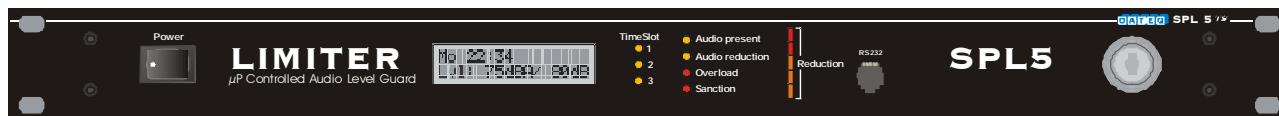


# SPL5

## Manuel de logiciel



## Introduction



Le SPL5 est un limiteur qui vous permet d'enregistrer la valeur de pression sonore sur une période de 2 mois. Ces données peuvent être lues à l'aide d'un logiciel dédié. Ce logiciel permet aussi de modifier les paramètres du SPL5 mais un mot de passe est nécessaire pour ce faire. Le limiteur garde en mémoire les avant dernières modifications pour savoir ce qui a été changé et par qui.

Ce logiciel consiste en deux parties:

- *Programme de configuration SPL5:*

C'est le programme principale, avec celui-ci les données pourront être lues et si nécessaire ajustées. Ce programme est enregistré. Quand des modifications sont appliquées aux réglages, le nom d'utilisateur, la date, et les modifications appliquées sont enregistrés dans le fichier de log interne.

Ce programme nécessite le module de communication pour se connecter au limiteur.

- *Module de communication:*

Ce programme permet de maintenir la communication avec le limiteur. Les deux programmes n'ont pas besoin de se trouver sur la même machine, tant que ces machines sont reliées au même réseau (LAN local ou Internet), la communication avec le limiteur est possible.

Cela permet de vérifier un limiteur à distance tant que ce dernier est connecté à un ordinateur ayant un accès vers Internet.

Du moment que les deux ordinateurs sur lesquels tournent les programmes sont reliés l'un à l'autre par un réseau (interne ou externe), la communication avec le limiteur est possible. En pratique, les deux programmes n'ont pas à être lancé sur le même ordinateur.

Ceci permet de contrôler à distance le limiteur à condition que celui-ci soit relié à un ordinateur lui-même connecté au réseau.

## Installation

Le logiciel du SPL5 a été testé avec les systèmes d'exploitations Windows suivant:

- Microsoft Windows 98
- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows serveur 2003

## Programme de communication

Le programme de communication doit être installé sur l'ordinateur connecté avec le limiteur. Cette connexion se fait à l'aide d'un port RS232. Si votre ordinateur ne possède pas de port RS232, il est possible d'utiliser un câble USB RS232. Ce câble se trouve dans tous les magasins d'informatiques.

## Programme de configuration

Le programme de configuration doit être installé sur l'ordinateur qui va éditer les paramètres ou lire l'historique du limiteur. Ce peut être la même machine que celle où est installé le programme de communication.

### Protocoles réseaux

Il est important que le protocole TCP/IP soit installé sur votre ordinateur, car les logiciels utilisent ce protocole pour communiquer. Si vous pouvez voir des pages Internet sur votre ordinateur, ceci veut dire que ce protocole est installé. Si vous n'avez pas Internet sur votre ordinateur, vous pouvez vérifier quels sont les protocoles installés sur votre ordinateur en suivant la procédure suivante:

- Menu démarrer,
- Ouvrir le panneau de configuration,
- Ouvrir la connexion à distance,
- Sélectionner votre connexion réseau,
- Click droit et propriétés
- L'écran (figure 1) montre les protocoles installés sur votre ordinateur.

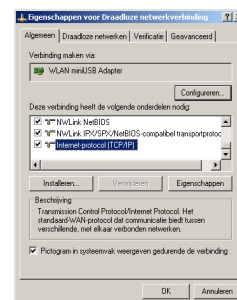


Figure 1: Protocoles installés

### Configuration réseau

Si les deux ordinateurs sont connectés à un réseau local, ils communiquent normalement sans problèmes. Si un Pare Feu est installé sur un ordinateur, il doit autoriser l'accès réseau aux 2 programmes. Le programme de communication est un programme serveur. Il doit permettre l'arrivée des données du réseau. Si un pare feu est actif, il se peut qu'il demande l'autorisation de récupérer ces données. Le programme de communication nécessite lui aussi d'accéder au réseau. Certains pare feux demanderont l'autorisation de la connexion. Ci-dessous vous trouverez un exemple de configuration pour le pare feu fourni avec Windows XP.

Quand le limiteur doit être joint depuis Internet, le routeur du réseau doit être configuré pour router les données entrantes venant du SPL5 vers l'ordinateur approprié. Ces valeurs varient selon le type de routeur utilisé. L'exemple ci-dessous correspond à un routeur DRAYTEK (type VIGOR 2200).

## Exemple de configuration pour le pare feu de Microsoft Windows XP

Pour configurer les paramètres du pare feu pour Windows XP, suivez les étapes suivantes:

- Menu démarrer,
- Ouvrir le panneau de configuration,
- Ouvrir la connexion à distance,
- Sélectionner votre connexion réseau,
- Cliquer sur propriétés,
- Sélectionner l'onglet 'avancé',
- Quand la case 'Protéger mon ordinateur' est cochée, le pare feu est enclenché. Dans ce cas vous devrez modifier la Configuration. Cliquez sur Paramètres. Voir Figure 2.
- Cliquer sur 'Ajouter' (Figure 4), maintenant Vous pouvez ajouter un nouveau port à votre ordinateur (Figure 3)
- Premièrement nommer ce port ('Serveur SPL5' par exemple)
- Ensuite rentrer l'adresse IP de votre ordinateur.
- Le numéro de port interne et externe est : 10001

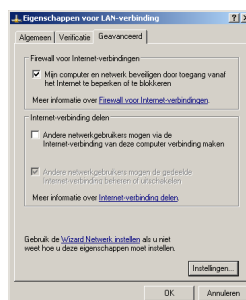


Figure 2: Le pare feu est installé

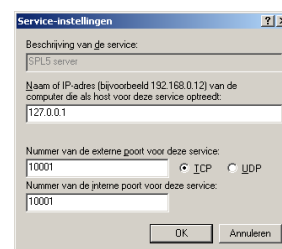


Figure 3: : Ajouter un port au pare feu

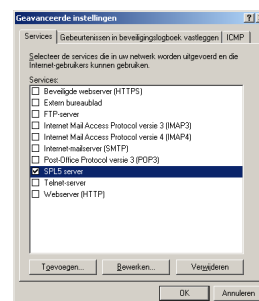


Figure 4: Port ouvert

## Exemple de configuration pour un accès Internet à un SPL5

Les images suivantes montrent comment un routeur est programmé pour rediriger les connexions Internet qui sont à destination de l'ordinateur sur lequel est lancé le logiciel SPL5 Serveur. Les paramètres exacts dépendent du modèle et de la marque du routeur.

Permettre un accès externe de Internet est souvent appelé serveur virtuel ou redirection de port.

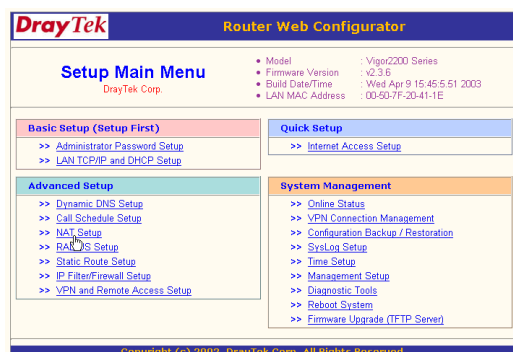


Figure 5 : : Setup du NAT

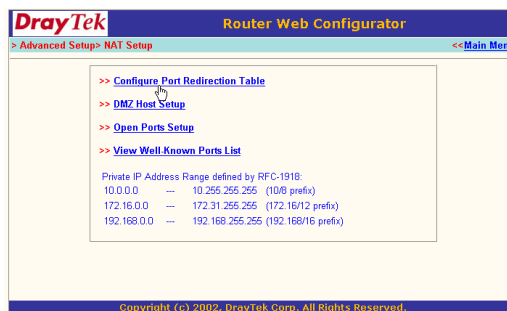


Figure 6: Redirection du Port

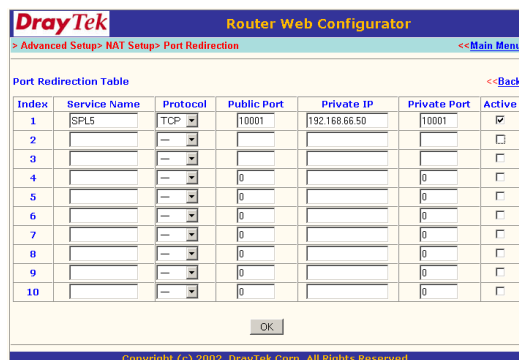


Figure 7: Configuration du port et de l'adresse

- Ouvrir l'écran de configuration de votre routeur
- Sélectionner le menu 'NAT setup' (figure 5)
- Sélectionner 'redirection du Port' (figure 6)
- Dans la fenêtre suivante (figure 7) l'adresse et le numéro du port de l'ordinateur local doit être entré. Le SPL5 serveur utilise le port numéro 10001.

### Important:

- Toujours demander à votre administrateur réseau la permission de faire ce type de modification. Si vous avez des doutes, ou si vous n'êtes pas familier avec la configuration de réseaux, demandez de l'aide à votre administrateur réseau.
- Certains Fournisseurs d'Accès Internet n'autorisent pas à leur clients à ajouter des serveurs sur Internet. Contacter votre FAI pour plus de détails.
- Votre connexion Internet doit avoir une adresse IP fixe afin de rendre le serveur SPL disponible sur Internet. Certains fournisseurs utilisent une adresse dynamique. Ceci veut dire que votre adresse peut changer après quelques temps. Cela rend impossible la connexion avec le serveur.
- L'ouverture d'un port sur Internet est toujours risqué. Ne mettez le limiteur sur Internet que si c'est réellement utile.

## Le serveur de communication

Ce programme est l'interconnexion entre le réseau et le SPL5. Le SPL5 doit être connecté à un ordinateur avec une connexion RS232. Un adaptateur RS232 USB peut être utilisé si votre ordinateur n'a pas de port RS232 de libre.

Une connexion avec le limiteur sera automatiquement établie dès que le programme sera lancé. Le programme scanne tous les ports COM un par un. Dès que la connexion est établie, le texte 'Connected to SPL' suivi du numéro de port utilisé est affiché.

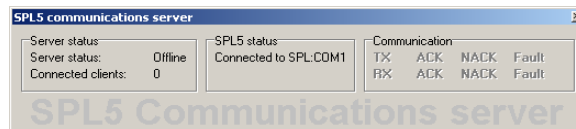


Figure 8: Le serveur de communication

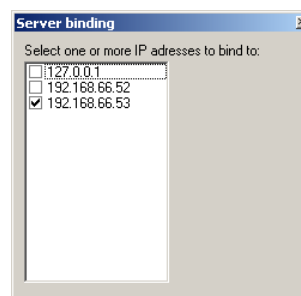
L'écran 'Server status' indique si le serveur de communication est en ligne ou non. Si le serveur n'est pas en ligne cela implique que les connexions sont impossibles pour le moment.

## Configuration des adresses réseaux

Avant que le serveur ne puisse être mis en ligne, vous devrez lui indiquer quelles adresses le serveur interconnectera. Cliquez droit sur la fenêtre du serveur SPL5 et sélectionnez 'Server Settings' dans le menu puis 'Bind server to IP-addresses'.

Dans cette fenêtre s'affiche les adresses IP:

- 127.0.0.1:  
Connexion avec des ordinateurs locaux. Sélectionnez cette case si le programme serveur et le programme de configuration sont lancés sur le même ordinateur.
- 192.168.66.52:  
C'est l'adresse de l'ordinateur sur le réseau. Cette adresse dépend de la configuration de votre réseau et peut avoir une autre valeur.
- 192.168.66.53:  
Dans l'exemple ci contre, l'ordinateur possède deux cartes réseau (1 filaire et 1 sans fil par exemple). A vous de choisir la ou les connexions voulues.

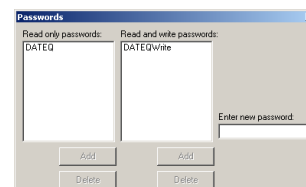


Si l'écran est fermé, la configuration sera sauvegardée et activée. Si des changements ont été opérés une fenêtre pop up s'affichera et vous demandera si vous voulez valider les changements.

## Configuration des mots de passe

Avant qu'un ordinateur externe puisse se connecter au serveur de communication, l'introduction d'un mot de passe est nécessaire. Il existe deux types de mots de passe:

- Mots de passe pour lecture seule
  - Mots de passe pour accès complet (lecture et écriture)
- Sélectionnez dans le menu 'server settings', 'Set password' pour indiquer les mots de passe, la fenêtre ci contre s'ouvre. A la fermeture de cette fenêtre, les mots de passes seront sauvegardés. Un ordinateur qui se connecte localement (Adresse IP 127.0.0.1), n'a pas besoin de rentrer de mot de passe.



## Monitoring des communications et du réseau

Avec l'aide de ces deux fenêtres, les connexions actives peuvent être contrôlées. Toutes les communications peuvent être rendues visible ici.

### Monitor de communication

Le monitor de communication montre le trafic de données entre le SPL5 et le programme serveur. La barre glissante du bas permet de réguler le nombre de messages s'affichant.

### Monitor de réseau

Le monitor de réseau montre les ordinateurs qui sont connectés. La barre glissante du bas permet de réguler le nombre de messages s'affichant.

### Sauvegarde des fichiers log

Il est possible de sauvegarder les fichiers de log des communications. Les OS Linux et Unix ont un logiciel pré installé. Pour Windows, il faut télécharger un logiciel du type Kiwi : [www.kiwisyslog.com](http://www.kiwisyslog.com).



Quand vous utilisez un serveur Linux, vous devez modifier le serveur syslog pour qu'il accepte les connexions externes. Pour ce faire, changez le fichier `/etc/services` ajoutez le service suivant : `syslog 514/udp`. Il faut ensuite que le syslog daemon permette aux connexions externes de se logger. Ouvrir le fichier `/etc/init.d/syslog` et changez le processus de boot afin que le daemon soit lancé avec l'option `-r: syslogd -r`. Sauvegardez le fichier et relancez le daemon. Ajustez votre pare feu si nécessaire.

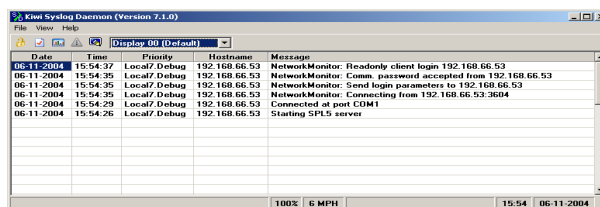


Figure 9: Kiwi syslog daemon

## Mises à jour automatiques

Si l'ordinateur sur lequel tourne le programme de communication est connecté sur Internet, le programme de communication peut régulièrement regarder si des mises à jour sont disponibles en cochant la case 'Enable auto update' dans le menu 'Update'.

Un message apparaît quand une nouvelle version logicielle ou programme résident, est disponible.

## Trucs et astuces

### Trouver votre adresse IP externe

Si le programme de communication accepte les connexions de l'extérieur, vous devrez connaître l'adresse IP, vous la trouverez en cliquant sur le menu 'option' et ensuite sur 'what's my IP adress'.

### Réduire le programme serveur

Le programme disparaîtra de la barre des tâches si vous cliquez sur 'Send to Tray', ce programme reste néanmoins visible (un logo DATEQ) dans la barre des tâches à côté de l'horloge. Quand quelqu'un se loge sur le serveur pour accéder au SPL5, le logo clignote en rouge. Un simple double clique fait réapparaître la fenêtre à sa taille normale.



Figure 10: La barre des tâches



## Programme de configuration

Le programme de configuration est le programme qui sera utilisé le plus souvent. Avec l'aide de ce programme toutes les données du SPL5 pourront être lues et sauvegardées.

Après enregistrement du programme il est possible de modifier les réglages du limiteur. Du fait de l'enregistrement du programme, il est possible de rappeler un historique des dernières modifications effectuées. Avant qu'une modification ne puisse être faite, un mot de passe doit être rentré.



figure 11: SPL5 Programme de configuration

Les dernières mises à jour du logiciel seront disponibles sur Internet. Ce logiciel est aussi disponible pour l'utilisateur final ou les organismes de contrôle. Cette version non enregistré ne leur permettra pas de modifier les données mais juste de les lire et de les sauvegarder.

## Se connecter au serveur de communication

L'adresse du serveur doit être entrée avant qu'une connexion ne puisse être établie. Cliquez sur 'Options' puis sur 'Communication'

Il y a trois options:

1. Le programme serveur tourne sur le même ordinateur que le programme de configuration. Dans ce cas sélectionnez 'Connecté à l'ordinateur'.
2. L'ordinateur est branché sur le réseau local. Si l'adresse IP est connue, l'option 'connecté sur un réseau' peut être choisi, après quoi l'adresse devra être rentrée dans la fenêtre du dessous. Si l'adresse IP est inconnue, cliquez sur 'Recherche automatique'. Le programme va rechercher sur le réseau local un serveur SPL5.
3. L'ordinateur est sur internet. Sélectionnez l'option 'connecté sur le réseau'. Le bouton 'recherche automatique' ne fonctionne pas dans ce cas, vous devez impérativement connaître l'adresse IP du serveur SPL5. Entrez cette adresse dans la fenêtre.

Cliquez sur le bouton 'Test'. Un message apparaît si la connexion est établie. Vous pouvez fermer la fenêtre.

Etablissez la connexion en cliquant sur 'Connecter' dans le menu 'Connexion'. Un mot de passe doit être rentré si l'accès se fait d'un réseau. Il y a deux types de mots de passe: lecture seule et lecture + écriture.

### Problèmes possibles

- *Le bouton Recherche automatique ne fonctionne pas, malgré le fait que j'ai entré une adresse IP et que le bouton 'Test' m'indique OK?*
  - La recherche auto ne fonctionne que sur un réseau local. Peut être que le serveur est placé derrière un pare feu ou un routeur au sein même du réseau local.
  - Les requêtes sont-elles bloquées par un pare feu? Le protocole UDP est utilisé sur le port 10001.
- *Le serveur est actif sur un ordinateur sur le réseau, le pare feu est déconnecté, mais je ne peux toujours pas me connecter?*
  - Est ce que le serveur SPL est actif sur le réseau? Sur la fenêtre 'server binding' on voit quelles adresses permettent de se connecter au SPL serveur. Si seulement '127.0.0.1' est sélectionné, le serveur ne peut être joint sur le réseau, juste d'un ordinateur local.

## Lire les données du limiteur

Tous les réglages et les informations du limiteur peuvent être lues par n'importe qui ayant le mot de passe pour accéder au serveur.

### Lecture de la configuration

Sélectionnez l'option 'visualiser les réglages' du menu SPL. Les informations seront téléchargées depuis le SPL5 et montrées à l'écran. Ci-dessous se trouve la liste des données et leur description.

Nom	Description
Seuil	Niveau maximum autorisé en dBA
Niveau de sortie	Indique l'atténuation (dB) initiale appliquée. Ceci afin d'atteindre le niveau sonore maximum en utilisation nominale
Correction du microphone	La correction appliqué au microphone pour obtenir la pression sonore exacte au point de mesure.
Atténuation maximale	le maximum d'atténuation (dB) quand le limiteur réduit le niveau sonore
Durée de sanction	Durée de la sanction
Temps avant la sanction	Indique le temps avant la mise en sanction
Coupure de l'alimentation	Temps durant lequel les sorties du limiteur seront coupées à la mise sous tension du SPL
Configuration valide	En cas de problème de communication durant le transfert de configuration, la configuration devient invalide et le niveau de sortie est atténué pour éviter tous problèmes.

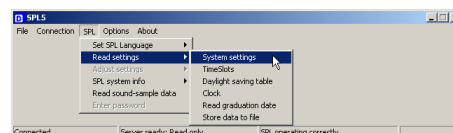
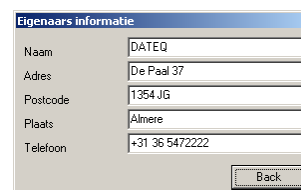
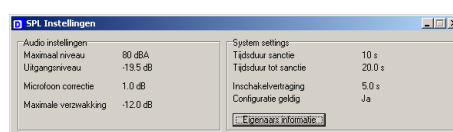


Figure 12: Lire les données du limiteur



En cliquant sur le bouton 'Info Propriétaire', les données du propriétaire de l'appareil seront affichées. L'installateur pourra les modifier. Elles seront imprimées sur le rapport d'activité.

### Plages horaires

Toutes les plages horaires peuvent être vues sur cette fenêtre. Cette fenêtre montre l'atténuation supplémentaire appliquée au niveau maximum. Cela permet d'avoir trois niveaux différents par jour et 7 jours différents par semaine.



### Horaire été hiver

Le SPL5 ajustera automatiquement l'horloge à l'heure d'été ou d'hiver en cours.

### Horloge

Une fenêtre montre l'horloge système du SPL5.



### Date d'étalonnage

Cette fenêtre montre la période d'étalonnage en cours. Si la case 'Neutraliser l'étalonnage' est cochée, cette option n'est pas activée.



### Enregistrer les données dans un fichier

Tous les paramètres systèmes vont être sauvegardés dans un fichier. Ceci rend possible une sauvegarde du système. Sélectionnez 'Enregistrer les données dans un fichier', entrez un nom de fichier, sélectionnez le répertoire voulu et validez.

### Information générale

En cliquant sur 'à propos' une fenêtre s'ouvre indiquant les informations générales du logiciel, de la licence de l'installateur et, si il est connecté, du limiteur.

### Lire les données des échantillons

Sélectionnez dans le menu 'SPL' l'option 'Lire les données des échantillons'. Dans le menu déroulant toutes les données consultables s'affichent classées par jour. Après avoir fait un choix dans la date, toutes les informations concernant cette date apparaîtront à l'écran.

Les messages suivants pourront apparaître:

Message	Information
Sous tension	Le SPL5 est allumé
Couvercle ouvert	Le couvercle du SPL5 est retiré
Sanction	Le niveau maximum autorisé a été dépassé, une sanction a été effectuée. Si le limiteur fonctionnait en mode live, le dépassement de niveau a été effectué par une source externe (ex: un groupe live)
SPL Actif	Toutes les heures un message est écrit indiquant l'activité du système.
<b>Erreurs:</b>	
SPL OK	Le limiteur a récupéré d'une erreur précédente
Panne de l'alimentation	L'alimentation du SPL ne fonctionne pas correctement. Ceci peut être dû à l'alimentation en soit ou au voltage du courant fourni. Il se peut que le SPL5 ne fonctionne pas correctement si il est sous ou sur alimenté
Panne du microphone	Le microphone de mesure est défectueux ou mal installé
Panne hardware	Durant sa phase de contrôle le SPL a détecté un dysfonctionnement. Contactez votre revendeur pour un test
Couvercle ouvert	Le couvercle du SPL5 a été ouvert, utilisez la clef pour le remettre en fonctionnement
Mémoire pleine	La mémoire du limiteur est pleine pour ce jour. Un maximum de 96 messages par jour peut être enregistré
Configuration invalide	Une erreur s'est produite lors du chargement du limiteur. Répéter l'opération
Non étalonné	La date d'étalonnage est dépassée, ou l'appareil n'a jamais été étalonné

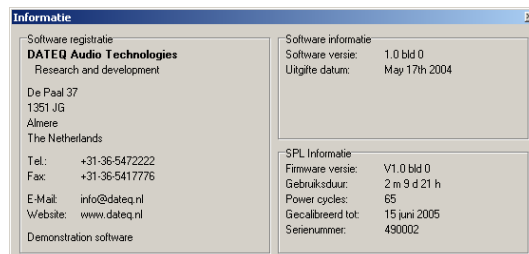
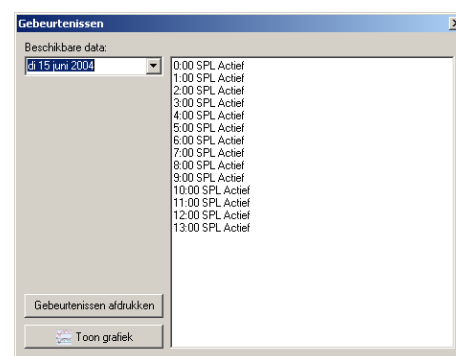
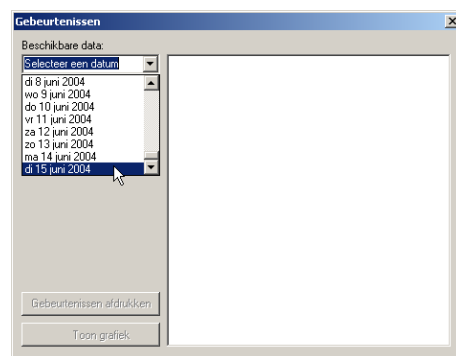


Figure 13: Information générale



En cliquant sur le bouton 'Impression des événements', les données sélectionnées pourront être imprimées.

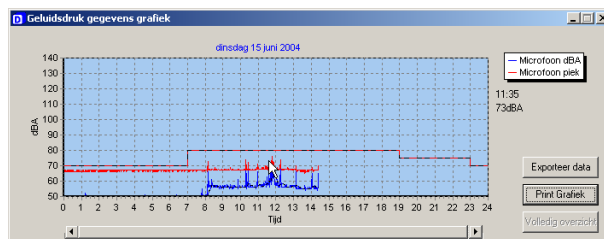
Une lecture graphique du jour sélectionné peut être affichée. Pour ce faire cliquez sur 'Afficher le graphe'.

Les informations suivantes sont disponibles:

- *Ligne pointillée rouge et bleue*  
C'est le niveau maximum déterminé. Les marches sur la ligne indiquent les changements de seuil en fonction de l'heure.
- *Ligne rouge*  
Niveau maximum (dB)
- *Ligne bleu clair*  
Niveau mesuré (dBA)
- *Ligne bleu foncé*  
Niveau moyen sur une période de 15mm.

Il est possible de zoomer sur le graphique pour obtenir une meilleure vue d'une plage horaire particulière. Pour ce faire cliquez et délimitez la zone à zoomer sur le graphe.

Toutes les données peuvent être sauvegardées sur le disque dur au format \*.txt



## Information système

Le menu information système permet de visualiser quels ont été les changements opérés sur le système du SPL5, par qui et quand.

### Etat du système

Cette fenêtre indique le niveau enregistré par le limiteur en temps réel. Il permet d'avoir un contrôle sur le niveau à tout moment.

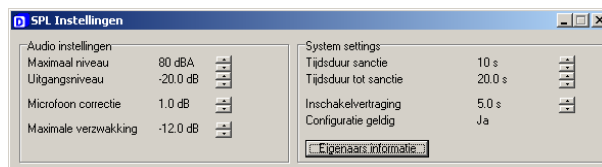


## Options du programme

- Le logiciel du SPL5 peut être configuré en plusieurs langues. 'Option', 'Choisir la langue du SPL'.
- Le SPL5 peut rechercher automatiquement les mises à jour logiciel. En cas de nouvelle version logicielle le programme serveur le télécharge et vous propose de l'installer. Vous ne perdrez pas vos données de licence ni les informations sauvegardées.

## Modification des paramètres

Avant qu'une modification ne puisse être effectuée, un mot de passe doit être entré. En se connectant au serveur à travers un réseau local ou Internet, il faut aussi rentrer le mot de passe lecture/écriture. Il faut ensuite rentrer le mot de passe de la licence installateur pour accéder à la partie réglage du logiciel. Le menu 'Ajuster les réglages' s'affiche.



L'ajustement des réglages utilise la même fenêtre que celle de lecture de configuration. La différence est que l'on peut modifier chaque valeur en cliquant sur les boutons incrémentiels. Après modification des valeurs, fermez la fenêtre pour charger les nouvelles valeurs. Une fenêtre va apparaître pour confirmer le chargement des nouvelles valeurs.

A la fin du chargement, une fenêtre vous propose d'appliquer les modifications immédiatement.

### Réglage de l'horloge

En sélectionnant ce menu, le SPL5 se synchronise à l'horloge de votre PC. Faites attention à ce que l'horloge de votre PC soit à l'heure.

### Fixer la date d'étalonnage

Si le limiteur doit être révisé tous les ans, il est possible de fixer une date d'étalonnage à l'échéance de laquelle le niveau audio sera atténué de 18dB.

Sélectionnez 'Date d'étalonnage' et rentrez la date voulue.

Si cette fonction n'est pas nécessaire, cochez la case 'Neutraliser l'étalonnage'.



### Installation automatique

Le limiteur peut être configuré automatiquement.

Le système audio doit être complètement installé. Il est conseillé d'utiliser un programme musical avec peu de dynamique afin de faciliter le calcul de niveau par l'ordinateur. Sélectionnez le menu 'Installation automatique', le logiciel fera une installation automatique pas à pas.

- Mettez le niveau de sortie de votre console ou mixer au niveau nominal,
- Mettez le niveau des amplis au maximum,
- Entrez le seuil désiré,
- Le limiteur va ajuster son niveau de sortie jusqu'à ce que le niveau sonore désiré soit atteint. Pendant ce temps mesurez à l'aide d'un sonomètre le niveau dans la salle.
- Après un moment, le limiteur va vous demander le niveau sonore mesuré dans la pièce. Entrez la valeur que vous avez mesurée. Le limiteur va compenser la différence entre la position du micro et la position de mesure du sonomètre.

Le limiteur est alors calibré.

Vérifiez les réglages en montant le volume de la console. Le limiteur va automatiquement baisser le niveau sonore dans la pièce.

Toutes ces valeurs peuvent être modifiées manuellement si nécessaire.