

---

# Rapport de DM

---

TODO

29 décembre 2024

## I Questions

**Q1.** La valeur de l'échantillon numéro  $i$  du son sinusoïdal de fréquence  $f$  et d'amplitude  $A$  est :

$$A \sin(2\pi f i \tau_{\text{ech}})$$

**Q3.**

```
1 000000 52 49 46 46 2e 00 00 00 57 41 56 45 66 6d 74 20
2 000010 10 00 00 00 01 00 01 00 22 56 00 00 44 ac 00 00
3 000020 02 00 10 00 64 61 74 61 0a 00 00 00 d2 03 5e 06
4 000030 ff ff a2 f9 ff f7
```

**Q18.** La complexité de la fonction `reduce_mix` est de l'ordre de  $\mathcal{O}(n + n \max(l_1, \dots, l_n))$  car elle contient trois boucles : deux en  $\mathcal{O}(n)$  et une en  $\mathcal{O}(n \max(l_1, \dots, l_n))$ .

## II Description

### II.1 Description des fichiers

1. `src/run_tests.c` : la fonction exécutant tous les tests du programme. Cette fonction est appelée par `main.c`. Note au passage : ce programme ne peut tourner que sur des machines POSIX (Unix ou GNU<sup>1</sup>), à cause du fait que `src/run_tests.c` écrit des fichiers dans `/tmp`.
2. `src/sound.c` : fichier lié à la gestion des sons (`sound_t`)
3. `src/wav.c` : fichier chargé d'écrire les fichiers WAV. Contient aussi la fonction `write_int`.



---

1. Indépendamment du noyau (Linux ou Hurd)