

Plusieurs modes d'enregistrement différents sont disponibles sur les enregistreurs SEFRAM 8440, DAS600 et DAS1400. Cette note d'application concerne uniquement le mode mémoire et le mode fichier ; elle va permettre de déterminer leurs différences et leurs cas respectifs d'utilisation.

Les caractéristiques de chaque mode

Tableau de caractéristiques

	Mémoire utilisée	Profondeur mémoire	Durée de la sauvegarde	Vitesse d'échantillonnage max. (horloge interne)
Mode mémoire	RAM Interne (blocs) + (Optionnel) Disque dur (interne) Clé USB, ... (externe) Sauvegarde en temps réel	Limitée : 32Mech (64Mo)	RAM (blocs) Effacement de la mémoire à l'extinction de l'enregistreur Disque dur Illimitée	RAM (blocs) : 1,2Mech/s sans limitation du nombre de voies Disque dur interne 1,2Mech/s (bin) 1,0Kech/s (ASCII) Externe : caractéristique du support
Mode fichier	Interne : disque dur Externe : clé USB, DD externe	Interne : 40Gech (80Go) (Différente suivant modèle) Externe : caractéristique du support	Illimitée	Interne : 1,2Mech/s (bin) 1,0Kech/s (ASCII) Externe : caractéristique du support

Sauvegarde en temps réel : c'est l'enregistrement, en temps réel, des courbes sur le disque dur ou sur un support externe. Ce type de sauvegarde est typique du mode fichier mais est aussi activable en mode mémoire (optionnel).

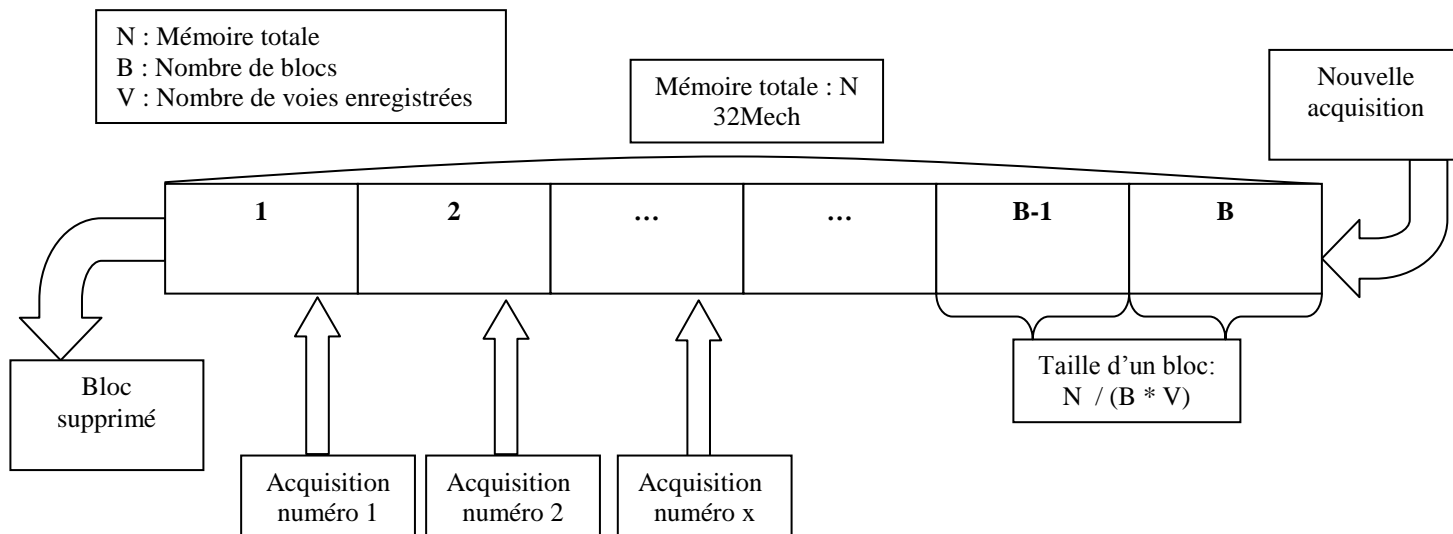
Profondeur mémoire : elle représente la capacité de stockage de données des différentes mémoires.

Leurs différences

Mode Mémoire :

L'enregistrement se fait obligatoirement depuis la RAM. Cette mémoire a une profondeur totale de 32Mech (64 Mo). Elle est segmentable en blocs, au maximum 128 blocs (250Kech par blocs). Une acquisition ne peut jamais dépasser la taille du bloc dans laquelle elle est enregistrée. Chaque nouvelle acquisition vient se positionner sur le premier bloc libre (par ordre croissant). Lorsque tous les blocs sont remplis, les premiers blocs sont effacés et les nouvelles acquisitions se placent sur les derniers blocs. La mémoire de ces blocs est remise à zéro à chaque extinction de l'appareil. Avec ce mode (sans acquisition sur le disque dur) il possible d'échantillonner un grand nombre de voies à très grande vitesse sur une durée courte.

Répartition de la mémoire RAM



Le mode mémoire permet aussi de réaliser une acquisition en temps réel sur le disque dur interne de l'appareil (ou sur une clé USB). Dans ce cas de figure, il est possible de choisir la taille du fichier (en quantité d'échantillons) ; l'enregistreur indique alors le temps d'enregistrement correspondant en fonction des différents paramètres fixés. Chaque acquisition se trouve tout de même limitée par la taille des blocs et la vitesse d'échantillonnage maximale (voir tableau de caractéristiques).

Mode Fichier :

L'enregistrement est réalisé directement sur le disque dur interne de l'enregistreur ou sur une clé USB (pas de système de blocs). La profondeur mémoire est potentiellement très élevée : elle dépend de l'espace disponible sur le support. Il est possible de choisir la taille du fichier (en quantité d'échantillons) ; l'enregistreur indique alors le temps d'enregistrement correspondant en fonction des différents paramètres. La vitesse d'échantillonnage peut être limitée par le temps d'écriture des données sur le disque dur (voir tableau de caractéristiques). Ce mode permet aussi de créer un fichier supplémentaire avec une période d'échantillonnage différente. Si certaines voies représentent des signaux lents, il est alors possible de les enregistrer dans le fichier secondaire, avec une période d'acquisition lente, pour éviter un sur-échantillonnage et l'enregistrement de données inutiles.



L'enregistreur indique automatiquement si la vitesse de transfert des données sur le support d'enregistrement est dépassée. Il faut alors adapter la période d'échantillonnage ou réduire le nombre de voie enregistré.



Attention : la vitesse d'échantillonnage est trop rapide pour le nombre de voies



Sauvegarde Temps Réel Impossible



DD/XXXXXXXXXXXX000x
Période Acquisition : 1µs

Les utilisations

De part leurs différences, ces deux modes s'utilisent dans des applications différentes.

Mode mémoire sans sauvegarde en temps réel sur disque dur :

- Possibilité d'échantillonner un grand nombre de voie à très grande vitesse sur une courte durée.



Quel que soit le mode choisi, il est toujours possible d'enregistrer le fichier sur un support après l'acquisition.

Mode mémoire avec sauvegarde en temps réel sur disque dur :

- Capture et enregistrement de défauts sur un fichier de petite taille.

Mode Fichier :

- Enregistrement constant des signaux sur un fichier long. Possibilité de régler deux vitesses d'échantillonnage différentes pour plusieurs voies.



Il est conseillé de ne pas faire des fichiers trop volumineux car leur lecture peut s'avérer longue et difficile. A titre d'exemple, il faut environ 5min pour lire un fichier REC de 85Mech (170Mo) avec le logiciel Flexpro

Lien produit : http://www.sefram.com/wwwFR/F_quick_search.asp?st=8440