# AIDE-MÉMOIRE ATELIER HYDRA

# Sources

| extbfFonction                             | Description             | Exemple   |
|---|-------------------------|---|
| osc(fréquence, synchronisation, décalage) | Motif d'onde oscillante | osc(60, 0.1, 0).out()                                   |
| noise(échelle, décalage)                  | Texture de bruit        | noise(10, 0.1).out()                                    |
| voronoi(échelle, vitesse, mélange)        | Motif Voronoi           | voronoi(5, 0.3, 0.3).out()                              |
| shape(côtés, rayon, lissage)              | Forme géométrique       | shape(3, 0.3, 0.01).out()                               |
| gradient(vitesse)                         | Motif de dégradé        | gradient(0).out()                                       |
| solid(r, v, b, a)                         | Couleur unie            | $\operatorname{solid}(1, 0, 0, 1).\operatorname{out}()$ |

## MODULATION

| Fonction                         | Description              | Exemple   |
|----------------------------------|--------------------------|---|
| modulate(texture)                | Moduler avec une texture | osc().modulate(noise(), 0.1).out()                |
| modulate(intensité)              | Moduler avec une texture | osc().modulate(noise(), 0.1).out()                |
| modulateScale(multiplicateur,    | Moduler l'échelle        | osc().modulateScale(noise(), 1, 1).out()          |
| décalage)                        |                          |   |
| modulateRotate(multiplicateur,   | Moduler la rotation      | osc().modulateRotate(noise(), 1, 0).out()         |
| décalage)                        |                          |   |
| modulatePixelate(multiplicateur, | Moduler la pixellisation | osc().modulatePixelate(noise(), 10, 3).out()      |
| décalage)                        |                          |   |
| modulateRepeat(répX, répY,       | Moduler la répétition    | osc().modulateRepeat(osc(), 3, 3, 0.5, 0.5).out() |
| décalageX, décalageY)            |                          |   |
| modulateScrollX(défilementX,     | Moduler le défilement    | osc().modulateScrollX(noise(), 0.5, 0).out()      |
| vitesse)                         | horizontal               |   |
| modulateScrollY(défilementY,     | Moduler le défilement    | osc().modulateScrollY(noise(), 0.5, 0).out()      |
| vitesse)                         | vertical                 |   |
| modulateHue(intensité)           | Moduler la teinte        | osc().modulateHue(noise(), 1).out()               |

### Couleur

| Fonction                  | Description           | Exemple                       |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| color(r, g, b, a)         | Appliquer une couleur | osc().color(1, 0, 0, 1).out() |
| color(r, v, b, a)         | Appliquer une couleur | osc().color(1, 0, 0, 1).out() |
| colorama(intensité)       | Effet colorama        | osc().colorama(0.005).out()   |
| saturate(intensité)       | Ajuster la saturation | osc().saturate(2).out()       |
| contrast(intensité)       | Ajuster le contraste  | osc().contrast(1.6).out()     |
| brightness(intensité)     | Ajuster la luminosité | osc().brightness(0.4).out()   |
| invert(intensité)         | Inverser les couleurs | osc().invert(1).out()         |
| luma(seuil, tolérance)    | Clé de luma           | osc().luma(0.5, 0.1).out()    |
| posterize(niveaux, gamma) | Postérisation         | osc().posterize(3, 0.6).out() |

# GÉOMÉTRIE

| Fonction                         | Description                   | Exemple                                |
|----------------------------------|-------------------------------|--|
| rotate(angle, speed)             | Rotation de la source         | osc().rotate(10, 0).out()              |
| rotate(angle, vitesse)           | Rotation de la source         | osc().rotate(10, 0).out()              |
| scale(intensité, multX, multY,   | Mise à l'échelle de la source | osc().scale(1.5, 1, 1, 0.5, 0.5).out() |
| décalageX, décalageY)            |                               |  |
| pixelate(pixelX, pixelY)         | Effet pixellisation           | osc().pixelate(20, 20).out()           |
| repeat(répX, répY, décalageX,    | Répéter la source             | osc().repeat(3, 3, 0, 0).out()         |
| décalageY)                       |                               |  |
| repeatX(répétitions, décalage)   | Répétition horizontale        | osc().repeatX(3, 0).out()              |
| repeatY(répétitions, décalage)   | Répétition verticale          | osc().repeatY(3, 0).out()              |
| scroll(défilementX, défilementY, | Défilement de la source       | osc().scroll(0.5, 0.5, 0, 0).out()     |
| vitesseX, vitesseY)              |                               | v v v v v v                            |
| scrollX(défilementX, vitesse)    | Défilement horizontal         | osc().scrollX(0.5, 0).out()            |
| scrollY(défilementY, vitesse)    | Défilement vertical           | osc().scrollY(0.5, 0).out()            |
| kaleid(nCôtés)                   | Effet kaléidoscope            | osc().kaleid(4).out()                  |

1

### Fusion

| Fonction                | Description                  | Exemple                         |
|-------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| add(amount)             | Additionner les sources      | osc().add(noise(), 1).out()     |
| add(intensité)          | Additionner les sources      | osc().add(noise(), 1).out()     |
| sub(intensité)          | Soustraire les sources       | osc().sub(noise(), 1).out()     |
| layer()                 | Superposer les sources       | osc().layer(noise()).out()      |
| blend(intensité)        | Mélanger les sources         | osc().blend(noise(), 0.5).out() |
| mult(intensité)         | Multiplier les sources       | osc().mult(noise(), 1).out()    |
| diff()                  | Différence entre les sources | osc().diff(noise()).out()       |
| $\operatorname{mask}()$ | Appliquer un masque          | osc().mask(shape(3)).out()      |

#### UTILITAIRES

| Fonction                                     | Description           | Exemple  |
|--|-----------------------|--|
| out()  | Buffer de sortie      | osc().out()  |
| render()                                     | Rendu du buffer       | render(o0)   |
| initCam(numCaméra)                           | Initialiser la webcam | s0.initCam(0); src(s0).out()                                 |
| initVideo()                                  | Initialiser une vidéo | s0.initVideo("url"); src(s0).out()                           |
| initImage()                                  | Initialiser une image | s0.initImage("chemin"); src(s0).out()                        |
| $\operatorname{src}(\operatorname{texture})$ | Définir la source     | $\operatorname{src}(\operatorname{o0}).\operatorname{out}()$ |

### VARIABLES GLOBALES

| Variable | Description           | Exemple  |
|----------|-----------------------|--|
| time     | Temps écoulé          | osc().rotate(() => time).out()                   |
| speed    | Vitesse de lecture    | speed = 0.5                                      |
| mouse    | Position de la souris | osc().rotate(() => mouse.x * 0.01).out()         |
| a.fft    | Données de fréquence  | osc().modulate(noise(() => a.fft[0] * 10)).out() |
|          | audio                 |  |

## FONCTIONS AUDIO

| Fonction      | Description                        | Exemple          |
|---------------|------------------------------------|------------------|
| a.show()      | Afficher le vumètre FFT            | a.show()         |
| a.setSmooth() | Définir le lissage audio           | a.setSmooth(0.8) |
| a.setBins()   | Définir les bandes de<br>fréquence | a.setBins(4)     |
| a.setCutoff() | Définir la fréquence de<br>coupure | a.setCutoff(2)   |
| a.setScale()  | Définir l'échelle audio            | a.setScale(2)    |

## INTÉGRATION MIDI

| Fonction                  | Description               | Exemple                                       |
|---------------------------|---------------------------|---|
|                           | Charger le script MIDI    | await loadScript('https://h.6120.eu/midi.js') |
| await midi.start().show() | Démarrer MIDI et afficher | await midi.start().show()                     |
| note('*')                 | Valeur de note MIDI       | solid(note('*'), 0, 1).out()                  |
| cc(canal, contrôleur)     | Valeur CC MIDI            | osc(cc(0, 1) * 100).out()                     |
| aft(canal, contrôleur)    | Valeur aftertouch MIDI    | solid(aft('*'), 0, 1).out()                   |

# Liens utiles.

- Fonctions Hydra https://hydra.ojack.xyz/api/
- Hydra Book https://hydra-book.glitches.me/
- Hyper Hydra https://github.com/geikha/hyper-hydra
- MIDI https://github.com/arnoson/hydra-midi
- Éditeur collaboratif Hydra https://flok.cc/
- Discord https://discord.com/invite/ZQjfHkNHXC
- Aide-mémoire mis à jour https://6120.eu/posts/workshop-hydra/

Sous licence CC BY-NC-SA 4.0 https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ Sylvain "Magicking" Laurent - https://6120.eu Dernière mise à jour : August 25, 2025



FIGURE 1. https://fuz.re