

Manuel d'Utilisation - VarianceRatioEA

Expert Advisor pour MetaTrader 5
Version 1.00
Copyright 2026 - Jarvis Trading Systems

Table des Matières

1. [Introduction](#)
 2. [Théorie du Variance Ratio](#)
 3. [Installation](#)
 4. [Configuration des Paramètres](#)
 5. [Logique de Trading](#)
 6. [Gestion des Risques](#)
 7. [Optimisation](#)
 8. [Dépannage](#)
 9. [Avertissements](#)
-

Introduction

Le **VarianceRatioEA** est un Expert Advisor sophistiqué qui utilise le test du Variance Ratio pour identifier les conditions de marché et adapter sa stratégie de trading en conséquence. Cet EA peut détecter si un marché suit une marche aléatoire, présente des tendances ou montre des signes de retour à la moyenne.

Caractéristiques Principales

- **Détection automatique du régime de marché** : Tendance vs Retour à la moyenne
 - **Calcul du Variance Ratio** sur plusieurs périodes (5 et 20 par défaut)
 - **Stratégies adaptatives** : Momentum pour les tendances, Contrarian pour le retour à la moyenne
 - **Gestion automatique des stops** basée sur l'ATR
 - **Recalcul périodique** pour s'adapter aux conditions changeantes du marché
-

Théorie du Variance Ratio

Principe de Base

Le Variance Ratio (VR) est un indicateur statistique qui mesure si les mouvements de prix suivent une marche aléatoire. Il se calcule comme suit :

$$VR(q) = \text{Var}(\text{rendements sur } q \text{ périodes}) / (q \times \text{Var}(\text{rendements sur 1 période}))$$

Interprétation

- **VR = 1** : Marche aléatoire parfaite (aucun avantage statistique)
- **VR > 1** : Persistance des mouvements (tendance)
- **VR < 1** : Retour à la moyenne (réversion)

Seuils de Décision

L'EA utilise des seuils pour déterminer le régime de marché : - **VR(5) > 1.2** : Mode tendance activé - **VR(5) < 0.8** : Mode retour à la moyenne activé - **0.8 ≤ VR(5) ≤ 1.2** : Pas de trading (marché neutre)

Installation

Prérequis

- MetaTrader 5 (version 5.00 ou supérieure)
- Compte de trading avec spreads raisonnables
- Connexion internet stable

Étapes d'Installation

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

MetaTrader 5/MQL5/Experts/

2. Compiler l'EA :

- Ouvrir MetaEditor (F4 dans MT5)
- Ouvrir le fichier VarianceRatioEA.mq5
- Cliquer sur "Compiler" (F7)
- Vérifier qu'il n'y a aucune erreur

3. Attacher à un graphique :

- Ouvrir un graphique (EURUSD H1 recommandé)
 - Glisser l'EA depuis le Navigateur vers le graphique
 - Configurer les paramètres (voir section suivante)
-

Configuration des Paramètres

Paramètres Principaux

Paramètre	Défaut	Description
InpLookbackPeriod	100	Période d'historique pour le calcul du VR
InpRecalcBars	10	Fréquence de recalculation (en barres)
InpVRPeriod1	5	Première période pour le VR
InpVRPeriod2	20	Seconde période pour le VR

Seuils de Trading

Paramètre	Défaut	Description
InpTrendThreshold	1.2	Seuil pour activer le mode tendance
InpMeanRevThreshold	0.8	Seuil pour activer le mode retour à la moyenne

Gestion des Positions

Paramètre	Défaut	Description
InpLotSize	0.1	Taille des positions
InpATRPeriod	14	Période ATR pour les stops
InpSLMultiplier	2.0	Multiplicateur ATR pour stop loss
InpTrendTPMultiplier	3.0	Multiplicateur TP en mode tendance
InpMeanRevTPMultiplier	1.5	Multiplicateur TP en retour à la moyenne

Paramètres Système

Paramètre	Défaut	Description
InpMagicNumber	700093	Numéro magique unique
InpComment	“VarianceRatioEA”	Commentaire des trades

Logique de Trading

Calcul du Variance Ratio

- Collecte des données :** L'EA collecte les prix de clôture sur la période définie

2. **Calcul des rendements :**
 - Rendements 1-période : $\ln(\text{Close}[i]/\text{Close}[i+1])$
 - Rendements q-périodes : $\ln(\text{Close}[i]/\text{Close}[i+q])$
3. **Calcul des variances** : Variance empirique des séries de rendements
4. **Calcul du VR** : Ratio des variances selon la formule

Modes de Trading

Mode Tendance (VR(5) > 1.2)

- **Signal d'achat** : Rendement 5-barres positif → Position LONG
- **Signal de vente** : Rendement 5-barres négatif → Position SHORT
- **Logique** : Suivre le momentum existant
- **Take Profit** : $3 \times \text{ATR}$

Mode Retour à la Moyenne (VR(5) < 0.8)

- **Signal d'achat** : Rendement 5-barres négatif → Position LONG
- **Signal de vente** : Rendement 5-barres positif → Position SHORT
- **Logique** : Parier sur la réversion du mouvement
- **Take Profit** : $1.5 \times \text{ATR}$

Gestion des Risques

- **Stop Loss** : $2 \times \text{ATR}$ pour toutes les positions
 - **Une position à la fois** : Pas de martingale
 - **Recalcul régulier** : Adaptation aux conditions changeantes
-

Optimisation

Paramètres à Optimiser

1. **Seuils VR** (InpTrendThreshold, InpMeanRevThreshold)
 - Tester des valeurs entre 0.6-0.9 pour mean reversion
 - Tester des valeurs entre 1.1-1.5 pour tendance
2. **Périodes VR** (InpVRPeriod1, InpVRPeriod2)
 - Adapter selon la timeframe utilisée
 - Périodes plus courtes = plus réactif
3. **Multiplicateurs TP/SL**
 - Adapter selon la volatilité du marché
 - Tester différents ratios risk/reward

Backtesting

Recommandations pour le backtest : - Utiliser au minimum 1 an de données - Modéliser "Every tick" si possible - Inclure les spreads et commissions réels - Tester sur différentes paires et timeframes

Timeframes Recommandées

- **H1** : Configuration par défaut optimale

-
- **H4** : Augmenter les périodes VR (10, 40)
 - **M15** : Réduire les périodes VR (3, 12)
-

Dépannage

Problèmes Courants

L'EA ne place aucun ordre

Causes possibles : - VR dans la zone neutre (0.8-1.2) - Données historiques insuffisantes - Erreur dans le calcul ATR

Solutions : - Vérifier les logs pour les valeurs VR - Attendre plus de données historiques - Redémarrer l'EA

Ordres rejetés

Causes possibles : - Spread trop élevé - Marge insuffisante - Paramètres de lot incorrects

Solutions : - Choisir un broker avec spreads serrés - Réduire la taille des positions - Vérifier les spécifications du symbole

Calcul VR incohérent

Causes possibles : - Données manquantes - Période de lookback trop courte - Volatilité extrême

Solutions : - Augmenter InpLookbackPeriod - Choisir des marchés plus liquides - Filtrer les annonces économiques

Messages de Log

- "VR(5): X.XX VR(20): X.XX Mode: XXX" : Valeurs calculées normalement
 - "Error copying price data" : Problème de données historiques
 - "Invalid variance" : Erreur de calcul mathématique
 - "Order failed" : Problème d'exécution d'ordre
-

Avertissements

Risques Généraux

⚠ Le trading automatisé comporte des risques élevés de perte.

- Les performances passées ne garantissent pas les résultats futurs
- Les conditions de marché peuvent changer rapidement
- Les frais de transaction peuvent impacter la profitabilité
- La connexion internet peut échouer

Recommandations

1. **Testez toujours en démo** avant le trading réel
2. **Utilisez une gestion de risque stricte** (max 2% par trade)
3. **Surveillez régulièrement** les performances
4. **Préparez-vous aux drawdowns** temporaires
5. **Diversifiez vos stratégies** de trading

Conditions de Marché

Cet EA fonctionne mieux dans des conditions de : - Marchés liquides (majors forex) - Volatilité normale - Absence d'événements exceptionnels

Il peut être moins performant lors de : - Annonces économiques majeures - Crises financières - Marchés très volatils ou très calmes

Support et Contact

Pour toute question technique ou demande de support :

Email : support@jarvis-trading.com

Documentation : <https://docs.jarvis-trading.com>

Forum : <https://forum.jarvis-trading.com>

Ce manuel est fourni à titre informatif. L'utilisation de cet Expert Advisor se fait sous votre propre responsabilité. Veuillez consulter un conseiller financier qualifié avant de commencer le trading automatisé.

Dernière mise à jour : Février 2026