

```
[22:27:13] loic@archlinux-loic-pcp /mnt/cloud/Nextcloud/Université  
/L3/UdeM/IFT3335_IA/TPS/TP2/src
```

```
> python main.py
```

```
—— Tests avec jeu de paramètres 1 ——
```

```
—— Tests avec taille fenêtre = 1 ——
```

```
— Tests Naive - paramètres : {} —
```

```
Score naive: 0.533 - temps : 0.205s
```

```
— Tests Tree - paramètres : {} —
```

```
Score tree 1/5: 0.852 - temps : 0.185s
```

```
Score tree 2/5: 0.852 - temps : 0.177s
```

```
Score tree 3/5: 0.854 - temps : 0.178s
```

```
Score tree 4/5: 0.850 - temps : 0.197s
```

```
Score tree 5/5: 0.850 - temps : 0.188s
```

```
Moyenne : 0.852 - Ecart type : 0.002
```

```
Temps total tree: 0.925s
```

```
— Tests Forest - paramètres : {} —
```

```
Score forest 1/5: 0.888 - temps : 3.734s
```

```
Score forest 2/5: 0.879 - temps : 3.575s
```

```
Score forest 3/5: 0.877 - temps : 3.624s
```

```
Score forest 4/5: 0.879 - temps : 3.646s
```

```
Score forest 5/5: 0.882 - temps : 3.680s
```

```
Moyenne : 0.881 - Ecart type : 0.004
```

```
Temps total forest: 18.259s
```

```
— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'linear',
```

```
'decision_function_shape': 'ovo'} —
```

```
Score svm: 0.867 - temps : 25.726s
```

```
— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',
```

```
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (175,)} —
```

```
Score perceptron 1/5: 0.875 - temps : 164.732s
```

```
Score perceptron 2/5: 0.863 - temps : 212.068s
```

```
Score perceptron 3/5: 0.894 - temps : 105.515s
```

```
Score perceptron 4/5: 0.871 - temps : 204.625s
```

```
Score perceptron 5/5: 0.879 - temps : 211.667s
```

```
Moyenne : 0.877 - Ecart type : 0.010
```

```
Temps total perceptron: 898.608s
```

```
Meilleur score :0.881 avec forest et paramètres : {}
```

```
Temps total d'exécution fenêtre = 1 : 943.807s
```

```
—— Tests avec taille fenêtre = 2 ——
```

```
— Tests Naive - paramètres : {} —
```

```
Score naive: 0.543 - temps : 0.174s
```

— Tests Tree - paramètres : {} —
Score tree 1/5: 0.803 - temps : 0.293s
Score tree 2/5: 0.801 - temps : 0.296s
Score tree 3/5: 0.793 - temps : 0.293s
Score tree 4/5: 0.803 - temps : 0.290s
Score tree 5/5: 0.789 - temps : 0.295s
Moyenne : 0.798 - Ecart type : 0.006
Temps total tree: 1.468s

— Tests Forest - paramètres : {} —
Score forest 1/5: 0.846 - temps : 2.901s
Score forest 2/5: 0.858 - temps : 2.776s
Score forest 3/5: 0.848 - temps : 2.928s
Score forest 4/5: 0.846 - temps : 2.891s
Score forest 5/5: 0.863 - temps : 2.919s
Moyenne : 0.852 - Ecart type : 0.007
Temps total forest: 14.416s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'} —
Score svm: 0.877 - temps : 31.876s

— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (175,)} —
Score perceptron 1/5: 0.852 - temps : 139.220s
Score perceptron 2/5: 0.863 - temps : 212.145s
Score perceptron 3/5: 0.871 - temps : 155.691s
Score perceptron 4/5: 0.844 - temps : 162.360s
Score perceptron 5/5: 0.867 - temps : 159.052s
Moyenne : 0.859 - Ecart type : 0.010
Temps total perceptron: 828.468s

Meilleur score :0.877 avec svm et paramètres : {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'}
Temps total d'exécution fenêtre = 2 : 876.491s

—— Tests avec taille fenêtre = 5 ——
— Tests Naive - paramètres : {} —
Score naive: 0.649 - temps : 0.210s

— Tests Tree - paramètres : {} —
Score tree 1/5: 0.729 - temps : 0.330s
Score tree 2/5: 0.740 - temps : 0.327s
Score tree 3/5: 0.740 - temps : 0.333s
Score tree 4/5: 0.738 - temps : 0.329s
Score tree 5/5: 0.727 - temps : 0.326s
Moyenne : 0.735 - Ecart type : 0.005
Temps total tree: 1.645s

— Tests Forest - paramètres : {} —
Score forest 1/5: 0.776 - temps : 2.448s
Score forest 2/5: 0.805 - temps : 2.412s
Score forest 3/5: 0.793 - temps : 2.378s
Score forest 4/5: 0.803 - temps : 2.390s
Score forest 5/5: 0.786 - temps : 2.361s
Moyenne : 0.793 - Ecart type : 0.011
Temps total forest: 11.989s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'} —
Score svm: 0.865 - temps : 47.145s

— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (175,)} —
Score perceptron 1/5: 0.850 - temps : 227.075s
Score perceptron 2/5: 0.867 - temps : 191.862s
Score perceptron 3/5: 0.888 - temps : 169.719s
Score perceptron 4/5: 0.860 - temps : 196.575s
Score perceptron 5/5: 0.865 - temps : 173.366s
Moyenne : 0.866 - Ecart type : 0.012
Temps total perceptron: 958.598s

Meilleur score :0.866 avec perceptron et paramètres :
{ 'learning_rate': 'adaptive', 'learning_rate_init': 0.025,
'hidden_layer_sizes': (175,)}
Temps total d'exécution fenêtre = 5 : 1019.687s

—— Bilan test des tailles de fenêtres ——
Meilleur score :0.881 avec forest et paramètres {} pour la fenêtre de
taille 1
Temps total d'exécution : 2839.985s
—— Tests avec différents jeux de paramètres ——

—— Tests avec taille fenêtre = 2 ——
— Tests Naive - paramètres : {} —
Score naive: 0.543 - temps : 0.177s

— Tests Tree - paramètres : {'max_depth': 40} —
Score tree 1/5: 0.799 - temps : 0.296s
Score tree 2/5: 0.805 - temps : 0.291s
Score tree 3/5: 0.795 - temps : 0.294s
Score tree 4/5: 0.799 - temps : 0.296s
Score tree 5/5: 0.795 - temps : 0.293s
Moyenne : 0.799 - Ecart type : 0.004
Temps total tree: 1.472s

— Tests Tree - paramètres : {'max_depth': 20} —
Score tree 1/5: 0.795 - temps : 0.256s

Score tree 2/5: 0.808 - temps : 0.254s
Score tree 3/5: 0.791 - temps : 0.257s
Score tree 4/5: 0.784 - temps : 0.253s
Score tree 5/5: 0.793 - temps : 0.254s
Moyenne : 0.794 - Ecart type : 0.008
Temps total tree: 1.276s

— Tests Tree - paramètres : {'max_depth': 5} —
Score tree 1/5: 0.715 - temps : 0.171s
Score tree 2/5: 0.715 - temps : 0.172s
Score tree 3/5: 0.715 - temps : 0.174s
Score tree 4/5: 0.715 - temps : 0.172s
Score tree 5/5: 0.715 - temps : 0.172s
Moyenne : 0.715 - Ecart type : 0.000
Temps total tree: 0.860s

— Tests Forest - paramètres : {'n_estimators': 10} —
Score forest 1/5: 0.850 - temps : 0.318s
Score forest 2/5: 0.846 - temps : 0.334s
Score forest 3/5: 0.844 - temps : 0.314s
Score forest 4/5: 0.837 - temps : 0.313s
Score forest 5/5: 0.831 - temps : 0.342s
Moyenne : 0.841 - Ecart type : 0.007
Temps total forest: 1.620s

— Tests Forest - paramètres : {'n_estimators': 100} —
Score forest 1/5: 0.865 - temps : 2.914s
Score forest 2/5: 0.846 - temps : 2.963s
Score forest 3/5: 0.854 - temps : 2.938s
Score forest 4/5: 0.869 - temps : 2.956s
Score forest 5/5: 0.858 - temps : 2.851s
Moyenne : 0.858 - Ecart type : 0.008
Temps total forest: 14.622s

— Tests Forest - paramètres : {'n_estimators': 1000} —
Score forest 1/5: 0.860 - temps : 28.535s
Score forest 2/5: 0.856 - temps : 28.923s
Score forest 3/5: 0.860 - temps : 28.882s
Score forest 4/5: 0.848 - temps : 31.253s
Score forest 5/5: 0.858 - temps : 31.431s
Moyenne : 0.857 - Ecart type : 0.005
Temps total forest: 149.024s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'} —
Score svm: 0.877 - temps : 31.814s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'poly',
'decision_function_shape': 'ovo'} —
Score svm: 0.632 - temps : 36.887s

```
— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'rbf',  
'decision_function_shape': 'ovo'} —  
Score svm: 0.617 - temps : 39.214s
```

```
— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'sigmoid',  
'decision_function_shape': 'ovo'} —  
Score svm: 0.302 - temps : 43.515s
```

```
— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',  
'learning_rate_init': 0.1, 'hidden_layer_sizes': (125,)} —  
Score perceptron 1/5: 0.763 - temps : 309.682s  
Score perceptron 2/5: 0.871 - temps : 164.841s  
Score perceptron 3/5: 0.860 - temps : 151.235s  
Score perceptron 4/5: 0.833 - temps : 212.505s  
Score perceptron 5/5: 0.820 - temps : 148.455s  
Moyenne : 0.830 - Ecart type : 0.038  
Temps total perceptron: 986.718s
```

```
— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',  
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (125,)} —  
Score perceptron 1/5: 0.882 - temps : 93.546s  
Score perceptron 2/5: 0.846 - temps : 141.268s  
Score perceptron 3/5: 0.856 - temps : 134.662s  
Score perceptron 4/5: 0.873 - temps : 151.194s  
Score perceptron 5/5: 0.860 - temps : 144.043s  
Moyenne : 0.863 - Ecart type : 0.013  
Temps total perceptron: 664.713s
```

```
— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',  
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (175,)} —  
Score perceptron 1/5: 0.856 - temps : 204.317s  
Score perceptron 2/5: 0.865 - temps : 265.134s  
Score perceptron 3/5: 0.858 - temps : 201.325s  
Score perceptron 4/5: 0.867 - temps : 231.261s  
Score perceptron 5/5: 0.865 - temps : 157.868s  
Moyenne : 0.862 - Ecart type : 0.004  
Temps total perceptron: 1059.905s
```

```
Meilleur score :0.877 avec svm et paramètres {'kernel': 'linear',  
'decision_function_shape': 'ovo'}
```

```
Temps total d'exécution fenêtre = 2 : 3031.914s
```

```
Temps total d'exécution du programme: 5871.899s
```

```
[00:05:08] loic@archlinux-loic-pcp /mnt/cloud/Nextcloud/Université  
/L3/UdeM/IFT3335_IA/TPS/TP2/src
```

```
>
```