normal / Affichage haute résolution.

- **Affichage normal** : les coefficients des mesures (K, M, G) sont automatiquement gérés.

Grandeur	Valeur	Unité/Quadrant
V1	23,913	kV
V2	23,894	kV
V3	23,923	kV
U12	0,00	V
U23	0,00	V
U31	0,00	V
I1	77,9883	A
I2	78,2540	A
I3	78,5698	A
P1	703,558	kW
P2	704,684	kW
P3	708,033	kW

Figure 12-4 : exemple d'affichage normal. Les valeurs K sont présentes.

- **Affichage haute résolution** : les mesures sont affichées dans l'unité la plus basse, d'où une précision d'affichage accrue.

Grandeur	Valeur	Unité/Quadrant
V1	23 958,67	V
V2	23 939,39	V
V3	23 967,14	V
U12	0,00	V
U23	0,00	V
U31	0,00	V
I1	79,1313	A
I2	79,3709	A
I3	79,6273	A
P1	708 131	W
P2	709 258	W
P3	712 387	W

Figure 12-5 : exemple d'affichage haute résolution. Les valeurs K sont absentes.

12.1.2 Enregistrement des mesures

Procéder comme suit pour enregistrer les mesures affichées dans le tableau (Figure 12-2) dans un fichier *journal* spécifique.



12.1.2.1 Paramétrage de l'enregistrement

1. Cliquer sur le bouton .

Grandeur	Valeur	Unité/Quadrant
V1	23,863	kV
V2	23,843	kV
V3	23,871	kV
U12	0,00	V
U23	0,00	V
U31	0,00	V
I1	80,6801	A
I2	80,8968	A
I3	81,0934	A
P1	702,776	kW
P2	707,154	kW
P3	709,015	kW

Figure 12-6 : localisation des fonctions et boutons utilisés pour l'enregistrement des mesures.

2. Dans la liste déroulante **Enregistrement inactif**, sélectionner le format d'enregistrement des fichiers.

Le bouton  passe en gris et le bouton  passe en vert.

Les mesures affichées peuvent être enregistrées au fil de l'eau dans l'un des formats suivants :




- **TXT** : format texte.
- **CSV** : format lisible par toute application lisant ce type de formatage ; les données sont séparées par une virgule. .
- **ASC** : format ASCII.
- **XLS** : format lisible uniquement par une application compatible Microsoft Excel.

3. Cliquer sur le bouton et sélectionner le dossier de destination des enregistrements.

Par défaut, les fichiers d'enregistrements sont stockés dans le dossier C:\ Program files\ Enerdis\ TriadJus2\ Log.













12.1.2.2 Gérer l'enregistrement

Visualiser sans enregistrer

Etape	Etat bouton	Clic sur	Résultat
0.			La liste déroulante affiche <i>Enregistrement inactif</i> .
1.			Réactualisation, chaque seconde, des grandeurs, sans enregistrement.
2.			
3.			Arrêt de la réactualisation des grandeurs.
4.			Retour en 1.

Visualiser et enregistrer


Nota : *Enregistrement inactif* doit être sélectionné.

Etape	Etat bouton	Clic sur	Résultat
1.			Réactualisation, chaque seconde, des grandeurs, sans enregistrement.
2.			Réactualisation, chaque seconde, des grandeurs, sans enregistrement.
3.			
4.			Arrêt de la réactualisation des grandeurs.
5.		Liste déroulante	Sélectionner <i>Enregistrement au format xxx</i> .
6.			Attente du lancement de l'enregistrement
7.			
8.			Enregistrement des grandeurs lancé.
9.			Stoppe momentanément l'enregistrement.
10.			En attente de reprise d'enregistrement
11.			
12.			Reprise de l'enregistrement.
13.		Liste déroulante	Sélectionner <i>Enregistrement inactif</i> .
14.			Arrêt de l'enregistrement et de la réactualisation des grandeurs.
15.			Reprendre à l'étape 1.

12.2 Galvanomètres

Cet écran affiche en permanence, sous forme d'un maximum de 8 galvanomètres, les mesures instantanées lues sur le *Triad2*, avec ou sans enregistrement.

Pour accéder à cet affichage :

- Depuis la barre de menus, sélectionner *Produit* > *Visualisation* > *Galvanomètre*.
- Ou, depuis la barre d'outils par clic sur l'icône .

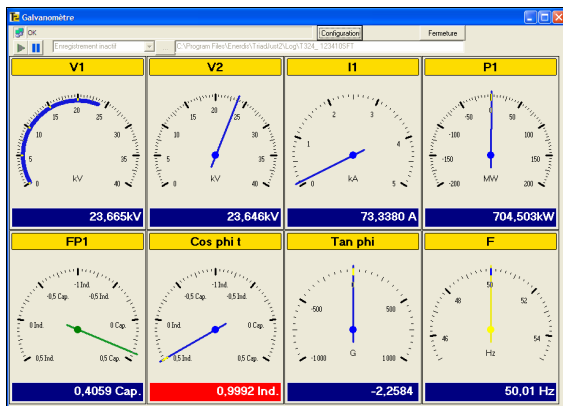



Figure 12-7 : exemple d'affichage des mesures instantanées sous forme de galvanomètres.

12.2.1 Paramétrage d'un galvanomètre

1. Dans la barre de menus, sélectionner *Produit* > *Visualisation* > *Galvanomètre* ou cliquer sur l'icône  dans la barre d'outils.

Si aucun galvanomètre n'a encore été défini, la fenêtre *Configuration des galvanomètres* est affichée.

Si un ou plusieurs galvanomètres ont déjà été définis, la fenêtre *Galvanomètre* est affichée. Cliquer alors sur le bouton *Configuration* pour afficher la fenêtre *Configuration des galvanomètres*.

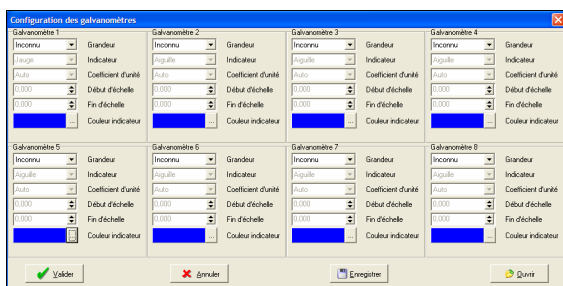


Figure 12-8 : la fenêtre de configuration des galvanomètres.

2. Pour paramétrer un des galvanomètres, cliquer dans les listes déroulantes correspondantes.

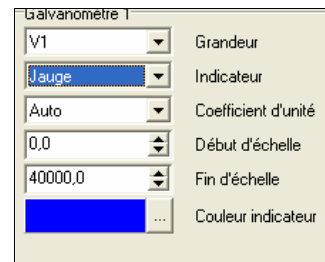


Figure 12-9 : la zone de configuration d'un galvanomètre.

- **Grandeur** : sélectionne la grandeur (U, I, etc.) à afficher, en fonction du schéma de branchement lu dans l'appareil.
- **Indicateur** : sélectionne le type de graphisme de l'aiguille (*Jauge* ou *Aiguille*).

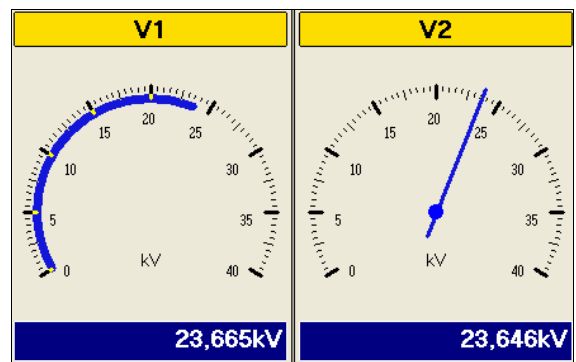


Figure 12-10 : indicateur avec affichage sous forme de jauge (gauche) et d'aiguille (gauche).

- **Coefficient d'unité** : sélectionne l'unité de la mesure.
 - Aucun : la mesure est affichée sans coefficient de mesure, c'est-à-dire dans l'unité de plus faible (pas d'utilisation de multiplicateur k, M ou G).
 - K, M, G : la mesure est affichée avec le multiplicateur k, M ou G.
 - Auto : l'application détermine le multiplicateur (k, M ou G) à utiliser en fonction de la valeur de la mesure.

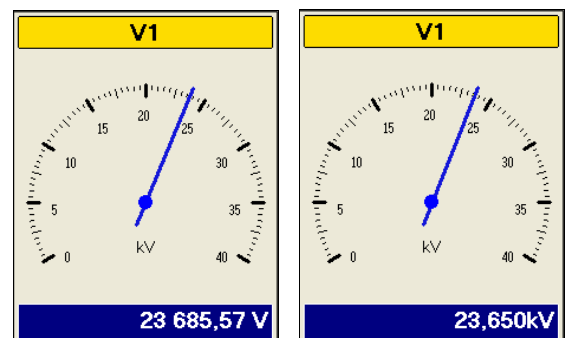


Figure 12-11 : la valeur numérique indiquée en partie basse du galvanomètre est fonction du choix « Coefficient d'unité ». « Aucune » (gauche) et « K » (droite) ont été utilisés.

- **Début d'échelle** : défini la plus basse valeur du cadran de l'afficheur.

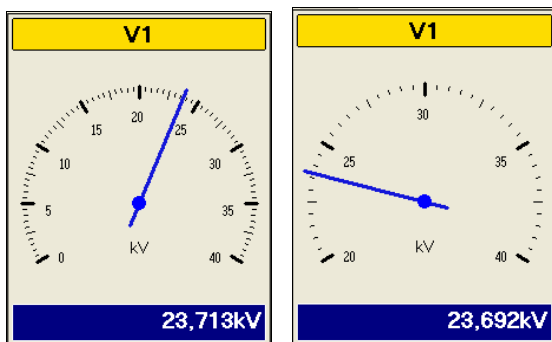



Figure 12-12 : cadran avec une valeur de début d'échelle de « 0 » (gauche) et de « 20000 » (droite).

- **Fin d'échelle** : défini la plus haute valeur du cadran de l'afficheur.
 - **Couleur d'échelle** : défini la couleur de l'aiguille et de la plage colorée inférieure.
3. Si nécessaire, cliquer **Enregistrer** pour sauvegarder la configuration dans un fichier spécifique, par défaut dans le répertoire C:\Program files \ Enerdis \ TriadJust2.
 4. Valider pour afficher les mesures sur les galvanomètres paramétrés.

12.2.2 Récupération du paramétrage d'un galvanomètre

Si un fichier de paramétrage a été précédemment enregistré (paragraphe 12.2.1, étape 3) , il est alors possible de le récupérer, de manière à afficher les galvanomètres sans un nouveau paramétrage. Procéder comme suit :




1. Dans la barre de menus, sélectionner **Produit > Visualisation > Galvanomètre** ou cliquer sur l'icône  dans la barre d'outils.
2. Cliquer successivement les boutons **Configuration** et **Ouvrir**.
3. Dans la fenêtre **Ouvrir** affichée, sélectionner le fichier de configuration des galvanomètres et cliquer le bouton **Ouvrir**.
Les paramètres sont chargés dans la fenêtre **Configuration des galvanomètres**.
4. Cliquer le bouton **Valider**.
Les galvanomètres sont affichés conformément au paramétrage.

12.2.3 Enregistrement des mesures

Il est possible d'enregistrer les mesures affichées par les galvanomètres (Figure 12-7) dans un fichier *journal* spécifique. Pour ce faire, utiliser la procédure décrite au paragraphe 12.1.2, en page 48.

13. DIAGNOSTIC

Les sous-menus de *Diagnostic* sont accessibles de deux manières différentes :

- Depuis la barre de menus, par *Produit > Diagnostic*.
- Depuis la barre d'outils par clic sur l'une des icônes  ou  ou encore .

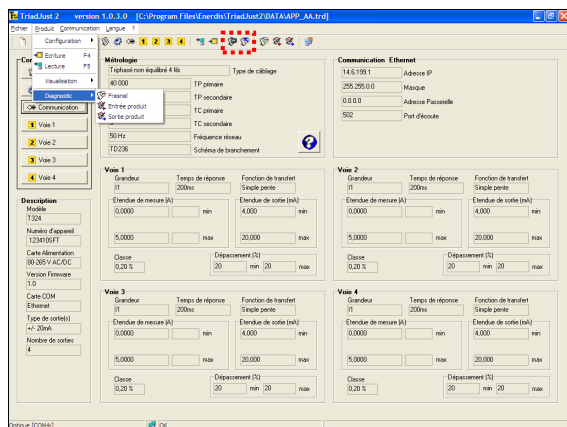


Figure 13-1 : localisation des icônes de diagnostic.

Ces sous menus sont :

- **Fresnel** affiche, sous forme de diagramme de Fresnel, les valeurs de Fresnel lues sur le *Triad2*. Se référer au paragraphe 13.1, en page 51.
- **Entrée produit** visualise le fonctionnement (correct ou incorrect) de l'ensemble des grandeurs d'entrée du *Triad2* connecté. Se référer au paragraphe 13.2, en page 52.
- **Sortie produit** affiche l'ensemble des valeurs de sortie du *Triad2* connecté. Se référer au paragraphe 13.3 en page 52.

13.1 Fresnel

Cet écran visualise l'ensemble des valeurs de Fresnel comme suit.

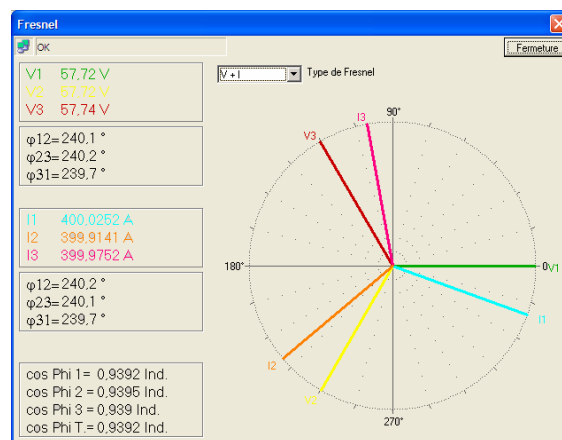



Figure 13-2 : exemple d'un diagramme de Fresnel.

Pour accéder à cet affichage :

- Depuis la barre de menus, par *Produit > Diagnostic > Fresnel*.
- Ou, depuis la barre d'outils par clic sur l'icône .

Rep	Indication
1.	Valeurs instantanées (V, U, I, etc.).
2.	Sélection du type de graphe de Fresnel à afficher.
3.	Graphe de Fresnel des valeurs instantanées.

13.1.1 Valeurs instantanées (rep. 1)

Le nombre de mesures affiché dépend de la sélection effectuée dans la liste déroulante (rep. 2).

La couleur du texte, et donc des barres correspondantes dans le graphe de Fresnel, peut être redéfinie par double clic sur une ligne colorée.

13.1.2 Type de Fresnel (rep. 2)

Cette liste déroulante sélectionne le type de graphe de Fresnel à afficher comme suit :

- **V** : affiche des tensions simples, avec V1 pour référence (0°).
- **U** : affiche des tensions composées, avec U12 pour référence (0°).

- **I** : affiche des courants simples, avec I1 pour référence (0°).
- **V + I** : affiche des tensions simples et des courants simples, avec V1 pour référence (0°).
- **I + V** : affiche des courants simples et des tensions simples, avec I1 pour référence (0°).
- **U + I** : affiche des tensions composées et des courants simples, avec V1 pour référence (0°).
- **I + U** : affiche des courants composés et des tensions simples, avec I1 pour référence (0°).

13.1.3 Graphe de Fresnel (rep. 3)

Le graphe de Fresnel est affiché avec les valeurs instantanées et les couleurs définies (rep. 1) et les mesures sélectionnées dans la liste déroulante (rep. 2).

Les valeurs des déphasages sont plus précisément lues dans la zone des valeurs instantanées (rep. 1).

13.2 Entrée produit

Cet écran visualise le fonctionnement (correct ou incorrect) des grandeurs de tension, de courant et d'ordre des phases du *Triad2* connecté comme suit.

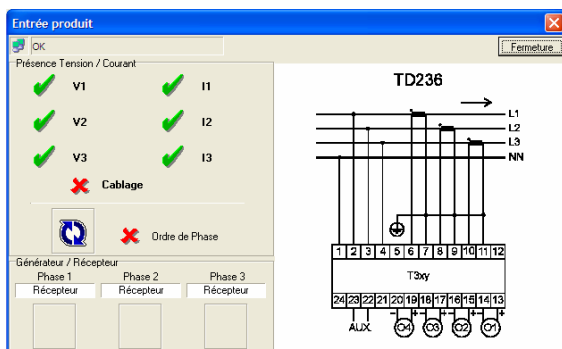


Figure 13-3 : exemple d'une fenêtre d'entrée de produit.

Pour accéder à cet affichage :

- Depuis la barre de menus, par *Produit > Diagnostic > Entrée produit*.
- Ou, depuis la barre d'outils par clic sur l'icône

13.2.1 Présence tension / Courant

Une coche verte indique uniquement la présence de tensions ou de courants sur les bornes de l'appareil connecté.



indique la présence de tensions ou de courants sur les bornes du *Triad2*.



Indique l'absence de tensions ou de courants sur les bornes du *Triad2*.

Câblage Etat du câblage :



: indique un câblage correct.



: indique un câblage incorrect.



Ordre des phases :



: indique un ordre des phases correct.



: indique un ordre des phases incorrect (ordre de branchement non respecté).

13.2.2 Générateur / Récepteur

Les phases sont surveillées individuellement. L'indication « **Générateur** » indique que la phase travaille en mode générateur. Avec indication, « **Récepteur** » la phase travaille normalement en récepteur.

Par exemple, si tous les courants sont inversés, il n'y a pas d'erreur d'ordre de phase, mais l'équipement travaille en générateur.

13.2.3 Schéma

Le schéma affiché est automatiquement affiché à partir du modèle de *Triad2* sélectionné dans la description (paragraphe 11.2, en page 42).

13.3 Sortie produit

Cet écran visualise l'ensemble des valeurs de sortie du *Triad2* connecté, pour les voies disponibles, comme suit.

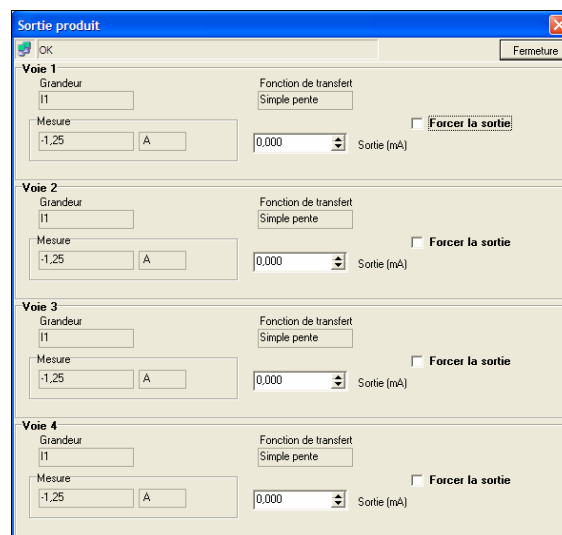


Figure 13-4 : exemple d'une fenêtre de sortie de produit.

Pour accéder à cet affichage :

- Depuis la barre de menus, par *Produit > Diagnostic > Sortie produit*.
- Ou, depuis la barre d'outils par clic sur l'icône

13.3.1 Grandeur

Grandeur utilisée sur la voie correspondante du *Triad2* connecté. Ce choix a été défini par l'utilisateur dans le paramétrage ; voir 11.4.1, en page 44.

13.3.2 Fonction de transfert

Fonction de transfert utilisée lors de la conversion de la mesure d'entrée vers la sortie courant de la voie correspondante du *Triad2* connecté. Ce choix a été défini par l'utilisateur dans le paramétrage ; voir 11.4.3, en page 44.

13.3.3 Mesure

Valeur courante, non modifiable par l'utilisateur, de l'entrée de mesure de la voie correspondante du *Triad2* connecté.

13.3.4 Sortie

Valeur de la tension ou du courant générée par le *Triad2* connecté.



Cette valeur de sortie n'est envoyée forcée sur la sortie du *Triad2* qu'une fois la coche *Forcer la sortie* activée. Ceci évite l'envoi d'une valeur intermédiaire entre la valeur de sortie actuelle et celle forcée.

13.3.5 Forcer la sortie

Lorsque la coche *Forcer la sortie* est :

- Décochée : la valeur de la sortie est celle issue de la sortie courant du *Triad2* connecté.
- Cochée : sélectionner, dans la zone *Sortie*, la valeur de sortie (de -20 à +20 mA) à générer en sortie du *Triad2* connecté, et ainsi forcer la sortie analogique à la valeur indiquée.



Lorsque l'on quitte la page *Sortie produit*, le *Triad2* retourne en fonctionnement normal, c'est-à-dire les valeurs de sorties sont celles issues du *Triad2*.

14. CONFIGURATION [PC]

Ce chapitre détaille la procédure de réalisation d'une connexion entre le PC supportant l'application *TriadJust2* et un *Triad2*.



Le *Triad2* pouvant être relié au PC par l'intermédiaire d'une tête optique, d'une liaison RS232 ou d'une connexion Ethernet, suivre le paragraphe correspondant.

14.1 Mode opératoire

1. Lancer l'application *TriadJust2*.
2. Dans la barre de menu sélectionner **Communication > Configuration[PC]** ou cliquer sur l'icône

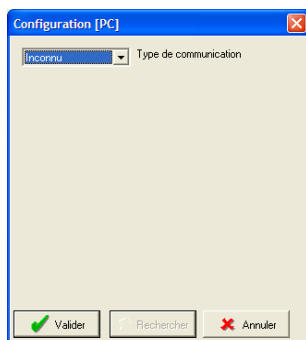


Figure 14-1 : la fenêtre à l'appel.

3. Sélectionner le type de communication (Ethernet, RS485, Tête optique).

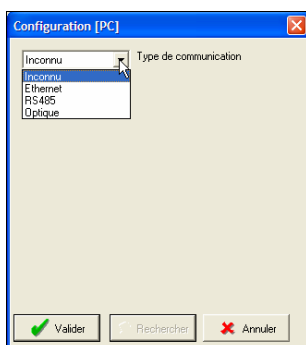


Figure 14-2 : sélection du type de communication.

4. Configurer le canal en fonction du type de communication.

Port Ethernet

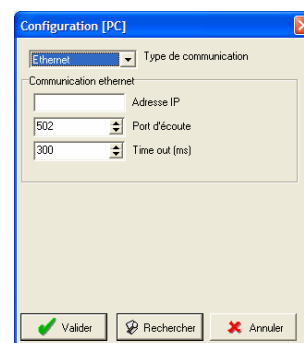


Figure 14-3 : paramètres pour une communication Ethernet.

Paramètres	Plage des valeurs
Adresse IP	Format 000.000.000.000
Port d'écoute	502 par défaut
Time out	0 à 2 000 ms



Port d'écoute : numéro du socket.

Time out : intervalle de temps en millisecondes après lequel la communication est interrompue sans activité sur le port. Avec la valeur 0, l'appareil est en écoute permanente sur le réseau série.

Port RS485

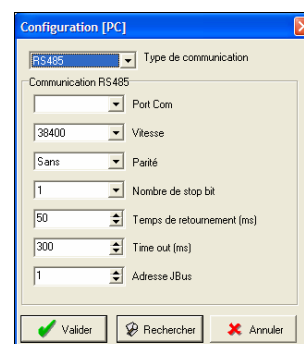


Figure 14-4 : paramètres pour une communication RS485.

Paramètres	Plage des valeurs
Port COM :	COM1 à x
Vitesse JBus	Jusqu'à 115200 Bds, en 6 valeurs prédéfinies.
Parité	Sans, paire, impaire

Nbre bits stop	1 ou 2
Temps de retournement	0 à 1000 ms
Time out	0 à 2 000 ms
Adresse JBus	1 à 247



Temps de retournement : intervalle de temps en millisecondes minimum que le maître nécessite avant de se remettre à l'écoute du canal de communication. Ce temps s'ajoute au *time-out*.

Time out : intervalle de temps en millisecondes après lequel la communication est interrompue sans activité sur le port. Avec la valeur 0, l'appareil est en écoute permanente sur le réseau série.

Tête optique

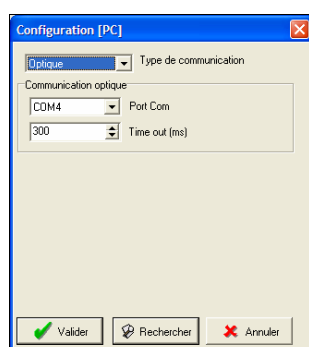


Figure 14-5 : paramètres pour une communication optique.

Paramètres	Plage des valeurs
Port COM :	COM1 à x.
Time out	0 à 2 000 ms



Time out : intervalle de temps en millisecondes après lequel la communication est interrompue sans activité sur le port. Avec la valeur 0, l'appareil est en écoute permanente sur le réseau série.

5. Cliquer **Rechercher** détecte tous les *Triad2* présents sur la ligne correspondante à ce type de communication.



Dans le cas d'une tête optique, un seul *Triad2* sera détecté.

6. La fenêtre résultant affiche les *Triad2* détectés.

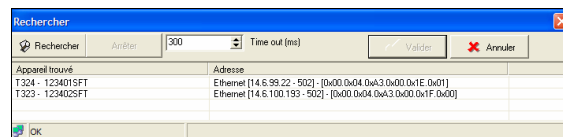


Figure 14-6 : paramètres pour une communication optique.

7. Double cliquer sur le *Triad2* choisi pour initialiser ses paramètres de communication.

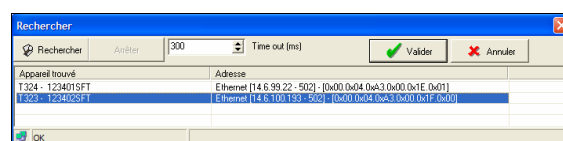


Figure 14-7 : paramètres pour une communication optique.

8. Cliquer **Valider** pour confirmer la configuration et refermer les fenêtres.

Annexes

15. INDEX

A

- Accueil, 21
- Adresse IP, 54
- Adresse JBus, 55
- Affichage normal
 - Galvanomètres, 50
 - Mesures instantanées, 47
- Aperçu fichier configuré, 22
- Appareil
 - Modèle, 22
 - Numéro, 22
- Application
 - Configuration matérielle, 11
 - Désinstallation, 13
 - Désinstaller, 13
 - Fonctionnalités, 19
 - Installation, 11
 - Lancement, 13
 - Localisation, 12
 - Menus, 21
 - Objet, 12
 - Présentation, 19, 21
 - Réparer, 13
- ASC, 48
- ASCII, 48
- Attention, 37

B

- Barre
 - D'états, 27
 - D'outils, 25
- Bits stop, 55

C

- Câblage, 52
- Carte COM, 42
- Carte d'alimentation, 42
- CD ROM, 9
- Classe, 45
- Coefficient d'unité, 49
- Colisage, 9
- COM, 42, 54, 55
- Communication, 25, 43
 - Configurer, 33, 35
 - Ethernet, 54
 - Ethernet, 43
 - RS485, 54
 - RS485, 43
 - Tête optique, 55
 - Type, 54
- Configuration, 23, 41

- Configuration [PC], 54
- Configuration courante non enregistrée, 37
- Configurer
 - Communication, 33, 35
 - Connexion, 33, 35
- Connexion
 - Active, 31, 33
 - Configurer, 33, 35
 - Etablir, 33
 - Non active, 31, 35
- Copyright, 8
- Couleur d'échelle, 50
- CSV, 48

D

- Début d'échelle, 50
- Dépassement, 45
- Description, 41
- Désinstallation de l'application, 13
- Désinstaller l'application, 13
- Diagnostic, 51
- Double pente, 44
- Driver
 - Tête optique, 14
 - USB, 12
- Driver USB
 - Installation, 12
 - Localisation, 12
- Droits de propriété, 8

E

- Ecriture, 23
- Enregistre mesures
 - Galvanomètres, 50
 - Mesures instantanées, 48
- Enregistrer, 22
- Enregistrer sous, 22
- Entrée produit, 24, 52
- Erreur, 37
- Erreurs
 - Messages, 37
- Etendue
 - De mesure, 45
 - De sortie, 45
- Ethernet, 11, 43, 54
- Excel, 8, 48

F

- Fenêtre
 - Communication, 43
 - Configuration [PC], 54

- Description, 41
- Diagnostic, 51
- Entrée produit, 52
- Fresnel, 51
- Galvanomètres, 49
- Mesures instantanées, 47
- Métrologie, 42
- Sortie produit, 52
- Visualisation, 47
- Voie 1, 44
- Fichier, 21
- Fichier paramètres
 - Récupérer, 35
- Fin d'échelle, 50
- Firmware, 42
- Fonction de transfert, 44, 53
- Forcer la sortie, 53
- Fréquence réseau, 22, 43
- Fresnel, 24, 51, 52

G

- Galvanomètres, 24, 49
 - Affichage normal, 50
 - Coefficient d'unité, 49
 - Couleur d'échelle, 50
 - Début d'échelle, 50
 - Enregistrer mesures, 50
 - Fin d'échelle, 50
 - Haute résolution, 50
 - Paramétrer, 49
 - Récupérer paramétrage, 50
- Garantie, 8
- Générateur, 52
- Grandeur, 53
 - Voie, 44
- Graphes de Fresnel, 52

H

- Haute résolution
 - Galvanomètres, 50
 - Mesures instantanées, 47

I

- Icônes
 - Barre d'outils, 25
- Imprimer, 22
- Imprimer étiquette, 22
- Information, 37
 - Visualiser, 34, 36
- Installation
 - Application, 11
 - Driver USB, 12

Installation de l'application, 11
IP, 54

J

JBus
Adresse, 55
Vitesse, 54

L

Lancer l'application, 13
Langue, 25
Lecture, 23
Licence, 8
Lire paramètres, 33
Localisation
Application, 12
Driver USB, 12

M

Manuel de référence, 9
Menu
Communication, 25
Configuration, 41
Fichier, 21
Langue, 25
Produit, 23
Menus, 21
Message
Attention, 37
Configuration courante non
enregistrée, 37
D'erreur, 37
Erreur, 37
Information, 37
Mesure, 53
Mesures instantanées, 23, 47
Affichage normal, 47
Enregistrer mesures, 48
Haute résolution, 47
Métrologie, 42
Modèle
Appareil, 22
Modem, 11

N

Nombre de sortie, 42
Nouveau, 22
Nouveau dossier, 22
Numéro
Appareil, 22
Numéro d'appareil, 42

O

Objet de l'application, 12
Ordre des phases, 52
Ouvrir, 22

P

Paramétrage
Récupérer (galvanomètres), 50
Paramétrer
Galvanomètres, 49
Paramètres
Lire, 33
Transférer, 35
Parité, 54
PC
Configuration matérielle, 11
pdf, 9
Phases
Ordre, 52
Port COM, 54, 55
Virtuel, 15
Port d'écoute, 54
Présence courant, 52
Présence tension, 52
Produit, 23

Q

Quadratique, 45
Quitter, 23

R

Racine, 22
Racine de 3, 43
Récepteur, 52
Récupérer fichier paramètres, 35
Référence, 42
Réparer l'application, 13
Réseau
Fréquence, 22, 43
RS232C, 11
RS485, 43, 54

S

Schéma, 52
Schéma branchement, 43
Simple pente, 44
Socket, 54
Sortie, 53
Forcer, 53
Nombre, 42
Type, 42

Sortie produit, 24, 52
Stop (bits), 55

T

TC
Primaire, 22, 43
Secondaire, 22, 43
Temps
De réponse, 44
De retournement, 55
Tête optique, 55
Driver, 14
Installer le driver, 14
Time out, 54, 55
TP
Primaire, 22, 42
Secondaire, 22, 42
Transférer paramètres, 35
TXT, 48
Type de Fresnel, 51
Type de sortie, 42

U

USB, 11
Utilisation, 29

V

Version firmware, 42
Virtuel
Port COM, 15
Visualisation, 23, 47
Visualiser
Informations, 34, 36
Vitesse JBus, 54
Voie
Classe, 45
Dépassement, 45
Double pente, 44
Etendue de mesure, 45
Etendue de sortie, 45
Fonction de transfert, 44
Grandeur, 44
Quadratique, 45
Simple pente, 44
Temps de réponse, 44

X

XLS, 48



ENERDIS

16, rue Georges Besse
SILIC 44
F - 92182 Antony Cedex
Tel : +33 (0)1 75 60 10 30
Fax : +33 (0)1 46 66 62 54
<http://www.enerdis.fr>