



*Alchimie 7*

*Le Weekend de la création numérique*

2-3-4 Novembre 2007

# Portage et intégration d'Open Sound System dans **Be**OS et Haiku

# Haiku

- Système d'Exploitation
- Libre (Licence BSD/MIT)
- Compatible BeOS
- Orienté « Desktop »

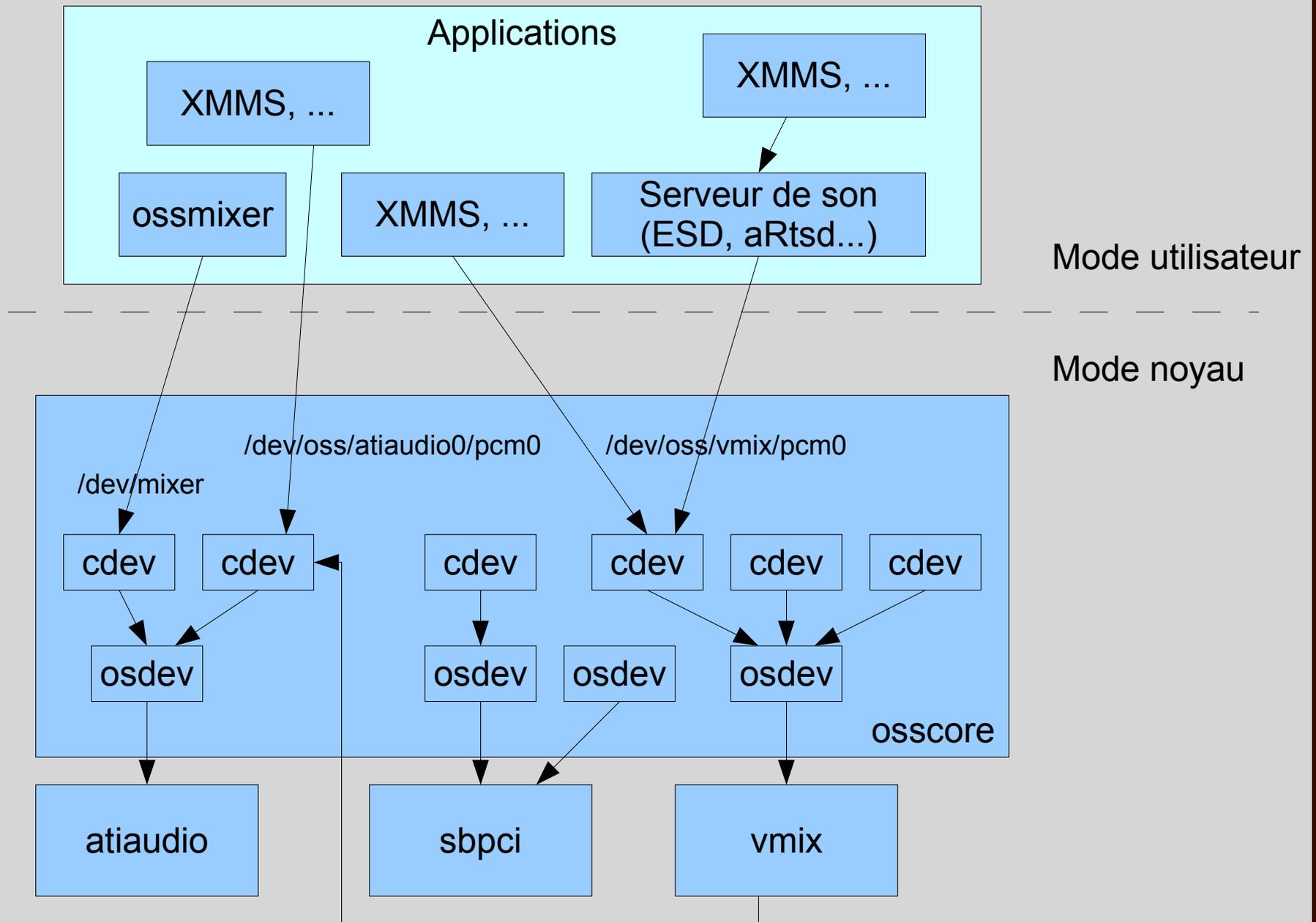
# OpenSound System v4

- Pilote audio originel de Linux
- Large nombre de cartes supportées
- Fermeture des sources (Linux → ALSA)
- Portage vers d'autres Unices
  - Solaris,
  - HP/UX, ...
- Version 4:
  - Nouvelles fonctions (VMix, émulation ALSA, ...)
  - Libération des sources (juin 2007)
    - BSD et GPL

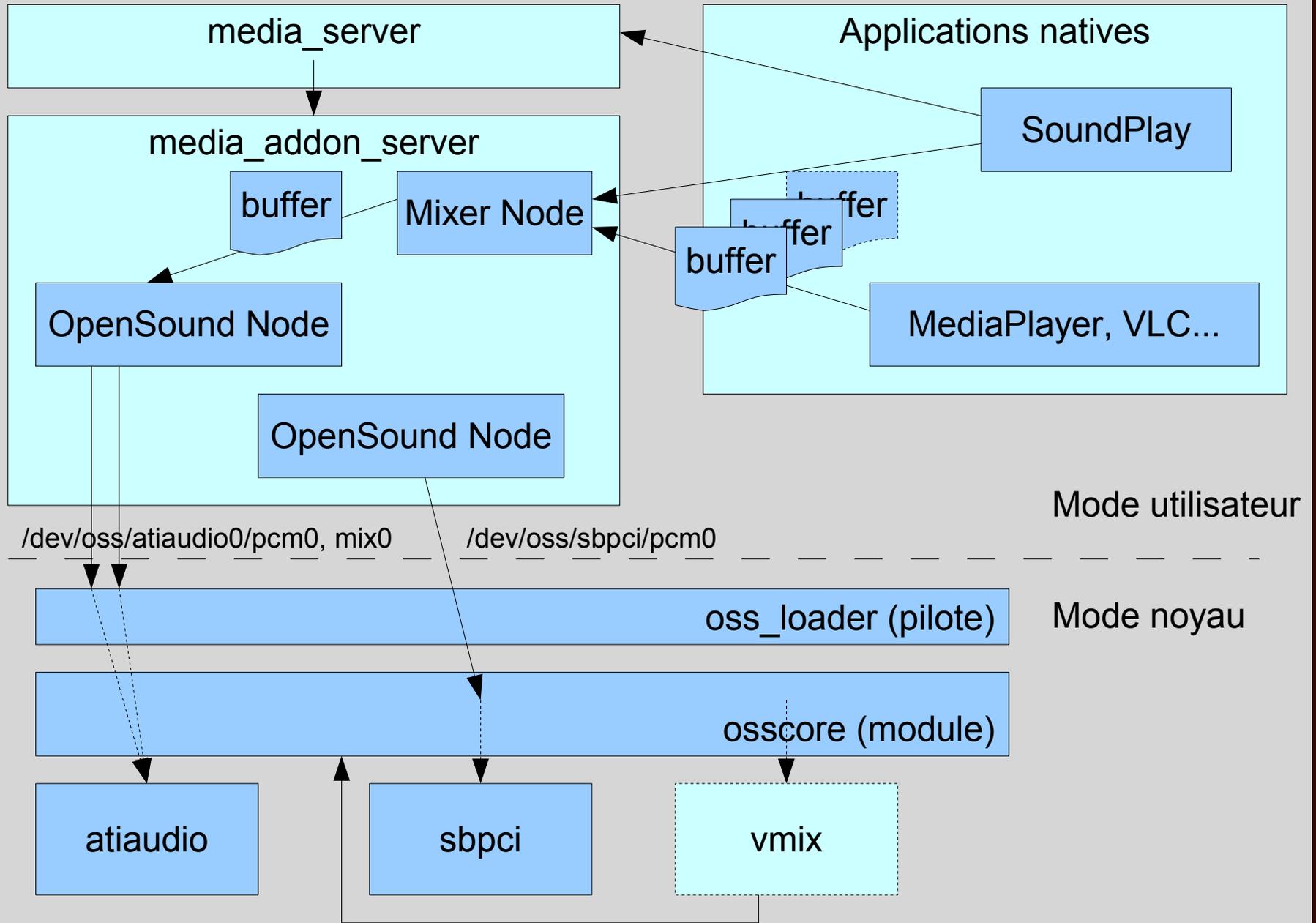
# Motivations

- Nécessité du support matériel
- Nombre de cartes supportées par OSS
- Pouvoir regarder des vidéos sur mon portable ;-)
- Temps de portage  $\ll N \times$  Temps d'écriture d'un pilote
- Existence d'OSS sur de nombreuses plateformes  $\rightarrow$  portage plus facile

# Architecture d'OSS sous Unix



# Architecture sous Haiku



# Problèmes rencontrés

- Build system (make + script + .c + make...)
  - Heureusement exemple des autres plateformes
- Couche d'abstraction
  - Mutex, allocation, interruption, timer,... → OK
  - Sérialisation des accès → benaphore :-)
- Chargement des modules
  - Pilote → osscore → modules
- Publication d'entrées dans /dev
  - Ajout dans une liste demandée par le noyau
- « return -EINVAL; » → RETERR(EINVAL);

# Bugs

- Quelques bugs restant
  - Gestion de la latence incorrecte
  - Binaire unique contenant les modules noyau.
  - Pas de réservation des ressources PCI → Conflit avec pilotes natifs

# Plus d'infos

- Haiku
  - <http://haiku-os.org>
- OpenSound System
  - <http://developer.opensound.com/>
- François Revol
  - <mailto:revol@free.fr>