

Le Secteur de Démarrage

Le secteur de démarrage d'un disque est toujours le premier secteur de la première piste de la première tête. Quand l'ordinateur est allumé (ou réinitialisé), le BIOS démarre et procède au POST. Il initialise toutes ses données, puis il cherche pour un secteur de démarrage valide. La recherche s'effectue dans un ordre défini par le paramétrage du BIOS. Si la recherche est infructueuse, l'interruption 18h est invoquée, ce qui, sur les PC IBM originaux, démarrait le ROM Basic. Un secteur de démarrage valide (pour le BIOS) a le mot AA55h à l'offset 510.

Quand le BIOS trouve le secteur de démarrage, il lit ce secteur (512 octets) et le charge en mémoire en 0:7C00h. Puis il effectue un saut à cette adresse et passe la main au code du secteur de démarrage. A ce stade, tout ce qui a été initialisé est la zone de données du BIOS (40h:0) et les interruptions du BIOS (10h – 1Ah). A ce moment, la mémoire en majorité inutilisée mais pas nécessairement initialisée à 0.

Voici un squelette de secteur de démarrage :

```
; Squelette de secteur de démarrage. Ecrit par Chris Lattner 1995
; le code et les données DOIVENT faire moins de 510 octets de long !
_Text SEGMENT PUBLIC USE16
    assume CS:_Text, DS:_Text
    org 0

EntryPoint:
    db 0EAh ;jmp far SEG:OFS      ;Actuellement nous somme en 0:7C00
    dw OFFSET AfterData, 7C0h    ;Cela nous place en 7C0:0

;Mettez les données ici!

AfterData:
    push CS
    pop DS      ; Met à jour DS pour être à 7C0 au lieu de 0

;Mettez le code ici!

    jmp $      ; Boucler...

org 510      ; Crée un fichier de 512 octets de long
    dw 0AA55h ; Ajoute la signature de démarrage
_Text ENDS
    END
```

Pour utiliser ce code, vous devez le compiler avec MASM ou TASM. Liez le en tant que fichier COM si possible (TASM v4 se plaint d'un point d'entrée COM invalide). Puis, écrivez le fichier de 512 octets sur le secteur 1 d'une disquette (avec un outil approprié) pour l'essayer... Si vous ne pouvez pas le compiler en COM, compilez le en tant qu'EXE, mais n'écrivez que les 512 derniers octets du fichier (laissez de côté l'entête de l'EXE). Insérez la disquette, redémarrez votre ordinateur et émerveillez vous !

*Copyright Chris Lattner
Corrections et suggestions par John Murphy
Traduction par Beuss*