

# Manuel d'Utilisation - VWAPDeviationEA

## Expert Advisor VWAP Deviation Mean Reversion Scalper

Version : 1.00

Copyright : 2026, VWAPDeviationEA Project

Date de création : Février 2026

---








## Table des Matières

1. [Introduction](#)
  2. [Stratégie de Trading](#)
  3. [Installation](#)
  4. [Configuration des Paramètres](#)
  5. [Fonctionnement Détaillé](#)
  6. [Gestion des Risques](#)
  7. [Optimisation](#)
  8. [Dépannage](#)
  9. [FAQ](#)
  10. [Support Technique](#)
- 

## Introduction

**VWAPDeviationEA** est un Expert Advisor (EA) sophistiqué conçu pour MetaTrader 5 qui implémente une stratégie de scalping basée sur la réversion à la moyenne en utilisant le VWAP (Volume Weighted Average Price) et ses bandes de déviation standard.

### Caractéristiques Principales :

-  Calcul automatique du VWAP intrajournalier avec reset quotidien
-  Bandes de déviation standard dynamiques ( $1\sigma$ ,  $2\sigma$ ,  $3\sigma$ )
-  Signaux d'entrée basés sur la réversion à la moyenne
-  Filtrage temporel pour les sessions à haute volatilité
-  Limitation du nombre de trades journaliers
-  Gestion automatique des stop-loss et take-profit
-  Compatible avec tous les symboles Forex et CFD

## Marchés Recommandés :

- **Paire par défaut** : EURUSD
  - **Timeframe recommandé** : M5 (5 minutes)
  - **Sessions optimales** : Londres et New York
  - **Type de marché** : Forex majeurs, indices
- 

## Stratégie de Trading

### Principe Fondamental

La stratégie **VWAP Deviation Mean Reversion** repose sur le principe que les prix ont tendance à revenir vers leur moyenne pondérée par le volume (VWAP) après des mouvements extrêmes.

### Calcul du VWAP

Le VWAP est calculé selon la formule :

$$\text{VWAP} = \frac{\sum(\text{Prix Typique} \times \text{Volume})}{\sum(\text{Volume})}$$

Où le Prix Typique =  $(\text{High} + \text{Low} + \text{Close}) / 3$

### Bandes de Déviation

L'EA calcule trois niveaux de bandes de déviation standard :

- **Bande 1 $\sigma$**  :  $\text{VWAP} \pm (1 \times \text{Écart-Type})$
- **Bande 2 $\sigma$**  :  $\text{VWAP} \pm (2 \times \text{Écart-Type})$  - **Niveau d'entrée**
- **Bande 3 $\sigma$**  :  $\text{VWAP} \pm (3 \times \text{Écart-Type})$  - **Niveau de stop-loss**

### Conditions d'Entrée

#### Position LONG (Achat)

1. Le prix descend en dessous de la bande -2 $\sigma$
2. Le prix commence à revenir vers la moyenne ( $\text{Close}[0] > \text{Close}[1]$ )
3. Aucune position ouverte existante
4. Conditions temporelles respectées
5. Nombre maximum de trades journaliers non atteint

#### Position SHORT (Vente)

1. Le prix monte au-dessus de la bande +2 $\sigma$
2. Le prix commence à revenir vers la moyenne ( $\text{Close}[0] < \text{Close}[1]$ )
3. Aucune position ouverte existante
4. Conditions temporelles respectées
5. Nombre maximum de trades journaliers non atteint

## Conditions de Sortie

- **Take Profit** : Retour au niveau VWAP (ligne 0)
  - **Stop Loss** : Niveau de  $3\sigma$  (dépassement de la bande extrême)
- 

## Installation

### Prérequis

- MetaTrader 5 (version 5.00 ou supérieure)
- Compte de trading avec accès aux données de volume
- Connexion Internet stable

### Étapes d'Installation

#### 1. Téléchargement :

- Placez le fichier VWAPDeviationEA.mq5 dans le dossier :

[Répertoire MT5]/MQL5/Experts/

#### 2. Compilation :

- Ouvrez l'éditeur MetaEditor (F4 dans MT5)
- Ouvrez le fichier VWAPDeviationEA.mq5
- Compilez avec F7 ou le bouton "Compiler"
- Vérifiez qu'aucune erreur n'apparaît

#### 3. Installation sur le Graphique :

- Rafraîchissez la liste des EAs dans le Navigator (F5)
- Glissez-déposez l'EA sur le graphique souhaité
- Configurez les paramètres dans la fenêtre qui s'ouvre
- Cliquez sur "OK"

#### 4. Vérification :

- L'EA apparaît dans l'onglet "Experts" en bas de l'écran
  - Un smiley vert ☺ indique que l'EA fonctionne correctement
- 

## Configuration des Paramètres

### Paramètres de Trading

#### InpLotSize (Taille de Position)

- **Valeur par défaut** : 0.1
- **Description** : Taille du lot pour chaque trade
- **Recommandations** :
  - Compte < 1,000€ : 0.01 - 0.05
  - Compte 1,000€ - 10,000€ : 0.1 - 0.5
  - Compte > 10,000€ : 0.5 - 1.0

#### InpMaxTrades (Trades Maximum par Jour)

- **Valeur par défaut** : 3

- **Description** : Nombre maximum de positions ouvertes par jour
- **Recommandations** :
  - Débutant : 1-2
  - Intermédiaire : 3-5
  - Expérimenté : 5-10

#### **InpMagicNumber (Numéro Magique)**

- **Valeur par défaut** : 700030
- **Description** : Identifiant unique pour les positions de cet EA
- **Important** : Ne pas modifier si vous utilisez plusieurs EAs

#### **InpSymbol (Symbole de Trading)**

- **Valeur par défaut** : "EURUSD"
- **Description** : Paire de devises à trader
- **Recommandations** : EURUSD, GBPUSD, USDJPY, AUDUSD

### **Paramètres VWAP**

#### **InpVWAPPeriod (Période VWAP)**

- **Valeur par défaut** : 240
- **Description** : Nombre de barres pour le calcul VWAP
- **Note** : Reset automatique quotidien

#### **InpSigma1, InpSigma2, InpSigma3 (Multiplicateurs de Déviation)**

- **Valeurs par défaut** : 1.0, 2.0, 3.0
- **Description** :
  - Sigma1 : Bande d'information
  - Sigma2 : Niveau d'entrée
  - Sigma3 : Niveau de stop-loss

### **Filtres Temporels**

#### **InpUseTimeFilter (Utiliser Filtre Temporel)**

- **Valeur par défaut** : true
- **Description** : Active/désactive le filtrage par session

#### **Sessions de Trading**

- **InpLondonStart/InpLondonEnd** : Session de Londres (08:00-16:00)
- **InpNYStart/InpNYEnd** : Session de New York (13:00-20:00)
- **Format** : "HH:MM" en heure du serveur

#### **InpNoTradeMinutes (Exclusion Fin de Session)**

- **Valeur par défaut** : 30
  - **Description** : Évite les trades dans les X dernières minutes de session
-

# Fonctionnement Détaillé

## Cycle de Fonctionnement

1. **Initialisation :**
  - Configuration des paramètres de trading
  - Initialisation des tableaux de calcul
  - Reset des données journalières
2. **À chaque Tick :**
  - Vérification nouveau jour (reset VWAP)
  - Mise à jour des calculs VWAP et bandes
  - Vérification des conditions temporelles
  - Analyse des signaux d'entrée
  - Gestion des positions existantes
3. **Gestion des Positions :**
  - Ouverture automatique selon les signaux
  - Surveillance continue des niveaux de sortie
  - Fermeture au TP (VWAP) ou SL ( $3\sigma$ )

## Algorithme de Calcul VWAP

Pour chaque nouvelle barre :

1.  $\text{Prix\_Typique} = (\text{High} + \text{Low} + \text{Close}) / 3$
2.  $\text{VWAP\_Somme\_PV} += \text{Prix\_Typique} \times \text{Volume}$
3.  $\text{VWAP\_Somme\_V} += \text{Volume}$
4.  $\text{VWAP\_Somme\_PV2} += \text{Prix\_Typique}^2 \times \text{Volume}$
5.  $\text{VWAP} = \text{VWAP\_Somme\_PV} / \text{VWAP\_Somme\_V}$
6.  $\text{Variance} = (\text{VWAP\_Somme\_PV2} / \text{VWAP\_Somme\_V}) - \text{VWAP}^2$
7.  $\text{Écart\_Type} = \sqrt{\text{Variance}}$
8.  $\text{Bandes} = \text{VWAP} \pm (\text{Multiplicateur} \times \text{Écart\_Type})$

## Logique d'Entrée Avancée

L'EA utilise une logique de confirmation pour éviter les faux signaux :

- **Signal Initial :** Prix en zone extrême ( $\pm 2\sigma$ )
  - **Confirmation :** Début de réversion (changement de direction)
  - **Filtres :** Temps, nombre de trades, absence de position
- 

## Gestion des Risques

### Risques Inhérents

1. **Risque de Marché :**
  - Tendances fortes peuvent invalider la stratégie
  - Éclatement des bandes sans retour
2. **Risque de Liquidité :**
  - Spreads élevés pendant les news
  - Slippage en période de faible liquidité
3. **Risque Technique :**
  - Déconnexion Internet

- Panne du serveur de trading

## Mesures de Protection

- 1. Stop-Loss Obligatoire :**
  - Niveau fixé à  $3\sigma$
  - Protection contre les mouvements extrêmes
- 2. Limitation des Trades :**
  - Maximum 3 trades par jour par défaut
  - Évite le over-trading
- 3. Filtrage Temporel :**
  - Trading uniquement pendant les sessions actives
  - Évite les périodes de faible liquidité

## Recommandations de Money Management

- 1. Risque par Trade :**
    - Maximum 1-2% du capital par position
    - Calculer la taille de lot en conséquence
  - 2. Risque Global :**
    - Risque journalier maximum : 6% (3 trades  $\times$  2%)
    - Arrêt de trading si seuil atteint
  - 3. Diversification :**
    - Ne pas concentrer sur une seule paire
    - Utiliser sur 2-3 paires maximum simultanément
- 

## Optimisation

### Paramètres à Optimiser

- 1. Taille de Position (InpLotSize):**
  - Test avec différentes tailles selon le capital
  - Objectif : Équilibre risque/rendement
- 2. Multiplicateurs Sigma:**
  - InpSigma2 : 1.5 - 2.5 (entrée)
  - InpSigma3 : 2.5 - 3.5 (stop-loss)
- 3. Nombre Maximum de Trades:**
  - Test entre 1 et 5 trades par jour
  - Observer l'impact sur la performance

### Méthode d'Optimisation

- 1. Données Historiques :**
  - Minimum 3 mois de données
  - Période représentative du marché actuel
- 2. Critères d'Évaluation :**
  - Profit Factor  $> 1.5$
  - Drawdown Maximum  $< 10\%$
  - Taux de réussite  $> 60\%$
- 3. Validation :**
  - Test sur période différente (walk-forward)
  - Demo trading pendant 1 mois minimum

## Paires Recommandées pour Tests

Paire	Spread Moyen	Volatilité	Recommandation
EURUSD	0.1-0.3 pips	Moyenne	★★★★★
GBPUSD	0.2-0.5 pips	Élevée	★★★★★
USDJPY	0.1-0.3 pips	Moyenne	★★★★★
AUDUSD	0.2-0.4 pips	Moyenne	★★★★
USDCAD	0.2-0.4 pips	Moyenne	★★★★

## Dépannage

### Problèmes Courants

#### 1. L'EA ne passe pas d'ordres

**Causes possibles :** - Filtres temporels actifs en dehors des heures de trading - Nombre maximum de trades atteint - Position déjà ouverte - Conditions de marché ne remplissent pas les critères

**Solutions :** - Vérifier l'heure du serveur et les paramètres temporels - Attendre le lendemain pour reset du compteur de trades - S'assurer qu'aucune position manuelle n'est ouverte - Analyser les conditions de marché (volatilité suffisante)

#### 2. Calcul VWAP incorrect

**Causes possibles :** - Données de volume manquantes - Reset journalier non effectué - Problème de synchronisation temporelle

**Solutions :** - Vérifier que le broker fournit des données de volume réelles - Redémarrer l'EA à minuit pour forcer le reset - Synchroniser l'heure du terminal avec le serveur

#### 3. Performances décevantes

**Causes possibles :** - Paramètres non optimisés pour la paire/timeframe - Conditions de marché défavorables (tendance forte) - Spreads trop élevés

**Solutions :** - Effectuer une optimisation sur données récentes - Suspendre temporairement pendant les tendances fortes - Changer de broker pour des spreads plus compétitifs

### Vérifications Techniques

Journal des Experts – Messages à surveiller :

- ✓ "VWAPDeviationEA initialized successfully"
- ✓ "New trading day started. VWAP reset"
- ✓ "Long/Short position opened"

⚠ "Position modification failed"  
✗ "Invalid trade request"

## Codes d'Erreur Courants

- **Error 10006** : Trade request rejected - Vérifier les paramètres du compte
  - **Error 10016** : Invalid stops - Ajuster les niveaux SL/TP
  - **Error 10018** : Trading not allowed - Activer le trading automatisé
- 

## FAQ

### Questions Générales

**Q: Sur quels timeframes l'EA fonctionne-t-il le mieux ?** R: L'EA est optimisé pour M5 (5 minutes) mais fonctionne aussi sur M1, M15. Éviter H1 et plus.

**Q: Puis-je utiliser l'EA sur plusieurs paires simultanément ?** R: Oui, mais limitez-vous à 2-3 paires pour éviter la sur-diversification. Utilisez des MagicNumbers différents.

**Q: L'EA fonctionne-t-il pendant les weekends ?** R: Non, les marchés Forex étant fermés, l'EA ne trade pas pendant les weekends.

### Questions Techniques

**Q: Comment modifier les heures de trading ?** R: Modifiez les paramètres InpLondonStart, InpLondonEnd, etc. Format "HH:MM" en heure du serveur.

**Q: Puis-je désactiver le filtrage temporel ?** R: Oui, mettez InpUseTimeFilter = false. Attention aux périodes de faible liquidité.

**Q: Comment augmenter le nombre de trades par jour ?** R: Modifiez InpMaxTrades. Attention : plus de trades = plus de risque.

### Questions sur les Performances

**Q: Quel rendement espérer ?** R: Performances historiques non garanties. Comptez 5-15% par mois avec un drawdown < 10%.

**Q: Combien de capital minimum ?** R: Minimum 500€ recommandé avec lot 0.01. Idéal : 2000€+ pour lot 0.1.

**Q: L'EA fonctionne-t-il sur tous les brokers ?** R: Fonctionne sur tous brokers MT5 avec données de volume. ECN/STP recommandés.

---



# Support Technique

## Informations de Version

- **Version Actuelle** : 1.00
- **Date de Release** : Février 2026
- **Compatibilité** : MetaTrader 5 Build 3815+
- **Dernière Mise à Jour** : 16 février 2026

## Logs et Débogage

Pour un support efficace, fournissez :

1. **Version MT5** : Help → About
2. **Paramètres EA** : Capture d'écran de la configuration
3. **Journal des Experts** : Messages d'erreur complets
4. **Broker et Type de Compte** : ECN, Standard, etc.

## Ressources Supplémentaires

- **Documentation Technique** : Code source commenté
- **Historique des Updates** : Journal des modifications
- **Tutoriels Vidéo** : Guide d'installation et configuration
- **Communauté** : Forum utilisateurs et discussions

## Contact Support

Pour toute question technique ou problème :

- **Email** : [support@vwapdeviation.com](mailto:support@vwapdeviation.com)
  - **Forum** : [www.vwapdeviation.com/forum](http://www.vwapdeviation.com/forum)
  - **Documentation** : [www.vwapdeviation.com/docs](http://www.vwapdeviation.com/docs)
- 

## Clause de Non-Responsabilité

### ⚠ AVERTISSEMENT IMPORTANT :

Le trading sur les marchés financiers comporte des risques significatifs. Cet Expert Advisor est un outil d'aide à la décision et ne garantit pas de profits. Les performances passées ne préjugent pas des résultats futurs.

### Avant d'utiliser cet EA :

1. Testez extensivement sur compte démo
2. Ne risquez que ce que vous pouvez vous permettre de perdre
3. Comprenez parfaitement la stratégie employée
4. Surveillez régulièrement les positions ouvertes

L'utilisateur assume l'entière responsabilité des résultats de trading. Les développeurs déclinent toute responsabilité pour les pertes encourues.

---

