

GUIDE COMPLET
DE L'**ANALYSE TECHNIQUE**
POUR LA **GESTION**
DE VOS **PORTEFEUILLES**
BOURSIERS

8^e édition

THIERRY CLÉMENT

GUIDE COMPLET
DE L'**ANALYSE TECHNIQUE**
POUR LA **GESTION**
DE VOS **PORTEFEUILLES**
BOURSIERS

MAXIMA

Thierry Clément, ingénieur de formation, est un spécialiste de l'analyse technique qu'il pratique depuis une vingtaine d'années. Créateur de l'un des premiers logiciels boursiers sous Windows dans les années 90, il anime depuis cette date des séminaires sur l'analyse technique à destination des particuliers et a déjà publié deux ouvrages sur ce sujet.

*À Nadine,
à Julien, et à Céline.*

Conception graphique de la couverture : Studio Dunod

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du

Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Maxima, 2022 pour la nouvelle présentation, 2020 pour la 8^e édition.

Maxima est une marque de Dunod Éditeur
11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff

ISBN 978-2-8188-1149-8

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^e et 3^e a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

TABLE DES MATIÈRES

<i>Remerciements</i>	13
<i>Avant-propos</i>	14
1. La prévision des cours de Bourse	17
Peut-on prévoir les cours de Bourse?	17
Les outils de l'analyse technique : les graphes	18
Le choix d'une méthode de représentation	20
Le choix d'une échelle	24
2. Notions de support et de résistance	27
La mémoire de marché	27
Tracer des droites de support et de résistance	28
Les forces de marché près d'une résistance.....	30
Franchissement de la résistance	31
Les forces de marché près du support.....	33
Un support : lieu de consensus.....	35
Une résistance franchie à la hausse devient un support	35
<i>Basculement support-résistance</i>	36
<i>L'importance des volumes dans la force d'un support</i>	36
Un support franchi à la baisse devient une résistance.....	37
La qualité d'une résistance ou d'un support	38
Quelques principes à retenir.....	44
Quelques stratégies sur support et résistance.....	44
3. Notions de tendance – Moyennes Mobiles	47
Droites de tendance.....	47
Tendances court terme et tendances long terme.....	50
Perpétuation des tendances long terme	52
Les Moyennes Mobiles	53
Les Moyennes Mobiles linéaires	54
Quels cours choisir pour le moyennage?.....	55
Signaux d'achat et de vente sur Moyenne Mobile	57

Réglage de la Moyenne Mobile	62
Moyennes Mobiles en représentations graphiques journalière et hebdomadaire	63
Moyennes Mobiles pondérées et exponentielles.....	64
Faut-il choisir une Moyenne Mobile linéaire ou exponentielle? ..	66
Optimiser la décision d'achat	67
Stratégies sur Moyennes Mobiles	68
4. Les figures de l'analyse technique	71
Les figures de retournement	72
<i>La Figure en Tête et Épaules</i>	72
<i>Les conditions de validation d'un Tête et Épaules</i>	75
<i>L'espérance de baisse d'un Tête et Épaules</i>	76
<i>Les variantes du Tête et Épaules</i>	77
Les autres figures de retournement.....	81
<i>Les soucoupes et les soucoupes renversées</i>	81
<i>Le double sommet</i>	83
<i>La figure en W</i>	83
<i>Le triple sommet</i>	84
<i>Le triple creux</i>	85
<i>Le biseau ascendant</i>	86
<i>Le biseau descendant</i>	88
<i>Le biseau d'élargissement ascendant</i>	89
<i>Le biseau d'élargissement descendant</i>	90
<i>Le diamant</i>	91
Les figures de continuation	92
<i>Les drapeaux</i>	93
<i>Les triangles rectangles</i>	95
<i>Tasse avec anse</i>	98
Les figures d'indécision	100
Les figures sur chandeliers japonais	103
<i>Le pendu ou le marteau</i>	104
<i>Le recouvrement haussier</i>	106
<i>Le recouvrement baissier</i>	107
<i>Le nuage noir</i>	109
<i>La pénétrante</i>	110
<i>L'Étoile du matin</i>	111

<i>L'Étoile du matin Doji</i>	112
<i>L'Étoile du soir</i>	113
<i>L'Étoile du soir Doji</i>	114
<i>Le Harami</i>	115
<i>Les trois corbeaux noirs</i>	116
<i>Les trois cavaliers blancs</i>	117
<i>L'Étoile filante</i>	118
Les Gaps	119
5. Les indicateurs techniques	125
Les différents types d'indicateurs	125
Les indicateurs de tendance	126
<i>L'indicateur de vitesse</i>	126
<i>Les indicateurs de mouvement directionnel (DMI)</i>	130
<i>L'indicateur ADX</i>	131
<i>L'indicateur MACD</i>	132
Les oscillateurs	134
<i>Le RSI</i>	135
<i>Le Stochastique</i>	138
<i>L'indicateur CCI (Commodity Channel Index)</i>	139
<i>L'oscillateur sur Moyenne Mobile</i>	140
<i>Le momentum</i>	142
<i>L'Oscillateur KST (Know Sure Thing)</i>	143
Les indicateurs basés sur les volumes	145
<i>L'indicateur OBV (On Balance Volume)</i>	145
<i>L'indicateur d'Accumulation Distribution (A/D)</i>	148
<i>L'Oscillateur sur les volumes</i>	149
<i>L'Oscillateur de Chaikin (Chaikin Oscillator)</i>	150
<i>Le Volume ROC (Volume Rate Of Change)</i>	151
<i>Le MFI (Money Flow Index)</i>	152
Les indicateurs statistiques	153
<i>La volatilité</i>	153
<i>L'Average True Range (ATR)</i>	155
<i>Les Bandes de Bollinger</i>	158
6. Battre l'indice avec l'indicateur de Force Relative	163
L'indicateur de Force Relative	163
La sélectivité à l'achat	164

Prévoir les retournements	166
Choisir les titres les plus performants	168
Le choix des indices	173
<i>Exemple de filtrage « secteurs » et de filtrage « valeurs »</i>	175
Conclusion	176
7. Autres outils techniques	177
Les vagues d'Elliott	177
<i>La théorie</i>	177
<i>Les nombres de Fibonacci</i>	179
L'utilisation de la théorie d'Elliott en analyse technique	180
Les tracés en Zig-Zag	183
Les retracements de Fibonacci	184
Les angles de Gann	187
Les diagrammes en Points et Figures	189
Analyse d'un diagramme en Points et Figures	193
La représentation en Heikin Ashi	195
La représentation en Chandeliers Volumes	198
Les fourchettes d'Andrews	199
Le système parabolique SAR	200
8. Pratiquer l'analyse technique sur le marché des actions	203
Le graphique d'abord	203
Analyses périodiques et systématiques	203
L'analyse du marché	204
Analyse sur différentes échelles de temps	207
L'analyse des secteurs industriels	209
L'analyse technique des valeurs	210
<i>Surveiller les positions actuelles</i>	210
<i>Savoir vendre</i>	212
<i>Vendre à découvert</i>	213
<i>Savoir acheter de nouvelles valeurs</i>	214
<i>Savoir composer et diversifier son portefeuille</i>	218
<i>Avoir la bonne attitude face aux événements extérieurs</i>	220
<i>Savoir se remettre en question</i>	223
<i>Mieux contrôler ses émotions avec l'analyse technique</i>	225

9. Les performances de l'analyse technique	
sur le marché des actions	229
Choix d'une méthode de calcul	229
Les différentes périodes de l'étude	230
Bilan de la stratégie	242
<i>Comparaison avec une stratégie basée</i>	
<i>sur l'achat passif de titres</i>	243
10. Pratiquer l'analyse technique sur les trackers (ETF)	245
Définitions et caractéristiques principales	245
Analyse technique sur trackers de marché	246
Analyse technique sur trackers de secteurs	248
Analyse technique sur trackers de matières premières	250
Conclusion	251
11. Les systèmes de trading	253
Les techniques de génération de signaux	
d'entrée et de sortie	253
Les systèmes basés sur le suivi de tendance	255
Les systèmes <i>a contrario</i> de la tendance	258
Optimisation d'une stratégie « Trend Following »	259
Les systèmes de trading basés sur la détection des figures ...	261
La protection et la gestion du capital	263
Le paramétrage d'un système de trading	265
Tests et performances d'un système de trading	265
Visualisation graphique de la performance	270
Optimisation d'un système de trading	271
Conclusion	274
12. Pratiquer l'analyse technique sur les options	
et les warrants	275
Les options négociables	275
Les options : des contrats à fort effet de levier	276
<i>La vente d'options</i>	278
<i>Options sur Indices</i>	278
<i>Les Warrants</i>	279
<i>Les bons de souscription</i>	279
<i>Les paramètres faisant varier le cours d'une option</i>	279

<i>Notions de volatilité implicite</i>	281
<i>Surveiller la volatilité</i>	282
Démarrage de tendance haussière : achat de Calls	283
Démarrage de tendance baissière : achat de Puts.....	287
Rebond sur une zone de support: vente de Puts.....	289
Rebond sur une zone de résistance : vente de Calls	291
Les figures graphiques et la volatilité	292
Conclusion	294
13. Pratiquer l'analyse technique sur les certificats	295
Définition	295
Suivi de tendance haussière avec les certificats.....	297
Suivi de tendance baissière avec les certificats	299
La couverture de positions avec les certificats.....	301
Conclusion	302
14. L'analyse technique en Intraday	303
Représentation graphique Intraday d'une séance boursière	303
Supports et résistances sur un graphique Intraday	305
Tendances et Moyennes Mobiles en Intraday.....	308
Les volumes en Intraday.....	311
Les figures techniques en Intraday.....	314
Les Gaps en Intraday	315
Les retracements de Fibonacci en Intraday	316
L'analyse technique intermarchés en Intraday	317
Les indicateurs techniques et les systèmes de trading en Intraday	317
Les différents types d'intervenants sur une séance Intraday	318
L'optimisation d'une position investisseur avec l'Intraday.....	321
Le Market Profile	325
Conclusion	328
15. Pratiquer l'analyse technique sur le marché des futures (contrats à terme)	329
Définition	329
Le Future sur CAC 40 (FCE)	331
La marge et l'effet de levier	332

Les frais de transactions sur Futures	334
Les contrats Futures et les autres produits dérivés.....	335
Gérer les contrats à terme avec un plan de Trading.....	336
Règles d'entrée et de sortie dans le marché.....	337
Gestion du risque (Risk Management).....	341
Gestion du capital (Money Management)	345
La diversification	350
Conclusion	353
16. Pratiquer l'analyse technique sur les CFDs	355
Caractéristiques principales des CFDs	355
Cas des CFDs sur actions.....	356
Cas des CFDs sur indices.....	357
Comparaison des CFDs avec les Futures	358
1 ^{er} exemple : Position longue sur CFDs.....	358
Entrée en position longue sur un CFD	359
Gestion de risque (risk management) avec le CFD	359
Gestion de capital (money management) avec le CFD	359
Bilan de la stratégie de la position longue	361
2 ^e exemple Position courte sur CFDs.....	361
Entrée en position courte sur un CFD	361
Gestion de risque (risk management) avec le CFD	362
Gestion de capital (money management) avec le CFD	364
Bilan de la stratégie de la position courte	365
Comparaison des deux exemples	365
Conclusion	366
17. Pratiquer l'analyse technique sur le marché	
des changes (Forex)	367
Le Forex	367
Outils techniques sur le Forex	369
Une particularité du FOREX : les points Pivots	370
Gestion du risque et du capital sur un compte Forex.....	372
Particularités du Forex	372
18. Nouveaux concepts en analyse technique.....	375
Analyse spectrale	375
Filtrage numérique	378

Filtre de Kalman	382
Autres techniques auto-adaptatives	384
Conclusion	388
19 . L'analyse technique sur Internet	389
Logiciel d'analyse technique en ligne	389
Les lettres boursières sur Internet.....	394
Portails et autres sites	395
L'analyse technique sur mobiles	395
<i>Conclusion</i>	399
<i>Repères bibliographiques</i>	401
<i>Index</i>	403

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier tout particulièrement Gérard Chateau (trader indépendant), Pascal Hirtz (de WH SELFINVEST), et JM Druart (de FOREX OFFICE) pour l'aide qu'ils m'ont apportée dans la rédaction des chapitres sur les Futures, les CFDs et le Forex.

Je tiens également à remercier Laura Parfait et toute l'équipe de ProRealTime pour le support qu'ils m'ont apporté dans la programmation des indicateurs, screeners et systèmes de trading.

Finalement, je n'oublierai pas de remercier tous les webmasters des sites qui référencent mon site personnel (voir page d'accueil de <http://anatech2.free.fr>).

AVANT-PROPOS

Cette huitième édition du *Guide complet de l'analyse technique* vise à présenter l'analyse technique à une gamme très large d'investisseurs, du simple débutant au trader le plus aguerri. Les débutants trouveront dans les premiers chapitres (1 à 11) tous les outils et méthodes pour gérer un portefeuille traditionnel de valeurs mobilières, à l'aide de l'analyse technique. Les investisseurs plus expérimentés trouveront à la fin de l'ouvrage (chapitres 12 à 19) des techniques spécifiques pour travailler sur les marchés dérivés à fort effet de levier comme les options, les warrants, les certificats, les Futures, les CFDs et le Forex.

Si vous êtes néophyte, je vous invite à respecter l'ordre des premiers chapitres (1 à 4) de manière à vous imprégner des concepts importants de supports, résistance, de moyennes mobiles, figures boursières avant de commencer l'étude des indicateurs techniques. Il y a beaucoup à gagner à bien maîtriser ces notions fondamentales avant d'aller plus en avant.

Ensuite, seulement, vous pourrez vous consacrer aux indicateurs techniques, au chapitre 5, qui sont couramment utilisés par les professionnels de la bourse. Ils ont différentes fonctions comme celle de détecter ou mesurer une tendance, d'anticiper des corrections de cours, de mettre en évidence des processus d'accumulation ou de distribution de titres sur le marché. Vous pourrez bien sûr les combiner entre eux et vous forger une opinion sur la qualité technique d'une action ou d'un indice en accumulant les différents signaux positifs ou négatifs lancés par ces indicateurs. Néanmoins, je vous conseille de ne jamais utiliser les indicateurs techniques de manière isolée en obéissant aveuglément à leurs signaux d'achat et de vente mais de toujours les étudier en relation avec la configuration graphique des courbes.

Dans le chapitre 6, nous étudierons un indicateur particulier : l'indicateur de Force relative. Cet indicateur permet de sélectionner les valeurs qui performant mieux que la moyenne du marché, et d'obtenir ainsi une meilleure performance que l'indice CAC 40.

Au chapitre 7, je vous présenterai certaines techniques bien connues, comme les vagues d'Elliott ou les retracements de Fibonacci, que je n'utilise pas personnellement mais qui font néanmoins partie de la culture de l'analyste technique.

Après la présentation de tous ces concepts, je vous proposerai au chapitre 8 une méthodologie pour mener une analyse technique de manière systématique. C'est cette méthode que j'ai mise au point durant ces dernières années et que je vous propose d'appliquer régulièrement, car elle mène à de bons résultats, comme ne manqueront pas de le démontrer les analyses de performances menées au chapitre 9.

Au chapitre 10 seront exposées des méthodes pour travailler sur les trackers (ETF), permettant de réduire le risque « valeurs ».

Vous trouverez également dans ce livre un chapitre (11) consacré aux systèmes de trading qui permettent l'automatisation des transactions. Vous apprendrez à construire quelques systèmes simples, à optimiser leur performance et à protéger votre capital, grâce à des méthodes de gestion du capital.

À partir du chapitre 12, sont abordés des sujets plus techniques réservés aux investisseurs aguerris travaillant sur les marchés dérivés à fort effet de levier.

Les chapitres 12 et 13 détailleront les techniques spécifiques au maniement des options, des warrants et des certificats. Ces techniques s'appuient sur les notions très importantes de volatilité et permettent la mise en oeuvre de stratégies de couverture de portefeuilles.

Le chapitre 14, détaillera les principes de l'analyse technique intraday. Cette technique, délicate à manier, est incontournable lorsqu'on veut

aborder les marchés à fort effet de levier : les Futures, les CFDs et le Forex. Dans ce chapitre je vous donnerai également quelques conseils utiles pour positionner de manière optimale des ordres de bourse, dans le cadre d'une gestion plus classique d'un portefeuille d'actions.

Aux chapitres 15, 16 et 17 seront abordés respectivement le marché des Futures (contrats à terme), les CFDs et le Forex (marché des changes) qui sont des marchés à forts effets de levier et pour lesquels la mise en place d'un plan de trading rigoureux est indispensable, si l'on veut éviter le risque de ruine.

Je vous parlerai également, au chapitre 18, de nouveaux concepts en analyse technique basés sur les techniques de traitement numérique du signal

Enfin, au Chapitre 19, j'effectuerai (pour les débutants et les aguerris) une revue des sites Internet gratuits les plus intéressants consacrés à l'analyse technique. Grâce à cette revue, vous pourrez notamment utiliser gratuitement des logiciels d'analyse technique très performants et appliquer immédiatement les conseils de ce livre.

Que vous soyez un débutant ou déjà un utilisateur averti de l'analyse technique, je vous souhaite une bonne lecture de cet ouvrage, et vous donne rendez-vous sur mon site Internet <http://anatech2.free.fr> pour toute question ou commentaire que vous pourriez avoir à propos de ce livre.

CHAPITRE 1

LA PRÉVISION DES COURS DE BOURSE

❑ Peut-on prévoir les cours de Bourse ?

Depuis que les marchés financiers existent, les investisseurs ont déployé une énergie considérable à essayer d'anticiper leur comportement, et de nombreuses méthodes de prévision ont vu le jour, dont certaines ont fait la richesse et la célébrité de leurs auteurs. Pourtant si certaines méthodes ont pu, à un moment donné de l'histoire, se révéler être bénéfiques pour ceux qui les ont utilisées, aucune d'elles n'a pu se prévaloir d'être infaillible et universelle, et le mythe de la formule magique qui permet de gagner à tous les coups a dû inévitablement être abandonné.

Heureusement pour les marchés financiers d'ailleurs, dont l'essence est basée sur la rémunération du risque ! Sans risque, point de marché !

Si donc vous êtes à la recherche de cette formule magique ou de cette méthode infaillible, ne perdez pas votre temps à lire cet ouvrage. Vous ne la trouverez pas ici. Ni dans aucun autre livre d'ailleurs !

Dans ce livre, je vais en revanche tenter de vous apprendre à effectuer un diagnostic sur une valeur un peu comme un médecin effectue un diagnostic sur l'état de santé d'un patient dont il a la charge : grâce à l'observation en continu d'un certain nombre de résultats d'exams, il peut surveiller jour par jour l'amélioration ou au contraire la dégradation de l'état de santé de celui-ci. Il ne peut jamais à coup sûr prévoir que son patient va s'en sortir ou au contraire mourir, mais il sait, grâce

à l'analyse comparative des résultats de ces examens, que celui-ci est en train de se rétablir ou au contraire de devenir plus malade.

Avec l'analyse technique, vous allez effectuer un diagnostic sur l'état de santé du marché, et pourrez connaître ses chances de rétablissement ou au contraire de rechute. Grâce à ce diagnostic, vous pourrez donc l'accompagner dans ses phases haussières ou le quitter dans ses phases baissières et développerez ainsi une stratégie « statistiquement gagnante », qui vous permettra de positionner vos ordres d'achat et de vente dans le temps de manière plus fiable et plus efficace.

Rappelez-vous bien que l'analyse technique ne constitue pas une méthode de prévision infaillible. Un marché faiblement haussier n'est en effet jamais à l'abri d'une « rechute » face à des événements extérieurs très défavorables. De même un marché faiblement baissier peut à tout moment retrouver suffisamment d'énergie pour « refaire surface » s'il est suffisamment bien « soigné » par l'environnement extérieur. Mais l'examen scrupuleux et régulier des courbes vous permettra le plus souvent de détecter à temps ces retournements inattendus, et vous permettra ainsi de limiter vos pertes au minimum.

□ Les outils de l'analyse technique : les graphes

Afin d'effectuer notre « diagnostic technique », nous avons besoin de données qui reflètent l'état de santé du marché financier.

Les cours d'actions et leur évolution dans le temps fournissent mieux que toute autre donnée cette mesure, car ceux-ci découlent directement de l'offre et de la demande présente, et intègrent non seulement les informations disponibles sur la place financière (y compris les informations fondamentales) mais aussi la manière dont ces informations sont ressenties et interprétées par les opérateurs, comme le montre la **Figure 1.1**.

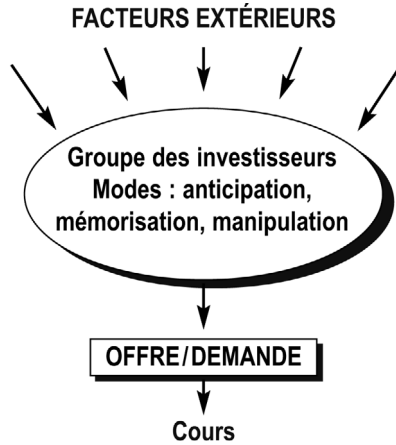


Figure 1.1 : Les paramètres qui déterminent les cours des actions et leur évolution

Les volumes de transactions échangés chaque jour (ou chaque semaine) donnent, par ailleurs, la mesure de l'activité présente et permettent de déterminer si les mouvements à la hausse ou à la baisse sont le fait d'un déséquilibre momentané de l'offre et de la demande, sans grande conséquence prévisible pour l'évolution à long terme de l'action (volumes faibles) ou si au contraire ils résultent d'une modification de consensus importante de la part d'un groupe d'investisseurs avisés (volumes plus importants qu'à l'ordinaire).

En effet, chaque transaction est composée simultanément d'un achat et d'une vente et les volumes de transactions représentent simplement le nombre de changements de mains pour le titre négocié. Ainsi, des volumes importants accompagnant une hausse des cours doivent être interprétés comme des mouvements de position vers des investisseurs soudainement optimistes qui sont prêts à payer le titre plus cher pour l'obtenir (les vendeurs sont maîtres). Des volumes importants accompagnant des baisses des cours doivent être interprétés comme un désengagement significatif de positions de la part de vendeurs soudainement pessimistes au profit d'acheteurs opportunistes. On comprend donc l'intérêt de suivre en parallèle l'évolution des cours qui mesurent l'état du marché et ses mouvements, et celle des volumes qui mesurent les forces sous-jacentes à l'origine de ces mouvements.

❑ Le choix d'une méthode de représentation

Le suivi de l'évolution des cours et volumes peut être effectué de nombreuses manières, en utilisant différents modes de représentations, comme par exemple les diagrammes en Points et Figures, méthode ancienne mais encore utilisée, ou encore les diagrammes en bâtonnets ou ceux en chandeliers.

Nous retiendrons ici trois méthodes de représentation classiques qui présentent le grand avantage d'être simples et explicites, y compris pour les non initiés :

- La représentation des cours sous forme continue (**Figure 1.2**), qui trace l'évolution des cours de clôture (c'est-à-dire le dernier cours de chaque séance) en fonction du temps, accompagnée des volumes de transactions journaliers représentés, eux sous forme de barres d'histogrammes : plus les barres sont hautes, plus les volumes de transactions sont importants, c'est à dire plus l'activité pour la valeur est importante.



Figure 1.2: La représentation des cours sous forme continue

- La représentation sous forme de bâtonnets (ou encore Bar-Charts), accompagnés de l’histogramme des volumes. Cette représentation schématise l’évolution d’une séance boursière de la manière suivante (voir **Figure 1.3**) :
 - une barre verticale est d’abord tracée du cours le plus bas au cours le plus haut de la séance.
 - sur la gauche de cette barre est tracé un tiret qui représente le cours d’ouverture de la séance
 - sur la droite de cette barre est tracé un tiret qui représente le cours de clôture de la séance.

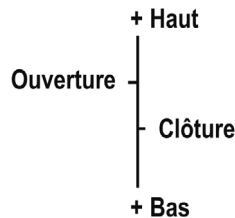


Figure 1.3: La représentation des cours sous forme de bâtonnets

Elle permet une meilleure représentation de la lutte entre acheteurs et vendeurs au cours de la séance, que la simple représentation du cours de clôture. Pour schématiser, on pourrait dire que la représentation en Bar-Charts est une sorte de résumé de film de chaque séance, alors que la représentation en cours de clôture est une photographie prise à la fin de chaque séance. La représentation en Bar-Charts est évidemment plus riche en information que la représentation en cours de clôture.

Un exemple de représentation en Bar-Charts journaliers est donné par la **Figure 1.4**.



Figure 1.4: La représentation des cours en Bar-Charts journaliers

Les Bar-Charts peuvent être utilisés pour représenter la variation des cours sur une semaine, ou sur un mois. Dans ce cas les cours d'ouverture, clôture, Plus Haut, Plus bas sont relatifs à la période choisie (début et fin de semaine pour des Bar-Charts hebdomadaires, début et fin de mois pour des Bar-Charts mensuels).

Ce mode de représentation est donc particulièrement utile pour des prévisions à long terme, car il offre à l'investisseur une vision sur une échelle de temps plus longue que celle proposée par le précédent (la semaine au lieu du jour). Il intéressera par conséquent davantage les investisseurs que les professionnels de salle de marché.

- représentation des courbes d'évolution en chandeliers japonais (**Figure 1.5**) : c'est une variante intéressante de la représentation en Bar-Charts journaliers. Dans cette représentation, les cours d'ouverture et clôture délimitent le corps du chandelier, c'est-à-dire sa partie épaisse. Le corps est prolongé par des traits fins (ombres) qui s'étendent jusqu'aux cours minimum et maximum.

Lorsque la séance est haussière (cours de clôture supérieur au cours d'ouverture), le chandelier est représenté avec un corps vide. Lorsque la séance est baissière (cours de fermeture inférieur au cours d'ouverture), le chandelier est représenté avec un corps plein.

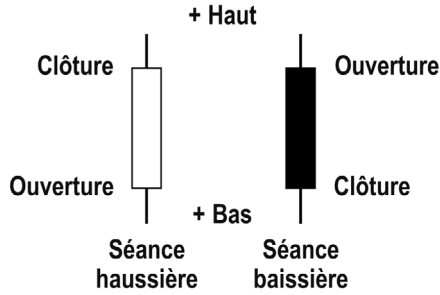


Figure 1.5: La représentation des cours en chandeliers japonais

La période représentée par un chandelier peut être indifféremment une séance, une semaine ou un mois. Un exemple de représentation hebdomadaire en chandeliers japonais est donné par la Figure 1.6.



Figure 1.6: Exemple de représentation hebdomadaire des cours en chandeliers japonais

Dans cette figure, les chandeliers doivent être interprétés comme suit (**Figure 1.7**) :

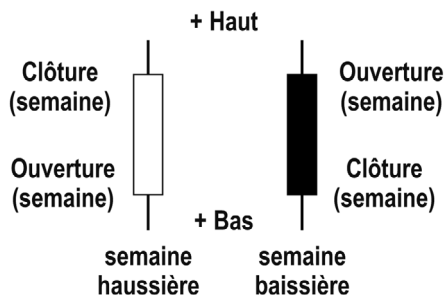


Figure 1.7 : Interprétation des chandeliers japonais

Les histogrammes de volumes représentent les volumes hebdomadaires échangés pour la valeur, c'est-à-dire la somme sur une semaine des volumes journaliers.

Comme nous le verrons au chapitre 4, la représentation en chandeliers japonais donne naissance à des figures qui s'interprètent classiquement sur un, deux ou trois (quelquefois quatre) chandeliers. Ces figures sont d'une meilleure fiabilité lorsque la période représentée par un chandelier est plus grande. C'est également la période de représentation la mieux adaptée à une position investisseur et c'est pourquoi la représentation en chandeliers japonais hebdomadaires sera la représentation la plus utilisée dans cet ouvrage.

Nous utiliserons par contre la représentation en cours de clôture journaliers ou en chandeliers japonais journaliers pour mettre en évidence des comportements techniques à échelle de temps plus courte.

Le choix d'une échelle

Les trois types de représentation précédentes nous montrent l'évolution des cours avec une échelle linéaire, c'est-à-dire une échelle qui respecte l'évolution des valeurs de cours.

Il existe cependant une autre façon de représenter l'évolution des cours, en utilisant une échelle semi-logarithmique.

Dans une échelle linéaire, 1 cm de l'échelle des cours représente toujours la même quantité d'accroissement du cours (par exemple 20 euros), alors qu'1 cm d'une échelle semi-logarithmique représentera toujours la même quantité d'accroissement relatif (par exemple 5 %).

L'échelle semi-logarithmique devra donc de préférence être utilisée à l'échelle linéaire, lorsqu'on souhaite mesurer la performance (c'est-à-dire la progression relative) d'un investissement sur une longue période. C'est d'ailleurs pour cette raison, que l'échelle semi-logarithmique est très utilisée par les boursiers (mais pas par les spécialistes en analyse technique), qui s'intéressent davantage aux rendements qu'aux variations brutes des valeurs.

Il est possible de représenter une courbe en cours de clôture, en Bar-Charts et en chandeliers japonais indifféremment avec une échelle linéaire ou logarithmique.

La **Figure 1.8** ci-dessous donne par exemple une représentation en Bar-Charts hebdomadaires avec échelle logarithmique.

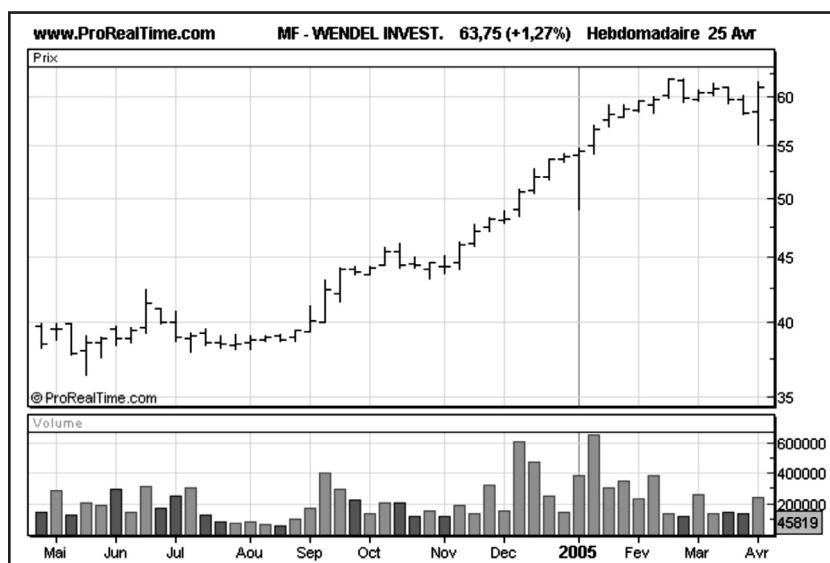


Figure 1.8 : Représentation des cours en Bar-Charts hebdomadaires avec échelle logarithmique

Nous préférons néanmoins l'échelle linéaire à chaque fois que des objectifs de hausse et de baisse doivent être fixés de manière absolue, ce qui est le cas par exemple des figures de l'analyse graphique (chapitre 4) qui fixent des objectifs de hausse ou de baisse de manière absolue (hausse de 50 euros par exemple) et non en valeur relative (hausse de 10 % par exemple).

De ce fait, nous rencontrerons dans cet ouvrage presque exclusivement des représentations avec échelle linéaire.