

Sefram

Data Acquisition Solution

DAS 220 - 240

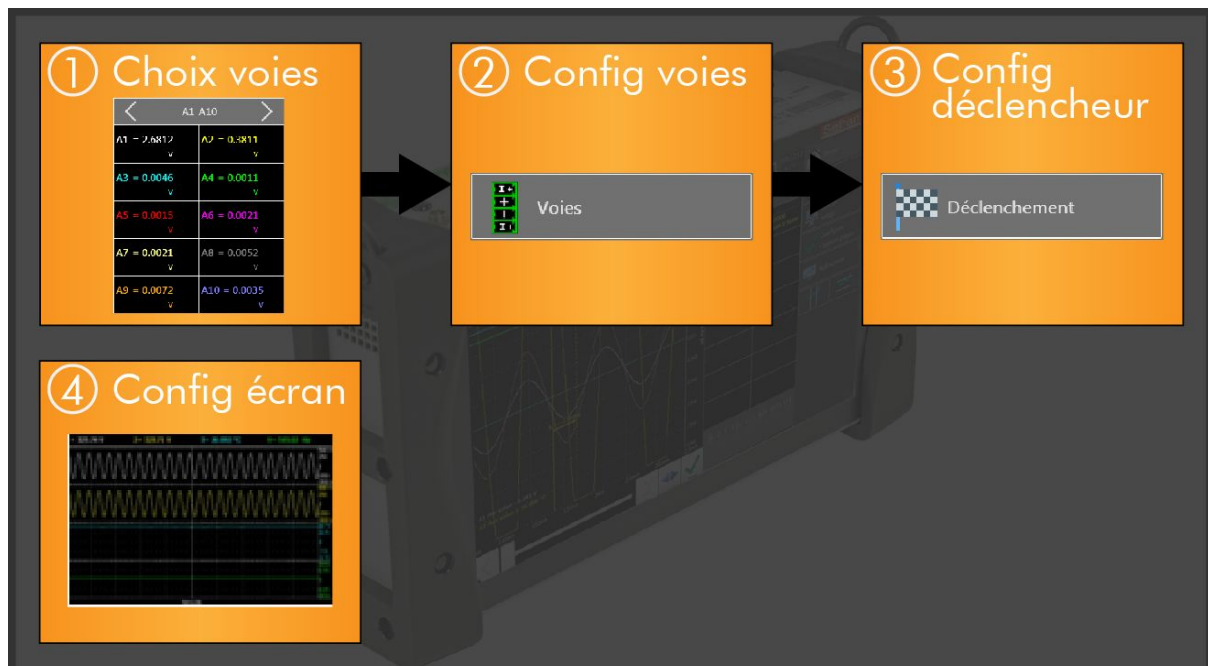
Guide de démarrage rapide

► Sommaire

Fonctionnement de l'appareil	1
Menu principal	2
Menu configuration	3
Paramétrage des voies	4
Paramétrage du déclencheur	6
Visualisation en mode F(t)	9
Visualisation en mode XY	10
Visualisation en mode numérique	11
Lecture et export d'un enregistrement	12
Workshop	14

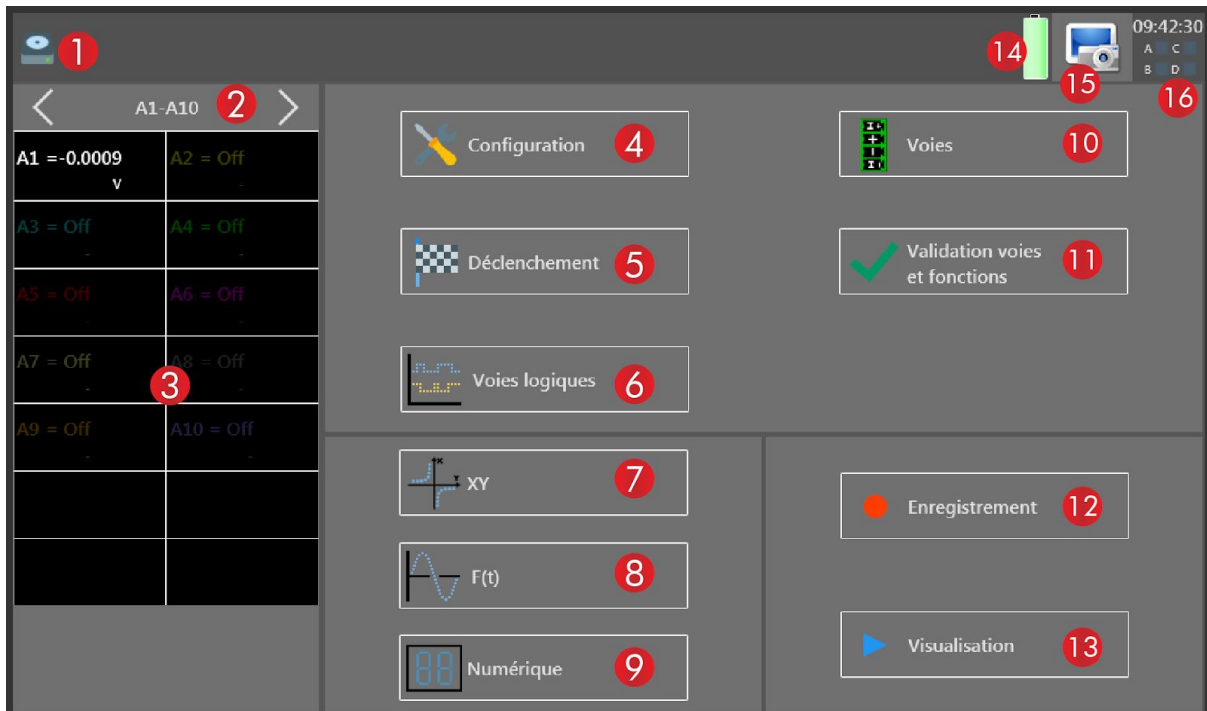
► Fonctionnement de l'appareil

Les systèmes d'acquisition de données Sefram permettent de visualiser des signaux et de les enregistrer, voici ci-dessous un synoptique récapitulant les étapes clés permettant de réaliser un bon enregistrement. Ces étapes sont décrites dans la suite du guide.



► Menu principal

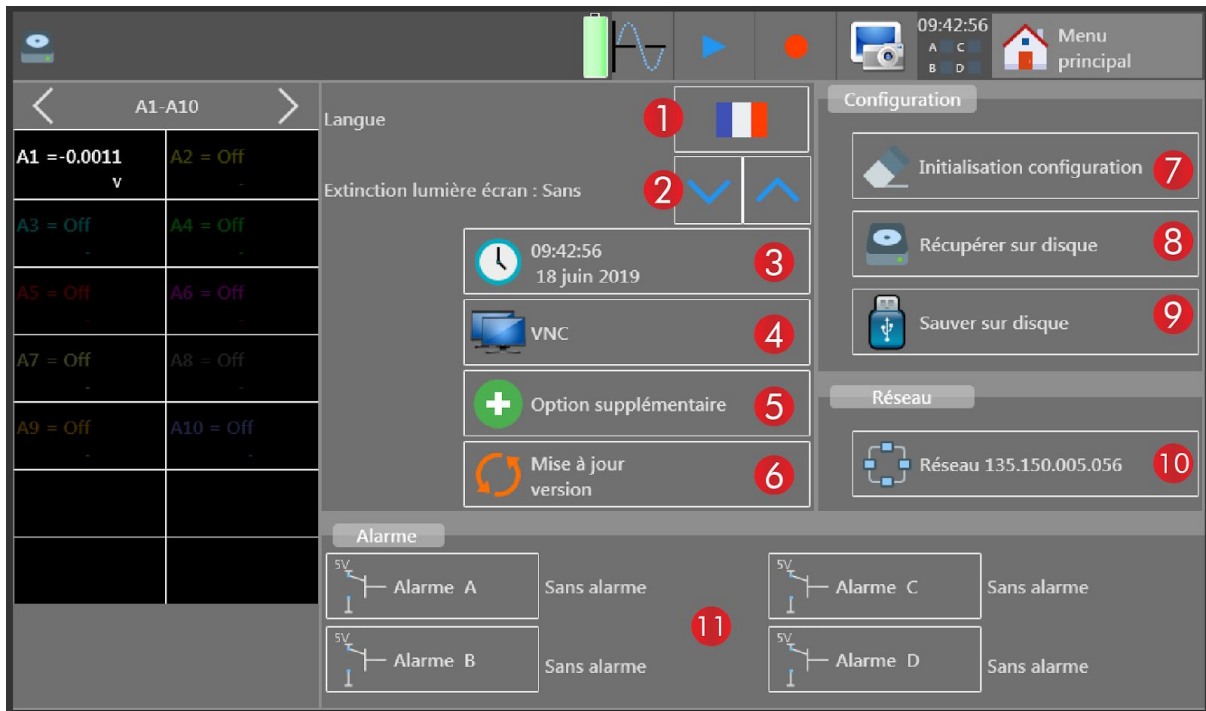
Lors du premier allumage de votre appareil DAS 220 ou DAS 240, le menu principal s'affiche. Ce menu permet d'accéder aux différentes fonctions de l'appareil ainsi qu'aux paramètres de ces dernières.



- ❶ Affichage du mode d'enregistrement, uniquement sur disque pour ces modèles
- ❷ Affichage des voies et sélection des voies actives via les cases à cocher
- ❸ Affichage des valeurs numériques des voies
- ❹ Menu de configuration de l'appareil
- ❺ Menu de configuration du déclencheur
- ❻ Visualisation des valeurs des voies logiques
- ❼ Visualisation des signaux en mode XY
- ❽ Visualisation des signaux en mode base de temps
- ❾ Visualisation numérique des signaux
- ❿ Menu de configuration des voies
- ⓫ Menu d'activation des voies
- ⓬ Lancer un enregistrement immédiatement
- ⓭ Lecture d'un enregistrement déjà en mémoire
- ⓮ Niveau de batterie
- ⓯ Effectuer une capture d'écran
- ⓰ Heure et état des alarmes

► Menu configuration

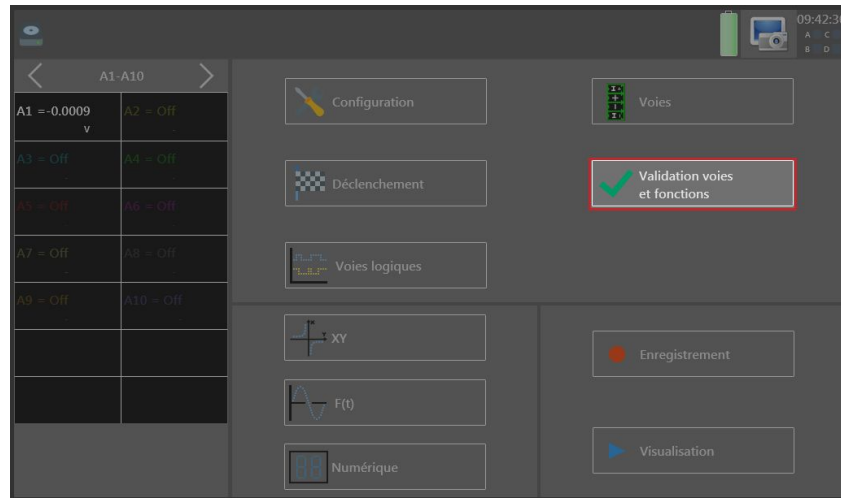
Avant la première utilisation, il convient de régler les paramètres standards tels que l'heure et la date. Ce menu répertorie, en plus des réglages basiques de l'appareil, la gestion des configurations, les alarmes, et le réseau.



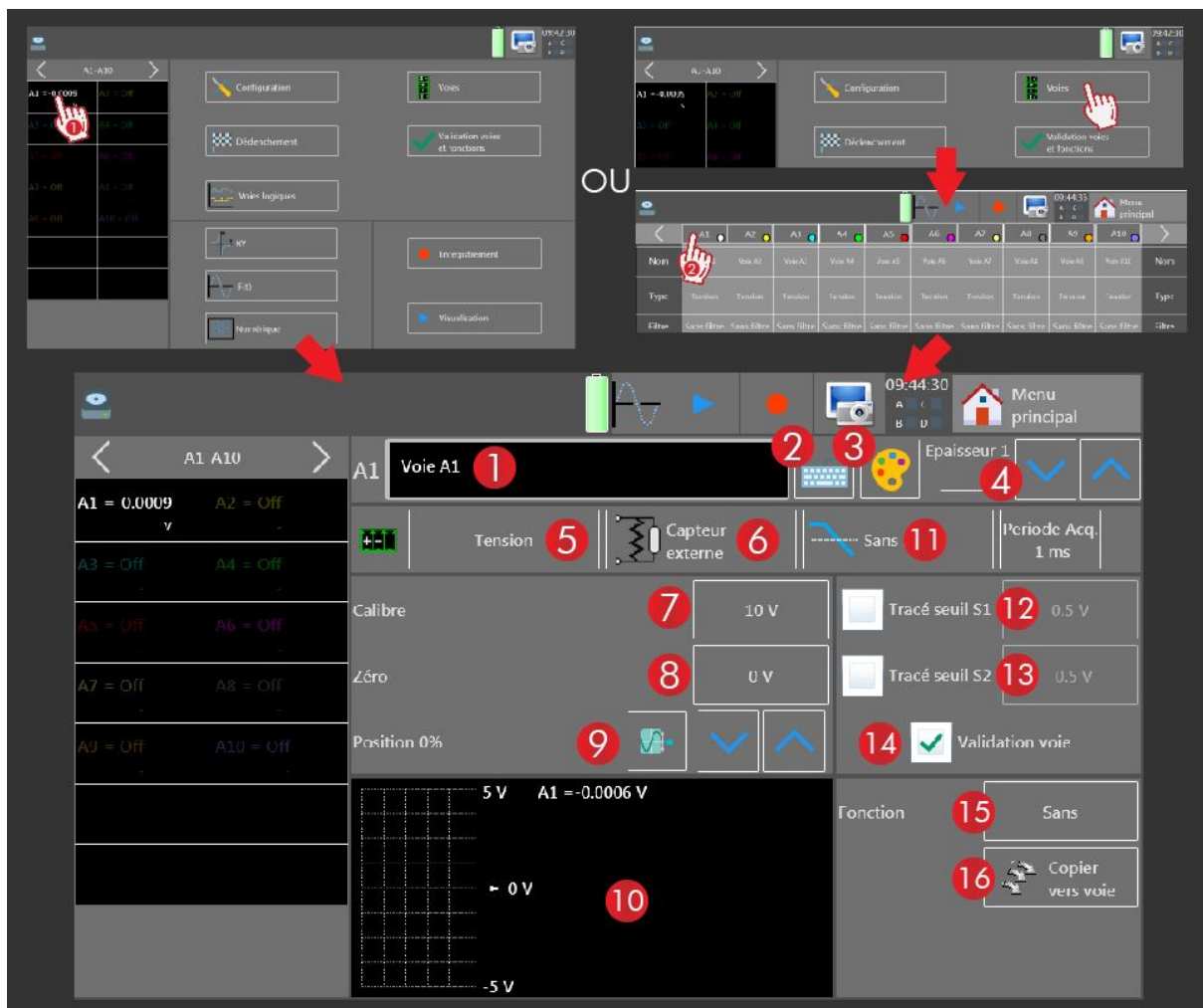
- ❶ Choix de la langue
- ❷ Réglage de la durée avant la réduction de luminosité de l'écran
- ❸ Réglages de la date et de l'heure
- ❹ Réglage de la VNC
- ❺ Options supplémentaires, (luminosité, ajustage, ...)
- ❻ Mise à jour logicielle
- ❼ Réinitialiser la configuration de l'appareil
- ❽ Récupération d'une configuration enregistrée sur le stockage interne ou sur clé USB
- ❾ Sauvegarde de la configuration sur le stockage interne ou sur mémoire USB
- ❿ Changement des paramètres IP et des options réseau
- ⓫ Réglages des alarmes, voir le manuel pour plus d'informations

► Paramétrage des voies

L'activation ou la désactivation des voies est effectuée via le bouton "Validation voies et fonctions" du menu principal, qui permet également d'activer les fonctions (voir manuel complet).




Ensuite, l'accès au paramétrage d'une voie se fait : soit en touchant directement la voie (1), soit en passant par le menu "Voies" puis en appuyant sur la voie concernée (2).



- ❶ Nom actuel de la voie
- ❷ Renommer la voie
- ❸ Réglage de la couleur de la courbe correspondant à cette voie
- ❹ Réglage de l'épaisseur de la courbe
- ❺ Type de grandeur mesurée
- ❻ Dans le cas d'utilisation d'un capteur externe, réglage de son type
- ❼ Réglage du calibre de la voie
- ❽ Réglage du zéro de la voie
- ❾ Position des seuils de la voie, par exemple pour un calibre de 10 V et une position "centre" (0%), l'acquisition est effectuée de -5 V à 5 V
- ❿ Récapitulatif des réglages et des calibres
- ⓫ Réglage du filtre passe-bas en entrée, si nécessaire
- ⓬ Réglage tracé seuil 1
- ⓭ Réglage tracé seuil 2
- ⓮ Activer ou désactiver la voie
- ⓯ Changement de l'unité de la mesure afin de correspondre à la grandeur mesurée ou sélection d'une fonction mathématique
- ⓰ Copier les réglages de la voie vers une autre voie

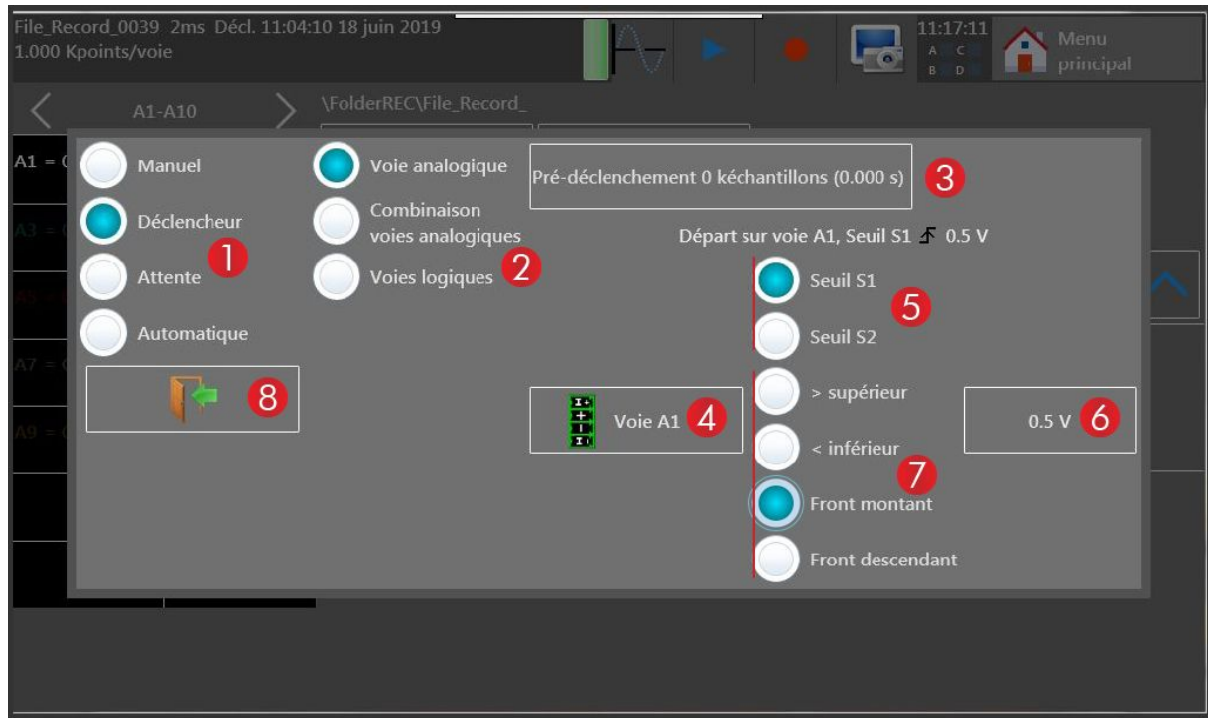
Noter que les réglages de toutes les voies peuvent être visualisées simultanément dans l'onglet "Voies".



	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	
Nom	Voie A1	Voie A2	Voie A3	Voie A4	Voie A5	Voie A6	Voie A7	Voie A8	Voie A9	Voie A10	Nom
Type	Tension	Tension	Tension	Tension	Tension	Tension	Tension	Tension	Tension	Tension	Type
Filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Sans filtre	Filtre
Période Acq.	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms	Période Acq.
Fonction	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	Fonction
Calibre	10 V	10 V	10 V	10 V	10 V	10 V	10 V	10 V	10 V	10 V	Calibre
Zéro	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	Zéro
Max.	5 V	5 V	5 V	5 V	5 V	5 V	5 V	5 V	5 V	5 V	Max.
Min.	-5 V	-5 V	-5 V	-5 V	-5 V	-5 V	-5 V	-5 V	-5 V	-5 V	Min.
Seuil S1	0.5 V	0.5 V	0.5 V	0.5 V	0.5 V	0.5 V	0.5 V	0.5 V	0.5 V	0.5 V	Seuil S1
Seuil S2	-0.5 V	-0.5 V	-0.5 V	-0.5 V	-0.5 V	-0.5 V	-0.5 V	-0.5 V	-0.5 V	-0.5 V	Seuil S2

► Paramétrage du déclencheur

Une fois les voies correctement configurées, il reste à paramétrer le ou les déclencheur(s). Quel que soit le mode d'enregistrement, excepté en analyse réseau, ce paramétrage est identique, tout d'abord, il faut choisir le type de déclencheur et la voie sur laquelle est effectuée la mesure pour le déclenchement :



❶ Choix du type de déclencheur :

- Manuel : seul l'utilisateur peut déclencher l'enregistrement à l'aide des boutons présentés au bas de cette page
- Déclencheur : déclenchement à partir d'un certain seuil configurable
- Attente : déclenchement à partir d'un délai ou d'une date
- Automatique : déclenchement immédiat jusqu'à saturation du bloc mémoire, entraînant l'arrêt automatique de l'enregistrement

❷ Choix du type de voie sur laquelle s'effectue la mesure pour le déclenchement

❸ Régler un pré-déclenchement, voir manuel pour plus d'explications

En mode "Déclencheur" et "Voie analogique" :

❹ Choix de la voie à enregistrer

❺ Choix du seuil sur lequel déclencher, deux seuils sont paramétrables ce qui permet d'en avoir un pour le déclenchement et l'autre pour l'arrêt

❻ Réglage de la valeur du seuil de déclenchement

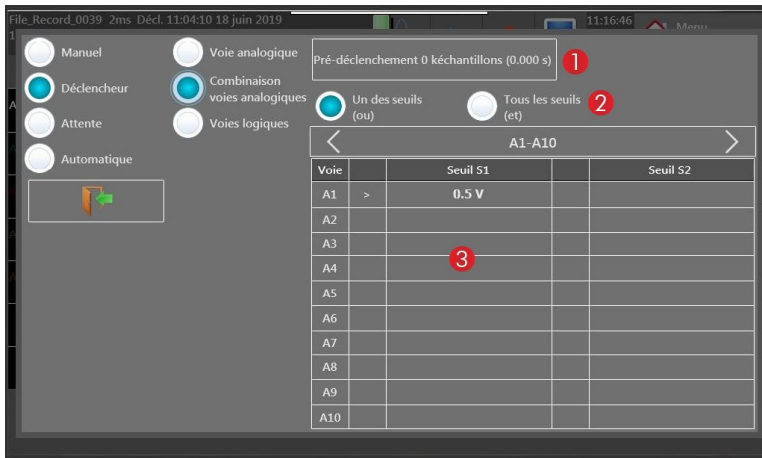
❼ Choix du type de seuil

❽ Quitter ce menu de paramétrage

Il est possible, à tout moment, de forcer le début de l'acquisition à l'aide du bouton (2) et de visualiser les anciens enregistrements à l'aide du bouton (1) du bandeau supérieur.



Mode "Déclencheur" et "Combinaison voies analogiques" :



Ce mode permet, contrairement au mode "Voie analogique", de prendre en compte plusieurs voies analogiques simultanément.

① Paramétrage pré-déclenchement

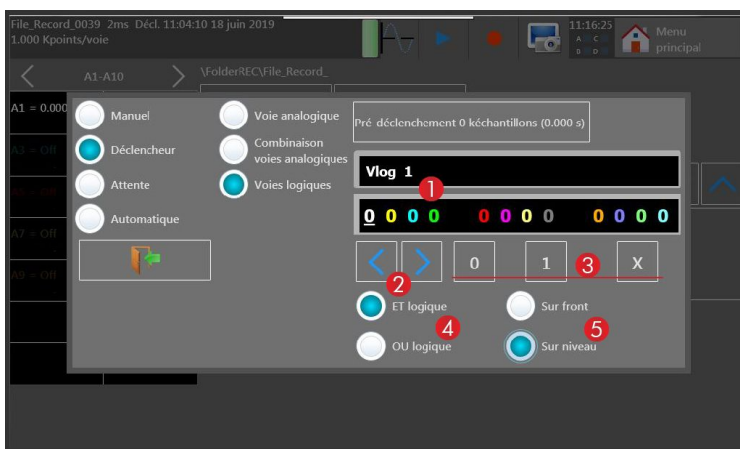
② Choix des conditions de déclenchement :

- "Un des seuils" : déclenchement si un des seuils est validé
- "Tous les seuils" : déclenchement si tous les seuils sont validés

③ Chaque voie peut être réglée indépendamment en appuyant sur sa ligne correspondante, le menu suivant apparaît et permet le réglage des seuils, de la même manière qu'en mode "Voie analogique"



Mode "Déclencheur" et "Voies logiques" :



Ce mode permet de déclencher par rapport aux valeurs des voies logiques.

① Visualisation du mot modèle pour lancer le déclenchement

② Choix du bit à paramétrer

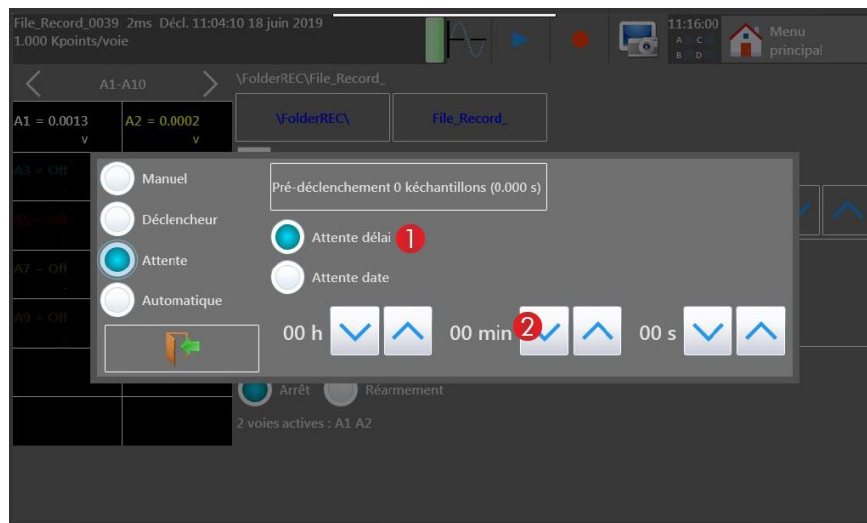
③ Attribution d'une valeur au bit sélectionné, X signifiant que la valeur ne doit pas être prise en compte

④ Choix de l'opération logique à effectuer entre le mot modèle et celui mesuré pour lancer le déclenchement

⑤ Choix du moment où la comparaison doit être effectuée

Mode "Attente" :

Ce mode permet le déclenchement après un certain délai ou une date.

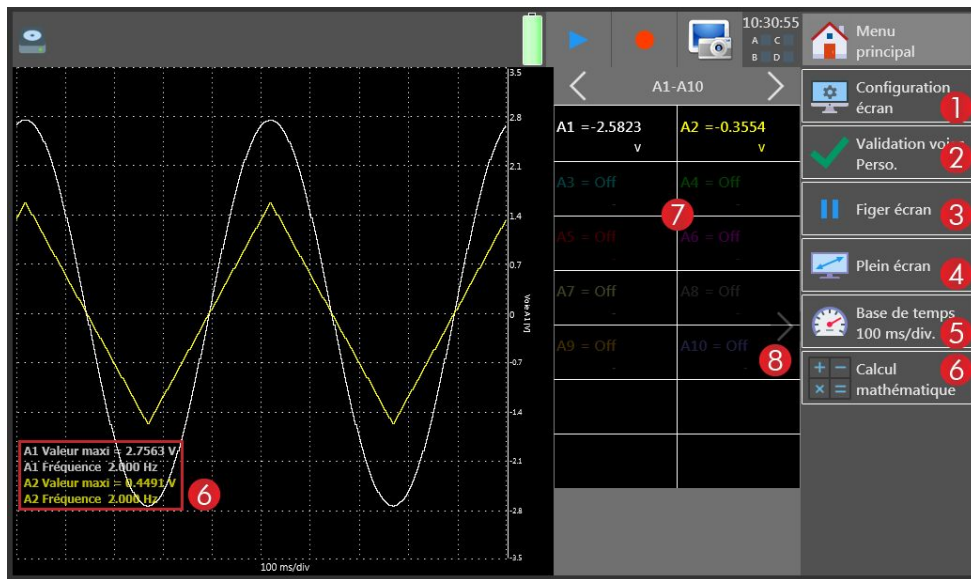


❶ Choix du type d'attente

❷ Réglage associé

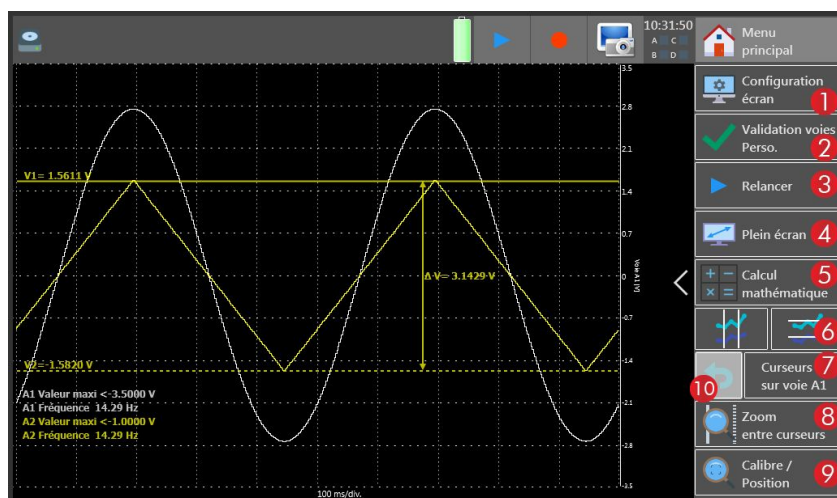
► Visualisation en mode F(t)

Ce mode permet d'observer les signaux tel un oscilloscope classique.



- ❶ Réglage de l'affichage, des couleurs, plein écran, bascule entre mode F(t) et XY
- ❷ Réglage des voies actives
- ❸ Mettre en pause la visualisation, la mise en pause permet d'utiliser les curseurs
- ❹ Mode plein écran
- ❺ Réglage de la base de temps
- ❻ Réglage des mesures affichées en bas à gauche
- ❼ Affichage numérique des valeurs des signaux
- ❽ Fermer la fenêtre d'affichage numérique, agrandissant celle de visualisation des oscillogrammes

Lorsque la visualisation est en pause (bouton (3)), l'interface est mis à jour :



- ❶❷❹ inchangés
- ❸ Relancer l'acquisition
- ❺ Activer les curseurs de temps
- ❻ Activer les curseurs horizontaux ou verticaux

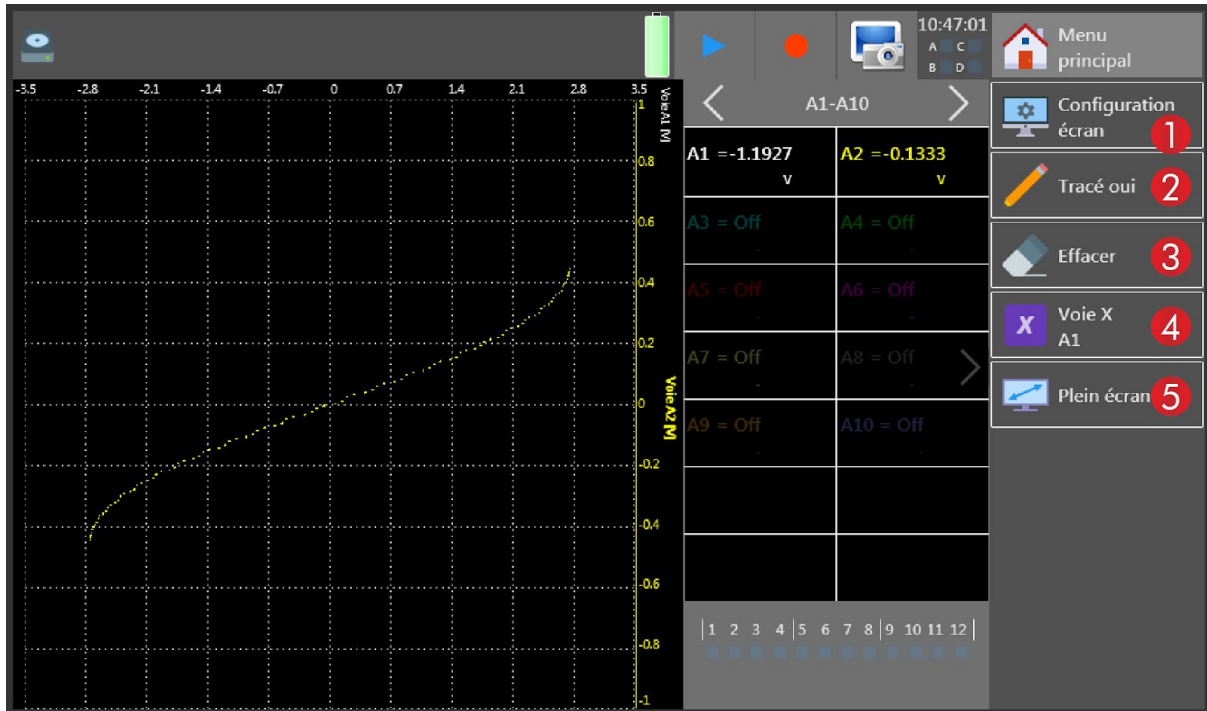
Les curseurs verticaux et horizontaux ne peuvent pas être activés simultanément.

Seulement pour les curseurs horizontaux :

- ❼ Choix de la voie mesurée par les curseurs
- ❽ Zoomer entre les deux curseurs
- ❹ Régler les paramètres de la voie
- ❿ Revenir à la vue originale

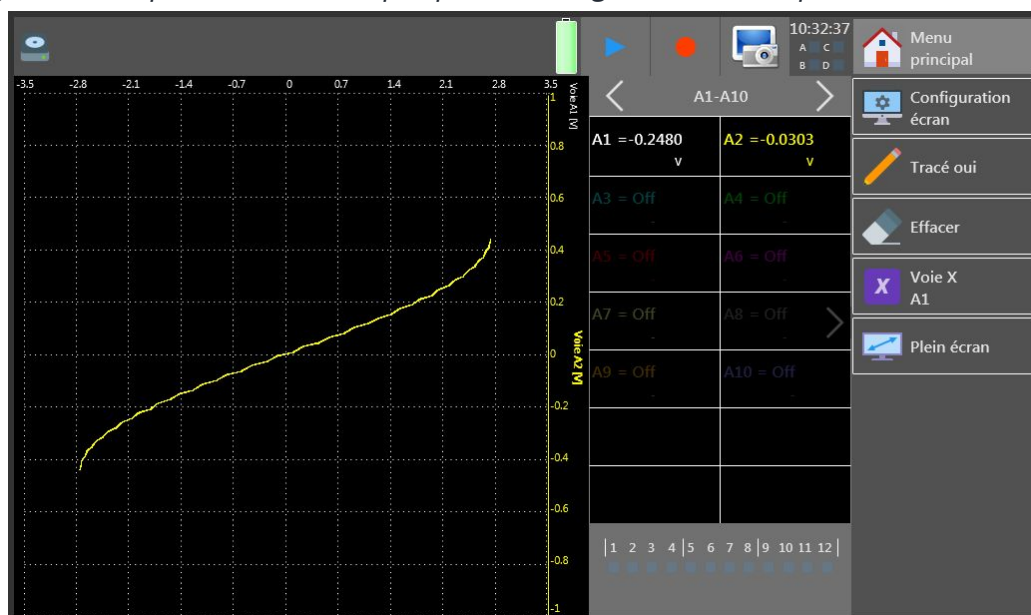
► Visualisation en mode XY

Le mode XY permet de tracer un signal par rapport à un autre.



- 1 Réglage de l'affichage, des couleurs, affichage points ou vecteurs et bascule entre mode F(t) et XY
- 2 Activation du traçage des points/vecteurs
- 3 Effacer les points/vecteurs tracés
- 4 Sélection de la voie placée en abscisse
- 5 Mode plein écran

L'image ci-dessus présente un tracé par points, l'image ci-dessous le présente en vecteurs.



► Visualisation en mode numérique

Ce mode affiche les valeurs numériques des signaux mesurés, à la manière d'un multimètre. Le paramétrage de chaque voie est accessible par simple appuie sur la valeur correspondant à la voie.



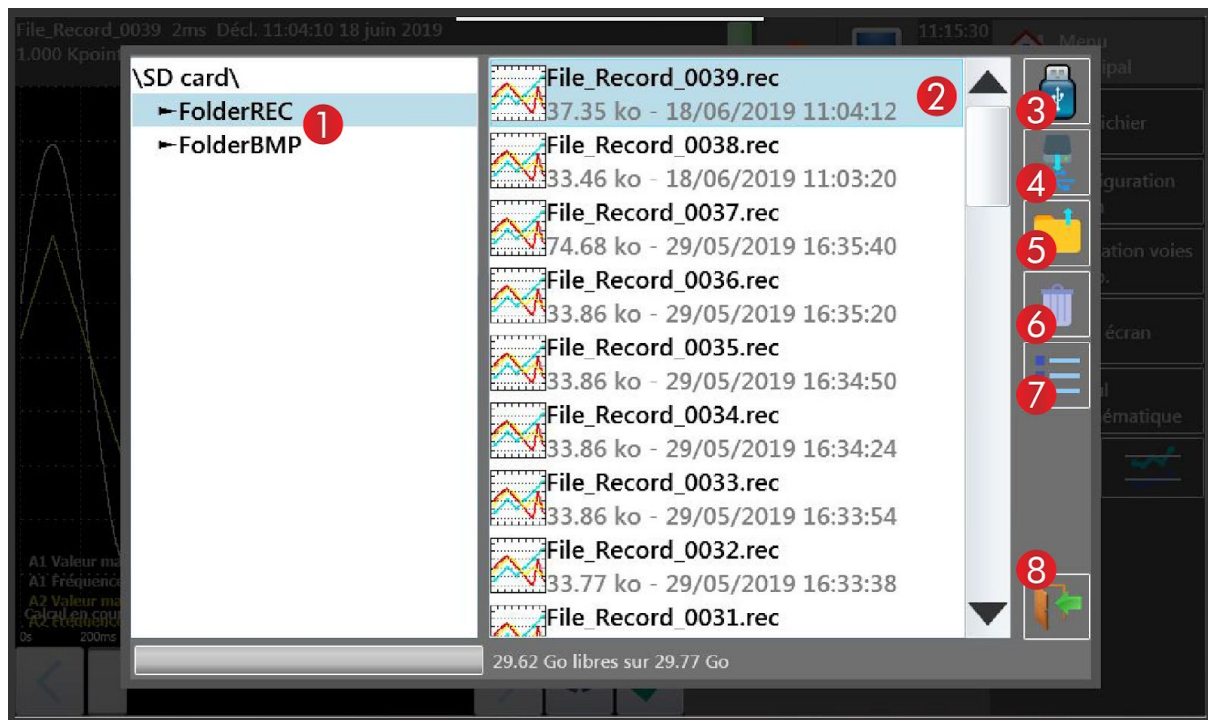
- ① Sélection des groupes de voies à afficher ou fonctions logiques
- ② Remise à zéro des valeurs minimales et maximales
- ③ Valeur minimale atteinte sur cette voie
- ④ Valeur maximale atteinte sur cette voie

► Lecture et export d'un enregistrement

Une fois les enregistrements effectués, il est possible de directement les lire sur le système d'acquisition de données. Pour cela, aller dans le menu principal, cliquer sur "Sortie mémoire" puis "Lire fichier".

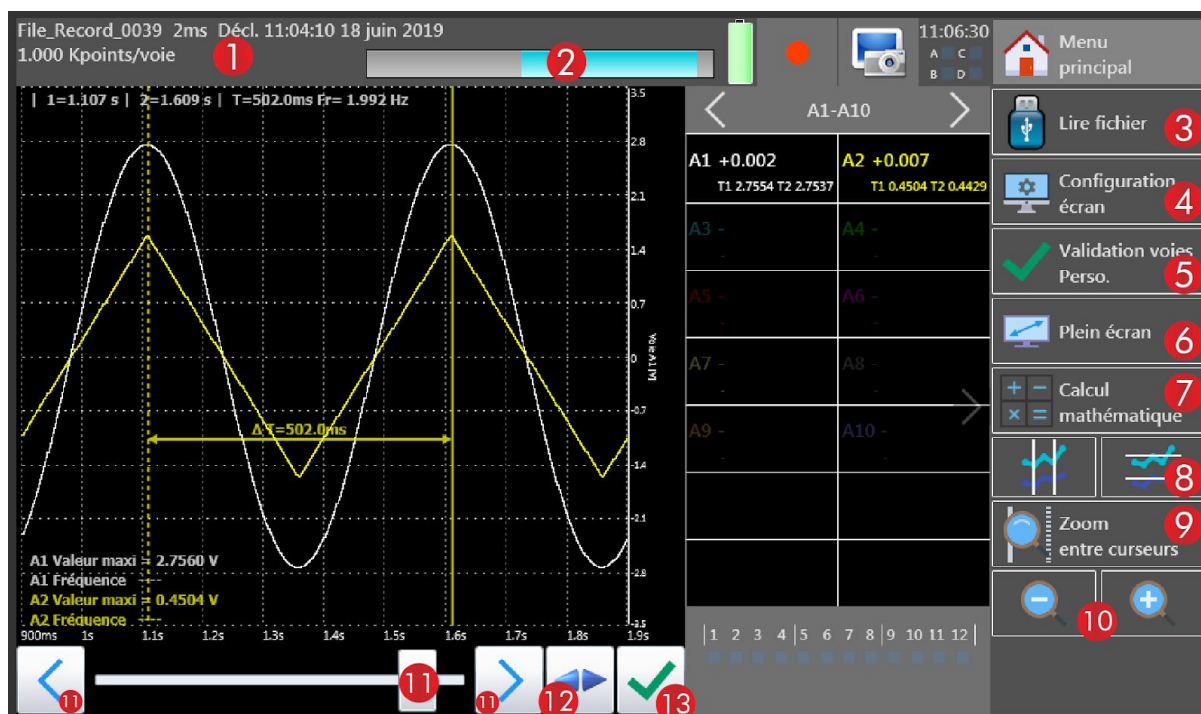


Une liste des enregistrements enregistrés sur l'appareil est présentée. Les enregistrements sont au format .rec et il suffit d'appuyer sur celui désiré pour le sélectionner.



- ❶ Choix du dossier
- ❷ Liste des fichiers présents dans le dossier sélectionné
- ❸ Afficher le contenu de la clé USB, si branchée sur l'appareil
- ❹ Transférer le fichier sélectionné sur la clé USB
- ❺ Lire le fichier sélectionné
- ❻ Supprimer le fichier sélectionné
- ❼ Basculer entre le mode de sélection individuel ou multiple
- ❽ Quitter

L'interface de lecture d'un fichier est le suivant :



- ① Informations sur l'enregistrement
- ② Zone visible (bleue) par rapport à la totalité de l'acquisition (zone grise)
- ③ Ouvrir la liste des fichiers
- ④ Configurer l'écran, couleurs, type d'horloge, bascule entre mode F(t) et XY, ...
- ⑤ Activer ou désactiver les voies personnalisées
- ⑥ Mode plein écran
- ⑦ Réglage des mesures effectuées et affichées en bas à gauche de l'oscillogramme
- ⑧ Afficher les curseurs horizontaux ou verticaux

Seulement pour les curseurs verticaux, les fonctions de zoom et dézoom ne sont disponibles que lorsque ces curseurs sont affichés :

- ⑨ Zoomer entre les curseurs
- ⑩ Zoomer et dézoomer
- ⑪ Naviguer dans l'acquisition
- ⑫ Afficher la totalité de l'acquisition (dézoom automatiquement si nécessaire)
- ⑬ Sélectionner les voies à afficher et les fonctions, dans le cas où l'enregistrement comprend plusieurs voies simultanément

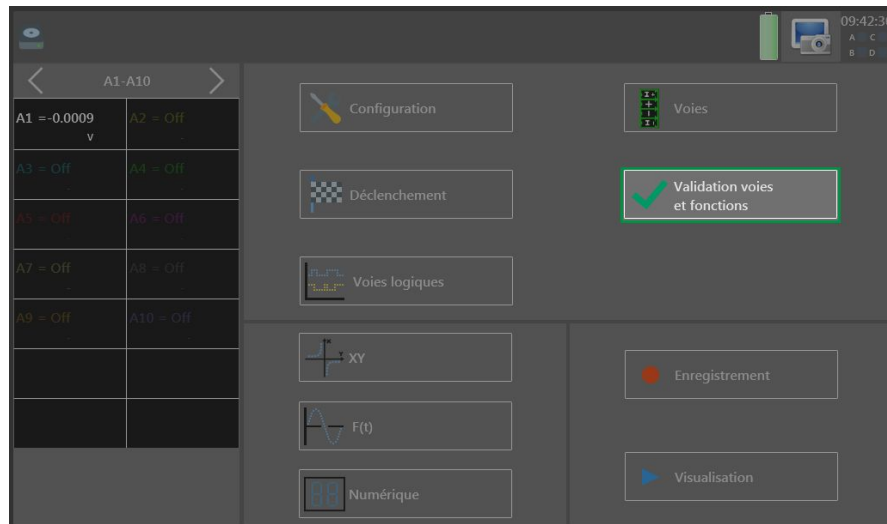
► Workshop

L'appareil est en configuration usine, on souhaite mesurer et enregistrer un thermocouple K.

Pour cela on suit les étapes décrites au début du guide.

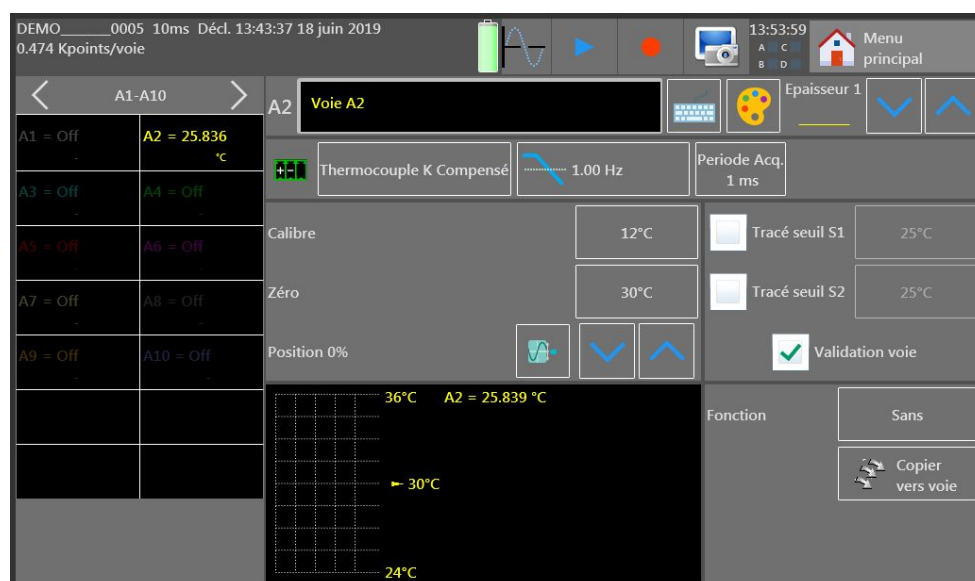
1/ Choix des voies

Le signal est branché sur la voie 2 du système d'acquisition de donnée, la voie A1 est donc désactivée et la voie A2 activée.



2/ Configuration de la voie

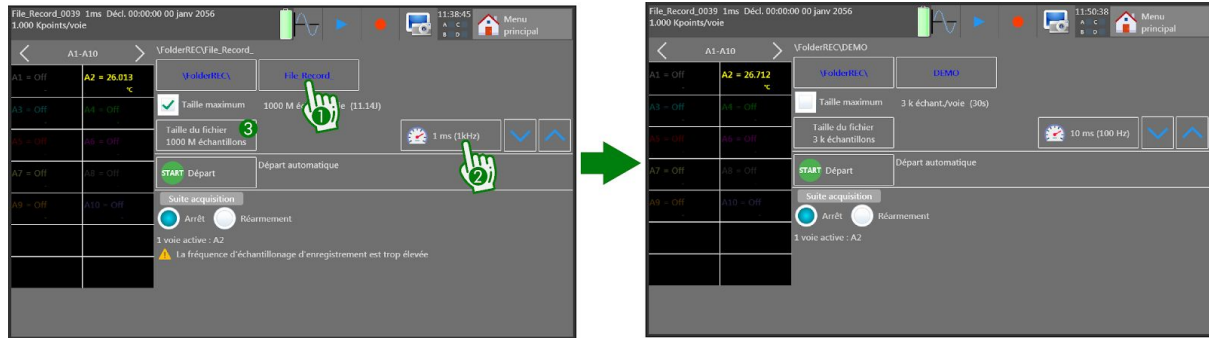
On souhaite mesurer un thermocouple, la voie A2 est donc réglée en conséquence. Le calibre est réglé sur 12°C et le zéro sur 30°C car la température fluctue légèrement autour de 30°C. De plus, il est préconisé d'appliquer un filtre de 1 Hz afin d'éliminer les perturbations électromagnétiques captées par le thermocouple.



3/ Configuration du déclencheur

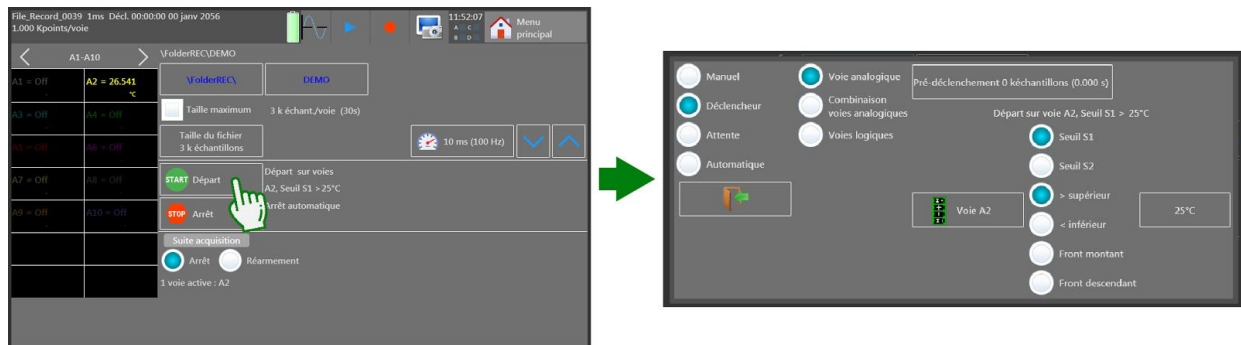
Premièrement, on renomme notre fichier qui sera généré à la suite de l'enregistrement. Pour cela cliquer sur "File_record_" (1), puis sur l'icône de clavier et renommer le fichier, dans notre cas, "DEMO". L'emplacement d'enregistrement n'est pas modifié.

La vitesse d'échantillonnage (2) est réglée à 100 Hz. On souhaite mesurer le thermocouple durant 30 secondes. La taille maximum (3) est donc réglée sur 3k échantillons car l'acquisition réalise 100 échantillons par seconde ($100 \times 30 = 3000$).



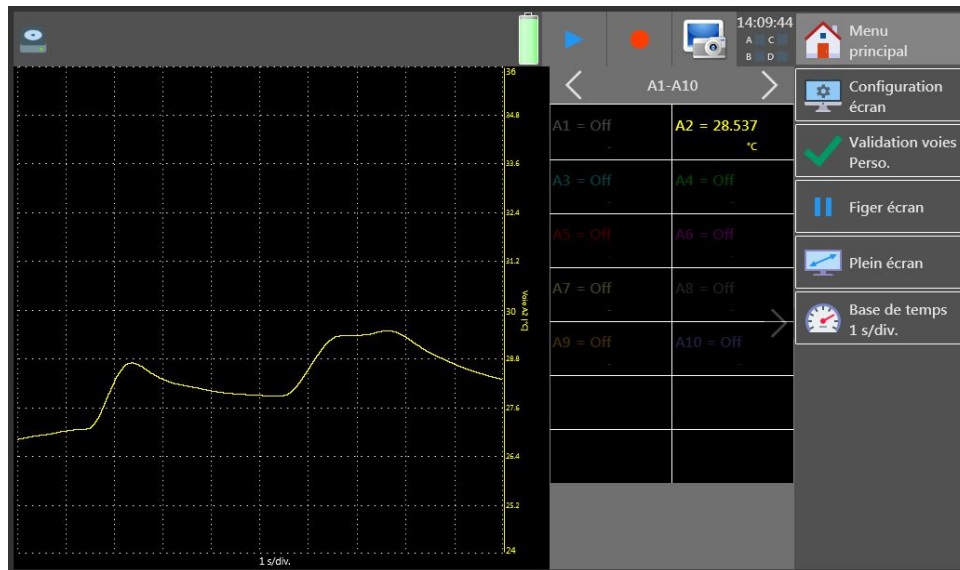
"Suite acquisition" est laissé sur "arrêt" car aucun autre enregistrement ne sera effectué après le notre.

Enfin le déclencheur est positionné sur "Départ sur voies" et réglé de sorte à démarrer l'acquisition lorsque la température est supérieure à 25 °C. L'arrêt est laissé sur automatique, l'acquisition s'arrêtera donc après les 30 secondes configurées sur la page précédente.



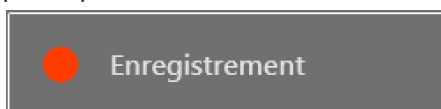
5/ Configuration de l'écran

Cette partie consiste à effectuer les ajustements de l'écran de visualisation du signal. Dans le cas d'un thermocouple ne variant pas le calibre de temps n'est pas important, il est réglé sur 1s/div.

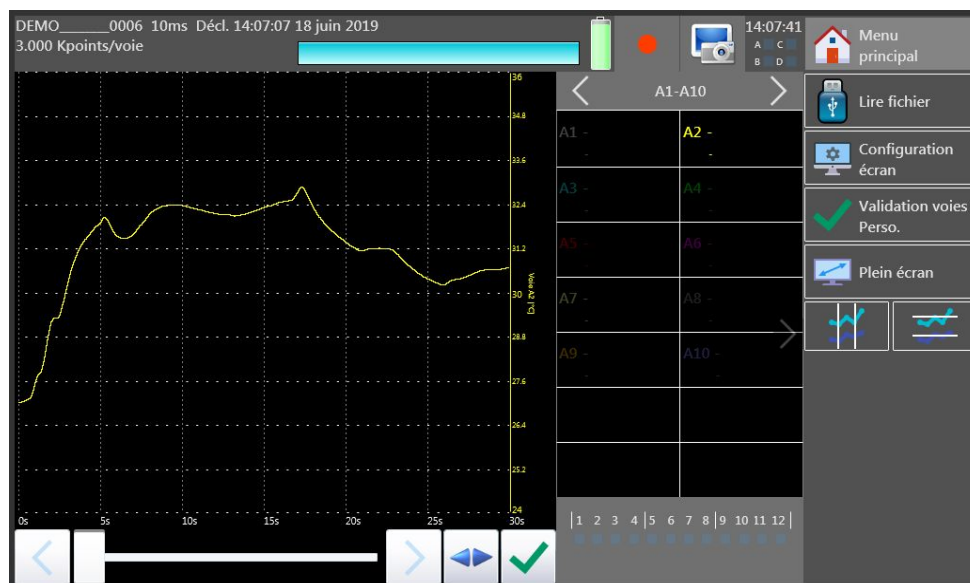


6/ Enregistrement du signal

Pour lancer l'enregistrement, appuyer sur le bouton "Enregistrement" du menu principal.



L'enregistrement se lance et s'interrompt automatiquement au bout de 30 s. Le résultat est immédiatement affiché. L'acquisition est automatiquement enregistrée à l'emplacement spécifié précédemment et nommée "DEMO" suivi d'un chiffre qui s'incrémente à chaque nouvel enregistrement. Dans notre cas, il s'agit de "DEMO__0006.rec". Cette liste est accessible via le bouton "Lire fichier".



Le fichier nouvellement créé peut ensuite être envoyé sur une clé USB (1) ou ouvert sur le système d'acquisition de données (2) afin d'y être visualisé.

