

# Kaleidoscope Pro 5 Classificateurs Simples

Bienvenue sur Kaleidoscope Pro de Wildlife Acoustics.

Cette vidéo est la deuxième d'une série en trois parties qui décrit l'analyse de cluster.

Kaleidoscope Pro propose trois types d'analyses de clusters. La première vidéo présentait une analyse de base des clusters. Cette dernière est utilisée pour identifier et trier des vocalisations similaires détectées à partir d'enregistrements réalisés par des « Wildlife Acoustics Song Meters » ou par d'autres enregistreurs.

Cette deuxième vidéo de la série explique comment créer et personnaliser un classificateur simple pour le tri et l'étiquetage de nouveaux fichiers d'entrée. Un classificateur simple est facile à réaliser et offre un aperçu général des espèces présentes. La troisième vidéo de cette série expliquera comment créer un classificateur avancé. La création d'un classificateur avancé requiert un peu plus de travail, mais les résultats permettent une identification plus précise des espèces avec moins d'identifiants faux positifs.

Nous allons commencer par examiner les résultats du processus de traitement par lots initial d'analyses de clusters. A partir de 36 fichiers analysés, 1500 vocalisations ont été détectées. Celles-ci ont été classées en 30 clusters distincts.

En écoutant les vocalisations de la première analyse des clusters, je vais créer pour ceux-ci des noms personnalisés. Je vais parcourir les premières vocalisations de chaque cluster pour avoir une idée de ce qui a été enregistré. Ok, cette vocalisation ressemble à un merle d'Amérique. Je vais écouter la vocalisation pour confirmer. A l'origine, ce cluster est nommé cluster numéro 2. Je clique sur la fenêtre « Results » puis je vais dans le menu « File » et je sélectionne « Edit Cluster Name ». Je vais taper « Merle d'Amérique » et cliquer sur ok. Maintenant, toutes les vocalisations de ce cluster ont été renommées « Merle d'Amérique ».

Je vais continuer à passer en revue les clusters. Ce cluster semble être un cardinal. Je vais le nommer. Ensuite, j'entends quelque chose qui ressemble à une sorte de geai. Le geai est très distinctif en raison de la gamme variée des chants qu'il émet. Je vais nommer le cluster « Geai ».

Et voici un autre cluster qui ressemble aussi à un geai. Kaleidoscope Pro a trouvé suffisamment de différences entre ce geai et la vocalisation précédente pour créer un nouveau cluster pour cette variante du geai. Je sais que c'est un geai alors je vais le nommer comme tel.

Si je continue à parcourir les clusters, je remarque différents types d'oiseaux, puis j'arrive à un cluster qui ressemble à un cardinal mais avec un chant différent de celui que nous avons entendu dans l'exemple précédent. Je vais nommer ce cluster.

## Script Vidéo

---

En fait, il est conseillé d'examiner les premières détections d'un cluster, qui sont les plus proches du centre du cluster, pour avoir une idée du schéma général. Oui, ce cluster ne semble compter que des geais.

Voici une autre version du geai. Je vais également nommer ce cluster.

Et ce dernier cluster est un peu inhabituel. Si j'écoute attentivement, je perçois le son d'une voix humaine. Je vais cataloguer ce cluster en en tenant compte.

Lorsque j'ai fini de nommer les clusters qui m'intéressent, je vais sur « Results » et je clique sur « Save ». La fenêtre de résultats représente un sous-fichier cluster.csv créé lors du traitement initial par lots. Un fichier .csv est un fichier tableur standard contenant les métadonnées des fichiers d'origine et de l'analyse de cluster. Le fichier .csv peut également être mis à jour avec des identifiants ajoutés manuellement.

Un fichier cluster.kcs a également été créé lors de l'analyse initiale. Il a également été mis à jour avec les noms des clusters.

Je reviens à l'onglet « Batch » et sélectionne mon deuxième cluster d'enregistrements. Je sélectionne un nouveau répertoire de sortie. Dans l'onglet "Cluster Analysis", je vais sélectionner "Use Existing .kcs" pour trier les nouveaux enregistrements et créer un nouveau fichier cluster.csv. Je peux naviguer et diriger Kaleidoscope Pro vers le fichier cluster.kcs créé puis modifié à partir du premier scan. L'objectif du fichier cluster.kcs est d'être utilisé comme classificateur lors de l'analyse de nouveaux enregistrements.

Arrêtons-nous un instant et revenons sur ce que nous avons fait jusqu'à présent. Un premier lot de fichiers a été analysé pour les vocalisations. A partir des fichiers, les vocalisations ont été classées en clusters en fonction de leurs similarités. C'était l'analyse de base des clusters.

Nous avons ensuite examiné les clusters créés à partir du premier traitement par lots. Nous avons identifié différentes espèces d'oiseaux et nous avons renommé les clusters pour représenter ces espèces. Les noms de clusters nouvellement édités ont été enregistrés dans un fichier tableur .csv, ainsi que dans un fichier cluster.kcs. Le fichier cluster.kcs sert de classificateur simple pour trier les nouveaux fichiers d'entrée.

Je viens maintenant de sélectionner le nouveau lot de fichiers d'entrée et j'ai configuré le mode d'analyse de cluster pour utiliser le fichier .kcs modifié comme classificateur. Mon objectif est de trier les vocalisations dans le nouveau lot de fichiers à l'aide du classificateur simple que j'ai créé en fonction du premier lot de fichiers.

Je clique sur « Process Files » et Kaleidoscope Pro analyse le deuxième ensemble de fichiers à l'aide du classificateur simple cluster.kcs. Une fois le processus terminé, la fenêtre "Viewer and Results" s'ouvre. Ces vocalisations répertoriées ont été créées à partir du deuxième ensemble de fichiers. Elles ont été regroupées en fonction des clusters créés à partir du premier ensemble de

## Script Vidéo

---

fichiers d'entrée. D'autre part, les nouveaux clusters ont maintenant les noms que nous leur avons attribués.

Voici un cluster nommé « Cardinal rouge ». Si je passe en revue les vocalisations de cardinaux rouges, je constate que Kaleidoscope Pro a parfaitement identifié tous les cardinaux rouges de ce nouveau lot d'enregistrements. Voici le cluster que j'ai nommé « Humain ». Et si je continue à faire défiler les vocalisations, je finis par trouver des vocalisations appelées « Merles d'Amérique ». Vous pouvez également voir les clusters que je n'ai pas pris la peine de nommer dès le premier lot. Les clusters sont répertoriés par ordre alphanumérique. Je peux maintenant comparer, par exemple, combien de merles d'Amérique ont été identifiés entre le premier et le deuxième lot d'enregistrements. Mon classificateur simple m'a déjà fait gagner beaucoup de temps pour trier les vocalisations du deuxième lot de fichiers et de tout autre futur fichier.

Merci d'avoir regardé la deuxième partie des vidéos sur le démarrage rapide de la mise en cluster. La troisième partie explique comment créer et paramétrer un classificateur avancé afin de distinguer et d'identifier des vocalisations spécifiques à partir de nouveaux fichiers d'entrée.