

Manuel d'utilisation : CompDX

Moteur autonome d'édition et de nivellement de dialogues AAF

CompDX est un outil avancé conçu pour automatiser les tâches les plus fastidieuses de l'édition de dialogues. Grâce à l'analyse algorithmique des séquences AAF, CompDX détecte la voix, élimine la diaphonie (bleed) entre plusieurs microphones, nivelle la sonie (loudness) selon les normes de diffusion et applique des transitions fluides, offrant une session propre prête pour la restauration finale.

1. Gestion de la session (Contrôles supérieurs)

Cette section gère l'entrée et la sortie des métadonnées de votre projet, garantissant que la synchronisation et le timecode restent intacts.

- **Import AAF** : Ouvre l'explorateur pour charger le fichier .aaf exporté depuis la DAW. CompDX analyse la structure de la session et extrait les métadonnées des clips audio référencés.
- **Output Folder** : Définit le répertoire de destination. Le nouveau fichier AAF généré et tous les fichiers audio rendus pendant le processus seront enregistrés ici, gardant votre session originale à l'abri des écrasements.
- **AAF Info** : Affiche un résumé de l'état du fichier chargé, confirmant que les métadonnées ont été lues avec succès.
- **Presets (Coin supérieur droit)** : Un gestionnaire complet pour enregistrer vos configurations. Idéal pour standardiser le flux de travail sur des projets épisodiques.
 - [+] Crée et nomme un nouveau preset avec les paramètres actuels.
 - [] Enregistre toute modification sur le preset actif.
 - [] Supprime le preset sélectionné.

2. Panneau des pistes (Tracks)

Situé dans la colonne de gauche, ce panneau lit et liste toutes les pistes disponibles au sein du fichier AAF importé, indiquant le nom de la piste et le nombre de clips détectés (ex. 1. A1 (13 clips)).

- **Cases à cocher (Checkboxes)** : Permettent d'armer ou de désarmer des pistes spécifiques. Décochez les pistes que vous ne souhaitez pas traiter (par exemple, les pistes d'effets sonores temporaires, la musique de référence ou les canaux d'ambiance) afin que CompDX les exclue du traitement et les transmette intactes à l'AAF final.

3. Moteurs de traitement

Le cœur de CompDX fonctionne en quatre phases séquentielles, imitant le flux logique d'un monteur de dialogues humain.

Phase 1 : Dialogue Detection (Détection des dialogues)

Cette phase utilise un algorithme VAD (Voice Activity Detection) pour analyser la forme d'onde, séparer la voix humaine du bruit de fond ou du silence, et générer les coupes initiales.

- **VAD Threshold** : Le niveau de sensibilité du détecteur (de 0.05 à 0.95). Une valeur basse (ex. 0.20) capturera les murmures et les voix très faibles, mais pourrait déclencher de fausses coupes dues au bruit de fond. Une valeur élevée (ex. 0.80) exigera que la voix soit très claire et forte pour être détectée.
- **Pre-Padding** : Ajoute des millisecondes (ms) d'audio avant le point où la voix est détectée. C'est un "coussin" de sécurité vital pour ne pas couper les respirations naturelles du dialogue ou les consonnes d'attaque douces (comme le 'S' ou le 'F').
- **Post-Padding** : Ajoute des millisecondes (ms) d'audio après la fin de la voix. Il préserve le déclin naturel des mots, les consonnes finales et la réverbération naturelle de la salle (room tone adjacent).
- **Minimum Pause** : Définit le temps de silence minimum (en ms) qui doit exister entre deux mots pour que le système décide de les séparer en deux clips distincts. Si le dialogue fait une pause de 400 ms, mais que votre curseur est réglé sur 600 ms, CompDX gardera la phrase entière unie dans un seul clip, évitant un montage fragmenté.

Phase 2 : Bleed Control (Contrôle de la diaphonie)

Conçu spécifiquement pour les scénarios multipistes (comme plusieurs microphones lavalier enregistrant simultanément). Cette phase analyse la session "verticalement" pour décider qui parle réellement et couper les microphones qui ne captent que le son de l'autre acteur (spill/bleed).

- **Enable Bleed Rejection (Vertical Judge)** : Active ou désactive l'algorithme d'évaluation croisée verticale.
- **Max Lag** : Le temps de retard acoustique maximal prévu (en ms) entre les microphones. Comme le son voyage à environ 1 pied par milliseconde, ce curseur indique à l'algorithme quelle différence de temps (phase) est acceptable pour considérer un son comme une fuite (bleed) de l'autre microphone en raison de la distance physique entre les acteurs.
- **Kill Threshold** : Le pourcentage d'agressivité avec lequel le système coupera la piste secondaire. Un seuil élevé (ex. 85 %) signifie que le système doit être très sûr qu'il s'agit d'une fuite pour "tuer" (couper/supprimer) le clip sur cette piste, en privilégiant toujours le microphone ayant le signal le plus présent et direct.

Phase 3 : Leveler Clip by Clip (Nivellement de sonie)

Une fois le dialogue coupé et nettoyé des fuites, cette phase stabilise le gain de chaque clip individuel pour respecter les normes de diffusion commerciale de manière transparente.

- **Enable LUFS Automation** : Active ou désactive le moteur de nivellement automatique.
- **Target LUFS** : Définit l'objectif de sonie moyenne (mesuré en Loudness Units relative to Full Scale). Si vous le réglez sur -24.0 LUFS (norme de diffusion ATSC A/85), l'algorithme ajustera le gain des clips (Clip Gain) de manière autonome pour graviter autour de ce volume, garantissant l'intelligibilité.
- **Leveling Interval** : Définit la "fenêtre temporelle" (en ms) dans laquelle l'algorithme calcule la moyenne de volume pour appliquer les modifications.
 - **Intervalles courts** : Réagissent rapidement, contrôlant agressivement la micro-dynamique (idéal pour les dialogues très inconstants).

- **Intervalles longs** : Font la moyenne sur des blocs plus larges, préservant la macro-dynamique naturelle de la performance sans effet de pompage perceptible ou compression excessive.

Phase 4 : Batch Fades (Gestion des transitions)

La phase de nettoyage finale. Applique des transitions automatisées aux limites de chaque clip généré pour garantir des passages par zéro parfaits, éliminant tout clic, pop ou artefact numérique (zero-crossing errors). Les valeurs sont mesurées en frames ('f') relatives à la fréquence d'images de l'AAF.

- **Fade In** : Longueur de la rampe d'entrée de volume au début de chaque clip.
- **Fade Out** : Longueur de la rampe de sortie de volume à la fin de chaque clip.
- **Crossfade** : Longueur de la transition croisée (fondu enchaîné) qui sera appliquée automatiquement dans les cas où deux clips se chevauchent ou sont exactement contigus.

4. Contrôles inférieurs

- **Seat: Active (Coin inférieur gauche)** : Indicateur d'état de votre licence Kraxton Labs. Indique si votre logiciel est correctement autorisé et prêt à traiter l'audio sur la station de travail actuelle.
- **Barre de progression** : Fournit un retour visuel et un texte d'état (ex. "Ready.") concernant la lecture, le calcul algorithmique et le rendu final du fichier.
- **Bouton PROCESS** : Le moteur d'exécution. En cliquant, CompDX consolide les paramètres des 4 phases, analyse les données de l'AAF, applique les calculs mathématiques, inscrit les nouvelles métadonnées de gain/fades et écrit le fichier final dans votre Output Folder.