

olfa-2-notebook-application-112023

May 28, 2024

```
[2]: import numpy as np
import pandas as pd
import pickle
```

```
[14]: from sklearn.linear_model import LogisticRegression
```

```
[29]: with open('reg_logistiq.pkl', 'rb') as file:
model = pickle.load(file)
```

```
[5]: #X_train = pd.read_csv('/Users/helmisaddem/Downloads/data_set.csv')
billets_production = pd.read_csv('/Users/helmisaddem/Documents/
↳billets_production.csv')
```

```
[23]: # Verification des différentes variables
if (set(billets_production.columns) & {'diagonal', 'height_left',
↳'height_right',
'length', 'margin_low', 'margin_up'}) !=
↳{'diagonal', 'height_left', 'height_right',
'length', 'margin_low', 'margin_up'}:
print('Impossible de faire le test,
↳il manque des variables')
else :
print("OK! passons maintenant à la vérification des valeurs manquantes")
```

OK! passons maintenant à la vérification des valeurs manquantes

```
[26]: # Verification des valeurs manquantes :
if billets_production.isna().any().any():
raise Exception(
f'Impossible de tester le fichier, les variables suivantes ont ' f'des valeurs
↳manquantes : {billets_production.columns[billets_production.isna().any()].
↳to_list()}')
else :
print('On peut passer à la prédiction')
```

On peut passer à la prédiction

```
[31]: billets_production['is_genuine'] = model.
      ↪predict(billets_production[['diagonal', 'height_left', 'height_right',
                                   'margin_low', 'margin_up', 'length']])
```

```
[32]: billets_production.head()
```

```
[32]:
```

	diagonal	height_left	height_right	margin_low	margin_up	length	id	\
0	171.76	104.01	103.54	5.21	3.30	111.42	A_1	
1	171.87	104.17	104.13	6.00	3.31	112.09	A_2	
2	172.00	104.58	104.29	4.99	3.39	111.57	A_3	
3	172.49	104.55	104.34	4.44	3.03	113.20	A_4	
4	171.65	103.63	103.56	3.77	3.16	113.33	A_5	


```

      is_genuine
0      False
1      False
2      False
3       True
4       True

```

```
[33]: liste_ID_faux_billets = list(billets_production.
      ↪loc[billets_production['is_genuine'] == False, 'id'])
if len(liste_ID_faux_billets) == 0:
    print('Aucun faux billet n\'a été détecté.')
else:
    print(f'Id des faux billets détectés : {liste_ID_faux_billets}\n')
```

```
Id des faux billets détectés : ['A_1', 'A_2', 'A_3']
```