

# *Documentation fichier de configuration GLOG*



En date du : 13 novembre 2019  
Version logiciel : 1.0

## Table des matières

Format et conventions applicables :.....	3
Liste des paramètres.....	5
Paramètres de formatage des données.....	5
Paramètres de l'alimentation ( batterie ).....	6
Paramètres du mode automatique.....	7
Paramètres du mode manuel.....	8
Paramètres du capteur CO2.....	9
Paramètres du capteur O2.....	10
Paramètres du capteur BME280.....	11
Paramètres des capteurs de pression (eau).....	12
Paramètres des capteurs de température.....	13
Paramètres du capteur de conductivité.....	14
Paramètres du capteur anémomètre.....	14
Paramètres du capteur de distance a ultrasons.....	15
Paramètres du capteur pluviomètre à augets ( expérimental, ne pas utiliser ).....	15
Paramètres de la liaison de télémétrie ou LED externe.....	16
Paramètres LED externe.....	16
Paramètres GPS.....	17
Paramètres divers.....	17

## Format et conventions applicables :

Le fichier de configuration du datalogger GLOG doit être situé à la racine de la carte SD et être nommé :  
CONFIG.TXT

Il est destiné à définir les différents paramètres utilisés par le GLOG. Il s'agit donc essentiellement de paires :  
Nom paramètre / Valeur paramètre

Comme son nom l'indique, il s'agit d'un fichier texte dont le format est le suivant :

Les **commentaires** doivent être précédés du caractère #  
Ils peuvent démarrer à n'importe quelle position dans la ligne ( en début ou après un paramètre )

Exemple :  
*# Fichier de configuration GLOG*

Les noms des **paramètres** doivent être en majuscules et sans espaces.

Les **valeurs des paramètres** sont des chaînes de caractères ou des nombres sans virgule.

Entre le paramètre et sa valeur seuls sont autorisés :  
un espace ou le caractère =

Exemple :

*VBAT\_COEFF=13250*

*NOM\_SITE SYERA-1*

Si un paramètre n'est pas présent dans le fichier de configuration, il prend la valeur par défaut indiquée dans cette documentation.

## Liste des paramètres

### Paramètres de formatage des données

<b>Nom</b>	<b>Description</b>	<b>Plage</b>	<b>Défaut</b>
DATAFMT_VERSION	Indique le format d'écriture des données sur la carte SD	1-2	2
DATAFMT_VARIANTE	Indique une variante dans le format d'écriture des données		0

A la date de cette documentation, le format par défaut est le 2

Il s'agit d'un enregistrement au format csv, avec comme délimiteur le point virgule.

Les mesures de tous les capteurs déclarés en configuration seront stockées dans le fichier csv.

La variante n'est pas utilisée.

## Paramètres de l'alimentation ( batterie )

Nom	Description	Plage	Défaut
VBAT_COEFF	Coefficient de conversion entre la valeur lue par le convertisseur A/N et la valeur en mV. Sauf modification de la carte ou ajustement fin, cette valeur ne doit pas être changée.	0-32768	13250
VBAT_WARN	Seuil de tension, en mV, pour l'indication de batterie faible	0-32768	6600
VBAT_CUT	Seuil de tension, en mV, pour la coupure sur batterie faible	0-32768	5500
VBAT_100P100	Valeur de la tension de batterie , en mV, pour 100 % de charge	0-32768	8300
VBAT_0P100	Valeur de la tension de batterie , en mV, pour 0 % de charge	0-32768	6400

Nota : ces valeurs par défaut sont prévues pour une alimentation par deux accus Li-Ion type 18650 en série.

## Paramètres du mode automatique

Il s'agit du mode où le Glog se réveille de façon cyclique pour effectuer ses mesures. A chaque cycle, une ou plusieurs mesures de tous les capteurs est/sont effectuée(s) et stockée(s) sur la carte SD.

Nom	Description	Plage	Défaut
AUTOMODE_PERIODE_MINUTES	La période des cycles de réveil en minutes	2-60	10
AUTOMODE_DELAI_STAB	Délai de stabilisation, en secondes, entre la mise sous tension des capteurs et la première mesure à enregistrer. Pendant ce temps de stabilisation, des mesures sont effectuées, mais ne sont pas stockées.	0-120	10
AUTOMODE_NB_MESURES	Nombre de mesures à faire à chaque cycle	1-100	1
AUTOMODE_PERIODE_MESURES	Si on a demandé plus d'une mesure par cycle, ce paramètre définit le temps entre deux mesures, en secondes.	2-120	5

Nota : Veillez à ce que le temps total de mesure ( temps de démarrage + délai de stabilisation + nombre de mesure \* période mesure ) soit bien inférieur à la période des cycles, sinon ce mode n'est pas approprié !

## Paramètres du mode manuel

Il s'agit du mode où le Glog est démarré manuellement. Dans ce cas, s'il se trouve sur le menu mesure ( et seulement dans ce cas ), le système effectue des mesures de façon permanente, les affiche et les stocke selon les paramètres suivants.

Nom	Description	Plage	Défaut
MENUMES_PERIODIODE_LOG	La période d'écriture des mesures sur la carte SD, en secondes	1-3600	60
MENUMES_PERIODIODE_SEND	La période d'envoi des mesures sur la liaison de télémétrie, en secondes. ( utile seulement si une liaison télémétrie est définie ! )	1-3600	10

Nota : Veillez à ce que le temps de mesure pour l'ensemble des capteurs déclarés dans votre configuration soit bien inférieur aux périodes définies, sinon ces temps ne pourront pas être respectés !

## Paramètres du capteur CO2

Ces paramètres concernent les capteurs CO2 utilisés sur le module GAZ du GLOG.  
( capteurs GSS type MinIR / SprintIR /ExplorIR)

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_MINIR_CO2	Activation du capteur : 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
PORT_MINIR_CO2	Port série utilisé pour la liaison au capteur, 2 pour le module GAZ	1-4	2
SEUIL_WARN_CO2	Seuil d'alarme ( premier niveau ) , en ppm ( alarme si > seuil )	0-65535	0
SEUIL_DANGER_CO2	Seuil d'alarme ( deuxième niveau ) , en ppm ( alarme si > seuil )	0-65535	0
MINIR_CO2_FILTER	Paramètre du filtre interne au capteur, plus la valeur est élevée, plus la réponse du capteur sera lente. ( cf documentation )	1-64	16
BUZ_FOR_CO2	Activation de l'alarme sonore en cas de dépassement de seuil. ( seulement si l'alarme sonore est configurée et câblée )	0-1	0

Nota : les seuils d'alarme et l'alarme sonore ne sont gérés qu'en mode manuel, si on est dans le menu mesure !

## Paramètres du capteur O2

Ces paramètres concernent le capteur O2 utilisés sur le module GAZ du GLOG.  
( capteurs SST type LUMINOX )

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_LUMINOX_O2	Activation du capteur : 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
PORT_LUMINOX_O2	Port série utilisé pour la liaison au capteur, 1 pour le module GAZ	1-4	1
SEUIL_WARN_O2	Seuil d'alarme ( premier niveau ) , en ppO2 ( alarme si < seuil )	0-65535	0
SEUIL_DANGER_O2	Seuil d'alarme ( deuxième niveau ) , en ppO2 ( alarme si < seuil )	0-65535	0
BUZ_FOR_O2	Activation de l'alarme sonore en cas de dépassement de seuil. ( seulement si l'alarme sonore est configurée et câblée )	0-1	0

Nota : les seuils d'alarme et l'alarme sonore ne sont gérés qu'en mode manuel, en étant dans le menu mesure !

## Paramètres du capteur BME280

Ces paramètres concernent le capteur BME280 ( Bosch ) : température, humidité et pression atmosphérique.

<b>Nom</b>	<b>Description</b>	<b>Plage</b>	<b>Défaut</b>
USE_BME280_I2C1	Activation du capteur : 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0

## Paramètres des capteurs de pression (eau)

Ces paramètres concernent les capteurs de pression à base de MS5837. Deux versions gérées : 2 et 30 bars maxi.

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_BAR02_I2C2	Activation du capteur version 2bars: 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
USE_BAR30_I2C2	Activation du capteur version 30bars: 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
DISPLAY_CPROF_PRES	Active l'affichage de la valeur de pression du capteur. ( par défaut on affiche une profondeur d'immersion )	0-1	0
DISPLAY_CPROF_TEMP	Active l'affichage de la température du capteur. ( utilisé pour la compensation interne, valeur peu précise )	0-1	0
AUTOZERO_CPROF	Force une mesure de la pression atmosphérique au démarrage afin de l'utiliser comme référence. Utile seulement en mode manuel pour une compensation automatique de la pression atmosphérique.	0-1	0
FLUID_DENSITY	Ajustement de la densité du fluide mesuré. ( densité x1000 , donc valeur 1000 pour une densité de 1 )	1-65535	1000

Nota : a ce jour, un seul des deux capteurs doit être actif.

## Paramètres des capteurs de température

Ces paramètres concernent les capteurs de températures à base de :

- ✓ TSYS01 ( capteur numérique « CELSIUS » conditionné par BlueRobotics)
- ✓ Capteur Pt100 /Pt1000 via le module EZO-RTD de Atlas Scientific.

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_CELSIUS_I2C2	Activation du capteur CELSIUS de Blue Robotics ( TSYS01 ) 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
USE_EZO_RTD	Activation du module EZO-RTD : 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
PORT_EZO_RTD	Port série utilisé pour la liaison au capteur EZO-RTD, 2 pour le module CTD	1-4	0

Nota : les deux capteurs peuvent êtres actifs en même temps.

## Paramètres du capteur de conductivité

Ces paramètres concernent le capteur de conductivité, utilisant le module EC-EZO de Atlas Scientific.

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_EZO_COND	Activation du capteur : 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
PORT_EZO_COND	Port série utilisé pour la liaison au capteur EC-EZO, 1 pour le module CTD	1-4	0
EZO_COND_K1000	Coefficient de la cellule de conductivité utilisée x 1000 ( K=1.0 => 1000 )	100-10000	1000

## Paramètres du capteur anémomètre

Ces paramètres concernent le capteur anémomètre à ultrasons WINDSONIC de GILL

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_WINDSONIC	Activation du capteur : 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
PORT_WINDSONIC	Port série utilisé pour la liaison au capteur, 4 pour le module GAZ	1-4	0

## Paramètres du capteur de distance a ultrasons

Ces paramètres concernent les télémètres à ultrasons ( versions avec liaison série ) de MAXBOTIX

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_MAXBOTIX	Activation du capteur : 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
PORT_MAXBOTIX	Port série utilisé pour la liaison au capteur	1-4	0

## Paramètres du capteur pluviomètre à augets ( expérimental, ne pas utiliser )

Ces paramètres concernent de configurer un pluviomètre à augets

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_PLUVIO	Activation du capteur : 0=Capteur absent / 1=Active le capteur	0-1	0
PLUVIO_STEP	Incrément de pluviométrie pour un basculement, en $\mu\text{m}$	1-65535	0

Nota : incompatible avec l'utilisation d'un buzzer

## Paramètres de la liaison de télémétrie ou LED externe

Ces paramètres permettent de configurer une liaison série pour le report des mesures vers un autre dispositif. Le format utilisé est exactement le même que celui choisi pour le stockage sur la carte SD.

Nom	Description	Plage	Défaut
LINK_TYPE	Interface utilisé pour la liaison	NU   RS232   RS485	NU
PORT_UPLINK	Port série utilisé pour la liaison télémétrie	1-4	0

## Paramètres LED externe

Ces paramètres permettent d'utiliser le port série 4 pour allumer une led de visualisation externe. ( utile dans le cas d'un montage en boîtier opaque ). Il n'est bien sur plus possible d'utiliser le port série 4 !

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_EXT_LED	Active la led	0-1	0
EXT_LED4SAMPLE	La led s'allume à chaque mesure	0-1	0
EXT_LED4CAMSYNC	La led emet un nombre de bips synchronisé avec les secondes. ( utilisé pour la synchronisation de caméras )		

## Paramètres GPS

Ces paramètres permettent d'utiliser un module GPS à liaison série, au format NMEA. A ce jour rajoute trois mesures dans le fichier : Latitude / Longitude / qualité du positionnement

Nom	Description	Plage	Défaut
USE_GPS_NMEA	Active la gestion du GPS	0-1	0
GPS_BAUDRATE	Vitesse de la liaison série : 4800/9600/19200/38400/57600/115200	ci-contre	-
GPS_FIX_WAIT	Attente d'une position valide au démarrage ( attente : 0=sans / 1=avec )	0-1	0
SYNC_RTC_GPS	Synchronisation de l'horloge interne sur l'horloge GPS 0=jamais / 1=seulement si l'heure interne est invalide / 2= à chaque démarrage	0-2	0

## Paramètres divers

Nom	Description	Plage	Défaut
DELAI_RETRO	Temps d'affichage du rétroéclairage de l'écran en mS, 0=permanent	0-65535	0
USE_BUZZER	Activation de la sortie buzzer ( alarmes sonores )	0-1	0
NOM_SITE	Permet de nommer le site de mesure. Cette valeur est utilisée dans l'en tête de chaque fichier de mesures.	30 caractères maximum	-

Nota : l'utilisation d'un buzzer est incompatible avec l'utilisation d'un pluviomètre.