



# Introduction à l'analyse graphique et aux indicateurs boursiers

Finance Club

HEC Lausanne

[www.financeclubhec.ch](http://www.financeclubhec.ch)

jeuboursier@financeclubhec.ch

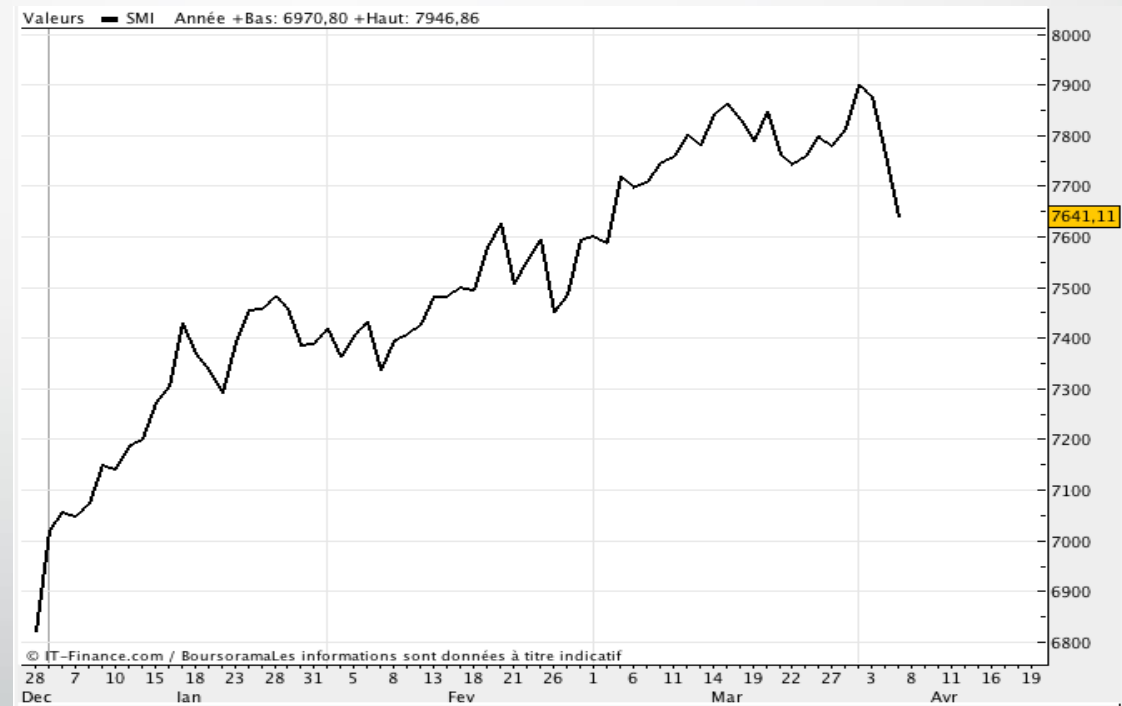


# Plan

- 1/ Méthodes de représentation graphique
- 2/ Analyse Fondamentale
- 3/ Analyse Technique
- 4/ Application au Jeu Boursier

# Représentation des cours boursiers

- **Horizon temporel**
  - Lequel utiliser ?
- **Méthode continue**
  - La plus simple
  - relie les cours de clôture



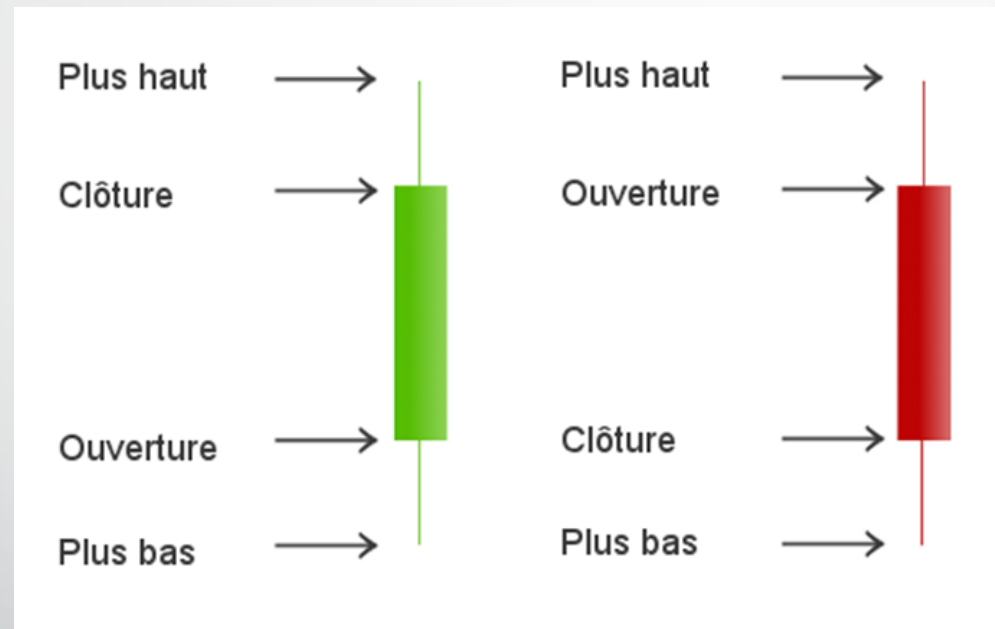
# Représentation des cours boursiers

- **Méthode des « chandeliers japonais »**
  - Chaque bougie correspond à une unité de temps (une minute, un mois ...)
  - Un chandelier est composé de bougies successives



# Les « chandeliers japonais »

- Représentation classique en traits: donne une info (le cours de clotûre)
- Ici 4 informations:

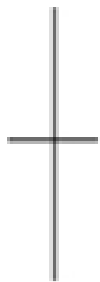


- Vert/Rouge ou Blanc/Noir

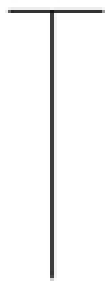
# Les « chandeliers japonais »

- **Interprétation**

- Les **Dojis**: Le cours d'ouverture est placé au même endroit que le cours de clôture
- Traduit une hésitation du marché, ou une inversion de tendance



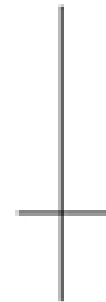
Doji porteur d'eau



Doji dragon



Pierre tombale



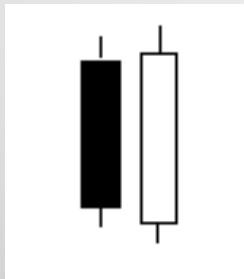
Doji en croix inversée



Doji en croix

# Les « chandeliers japonais »

- **Bullish Engulfing** (Englobante Haussière):
  - Figure de retournement
  - très efficace



- Marche aussi dans l'autre sens (Bearish Engulfing)



# Les « chandeliers japonais »

- Gap
  - "saut" des cours
  - Se produit lorsqu'une news arrive alors que le marché est fermé





## 2/ Analyse Fondamentale

- Ratio de prix
  - P/B : Price to Book
  - P/E: Price to Earnings
  - P/S: Price to Sales
- Ratio de profitabilité
  - GP : Gross Profit Margin
- Ratio de taille
  - Market Cap

## 2/ Analyse Fondamentale

- La théorie prédit les faits suivants:
  - Une entreprise avec un **P/B, P/E et P/S élevé** aura tendance à **sous-performer**
  - Une entreprise avec une **profitabilité élevée** (GP élevé) aura tendance à **sur-performer**
  - Une entreprise de **petite taille** aura tendance à **sur-performer**.
- Cf: Modèle de Fama-French.
- Attention: ces sur/sous-performances se mesurent sur le **long terme**

# 3/ Analyse Technique

- Supports et resistances
- Moyennes mobiles
- Oscillateurs
  - Moving Average Convergence Divergence (MACD)
  - Bollinger Bands
- Leading Indicators
  - Commodity Channel Index (CCI)
  - Relative Strength Index (RSI)
  - Williams %R

# Les supports et résistances

- Lignes sur lesquelles les cours vont rebondir
- Seuils psychologiques
- Formé par les crêtes historiques
- Horizontales ou tendanciennes
- Permet de fixer des points d'achat ou de vente



# Les moyennes mobiles

- Moyenne des x dernières séances
- En général, moyenne mobile à 5, 20 ou 50 jours
- Croisement des cours avec la moyenne mobile: signal d'achat ou de vente
- Ou alors croisement de deux moyennes mobiles ...



# Oscillateurs

- **Moving Average Convergence-Divergence (MACD):**


- Différence entre 2 moyennes mobiles:  
l'une à 12 jours et  
l'autre à 26 jours (ligne verte)
- Utilisation: Signal d'achat ou de  
vente lorsque le MACD croise sa  
ligne de signal (moyenne mobile  
encore plus courte (9 jours), en rouge ici)



# Oscillateurs

- **Bandes de Bollinger:**
  - Basées sur la loi normale
  - Chaque bande =  
moyenne des cours  $\pm$  2 écarts type
  - 95% des événements sont inclus  
dans cette enveloppe
  - Permet de prédire l'amplitude  
d'une tendance





# Leading Indicators

- Commodity Channel Index (CCI)
- Relative Strength Index (RSI)
- Williams %R



# Commodity Channel Index (CCI)

Mesure de la difference entre le changement du prix et le changement moyen.  
(Valeurs entre -300 et +300 en general)

- Valeur en **dessus de 100** peut indiquer le début d' une **tendance haussière**
- Valeur en **dessous de 100** peut indiquer le début d' une **tendance baissière**

# Commodity Channel Index (CCI)



# Relative Strength Index (RSI)

Mesure très populaire de la vitesse et du changement des mouvements de prix.  
(Valeurs entre 0 et 100)

- Valeur en **dessus de 70** indique que l'action est sur-achetée (**overbought**)

=> Il est temps de vendre

- Valeur en **dessous de 30** indique que l'action est sur-vendue (**oversold**)

=> Il est temps d'acheter

# Relative Strength Index (RSI)



# Williams %R

Mesure qui compare la valeur du prix de clôture par rapport au plus haut dans une période passé. (Valeurs entre 0 et -100)

- Valeurs **entre 0 et -20** indique que l' action est sur-achetée (**overbought**)

=> Il est temps de vendre

- Valeurs **entre -80 et -100** indique que l' action est sur-vendue (**oversold**)

=> Il est temps d' acheter

# Williams %R



# Application au Jeu Boursier

[www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com) → CHARTSCHOOL → Technical and Indicators Overlays  
(description détaillée de tous les indicateurs)

[www.yahoofinance.com](http://www.yahoofinance.com) → Get Quotes → Basic Tech Indicators



Merci pour votre attention et **BONNE CHANCE !**