

Cours de Python pour la finance



Superviseur : Jérémie Kalonji
Analyste risque : Yassir Chekroun
Trader : Danil Fazal
Asset manager : Ruben Arlanda
Chef de projet : Yawose Kudawoo

Sommaire



- Présentation de EsieaTraderGo
- Stratégie d'investissement
- Indicateurs
- Explication des trades/Ordres
- Demandes clients
- Conclusion



EsieaTraderGo

Ensemble, faisons fructifier vos ambitions pour un avenir radieux; Rejoignez-nous et construisez dès aujourd'hui votre avenir financier.



Stratégie d'investissement

Étape 1 : Allocation du capital



Classe d'actifs

LVMH	MC.PA	FR0000121014
L'Oréal	OR.PA	FR0000120321
Airbus	AIR.PA	NL0000235190
Sanofi	SAN.PA	FR0000120578
BNP Paribas	BNP.PA	FR0000131104
Société Générale	GLE.PA	FR0000130809
Engie	ENGI.PA	FR0010208488
Vivendi	VIV.PA	FR0000127771
Stellantis	STLAP	NL00150001Q9
Saint-Gobain	SGO.PA	FR0000125007
Crédit Agricole	CA.PA	FR0000045072

Euro-Dollar	EURUSD=X	N/A
Livre-Dollar	GBPUSD=X	N/A

Bitcoin	BTC-USD	N/A
Ethereum	ETH-USD	N/A

Liquidités

Capital (€)

5M

2M

2M

1M

Stratégie

Trading actif sur des actions du CAC 40.

Exploitation des mouvements sur les paires Forex.

Bitcoin, Ethereum pour des gains volatils rapides.

Pour saisir les opportunités rapidement

Étape 2 : Règles et Objectifs



- Réaliser un rendement de $\geq 3\%$ d'ici le 04/12
- Frais de transaction = 0.25%
- Délai d'exécution = 1e minute
- Limites de taille d'ordre (1M/trade)
- Pertes limitées à 3% par position (soient 30k€ de perte max/position)



Indicateurs

Plateforme de trading : Yahoo Finance
Analyses technique & quantitative

Analyse technique

- ATR

8

Risque

MC.PA - ATR



EURUSD=X - ATR



STLAP.PA - ATR



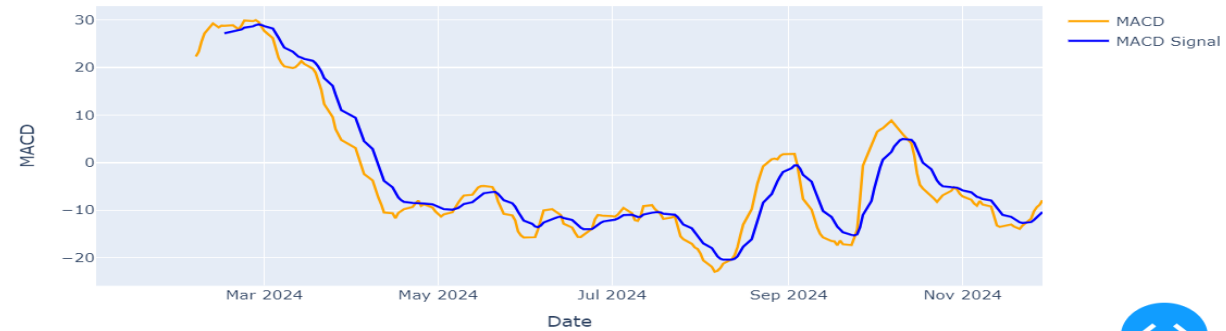
8

Analyse technique

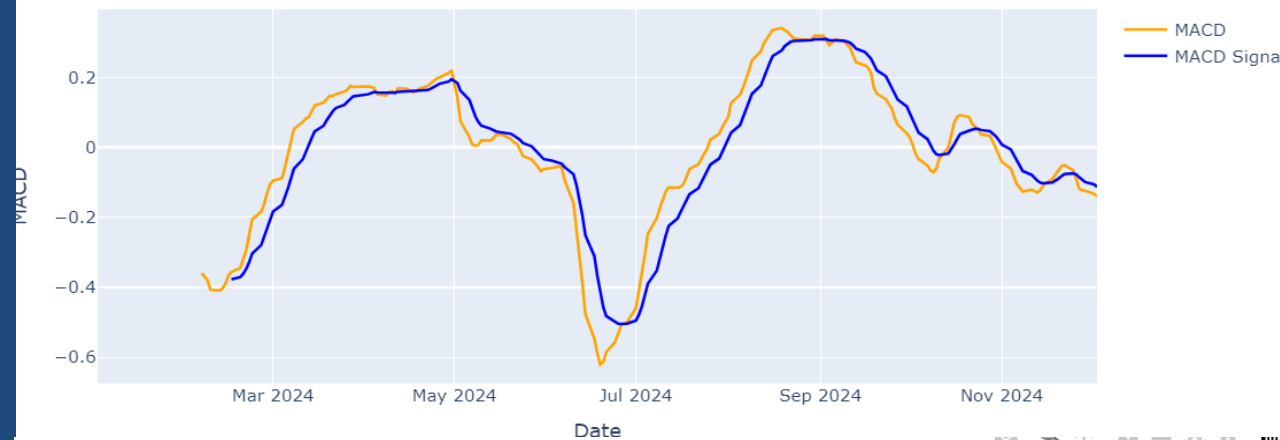
- MACD

Risque

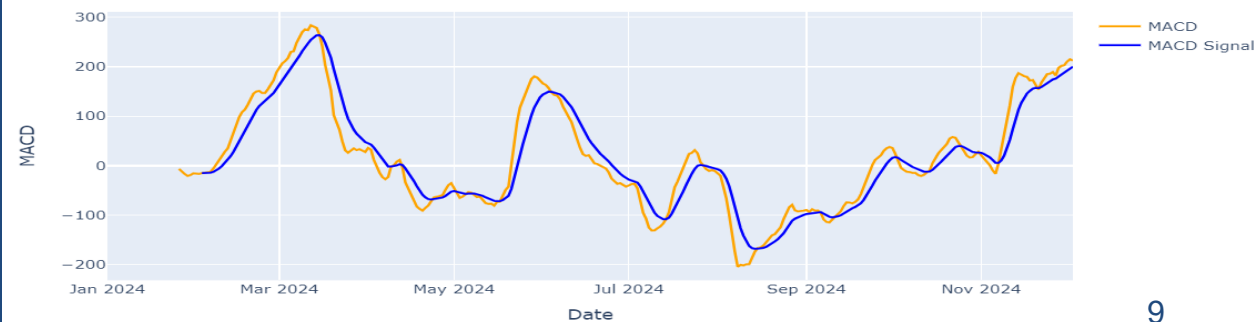
MC.PA - MACD



ENGI.PA - MACD



ETH-EUR - MACD

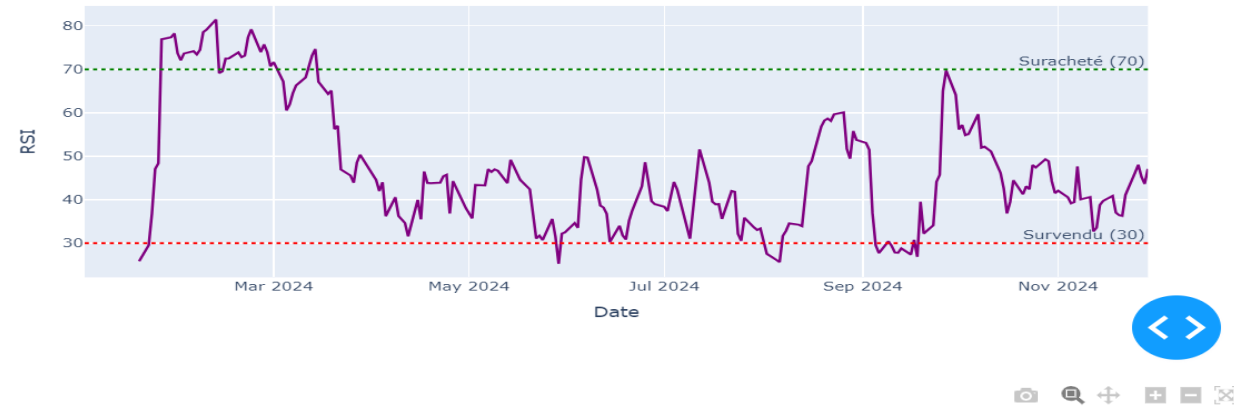


Analyse technique

- RSI

Risque

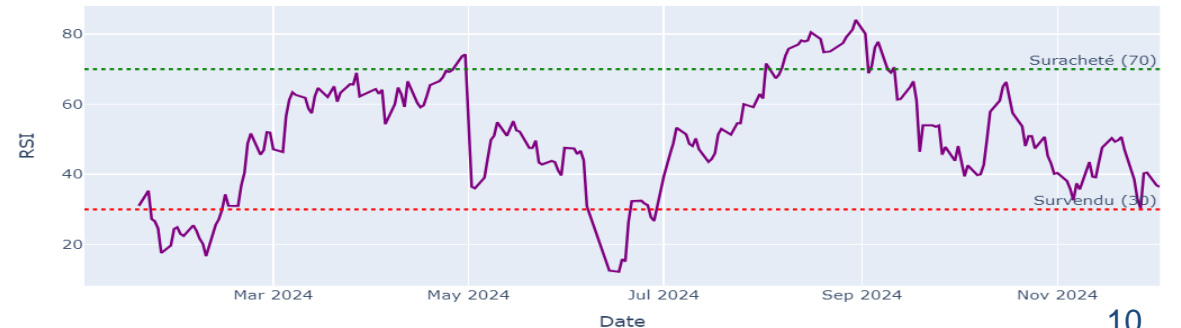
MC.PA - RSI



EURUSD=X - RSI



ENGI.PA - RSI



Analyse quantitative

- Prédiction des moyennes mobiles sur les 7 prochains jours et affichage dans un graphique
- Utilisation de 2 couches LSTM pour un modèle performant
- Calcul de moyenne mobile simple sur une séquence de 7 jours

```
# Fonction pour créer des séquences
def create_sequences(data, seq_length):
    X, y = [], []
    for i in range(len(data) - seq_length):
        X.append(data[i:i + seq_length])
        y.append(data[i + seq_length])
    return np.array(X), np.array(y)

# Parcourir chaque ticker
for ticker in tickers:
    print(f"Processing {ticker}...")

    # Récupération des données
    data = yf.download(ticker, start=start_date, end=end_date)
    data["SMA"] = data["Close"].rolling(window=7).mean()
    data = data.dropna()

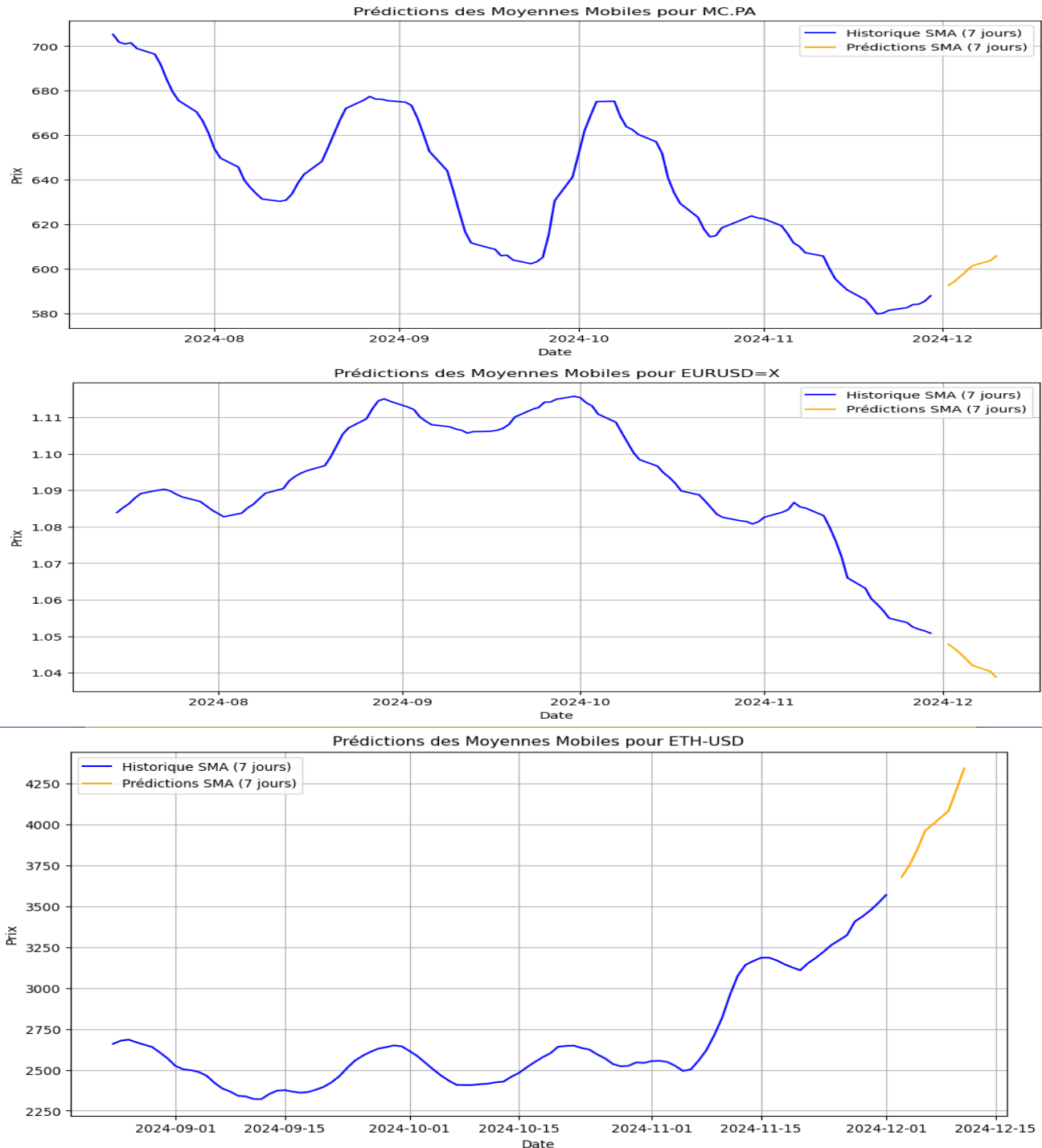
    # Prétraitement
    scaler = MinMaxScaler(feature_range=(0, 1))
    data_scaled = scaler.fit_transform(data["SMA"].values.reshape(-1, 1))

    # Création des séquences
    X, y = create_sequences(data_scaled, sequence_length)

    # Division des données
    train_size = int(len(X) * 0.8)
    X_train, X_test = X[:train_size], X[train_size:]
    y_train, y_test = y[:train_size], y[train_size:]

    # Reshape pour LSTM
    X_train = X_train.reshape((X_train.shape[0], X_train.shape[1], 1))
    X_test = X_test.reshape((X_test.shape[0], X_test.shape[1], 1))
```

LSTM



Analyse quantitative

- Prévion sur le CAC40, des devises et des cryptomonnaies comme vu en stratégie
- Objectif : déterminer une tendance (hausse, baisse) et avoir un indicateur supplémentaire

LSTM



Explication des trades

Listes des trades

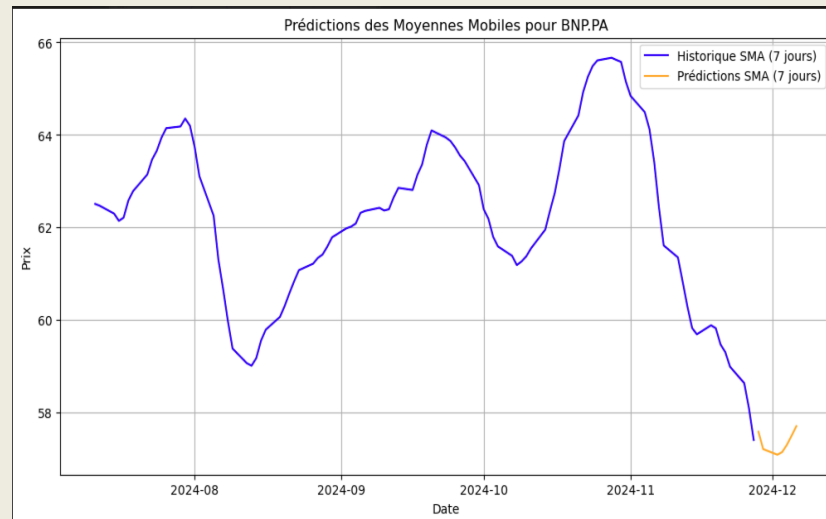


Indice	Position	Date	Valeur (sans spread)	Valeur (avec délai)	Quantité	Mise/Retrait	Prix total (frais dédu)	Solde	Profit / Perte
BNP.PA	ACHAT	2024-11-18T10:48:00+01:00	56.07	56.11	17778	€ 1,000,000.00	€ 997,500.00	€ 9,000,000.00	
VIV.PA	ACHAT	2024-11-18T10:50:00+01:00	8.822	8.818	113121	€ 1,000,000.00	€ 997,500.00	€ 8,000,000.00	
/	AJOUT CLIENT	2024-12-02T9:00:00+01:00				€ 2,500,000.00		€ 10,500,000.00	
/	AJOUT CLIENT	2024-12-02T9:00:00+01:00				€ 4,000,000.00		€ 14,500,000.00	
ENGI.PA	ACHAT	2024-12-02T9:30:00+01:00	14.92	14.88	67036	€ 1,000,000.00	€ 997,500.00	€ 13,500,000.00	
EURUSD=X	ACHAT	2024-12-02T9:35:22+01:01	1.05017	1.04997	237507	€ 250,000.00	€ 249,375.00	€ 13,250,000.00	
AIR.PA	ACHAT	2024-12-02T9:52:50+01:01	147.62	147.6	3379	€ 500,000.00	€ 498,750.00	€ 12,750,000.00	
ETH-EUR	ACHAT	2024-12-02T11:30:40+01:01	3465.41	3472.26	287	€ 1,000,000.00	€ 997,500.00	€ 11,750,000.00	
BNP.PA	VENTE	2024-12-02T13:18:00+01:01	56.67	56.67	17778	€ 1,007,479.26	€ 1,004,960.56	€ 12,754,960.56	4960.56185
EURUSD=X	VENTE	2024-12-02T14:27:40+01:01	1.0527	1.0528	237507	€ 250,047.37	€ 249,422.25	€ 13,004,382.81	-577.748824
VIV.PA	VENTE	2024-12-02T15:07:00+01:01	8.626	8.636	113121	€ 976,912.96	€ 974,470.67	€ 13,978,853.49	-25529.33
STLAP.PA	ACHAT	2024-12-02T16:07:00+01:01	11.63	11.58	86140	€ 1,000,000.00	€ 997,500.00	€ 12,978,853.49	
STLAP.PA	ACHAT	2024-12-02T16:07:00+01:01	11.63	11.58	86140	€ 1,000,000.00	€ 997,500.00	€ 11,978,853.49	
MC.PA	ACHAT	2024-12-02T16:35:00+01:01	603.49	603.5	1653	€ 1,000,000.00	€ 997,500.00	€ 10,978,853.49	
MC.PA	ACHAT	2024-12-02T16:35:00+01:01	603.49	603.5	1653	€ 1,000,000.00	€ 997,500.00	€ 9,978,853.49	
MC.PA	VENTE	2024-12-03T10:03:00+01:01	618.67	618.38	1653	€ 1,022,182.14	€ 1,019,626.68	€ 10,998,480.17	19626.68465
STLAP.PA	VENTE	2024-12-03T14:32:00+01:01	12.028	12.03	86140	€ 1,036,264.20	€ 1,033,673.54	€ 12,032,153.71	33673.5395
MC.PA	VENTE	2024-12-04T9:56:00+01:01	612.67	612.9	1653	€ 1,013,123.70	€ 1,010,590.89	€ 13,042,744.60	10590.89075
AIR.PA	VENTE	2024-12-04T10:18:00+01:01	153.02	153.04	3379	€ 517,122.16	€ 515,829.35	€ 13,558,573.96	15829.3546
ENGI.PA	VENTE	2024-12-04T10:19:00+01:01	15.01	15.015	67036	€ 1,006,545.54	€ 1,004,029.18	€ 14,562,603.13	4029.17615
ETH-EUR	VENTE	2024-12-04T10:46:00+01:01	3544.31	3549.44	287	€ 1,018,689.28	€ 1,016,142.56	€ 15,578,745.69	16142.5568
STLAP.PA	VENTE	2024-12-04T13:16:00+01:01	12.143	12.15	86140	€ 1,046,601.00	€ 1,043,984.50	€ 16,622,730.19	43984.4975
						Plus/Moins value :		Total :	€ 122,730.19
						Capital initial :	1.23%		
						Avec ajout clients	0.74%	Capital / Rendement client 1 :	2,5M / 75000 €
								Capital / Rendement client 2 :	4M / 40000 €
								Total après redistribution :	€ 7,730.19

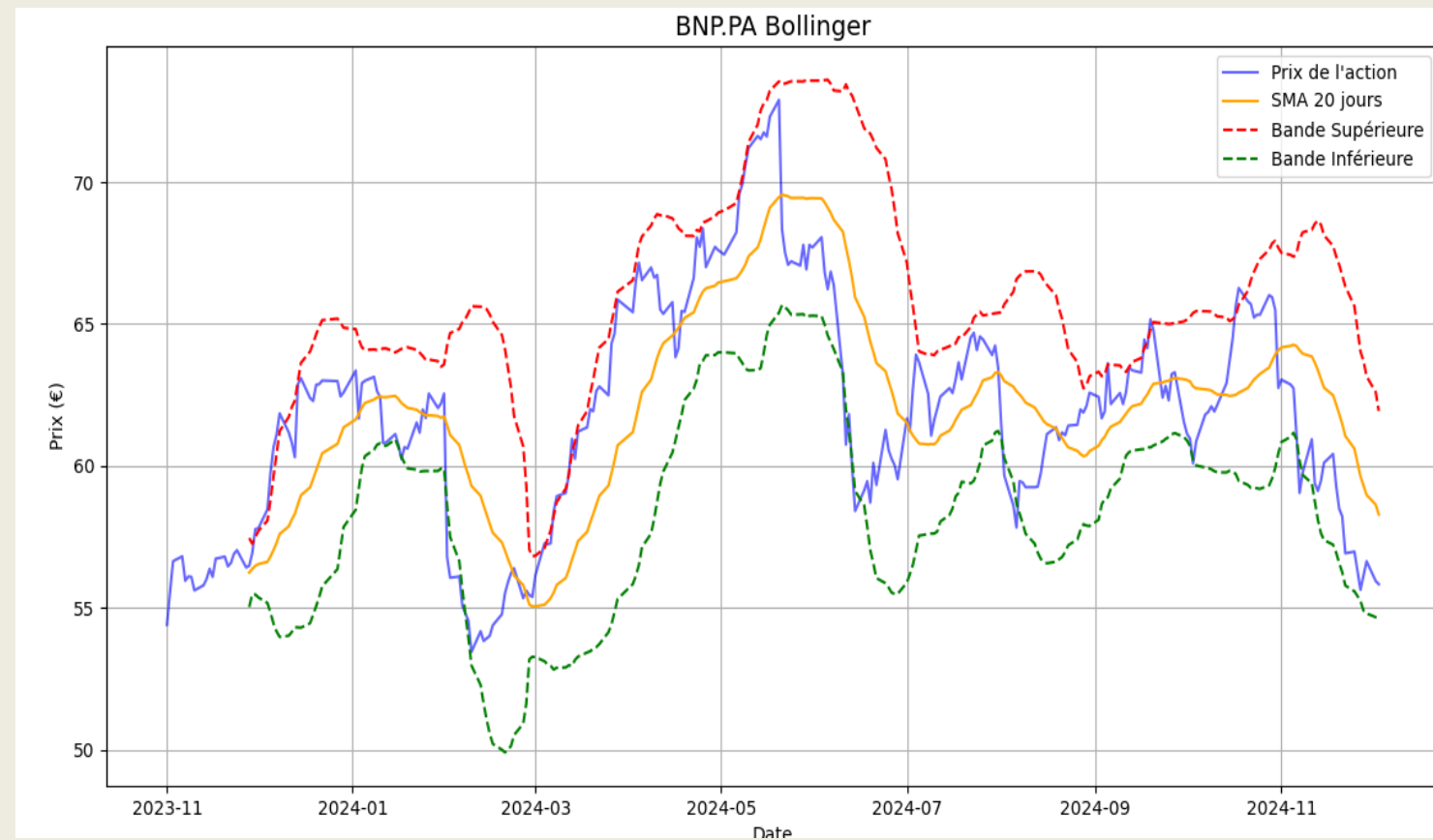
Focus n°1 : BNP Paribas



Prédictions LSTM



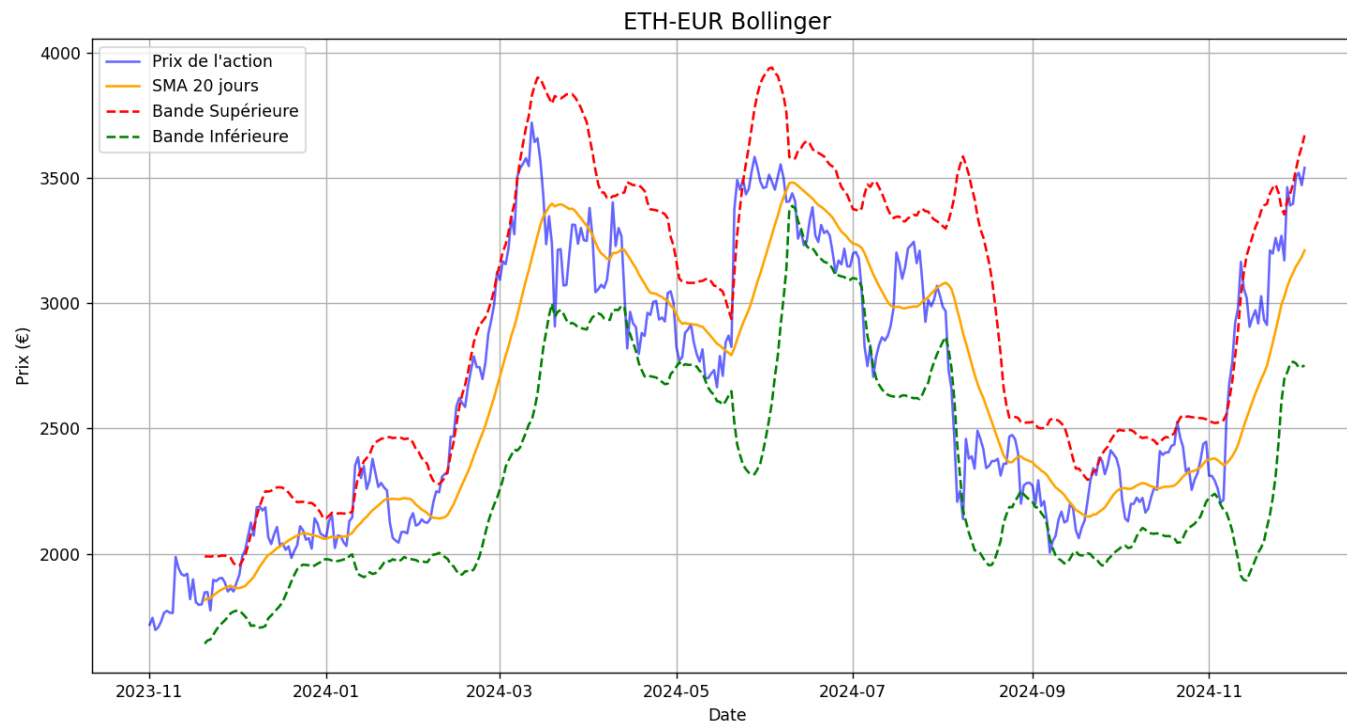
Indicateurs (marché en range)



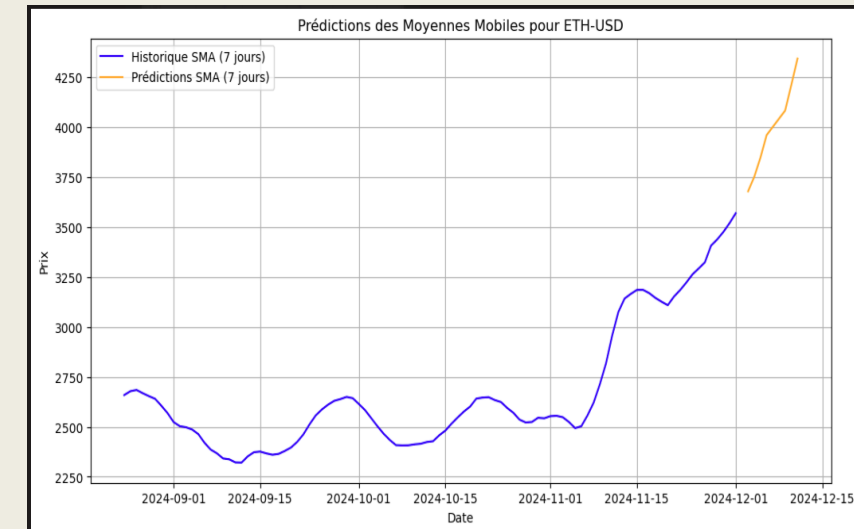
Focus n°2 : ETHERUM



Indicateurs (marché volatile)



Prédictions LSTM



Focus n°3 : Stellantis



Actualités

Actu.fr

Carlos Tavares : pourquoi le DG de Stellantis a-t-il été poussé à la démission ?

Il y a 1 jour

BFMTV

Stellantis: le directeur général Carlos Tavares annonce sa démission "av..."

Il y a 1 jour

France 3 Régions

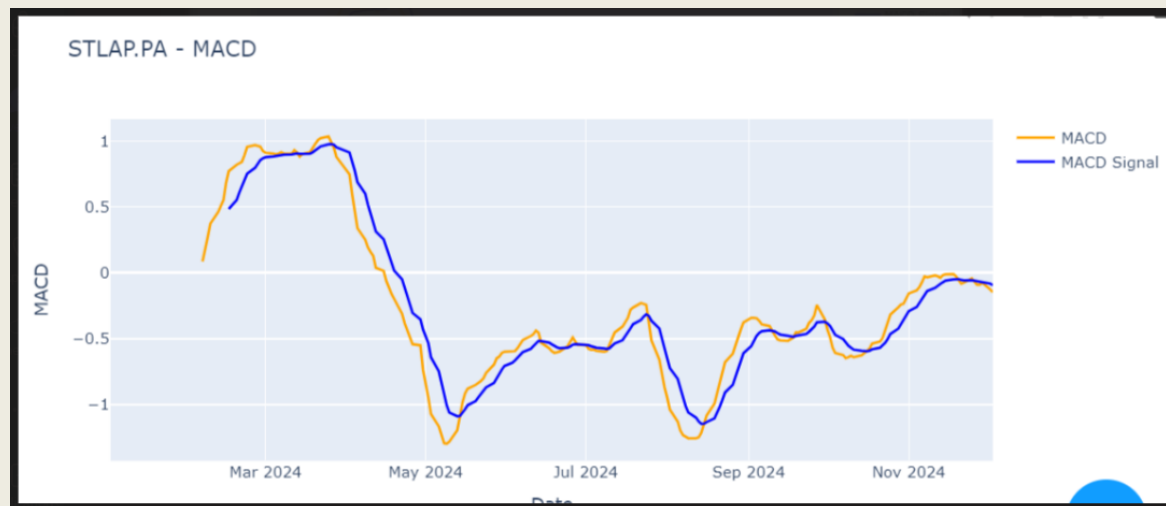
Démission de Carlos Tavares. "On nous demande des efforts, lui risque de..."

Il y a 1 jour

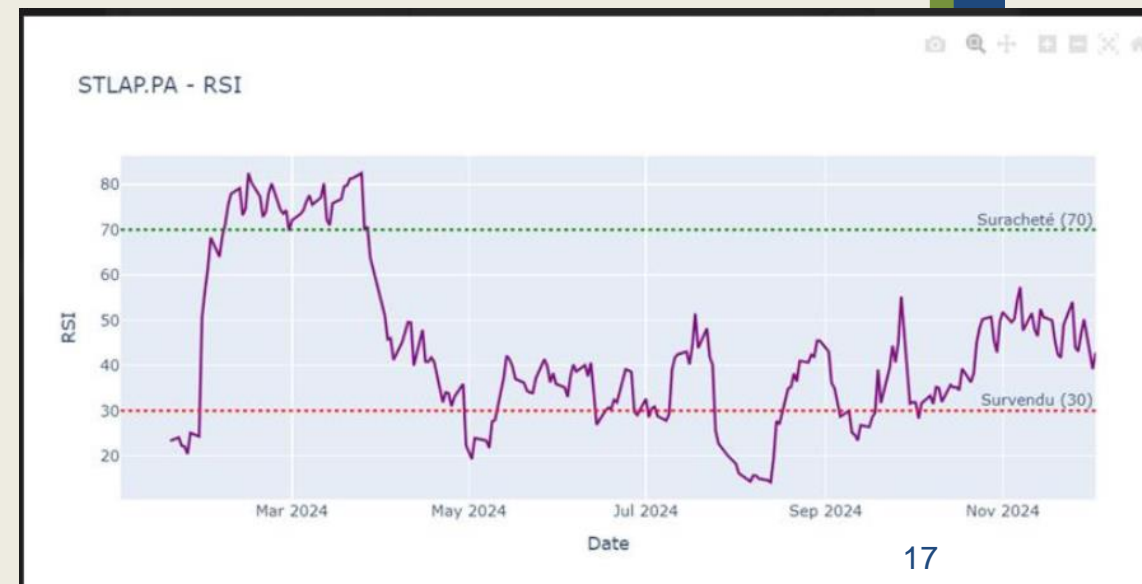
Ouest-France

Stellantis annonce la démission « avec effet immédiat » de son patron...

Il y a 1 jour



Indicateurs





Demandes Clients

- Warren Buffet souhaite investir 2,5M€ avec une rentabilité minimale de 3% donc 75000 €
- Bernard Lagneau souhaite investir 4M€ avec une rentabilité minimale de 1% donc 40000€

Indice	Position	Date	Valeur (sans spread)	Valeur (avec délai)	Quantité	Mise/Retrait	Prix total (frais déduits)	Solde	Profit / Perte
/	AJOUT CLIENT	2024-12-02T9:00:00+01:00				€ 2,500,000.00		€ 10,500,000.00	
/	AJOUT CLIENT	2024-12-02T9:00:00+01:00				€ 4,000,000.00		€ 14,500,000.00	

Bénéfice total:	€ 122,730.19
Capital / Rendement Warren Buffet :	2,5M / 75000 €
Capital / Rendement Bernard Lagneau :	4M / 40000 €
Total après redistribution :	€ 7,730.19

Conclusion



- Capital initial de 10M€
- Rendement de 140944€ < 300k€ de rendement attendu
- Bénéfice net de 7730.19€ après remboursement des investisseurs



Merci de votre attention

Q & A?