

Modes du pipeline AudioQSVMpipeline

Mode train

Commande :

```
python main.py --config config/paths.yaml  
--mode train
```

Étapes principales :

1. Prétraitement audio (data_pipeline)
2. Extraction de features + PCA
3. Entraînement SVM RBF
4. Entraînement QSVM (si possible)
5. Sauvegarde des modèles

modèles entraînés

Mode predict

Commande :

```
python main.py --config config/paths.yaml  
--mode predict --audio fichier.wav
```

Étapes principales :

1. Prétraitement du fichier cible
2. Extraction des features segments
3. Application scaler + PCA appris
4. Prédiction SVM + QSVM
5. Agrégation des segments

features
+
modèles

Mode evaluate

Commande :

```
python main.py --config config/paths.yaml  
--mode evaluate
```

Étapes principales :

1. Chargement du HDF5 de features
2. Split train/test (stratifié)
3. Évaluation SVM RBF
4. Évaluation QSVM (si disponible)
5. Calcul des métriques