

AutocorrMomentumEA - Manuel d'Utilisation

Table des Matières

1. Introduction
 2. Principe de la Stratégie
 3. Installation
 4. Paramètres d'Entrée
 5. Configuration Recommandée
 6. Fonctionnement Technique
 7. Gestion des Risques
 8. Résolution de Problèmes
 9. Avertissements
-

Introduction

AutocorrMomentumEA est un Expert Advisor (EA) pour MetaTrader 5 qui utilise une stratégie basée sur l'autocorrélation des rendements pour identifier les conditions de marché et prendre des décisions de trading automatisées.

Caractéristiques Principales

- **Stratégie** : Autocorrélation Momentum
 - **Timeframe recommandé** : H1 (1 heure)
 - **Paire recommandée** : EURUSD
 - **Magic Number** : 700092
 - **Type de trading** : Automatique avec gestion SL/TP
-

Principe de la Stratégie

Concept de Base

La stratégie **AutocorrMomentumEA** repose sur l'analyse de l'autocorrélation des rendements de prix pour déterminer si le marché est en phase de:

1. **Continuation de tendance** (momentum)
2. **Retour à la moyenne** (mean reversion)
3. **Mouvement aléatoire** (pas de trading)

Calcul de l'Autocorrélation

L'EA calcule l'autocorrélation des rendements à un décalage de 1 période sur les 50 dernières barres:

```
Rendement(i) = (Prix(i) - Prix(i-1)) / Prix(i-1)
Autocorrélation = Corrélation(Rendements[0:49], Rendements[1:50])
```

Logique de Trading

Mode Momentum (Autocorrélation > 0.1)

- **Interprétation** : Continuation de tendance probable
- **Action** : Trader dans la direction du momentum des 5 dernières barres
- Si les 5 dernières barres sont haussières → Achat
- Si les 5 dernières barres sont baissières → Vente

Mode Reversion (Autocorrélation < -0.1)

- **Interprétation** : Retour à la moyenne probable
- **Action** : Trader contre la direction du momentum
- Si les 5 dernières barres sont haussières → Vente
- Si les 5 dernières barres sont baissières → Achat

Zone Neutre (-0.1 ≤ Autocorrélation ≤ 0.1)

- **Interprétation** : Mouvement aléatoire
 - **Action** : Aucun trade
-

Installation

Étapes d'Installation

1. Copier le fichier AutocorrMomentumEA.mq5 dans le dossier :

MetaTrader 5/MQL5/Experts/

2. Redémarrer MetaTrader 5 ou actualiser le navigateur (F5)

3. Compiler l'EA :

- Ouvrir l'éditeur MetaEditor (F4)
- Ouvrir le fichier AutocorrMomentumEA.mq5
- Appuyer sur F7 pour compiler
- Vérifier qu'il n'y a pas d'erreurs

4. Vérifier la présence dans le navigateur MetaTrader 5 sous "Experts"

Permissions Requises

Assurez-vous que les paramètres suivants sont activés dans MetaTrader 5 :

- **Outils** → **Options** → **Expert Advisors** - Autoriser le trading automatique - Autoriser l'importation de DLL - Confirmer les appels de fonctions de trading
-

Paramètres d'Entrée

Paramètres Principaux

Paramètre	Nom	Valeur par Défaut	Description
InpATRPeriod	Période ATR	14	Période de calcul de l'Average True Range
InpATRMultiplier	Multiplicateur ATR	2.0	Multiplicateur pour SL et TP (2x ATR)
InpReturnsPeriod	Période des Rendements	50	Nombre de barres pour le calcul d'autocorrélation
InpMomentumBars	Barres Momentum	5	Nombre de barres pour calculer la direction du momentum
InpAutocorrThreshold	Seuil Autocorrélation	0.1	Seuil pour déclencher les modes trading/reversion
InpLotSize	Taille de Lot	0.1	Volume de trading par position
InpMagicNumber	Magic Number	700092	Identifiant unique des ordres de cet EA
InpTradeComment	Commentaire	“AutocorrMomentum”	Commentaire des ordres
InpShowDebug	Afficher Debug	false	Afficher les informations de débogage

Optimisation des Paramètres

Paramètres Conservateurs (Faible Risque)

```
InpLotSize = 0.01  
InpATRMultiplier = 3.0  
InpAutocorrThreshold = 0.15
```

Paramètres Agressifs (Risque Élevé)

```
InpLotSize = 0.1  
InpATRMultiplier = 1.5  
InpAutocorrThreshold = 0.05
```

Configuration Recommandée

Paramètres MetaTrader 5

Graphique recommandé : - **Symbole** : EURUSD - **Timeframe** : H1 -
Affichage : Chandeliers japonais

Paramètres EA :

Autoriser le trading automatique : ✓
Maximum d'ordres simultanés : 1
Risk de 2% par trade maximum

Configuration du Compte

Type de compte recommandé : - Compte ECN ou STP - Spread variable acceptable - Exécution rapide (<100ms)

Capital minimum recommandé : - **Conservatif** : 1000\$ (lot 0.01) -
Modéré : 5000\$ (lot 0.05)
- **Agressif** : 10000\$ (lot 0.1)

Fonctionnement Technique

Cycle d'Exécution

1. **OnTick()** : Vérifie s'il y a une nouvelle barre
2. **Calcul Autocorrélation** : Sur les 50 dernières barres de rendements
3. **Évaluation Mode** : Momentum, Reversion, ou Neutre
4. **Calcul Direction** : Analyse des 5 dernières barres
5. **Calcul ATR** : Pour déterminer SL et TP
6. **Exécution Trade** : Selon la logique déterminée

Gestion des Positions

- **Une position maximum** à la fois
- **Auto-fermeture** des positions opposées
- **SL/TP automatiques** basés sur ATR
- **Pas de martingale** ou d'ajout de positions

Calculs Mathématiques

Autocorrélation (Lag 1)

$$r = \frac{\sum((x_i - \bar{x})(x_{i+1} - \bar{x}))}{\sqrt{(\sum(x_i - \bar{x})^2) \times (\sum(x_{i+1} - \bar{x})^2)}}$$

Direction Momentum

$$\text{Direction} = (\text{Prix}[n] - \text{Prix}[n-5]) / \text{Prix}[n-5]$$

Stop Loss / Take Profit

$$\text{SL_Achat} = \text{Bid} - (\text{ATR} \times \text{Multiplicateur})$$

$$\text{TP_Achat} = \text{Ask} + (\text{ATR} \times \text{Multiplicateur})$$

Gestion des Risques

Risques Identifiés

1. **Risque de Marché** : Fluctuations imprévisibles des devises
2. **Risque de Modèle** : L'autocorrélation peut ne pas prédire correctement
3. **Risque Technique** : Pannes de connexion ou d'exécution
4. **Risque de Slippage** : Écart entre prix demandé et exécuté

Mesures de Protection

Paramètres de Sécurité

Stop Loss automatique : 2x ATR

Take Profit automatique : 2x ATR

Maximum 1 position simultanée

Magic Number unique : 700092

Surveillance Recommandée

- **Vérification quotidienne** des performances
- **Monitoring des conditions de marché**
- **Arrêt manuel** en cas de news importantes
- **Révision hebdomadaire** des paramètres

Money Management

Règle des 2%

- Risque maximum de **2% du capital** par trade
- Calcul automatique via SL basé sur ATR
- Ajustement de la taille de lot selon le capital

Diversification

- Ne pas concentrer plus de **10% du capital** sur une stratégie
 - Utiliser sur **maximum 2-3 paires** corrélées
 - Combiner avec d'autres stratégies non-corrélées
-

Résolution de Problèmes

Problèmes Courants

L'EA ne trade pas

Causes possibles : - Autocorrélation dans la zone neutre (-0.1 à 0.1) - Pas assez de données historiques (< 60 barres) - Trading automatique désactivé - Pas de liquidité sur le marché

Solutions : 1. Vérifier les logs pour les messages de debug 2. Activer `InpShowDebug = true` 3. Vérifier Outils → Options → Expert Advisors 4. Contrôler la connexion internet

Erreurs de Trading

Messages d'erreur fréquents : - Error 131 : Volume incorrect → Vérifier `InpLotSize` - Error 134 : Pas assez de marge → Réduire la taille de lot - Error 138 : Requote → Réessayer automatiquement

Performance Décevante

Diagnostic : 1. Analyser les conditions de marché récentes 2. Vérifier l'historique des autocorrélations 3. Ajuster les paramètres si nécessaire 4. Tester sur données historiques

Fichiers de Log

Les informations importantes sont enregistrées dans :

MetaTrader 5/Logs/[Date].log

Messages types à surveiller : - AutocorrMomentumEA initialized successfully - Autocorrelation: X.XXXX - Buy/Sell order opened at X.XXXX

Avertissements

⚠ Avertissement sur les Risques

Le trading automatisé comporte des risques significatifs :

1. **Pertes en Capital** : Vous pouvez perdre tout ou partie de votre investissement
2. **Risques Techniques** : Pannes système, connexion internet, bugs
3. **Risques de Marché** : Volatilité extrême, gaps, news économiques
4. **Risque de Modèle** : La stratégie peut ne pas fonctionner dans tous les environnements

📋 Conditions d'Utilisation

- **Formation requise** : Comprendre le Forex et l'analyse technique
- **Capital de risque uniquement** : N'investissez que ce que vous pouvez perdre
- **Surveillance active** : L'EA n'est pas un "set and forget"
- **Tests préalables** : Toujours tester en démo avant le réel

🔧 Maintenance

Mise à Jour Recommandée

- **Hebdomadaire** : Vérification des performances
- **Mensuelle** : Révision des paramètres
- **Trimestrielle** : Back-test sur nouvelles données

Arrêt d'Urgence

En cas de : - Pertes consécutives importantes (>5% capital) - Conditions de marché exceptionnelles - Annonces économiques majeures - Problèmes techniques persistants

→ **Désactiver immédiatement l'EA**

Support et Contact

Pour toute question technique ou amélioration de la stratégie :

- **Version** : 1.00
- **Dernière mise à jour** : Février 2025
- **Compatibilité** : MetaTrader 5 Build 3815+

👉 **Bonne chance dans votre trading !**

Ce manuel constitue un guide d'utilisation. Les performances passées ne garantissent pas les résultats futurs. Tradez de manière responsable.