

```
[01:02:32] loic@archlinux-loic-pcp  
/mnt/cloud/Nextcloud/Université/L3/UdeM/IFT3335_IA/TPS/TP2/src
```

```
> time python main.py
```

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

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

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

```
Score naive: 0.535 - temps : 0.212s
```

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

```
Score tree 1/5: 0.848 - temps : 0.172s
```

```
Score tree 2/5: 0.844 - temps : 0.168s
```

```
Score tree 3/5: 0.848 - temps : 0.169s
```

```
Score tree 4/5: 0.848 - temps : 0.165s
```

```
Score tree 5/5: 0.841 - temps : 0.166s
```

```
Moyenne des scores : 0.846 - Ecart type : 0.003
```

```
Temps moyen : 0.168s - Ecart Type : 0.002
```

```
Temps total tree: 0.840s
```

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

```
Score forest 1/5: 0.865 - temps : 3.681s
```

```
Score forest 2/5: 0.865 - temps : 3.699s
```

```
Score forest 3/5: 0.865 - temps : 3.806s
```

```
Score forest 4/5: 0.863 - temps : 3.623s
```

```
Score forest 5/5: 0.871 - temps : 3.618s
```

```
Moyenne des scores : 0.866 - Ecart type : 0.003
```

```
Temps moyen : 3.686s - Ecart Type : 0.068
```

```
Temps total forest: 18.428s
```

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

```
Score svm: 0.863 - temps : 26.056s
```

```
—— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',  
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (175,)} ——
```

```
Score perceptron 1/5: 0.884 - temps : 181.558s
```

```
Score perceptron 2/5: 0.869 - temps : 279.399s
```

```
Score perceptron 3/5: 0.858 - temps : 135.445s
```

```
Score perceptron 4/5: 0.879 - temps : 328.916s
```

```
Score perceptron 5/5: 0.869 - temps : 154.621s
```

```
Moyenne des scores : 0.872 - Ecart type : 0.009
```

```
Temps moyen : 215.988s - Ecart Type : 75.116
```

```
Temps total perceptron: 1079.939s
```

```
Meilleur score :0.872 avec perceptron et paramètres : {'learning_rate':  
'adaptive', 'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (175,)}  
Temps total d'exécution fenêtre = 1 : 1125.562s
```

—— Tests avec taille fenêtre = 2 ——

— Tests Naive - paramètres : {} —

Score naive: 0.571 - temps : 0.174s

— Tests Tree - paramètres : {} —

Score tree 1/5: 0.820 - temps : 0.202s

Score tree 2/5: 0.820 - temps : 0.202s

Score tree 3/5: 0.816 - temps : 0.206s

Score tree 4/5: 0.812 - temps : 0.199s

Score tree 5/5: 0.818 - temps : 0.202s

Moyenne des scores : 0.817 - Ecart type : 0.003

Temps moyen : 0.202s - Ecart Type : 0.002

Temps total tree: 1.012s

— Tests Forest - paramètres : {} —

Score forest 1/5: 0.869 - temps : 2.987s

Score forest 2/5: 0.877 - temps : 2.965s

Score forest 3/5: 0.858 - temps : 2.951s

Score forest 4/5: 0.873 - temps : 2.963s

Score forest 5/5: 0.865 - temps : 2.851s

Moyenne des scores : 0.868 - Ecart type : 0.007

Temps moyen : 2.943s - Ecart Type : 0.048

Temps total forest: 14.718s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'} —

Score svm: 0.888 - temps : 30.297s

— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (175,)} —

Score perceptron 1/5: 0.863 - temps : 144.800s

Score perceptron 2/5: 0.888 - temps : 190.462s

Score perceptron 3/5: 0.865 - temps : 154.186s

Score perceptron 4/5: 0.858 - temps : 180.775s

Score perceptron 5/5: 0.882 - temps : 221.552s

Moyenne des scores : 0.871 - Ecart type : 0.012

Temps moyen : 178.355s - Ecart Type : 27.307

Temps total perceptron: 891.774s

Meilleur score : 0.888 avec svm et paramètres : {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'}

Temps total d'exécution fenêtre = 2 : 938.064s

—— Tests avec taille fenêtre = 5 ——

— Tests Naive - paramètres : {} —

Score naive: 0.596 - temps : 0.211s

— Tests Tree - paramètres : {} —
Score tree 1/5: 0.761 - temps : 0.280s
Score tree 2/5: 0.759 - temps : 0.282s
Score tree 3/5: 0.757 - temps : 0.278s
Score tree 4/5: 0.759 - temps : 0.280s
Score tree 5/5: 0.767 - temps : 0.280s
Moyenne des scores : 0.761 - Ecart type : 0.004
Temps moyen : 0.280s - Ecart Type : 0.001
Temps total tree: 1.401s

— Tests Forest - paramètres : {} —
Score forest 1/5: 0.793 - temps : 2.515s
Score forest 2/5: 0.810 - temps : 2.392s
Score forest 3/5: 0.801 - temps : 2.428s
Score forest 4/5: 0.810 - temps : 2.445s
Score forest 5/5: 0.803 - temps : 2.518s
Moyenne des scores : 0.803 - Ecart type : 0.006
Temps moyen : 2.460s - Ecart Type : 0.049
Temps total forest: 12.298s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'} —
Score svm: 0.863 - temps : 44.071s

— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (175,)} —
Score perceptron 1/5: 0.852 - temps : 277.066s
Score perceptron 2/5: 0.854 - temps : 240.527s
Score perceptron 3/5: 0.852 - temps : 184.525s
Score perceptron 4/5: 0.867 - temps : 245.780s
Score perceptron 5/5: 0.852 - temps : 219.744s
Moyenne des scores : 0.855 - Ecart type : 0.006
Temps moyen : 233.528s - Ecart Type : 30.613
Temps total perceptron: 1167.643s

Meilleur score :0.863 avec svm et paramètres : {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'}
Temps total d'exécution fenêtre = 5 : 1225.723s

—— Bilan test des tailles de fenêtres ——
Meilleur score :0.888 avec svm et paramètres {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'} pour la fenêtre de taille 2
Temps total d'exécution : 3289.349s
—— Tests avec différents jeux de paramètres ——

—— Tests avec taille fenêtre = 2 ——

— Tests Naive - paramètres : {} —

Score naive: 0.571 - temps : 0.176s

— Tests Tree - paramètres : {'max_depth': 40} —

Score tree 1/5: 0.831 - temps : 0.203s

Score tree 2/5: 0.810 - temps : 0.202s

Score tree 3/5: 0.816 - temps : 0.203s

Score tree 4/5: 0.818 - temps : 0.206s

Score tree 5/5: 0.825 - temps : 0.202s

Moyenne des scores : 0.820 - Ecart type : 0.007

Temps moyen : 0.203s - Ecart Type : 0.001

Temps total tree: 1.016s

— Tests Tree - paramètres : {'max_depth': 20} —

Score tree 1/5: 0.812 - temps : 0.195s

Score tree 2/5: 0.808 - temps : 0.195s

Score tree 3/5: 0.810 - temps : 0.195s

Score tree 4/5: 0.808 - temps : 0.198s

Score tree 5/5: 0.812 - temps : 0.193s

Moyenne des scores : 0.810 - Ecart type : 0.002

Temps moyen : 0.195s - Ecart Type : 0.002

Temps total tree: 0.976s

— Tests Tree - paramètres : {'max_depth': 5} —

Score tree 1/5: 0.681 - temps : 0.163s

Score tree 2/5: 0.681 - temps : 0.165s

Score tree 3/5: 0.681 - temps : 0.165s

Score tree 4/5: 0.681 - temps : 0.165s

Score tree 5/5: 0.681 - temps : 0.170s

Moyenne des scores : 0.681 - Ecart type : 0.000

Temps moyen : 0.166s - Ecart Type : 0.002

Temps total tree: 0.828s

— Tests Forest - paramètres : {'n_estimators': 10} —

Score forest 1/5: 0.848 - temps : 0.304s

Score forest 2/5: 0.844 - temps : 0.301s

Score forest 3/5: 0.850 - temps : 0.354s

Score forest 4/5: 0.848 - temps : 0.325s

Score forest 5/5: 0.829 - temps : 0.307s

Moyenne des scores : 0.844 - Ecart type : 0.008

Temps moyen : 0.318s - Ecart Type : 0.020

Temps total forest: 1.591s

— Tests Forest - paramètres : {'n_estimators': 100} —

Score forest 1/5: 0.869 - temps : 2.949s

Score forest 2/5: 0.860 - temps : 2.946s

Score forest 3/5: 0.869 - temps : 2.938s

Score forest 4/5: 0.858 - temps : 2.937s

Score forest 5/5: 0.854 - temps : 2.956s

Moyenne des scores : 0.862 - Ecart type : 0.006
Temps moyen : 2.945s - Ecart Type : 0.007
Temps total forest: 14.725s

— Tests Forest - paramètres : {'n_estimators': 1000} —
Score forest 1/5: 0.869 - temps : 28.559s
Score forest 2/5: 0.873 - temps : 28.539s
Score forest 3/5: 0.873 - temps : 28.645s
Score forest 4/5: 0.875 - temps : 28.424s
Score forest 5/5: 0.867 - temps : 28.893s
Moyenne des scores : 0.871 - Ecart type : 0.003
Temps moyen : 28.612s - Ecart Type : 0.157
Temps total forest: 143.060s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'} —
Score svm: 0.888 - temps : 30.217s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'poly',
'decision_function_shape': 'ovo'} —
Score svm: 0.537 - temps : 37.089s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'rbf',
'decision_function_shape': 'ovo'} —
Score svm: 0.556 - temps : 40.729s

— Tests Svm - paramètres : {'kernel': 'sigmoid',
'decision_function_shape': 'ovo'} —
Score svm: 0.421 - temps : 35.789s

— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',
'learning_rate_init': 0.1, 'hidden_layer_sizes': (125,)} —
Score perceptron 1/5: 0.860 - temps : 144.579s
Score perceptron 2/5: 0.869 - temps : 75.616s
Score perceptron 3/5: 0.846 - temps : 172.296s
Score perceptron 4/5: 0.869 - temps : 141.137s
Score perceptron 5/5: 0.744 - temps : 321.624s
Moyenne des scores : 0.838 - Ecart type : 0.047
Temps moyen : 171.050s - Ecart Type : 81.703
Temps total perceptron: 855.252s

— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (125,)} —
Score perceptron 1/5: 0.888 - temps : 113.276s
Score perceptron 2/5: 0.871 - temps : 127.989s
Score perceptron 3/5: 0.882 - temps : 137.082s
Score perceptron 4/5: 0.888 - temps : 77.982s
Score perceptron 5/5: 0.865 - temps : 153.324s
Moyenne des scores : 0.879 - Ecart type : 0.009

Temps moyen : 121.931s - Ecart Type : 25.527

Temps total perceptron: 609.653s

— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (175,)} —

Score perceptron 1/5: 0.899 - temps : 215.931s

Score perceptron 2/5: 0.865 - temps : 208.876s

Score perceptron 3/5: 0.873 - temps : 172.649s

Score perceptron 4/5: 0.858 - temps : 191.391s

Score perceptron 5/5: 0.871 - temps : 179.903s

Moyenne des scores : 0.873 - Ecart type : 0.014

Temps moyen : 193.750s - Ecart Type : 16.513

Temps total perceptron: 968.751s

— Tests Perceptron - paramètres : {'learning_rate': 'adaptive',
'learning_rate_init': 0.025, 'hidden_layer_sizes': (225,)} —

Score perceptron 1/5: 0.869 - temps : 226.231s

Score perceptron 2/5: 0.875 - temps : 270.807s

Score perceptron 3/5: 0.856 - temps : 262.661s

Score perceptron 4/5: 0.882 - temps : 199.377s

Score perceptron 5/5: 0.865 - temps : 177.853s

Moyenne des scores : 0.869 - Ecart type : 0.009

Temps moyen : 227.386s - Ecart Type : 35.691

Temps total perceptron: 1136.929s

Meilleur score :0.888 avec svm et paramètres {'kernel': 'linear',
'decision_function_shape': 'ovo'}

Temps total d'exécution fenêtre = 2 : 3876.876s

Temps total d'exécution du programme: 7166.225s

Executed in	119.45 mins	fish	external
usr time	119.14 mins	426.00 micros	119.14 mins
sys time	0.03 mins	155.00 micros	0.03 mins

[03:02:07] loic@archlinux-loic-pcp

/mnt/cloud/Nextcloud/Université/L3/UdeM/IFT3335_IA/TPS/TP2/src

>