

# Manuel d'Utilisation - HullMACrossEA

## Expert Advisor de Croisement de Moyennes Mobiles de Hull

**Version :** 1.0

**Auteur :** Expert Advisor professionnel

**Date :** Février 2026

**Numéro Magique :** 700015

---

## Table des Matières

1. [Introduction](#)
  2. [Stratégie de Trading](#)
  3. [Paramètres d'Entrée](#)
  4. [Installation](#)
  5. [Configuration](#)
  6. [Signaux de Trading](#)
  7. [Gestion des Risques](#)
  8. [Optimisation](#)
  9. [Dépannage](#)
  10. [Avertissements](#)
- 

## Introduction

**HullMACrossEA** est un Expert Advisor (EA) professionnel pour MetaTrader 5 qui implémente une stratégie de trading basée sur le croisement des Moyennes Mobiles de Hull (Hull Moving Average - HMA). Cette stratégie combine la réactivité des moyennes mobiles de Hull avec des règles de gestion des risques avancées.

La Moyenne Mobile de Hull, développée par Alan Hull, est connue pour sa capacité à réduire le lag tout en maintenant un lissage efficace des prix. Elle utilise la formule suivante :

$$\text{Hull MA} = \text{WMA}(2 \times \text{WMA}(n/2) - \text{WMA}(n), \sqrt{n})$$

Où : - WMA = Moyenne Mobile Pondérée - n = période de la moyenne mobile

---

# Stratégie de Trading

## Principe de Base

La stratégie utilise deux moyennes mobiles de Hull : - **HMA Rapide** (période 16) - pour capturer les mouvements à court terme - **HMA Lente** (période 48) - pour identifier la tendance principale

## Conditions d'Entrée

**Position LONGUE (Achat) :** - La HMA rapide croise au-dessus de la HMA lente - ET la pente de la HMA rapide est positive (tendance haussière)

**Position COURTE (Vente) :** - La HMA rapide croise en-dessous de la HMA lente - ET la pente de la HMA rapide est négative (tendance baissière)

## Conditions de Sortie

**Sortie sur signal opposé :** - Position longue : fermée quand la HMA rapide croise en-dessous de la HMA lente - Position courte : fermée quand la HMA rapide croise au-dessus de la HMA lente

**Stop Loss automatique :** - Calculé à 2x la valeur de l'ATR (Average True Range) - Stop suiveur optionnel basé sur la HMA rapide

---

## Paramètres d'Entrée

### Paramètres des Moyennes Mobiles

Paramètre	Valeur par Défaut	Description
InpFastHMA	16	Période de la HMA rapide
InpSlowHMA	48	Période de la HMA lente

### Paramètres de Gestion des Positions

Paramètre	Valeur par Défaut	Description
InpLotSize	0.1	Taille de lot pour chaque position
InpMagicNumber	700015	Numéro magique unique pour identifier les trades

### Paramètres de Gestion des Risques

Paramètre	Valeur par Défaut	Description
InpATRMultiplier	2.0	

Paramètre	Valeur par Défaut	Description
InpATRPeriod	14	Multiplicateur ATR pour le stop loss Période de calcul de l'ATR
InpTrailingStop	true	Activer/désactiver le stop suiveur
InpTrailingStep	10	Pas minimum pour le stop suiveur (en points)

## Installation

### Étape 1: Copier le Fichier

1. Copiez le fichier HullMACrossEA.mq5 dans le dossier :

C:\Users\[VotreNom]\AppData\Roaming\MetaQuotes\Terminal\[ID]  
\MQL5\Experts\

### Étape 2: Compiler l'EA

1. Ouvrez MetaEditor (F4 dans MT5)
2. Ouvrez le fichier HullMACrossEA.mq5
3. Cliquez sur "Compiler" ou appuyez sur F7
4. Vérifiez qu'il n'y a aucune erreur dans l'onglet "Résultats"

### Étape 3: Redémarrer MT5

1. Fermez et rouvrez MetaTrader 5
2. L'EA devrait apparaître dans le Navigateur sous "Experts Advisors"

## Configuration

### Configuration Recommandée

**Pour EURUSD H1 (configuration par défaut) :** - Fast HMA : 16 - Slow HMA : 48  
- Lot Size : 0.1 - ATR Multiplier : 2.0 - ATR Period : 14 - Trailing Stop : Activé

### Autres Paires et Timeframes

**Pour les paires majeures (GBPUSD, USDJPY, etc.) :** - Timeframe : H1 ou H4 - Ajustez la taille de lot selon votre capital

**Pour les paires volatiles :** - Augmentez l'ATR Multiplier à 2.5-3.0 - Réduisez la taille de lot

## Activation de l'EA

1. Glissez-déposez l'EA sur le graphique souhaité
  2. Dans la fenêtre de paramètres :
    - Onglet "Général" : Cochez "Autoriser le trading automatique"
    - Onglet "Paramètres d'entrée" : Ajustez selon vos préférences
  3. Cliquez sur "OK"
  4. Vérifiez que l'icône 😊 apparaît dans le coin supérieur droit
- 

## Signaux de Trading

### Identification des Signaux

**Signal d'achat confirmé** : - Message dans l'onglet "Journal" : "Long signal detected at [timestamp]" - Position ouverte avec comment "HullMACross BUY"

**Signal de vente confirmé** : - Message dans l'onglet "Journal" : "Short signal detected at [timestamp]"  
- Position ouverte avec comment "HullMACross SELL"

### Suivi des Positions

L'EA gère automatiquement : - ☒ L'ouverture des positions sur signal validé  
- ☒ La fermeture sur signal opposé - ☒ Le stop loss basé sur l'ATR - ☒ Le stop suiveur (si activé)

---

## Gestion des Risques

### Stop Loss Automatique

**Calcul du Stop Loss** : - Position longue :  $\text{Prix d'ouverture} - (2 \times \text{ATR})$  -  
Position courte :  $\text{Prix d'ouverture} + (2 \times \text{ATR})$

### Stop Suiveur Intelligent

Quand activé, le stop suiveur : - **Position longue** : Suit la HMA rapide moins l'ATR - **Position courte** : Suit la HMA rapide plus l'ATR - Ne se déplace que dans le sens favorable - Respecte le pas minimum configuré

### Recommandations de Risk Management

1. **Taille de position** : Ne risquez jamais plus de 2% du capital par trade
  2. **Diversification** : N'utilisez pas l'EA sur plus de 3-4 paires simultanément
  3. **Monitoring** : Surveillez régulièrement les performances
  4. **Backtesting** : Testez toujours sur données historiques avant utilisation réelle
-

# Optimisation

## Paramètres à Optimiser

**Priorité Haute :** 1. Périodes des HMA (Fast et Slow) 2. Multiplicateur ATR 3. Taille de lot

**Priorité Moyenne :** 1. Période ATR  
2. Pas du stop suiveur

## Méthodologie d'Optimisation




1. **Période de test :** Minimum 1 an de données
2. **Critères d'évaluation :**
  - Profit Factor > 1.3
  - Drawdown maximal < 20%
  - Nombre de trades > 100
3. **Validation :** Test sur période différente (out-of-sample)




## Recommandations par Paire




Paire	Fast HMA	Slow HMA	ATR Multi	Notes
EURUSD	16	48	2.0	Configuration par défaut
GBPUSD	14	42	2.2	Plus volatil
USDJPY	18	52	1.8	Moins volatil
AUDUSD	16	48	2.1	Standard

## Dépannage

### Problèmes Courants

**L'EA ne trade pas :** -  Vérifiez que "AutoTrading" est activé (bouton dans la barre d'outils) -  Confirmez que l'EA a la permission de trader (paramètres de l'EA) -  Vérifiez les logs pour les messages d'erreur

**Erreurs de Stop Loss :** -  Vérifiez les spécifications du broker (stop level minimum) -  Augmentez l'ATR Multiplier si nécessaire -  Contactez votre broker pour les exigences de stop loss

**Performance décevante :** -  Analysez les conditions de marché (trending vs ranging) -  Considérez un re-optimisation des paramètres -  Vérifiez l'adéquation de la timeframe utilisée

## Messages d'Erreur Fréquents

Code Erreur	Signification	Solution
10016	Stops trop proches	Augmenter ATR Multiplier
10027	Trading automatique désactivé	Activer AutoTrading
10030	Stops non autorisés	Contactez le broker

## Avertissements

### Risques du Trading Automatique

- **Perte en capital** : Le trading comporte des risques de perte
- **Conditions de marché** : Les stratégies peuvent devenir obsolètes
- **Problèmes techniques** : Pannes de connexion, bugs logiciels
- **Over-optimisation** : Des paramètres trop ajustés peuvent échouer en live

### Bonnes Pratiques

1. **Testez toujours** sur compte démo avant le live
2. **Commencez petit** avec des lots réduits
3. **Surveillez activement** les premières semaines
4. **Diversifiez** vos stratégies de trading
5. **Formez-vous** continuellement sur les marchés financiers

### Responsabilités

- L'utilisateur est seul responsable de ses décisions de trading
- Cet EA est fourni à des fins éducatives et de recherche
- Aucune garantie de performance n'est fournie
- Consultez un conseiller financier professionnel si nécessaire

## Support et Contact

Pour toute question technique ou demande de support :

- **Documentation** : Consultez ce manuel en premier lieu
- **Forum MT5** : Communauté d'utilisateurs expérimentés
- **Logs MT5** : Toujours joindre les logs en cas de problème
- **Version** : Précisez toujours la version de l'EA et de MT5

---

© 2026 - HullMACrossEA - Manuel d'Utilisation Professionnel

*Ce document contient des informations techniques détaillées. Gardez-le accessible pour référence lors de l'utilisation de l'Expert Advisor.*