

# Expert Advisor DetrendedPriceOscEA - Manuel d'Utilisation

## Table des Matières

1. Introduction
  2. Théorie du DPO
  3. Stratégie de Trading
  4. Paramètres de l'EA
  5. Installation et Configuration
  6. Gestion des Risques
  7. Optimisation
  8. Dépannage
  9. Avertissements
- 

## Introduction

L'Expert Advisor **DetrendedPriceOscEA** est un système de trading automatisé basé sur l'oscillateur de prix détrendé (DPO) pour le trading cyclique. Il utilise une approche sophistiquée pour identifier et exploiter les cycles naturels du marché en éliminant la tendance principale.

## Caractéristiques Principales

- **Trading cyclique** basé sur l'oscillateur DPO
  - **Confirmation RSI** pour filtrer les signaux
  - **Gestion automatique** des cycles de marché
  - **Stop Loss et Take Profit** adaptatifs
  - **Calcul automatique** de la taille de position
  - **Numéro magique** : 700040
  - **Optimisé** pour EURUSD H4 par défaut
-

# Théorie du DPO

## Qu'est-ce que l'Oscillateur de Prix Détrendé ?

Le **DPO (Detrended Price Oscillator)** est un indicateur technique qui élimine la tendance du prix pour révéler les cycles sous-jacents du marché. Contrairement aux oscillateurs traditionnels, le DPO n'est pas conçu pour identifier des points d'achat et de vente, mais plutôt pour analyser les cycles de prix.

## Formule du DPO

$DPO = \text{Prix de Clôture} - \text{SMA}(n) \text{ décalée de } (n/2 + 1) \text{ périodes dans le passé}$

Dans notre EA : - **n = 20** (période SMA configurable) - **Décalage = 11** périodes ( $n/2 + 1$ )

## Principe de Fonctionnement

1. **Élimination de la tendance** : En soustrayant une moyenne mobile décalée, le DPO retire la tendance principale
2. **Révélation des cycles** : Les oscillations restantes montrent les cycles naturels du marché
3. **Identification des phases** : Les croisements de zéro indiquent les changements de phase cyclique

---

# Stratégie de Trading

## Logique de Trading

L'EA utilise une stratégie sophistiquée basée sur plusieurs éléments :

### 1. Identification des Cycles

- **Mesure de longueur** : Comptage des barres entre les croisements zéro du DPO
- **Calcul d'amplitude** : Mesure de l'amplitude moyenne des cycles détectés
- **Filtrage** : Élimination des cycles trop courts (< 10 barres) ou trop longs (> 100 barres)

### 2. Signaux d'Entrée

#### *Signal d'Achat (Long) :*

1. DPO croise **au-dessus de zéro** après avoir été négatif
2. Le DPO a été négatif pendant **plus de la moitié** d'un cycle moyen
3. RSI(14) est  $\geq 50$  (confirmation haussière)

### **Signal de Vente (Short) :**

1. DPO croise **en-dessous de zéro** après avoir été positif
2. Le DPO a été positif pendant **plus de la moitié** d'un cycle moyen
3. RSI(14) est **≤ 50** (confirmation baissière)

### **3. Gestion de Position**

- **Durée de maintien** : Environ la moitié de la longueur moyenne des cycles
  - **Stop Loss** :  $2 \times \text{ATR}(14)$  par défaut
  - **Take Profit** : 80% de l'amplitude moyenne des cycles
  - **Fermeture automatique** : Après la durée estimée du demi-cycle
- 

## **Paramètres de l'EA**

### **Paramètres DPO**

Paramètre	Défaut	Description
InpDPOPeriod	20	Période de la moyenne mobile pour le calcul DPO
InpDPOShift	11	Décalage de la SMA (généralement période/2 + 1)

### **Paramètres RSI**

Paramètre	Défaut	Description
InpRSIPeriod	14	Période du RSI pour confirmation
InpRSIBuyLevel	50.0	Niveau RSI minimum pour les achats
InpRSISellLevel	50.0	Niveau RSI maximum pour les ventes

### **Gestion des Risques**

Paramètre	Défaut	Description
InpLotSize	0.1	Taille de lot fixe
InpStopLossATR	2.0	Stop Loss en multiple d'ATR
InpATRPeriod	14	Période pour le calcul ATR
InpRiskPercent	2.0	Pourcentage de risque du capital
InpUseFixedLot	true	Utiliser taille de lot fixe ou calculée

### **Paramètres de Cycle**

Paramètre	Défaut	Description
InpMinCycleBars	10	

Paramètre	Défaut	Description
InpMaxCycleBars	100	Minimum de barres pour un demi-cycle valide
InpMinCycleAmplitude	0.0001	Maximum de barres pour un demi-cycle valide
		Amplitude minimale pour qu'un cycle soit pris en compte

## Paramètres Généraux

Paramètre	Défaut	Description
InpMagicNumber	700040	Numéro magique unique pour identifier les trades
InpComment	“DPO-EA”	Commentaire appliqué aux ordres
InpShowInfo	true	Affichage des informations sur le graphique

# Installation et Configuration

## Installation

1. **Copier le fichier** DetrendedPrice0scEA.mq5 dans le dossier :

[Répertoire MT5]/MQL5/Experts/

2. **Compiler l'EA** :

- Ouvrir MetaEditor (F4)
- Ouvrir le fichier DetrendedPrice0scEA.mq5
- Cliquer sur “Compiler” (F7)
- Vérifier qu'aucune erreur n'apparaît

3. **Redémarrer MetaTrader 5** ou actualiser la liste des EAs

## Configuration Recommandée

Pour EURUSD H4 (Configuration par défaut) :

- **DPO Période** : 20
- **RSI Période** : 14
- **Stop Loss ATR** : 2.0
- **Taille de lot** : 0.1 (ou selon votre gestion de capital)

Pour d'autres paires/timeframes :

1. **Paires majeures (H1-H4)** : Paramètres par défaut
2. **Paires mineures** : Augmenter InpMinCycleAmplitude à 0.0005
3. **Timeframes courts (M15-M30)** : Réduire InpDPOPeriod à 14

#### 4. Timeframes longs (D1) : Augmenter InpDPOPeriod à 30

### Première Utilisation

1. **Appliquer l'EA** sur un graphique
  2. **Attendre** que l'EA détecte au moins **3 cycles complets** avant de trader
  3. **Surveiller** les informations affichées sur le graphique
  4. **Ajuster** les paramètres si nécessaire après observation
- 

## Gestion des Risques

### Méthodes de Calcul de Position

#### 1. Lot Fixe (InpUseFixedLot = true)

- Utilise la valeur de InpLotSize
- **Avantage** : Simplicité
- **Inconvénient** : Ne s'adapte pas à la volatilité

#### 2. Lot Calculé (InpUseFixedLot = false)

- Calcul basé sur InpRiskPercent du capital
- **Formule** :  $\text{LotSize} = (\text{Capital} \times \text{RiskPercent}) / (\text{StopLoss} \times \text{TickValue})$
- **Avantage** : Risque constant en pourcentage
- **Inconvénient** : Peut générer des lots très petits ou très grands

### Recommandations de Risque

Expérience	Risk %	Stop Loss ATR	Lot Fixe
Débutant	1.0%	3.0	0.01-0.05
Intermédiaire	1.5%	2.5	0.05-0.1
Expérimenté	2.0%	2.0	0.1-0.5

### Mesures de Protection

1. **Diversification** : Ne pas utiliser sur plus de 3 paires simultanément
  2. **Surveillance** : Vérifier régulièrement les performances
  3. **Arrêt d'urgence** : Désactiver l'EA en cas de pertes importantes
  4. **Backtesting** : Tester sur données historiques avant utilisation réelle
-

# Optimisation

## Méthode d'Optimisation

### 1. Sélection de Période

- Utiliser **minimum 6 mois** de données
- Inclure différentes **conditions de marché** (tendance, range)
- Éviter les périodes avec événements exceptionnels

### 2. Paramètres à Optimiser (par ordre de priorité)

*Paramètres Critiques :*

1. **InpDPOPeriod** (range : 14-30, step : 2)
2. **InpStopLossATR** (range : 1.5-3.0, step : 0.5)
3. **InpRiskPercent** (range : 1.0-3.0, step : 0.5)

*Paramètres Secondaires :*

1. **InpRSIPeriod** (range : 10-20, step : 2)
2. **InpMinCycleBars** (range : 8-15, step : 1)
3. **InpMaxCycleBars** (range : 80-120, step : 10)

### 3. Critères de Performance

- **Profit Factor > 1.3**
- **Recovery Factor > 2.0**
- **Maximum Drawdown < 15%**
- **Win Rate > 45%**

## Configuration par Paire

### EURUSD

- DPO Période : 20
- ATR SL : 2.0
- Min Cycle : 10
- Amplitude Min : 0.0001

### GBPUSD

- DPO Période : 18
- ATR SL : 2.5
- Min Cycle : 12
- Amplitude Min : 0.0002

### USDJPY

- DPO Période : 22
- ATR SL : 2.2
- Min Cycle : 10

- Amplitude Min : 0.15
- 

## Dépannage

### Problèmes Communs

#### 1. “Aucun trade exécuté”

**Causes possibles :** - Cycles pas encore détectés (< 3 cycles) - Paramètres trop restrictifs - Marché sans cycles clairs

**Solutions :** - Attendre plus longtemps (48-72h minimum) - Réduire InpMinCycleBars - Vérifier les paramètres RSI

#### 2. “Trop de trades perdants”

**Causes possibles :** - Stop Loss trop serré - Marché très volatil - Mauvaise période d'optimisation

**Solutions :** - Augmenter InpStopLossATR - Réduire InpRiskPercent - Re-optimiser sur période récente

#### 3. “EA ne s'initialise pas”

**Causes possibles :** - Erreurs de compilation - Indicateurs non disponibles - Paramètres invalides

**Solutions :** - Recomplier le code - Vérifier les logs d'erreur - Réinitialiser les paramètres par défaut

### Messages d'Erreur

Code	Message	Solution
10016	“Invalid stops”	Vérifier SL/TP minimum du broker
10019	“Not enough money”	Réduire la taille de lot
10020	“Prices changed”	Normal, l'EA retentera

### Performance Sous-optimale

#### Diagnostic :

1. **Vérifier le spread** : Éviter les heures à spread élevé
  2. **Analyser les cycles** : S'assurer que 5+ cycles sont détectés
  3. **Contrôler la volatilité** : ATR doit être dans la normale
  4. **Examiner la tendance** : DPO fonctionne mieux en marché latéral
-

# Avertissements

## Risques Généraux

- ⚠ Le trading de devises implique des risques significatifs de perte en capital.
- ⚠ Performances passées ne garantissent pas les résultats futurs.
- ⚠ Cet EA est un outil d'aide à la décision, pas une garantie de profit.

## Limitations Techniques

1. **Dépendance aux cycles** : Ne fonctionne pas en marché fortement tendanciel
2. **Période d'apprentissage** : Nécessite temps pour détecter les cycles
3. **Sensibilité aux paramètres** : Optimisation requise pour chaque paire
4. **Latence réseau** : Peut affecter l'exécution des ordres

## Recommandations d'Usage

✓ **Faire** : - Backtester avant utilisation réelle - Commencer avec des petites positions - Surveiller régulièrement les performances - Tenir un journal de trading - Utiliser un VPS pour la stabilité

✗ **Éviter** : - Utiliser sans compréhension de la stratégie - Modifier les paramètres en cours de trade - Utiliser sur compte réel sans tests préalables - Ignorer les conditions de marché - Risquer plus de 5% du capital

## Support et Mises à Jour

Pour le support technique et les mises à jour : - Version actuelle : 1.00 - Dernière mise à jour : Février 2026 - Compatibilité : MetaTrader 5 build 3815+

---

# Annexes

## A. Formules Mathématiques

### DPO (Detrended Price Oscillator)

$DPO[i] = Close[i] - SMA[i + shift]$   
où  $shift = (\text{Période} / 2) + 1$

### Calcul de l'Amplitude

Amplitude =  $\text{Max}(DPO[\text{cycle}]) - \text{Min}(DPO[\text{cycle}])$   
sur la durée du cycle

## Calcul de Lot Dynamique

LotSize = (Capital × RiskPercent) / (StopLoss × TickValue)

## B. Exemple de Configuration

```
// Configuration Conservative EURUSD H4
InpDPOPeriod = 20
InpRSIPeriod = 14
InpStopLossATR = 2.5
InpRiskPercent = 1.0
InpMinCycleBars = 12
```

## C. Checklist de Déploiement

- EA compilé sans erreur
- Paramètres adaptés à la paire
- Taille de position appropriée
- Connexion internet stable
- Solde suffisant sur le compte
- Autotrading activé dans MT5
- Journal de performance préparé

---

© 2026 - DetrendedPriceOscEA - Manuel d'Utilisation

*Ce manuel accompagne la version 1.00 de l'Expert Advisor  
DetrendedPriceOscEA.*