



# AMSTRAD



GÉREZ VOTRE PORTEFEUILLE BOURSIER

FRANÇOIS PIERRE  
JEAN-CLAUDE DESPOINE





# AMSTRAD

GÉREZ  
VOTRE PORTEFEUILLE BOURSIER



FRANÇOIS PIERRE  
JEAN-CLAUDE DESPOINE

# AMSTRAD

GÉREZ  
VOTRE PORTEFEUILLE BOURSIER



Paris • Alameda • Düsseldorf • Londres

Sybex n'est lié à aucun constructeur

Tous les efforts ont été faits pour fournir dans ce livre une information complète et exacte. Néanmoins, Sybex n'assume de responsabilités ni pour son utilisation, ni pour les contrefaçons de brevets ou atteintes aux droits de tierces personnes qui pourraient résulter de cette utilisation.

Copyright © Sybex 1986

Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation préalable. Une copie par xérographie, photographie, film, bande magnétique ou autre constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi sur la protection des droits d'auteur.

ISBN 2-7361-0222-3

# SOMMAIRE

<i>Avant-propos</i> . . . . .	7
1. La Bourse et ses mécanismes . . . . .	11
Les Marchés . . . . .	12
Le marché officiel . . . . .	13
Le marché à règlement mensuel . . . . .	13
Le marché au comptant . . . . .	14
Le marché hors-cote . . . . .	14
Le second marché . . . . .	14
Le marché conditionnel . . . . .	15
Le contrat . . . . .	16
Les opérations à prime . . . . .	16
L'option du double . . . . .	18
Les opérations à option . . . . .	18
Le stellage . . . . .	19
Les produits boursiers . . . . .	21
Les valeurs à revenu variable . . . . .	22
Les actions . . . . .	22
Les droits de souscription ou d'attribution . . . . .	23
Les valeurs à revenu fixe . . . . .	23
Les obligations . . . . .	23
Les bons de souscription . . . . .	25
Les titres participatifs . . . . .	26
Les ordres de Bourse . . . . .	26
Les effets de la cotation . . . . .	31
Les frais boursiers . . . . .	31
Fiscalité des revenus boursiers . . . . .	33

2. Le programme . . . . .	35
<i>Listing</i> . . . . .	36
<i>Mode d'emploi du programme</i> . . . . .	74
Première utilisation . . . . .	74
Les dates . . . . .	74
Le memento . . . . .	76
Les comptes généraux . . . . .	77
État du portefeuille titre par titre . . . . .	79
Les études graphiques . . . . .	80
Les achats . . . . .	81
Les ventes . . . . .	83
Les simulations de vente . . . . .	84
Le listing du portefeuille . . . . .	84
Les modifications . . . . .	85
La fin du programme . . . . .	85
<i>Commentaires</i> . . . . .	87
Les tableaux . . . . .	87
Les tableaux T(10,38) et T\$(38) . . . . .	87
Le tableau MEM\$(7,15) . . . . .	88
Le tableau D(15) . . . . .	89
Le tableau GRAPH(132) . . . . .	89
Le tableau INV(10) . . . . .	89
Les principales variables . . . . .	90
Les sous-programmes . . . . .	93
Recherche d'une place libre . . . . .	93
Rangement par date . . . . .	93
Comparaison de deux dates . . . . .	93
Recherche d'un titre . . . . .	93
Débit/crédit de liquidation . . . . .	94
Routine HARDCOPY . . . . .	94
<i>Annexe</i> . . . . .	95
Adaptation au lecteur de cassette . . . . .	95

# ***AVANT-PROPOS***

La Bourse ! Mot magique qui fait rêver... Serait-ce un énorme casino, où l'on joue de grosses mises, par agent de change interposé, ou l'Eldorado du monde moderne ?

La Bourse connaît actuellement une faveur grandissante auprès du public, que celui-ci soit désireux d'investir directement, ou plutôt par l'intermédiaire d'un organisme de placement collectif, plus sécurisant pour le néophyte. Pourtant, à l'exception du *venture capitalism* (qui n'est pas toujours aussi aventureux qu'il y semble), on ne "joue" pas en Bourse. On y achète, on y vend, mais pas au hasard. Personne, à ce jour, ne semble avoir découvert la martingale permettant de gagner vite, beaucoup, et de manière sûre à la Bourse.

La gestion d'un portefeuille boursier suppose la connaissance et l'utilisation d'un certain nombre de paramètres qui constituent le bulletin de santé de la ou des sociétés concernées par les opérations envisagées, et du marché en général. Il n'existe pas de formule divinatoire ou d'équation infaillible pour remplacer cette connaissance et l'exploitation des informations sur les comptes financiers et la politique industrielle ou commerciale d'une société, ou sur la tenue du marché.

Nous laisserons, quant à nous, cette partie aux parutions ou émissions spécialisées. Notre ambition n'est pas de vous indiquer les bons "coups de Bourse" à réaliser durant les vingt prochaines années, car nous sommes tout à fait dépourvus de dons de voyance. De la même façon, nous n'aurons qu'une approche succincte du marché et des produits boursiers, cela afin d'explicitier notre démarche, en rappelant quelques notions de base. Il ne manque pas de bons traités sur la Bourse, que l'on pourra consulter avec profit.

Le but de cet ouvrage est d'apporter à l'utilisateur une aide personnalisée à la gestion de son portefeuille, non pas prévisionnellement au sens strict du terme, mais en lui permettant de faire le point à un moment donné :

- Ai-je des ordres à terme ou à révocation qui "courent" actuellement ?
- Quelle est la situation actuelle de mon portefeuille ? Ai-je gagné ou perdu de l'argent ? Combien ? Quels sont les frais ?
- Les valeurs que je détiens ont évolué. Se comportent-elles bien par rapport à celles du même secteur d'activité ?

Nous avons donc axé le programme sur ces thèmes principaux :

- *L'agenda* : il s'agit d'un "calepin" informatique relatif aux ordres passés (mode, durée, etc.).
- *L'état du portefeuille*, ligne par ligne (une ligne représentant le nombre de valeurs de telle société détenues en portefeuille).
- *Le suivi financier* : gains ou pertes bruts et nets, situation du compte à mouvementer (en tenant compte du fait qu'il puisse s'agir d'une valeur au comptant ou R.M., avec, dans ce cas, modification automatique à la liquidation).
- *L'évolution statistique* : grâce à ses graphiques, elle permet de visualiser l'évolution d'une action et ainsi d'aider à l'analyse. De nombreux opérateurs utilisent cette *méthode des graphiques*, pour décider la vente ou l'achat, car cette représentation donne une excellente vision d'ensemble du comportement d'un titre.
- *La simulation de vente ou d'achat*, avec l'incidence que cela représente sur l'état du portefeuille.

Nous n'avons pas oublié, bien sûr, le *compteur* totalisant les ventes... pour les impôts.

Tous ces résultats (nous disons bien : non pas un, non pas deux, non pas trois, mais tous) peuvent sortir sur imprimante Amstrad DMP 2000, ou compatible.

Ultime précision avant de nous plonger ensemble dans ce monde étrange et passionnant de la Bourse : le nombre d'opérations envisageables et la diversité des marchés offrent de multiples possibilités à l'investisseur moyen, qui pourra opter pour un placement à long terme (plus sécurisant mais souvent moins attrayant) ou à court terme (plus spéculatif). Bien qu'il soit également possible de choisir une option "mixte", nous avons (ne serait-ce que pour une question de capacité mémoire) à sélectionner un "mode opératoire", ce que nous avons fait en privilégiant l'aspect spéculatif des opérations boursières, laissant de côté ce qui concerne les calculs sur les obligations, l'intégration des dividendes d'actions, etc. Ce programme n'a pas la prétention d'être utilisé par des professionnels, les performances des ordinateurs auxquels il est destiné ne lui permettant pas d'être exhaustif. Par contre, l'amateur à la recherche éventuelle du frisson boursier pourra en tirer profit.

Après que nous eûmes entré la dernière ligne du programme dans notre ordinateur, qui est peut-être plus facétieux que le vôtre, le message suivant s'est affiché sur le moniteur : "Ne faites plus de nœuds dans vos mouchoirs, n'utilisez plus de petits bouts de papier, rangez vos calculettes dans un tiroir avec le papier millimétré. Je peux vous rappeler les ordres passés, calculer ce qui vous est utile en francs et en pourcentage, et même vous faire des graphiques, tout cela en échange d'un minimum d'informations. Quand commençons-nous ?"

Si, comme nous, vous pensez que l'ordinateur peut éviter des tâches parfois fastidieuses tout en étant un calculateur incomparable, nous vous disons à notre tour : "Quand commençons-nous ?"

# **1. LA BOURSE ET SES MÉCANISMES**

Avant d'attaquer les plats de résistance composant nos *menus*, voyons de quels ingrédients ils sont composés. C'est l'objet de cette première partie.

Nous aborderons l'étude du programme après un rappel des règles de base du fonctionnement de la Bourse. Il va de soi qu'il ne s'agit pas là d'une initiation aux mécanismes boursiers, mais d'un simple aide-mémoire, ainsi que nous le soulignons dans l'avant-propos ; cela afin de cerner les besoins conduisant à l'élaboration dudit programme ; il est entendu que *tout* ne saurait être pris en compte dans le programme, pour les raisons précédemment évoquées.

Nous verrons donc les différents marchés boursiers et les opérations qui s'y peuvent traiter, les ordres de bourse, les produits boursiers, les frais et impôts inhérents aux opérations boursières, sans oublier un aperçu sur les effets de la cotation.

Les actions de SICAV et parts de FCP n'étant pas négociables en Bourse, nous négligerons tout ce qui concerne les organismes de placement collectif en valeurs mobilières. Il vous restera néanmoins possible de gérer ce type de produit en créant vous-même un programme sur le modèle de celui que nous vous proposons.

## LES MARCHÉS

Il existe trois marchés boursiers :

- Le marché officiel, composé du marché à règlement mensuel et du marché au comptant.
- Le marché hors-cote.
- Le second marché.

En dehors de l'aspect technique et légal régissant l'admission d'une valeur à l'un de ces marchés, conditions qui ne nous intéressent pas au premier chef, la différence entre eux réside dans la manière dont sont négociés les titres ; nous aborderons plus particulièrement ces questions en traitant du marché conditionnel et des ordres de Bourse.

## Le marché officiel

### Le marché à règlement mensuel (R.M.)

Marché des valeurs “importantes”, c’est le *leader* de la Bourse. Les opérations y ont la particularité d’être négociées à l’avance, pour un règlement intervenant une fois par mois, d’où son nom. Ce règlement, appelé *liquidation*, intervient pendant les sept derniers jours du mois boursier, chacun de ces jours étant affecté à une tâche spécifique (liquidation proprement dite, opérations de report, livraison et paiement des titres). Le donneur d’ordre pourra bénéficier de ses titres au porteur ou de ses fonds dès le jour suivant la fin de la liquidation. Quant aux titres nominatifs, il pourra en disposer à partir du dixième jour après ladite fin de liquidation.

Pour pouvoir opérer sur le marché R.M., l’investisseur doit préalablement constituer une *couverture* chez l’intermédiaire qui exercera pour lui. Cette couverture, consistant en un dépôt en espèces, titres ou or, est destinée à garantir le bon achèvement des opérations en cours, car elle est proportionnelle à leur montant.

Il est malgré tout possible de procéder à des opérations au comptant sur le marché R.M. ; c’est ce que l’on appelle les *ordres à règlement immédiat* (R.I.). Ces opérations peuvent se présenter de deux façons :

1. L’ordre “rompt” la quotité. Il faut se souvenir que, sur le marché R.M., les valeurs ne peuvent être négociées que par quantité minimale ou multiples de cette quantité. Le nombre minimal est nommé *quotité de négociation*, et varie selon l’action concernée. Si l’on désire faire porter un ordre sur une quantité inférieure à la quotité, cet ordre sera soumis à règlement immédiat, et le donneur d’ordre devra acquitter une *commission de différentiel*, due au fait que les valeurs négociées seront livrées hors liquidation. Il conviendra de vérifier le taux de la commission de différentiel, qui a été récemment modifié, et qui pourrait être susceptible de nouvelles variations.
2. L’ordre correspond à la quotité de négociation, ou à l’un de ses multiples, mais le donneur d’ordre tient à négocier au comptant, pour une raison ou pour une autre. Il devra donc stipuler

qu'il s'agit d'un ordre R.I. Pour des raisons analogues à celles du cas précédent (*rompu*), il devra acquitter une *commission de règlement anticipé*.

Eu égard à la faible différence (actuellement 0,4 %) entre les taux de ces deux types de commissions, et donc de l'impact insignifiant que cela représente au niveau d'une opération, nous avons choisi de traiter toutes les opérations R.I. sous le régime du *règlement anticipé* pour ne pas alourdir inutilement le programme et son utilisation (introduction des quotités, etc.). Ce traitement peu orthodoxe se justifie en outre à nos yeux par le fait que l'on respecte généralement la quotité, et que ces opérations ne sont pas très fréquentes.

Le marché conditionnel, aspect particulier du marché R.M., sera traité plus avant.

### **Le marché au comptant**

A la différence du marché R.M., il n'existe pas de quotité de négociation. Le vendeur est réglé deux jours après la vente (titres au porteur), ou à la douzième bourse suivante (titres nominatifs). L'acheteur paie comptant l'acquisition de ses titres, qui lui seront livrés avant la treizième bourse suivant l'achat (titres au porteur), ou avant la trente-deuxième bourse (titres nominatifs).

### **Le marché hors-cote**

C'est un marché difficile car aléatoire, en raison de son faible volume de transactions. Ainsi, il arrive que l'on ne puisse revendre une action pendant un long temps, par manque d'ordres d'achat.

Les procédures de règlement et de livraison sont les mêmes que sur le marché au comptant.

### **Le second marché**

C'est le "petit dernier" de la famille. Il a vu le jour le 1<sup>er</sup> février 1983. Comme le hors-cote, il est régi par les règles du marché au comptant en ce qui concerne les transactions. Les sociétés cotées sur le second marché y font leurs premiers pas boursiers avant de pouvoir rejoindre les valeurs confirmées du marché officiel, ce qui

leur permet également de se mettre éventuellement en conformité avec les conditions d'admission à ce marché (pourcentage d'actions mises à la disposition du public, bénéfices réalisés, dividendes distribués, procédure comptable, etc.).

La perspective de réaliser des plus-values importantes, ainsi qu'on l'a vu avec un certain nombre de valeurs, ne doit pas amener l'acheteur à en surévaluer le prix d'achat lors de l'introduction. On n'est jamais à l'abri d'une mauvaise surprise.

## Le marché conditionnel

Ce marché serait-il le quatrième des "trois mousquetaires" de la Bourse française (marché officiel, hors-cote et second marché) ?

Comme nous l'évoquions précédemment, il n'est pas une entité indépendante des autres marchés, mais fait partie du marché R.M.

Jusqu'à présent, nous n'avons vu que les opérations *fermes*. Si je décide d'acheter ou de vendre, je suis lié par ma décision : je devrai payer le prix ou livrer mes titres à la prochaine liquidation (R.M.) ou selon les modalités du comptant (y compris R.I.), pour peu que l'opération ait pu normalement être dénouée. L'exception à la règle est le *report*, applicable aux opérations R.M., et que nous verrons avec les ordres de Bourse.

La singularité du marché conditionnel est de laisser à l'acheteur, et non pas au vendeur (ce point est important), la possibilité de choisir à l'échéance mensuelle s'il veut réaliser l'opération envisagée ou se dédire, sauf pour le *stelage*, où l'acheteur a le choix entre l'achat ou la vente des titres concernés.

En fait, la première opération que l'on réalise n'est pas un achat ou une vente fermes, mais la conclusion d'un contrat qui pourra éventuellement s'exécuter lors de la prochaine liquidation. Bien que l'on s'accorde à dire que le marché conditionnel est une affaire de spécialiste, nous espérons que les termes de *contrat*, *exécuter*, *liquidation*, ne vous induiront pas à effectuer un rapprochement avec un certain "milieu" qui n'a rien à voir avec le milieu boursier.

Ce marché, qui demande une excellente appréhension des phénomènes boursiers, ne sera pas traité dans le programme, mais nous en rappelons les grandes lignes (au cas où vous envisageriez une adaptation du programme par exemple).

## **Le contrat**

Le contrat passé entre le vendeur et l'acheteur leur est personnel ; il ne peut être négocié au même titre qu'une valeur traditionnelle. Il doit comporter certaines indications.

- Le type d'opération (prime, option, option du double, stelage). Pour les options, préciser s'il s'agit d'une option d'achat ou de vente.
- Le cours de l'action au dénouement de l'opération.
- Le montant du *dont* ou de l'*avec* (voir plus loin).
- L'échéance ultime à laquelle pourra se dénouer l'opération. Celle-ci est variable selon le type d'opération.

Il est à noter que l'acheteur a la faculté d'exercer l'opération entre la conclusion du contrat et l'échéance ultime. L'exécution ou la résiliation du contrat doit avoir lieu à l'échéance mensuelle, appelée pour cette raison *jour de la réponse des primes*, qui se situe la veille de la liquidation. L'exercice peut porter sur la totalité ou sur une partie seulement du nombre de titres visés par le contrat.

Voyons maintenant les différentes opérations possibles sur le marché conditionnel.

### **Les opérations à prime**

Elles peuvent s'exercer pour le lendemain (ce cas est assez rare), ou pour l'une des trois liquidations à venir.

Le vendeur, désavantagé du fait que la décision de vente effective ne lui appartient pas, négocie les valeurs à un cours plus élevé que sur le marché ferme ; la différence constitue l'*écart*.

Le montant de la prime, fixé par la Chambre syndicale des agents de change, s'appelle aussi le *dont* ; ainsi, pour une action à 600/20, on lira " 600 *dont* 20 " (de prime).

Au jour de la réponse des primes choisi par lui (et au plus tard à l'échéance ultime stipulée par le contrat), l'acheteur a deux possibilités :

1. *Lever la prime*, autrement dit acheter les actions prévues au cours indiqué sur le contrat, s'il est bénéficiaire (cours coté

supérieur au cours convenu), ou si le manque à gagner est suffisamment inférieur au *dont* qu'il devrait acquitter au vendeur en cas de résiliation du contrat (on peut être amené à tenir compte des frais au cas où la différence n'est pas très importante).

2. *Abandonner la prime*, et donc payer au vendeur le montant de la prime unitaire multiplié par le nombre d'actions concernées, si le cours de référence est inférieur ou égal (voir frais) au pied de la prime.

Le *pied de la prime* est le cours au-dessous duquel l'achat des titres ne présentera plus d'intérêt immédiat pour l'acheteur. Pour notre action à 600/20, il s'établit à 580 F, soit 600 F moins 20 F de prime à payer en cas d'abandon.

Afin de clarifier quelque peu ces explications, nous allons procéder à une simulation.

#### *Exemple d'une opération à prime*

Données : cours prévu à la liquidation courante, qui sera pour ce cas notre échéance ultime : 600/20. Contrat portant sur 100 actions. Nous sommes le jour de la réponse des primes. Les gains ou pertes mentionnés seront *bruts*, c'est-à-dire compte non tenu des frais.

L'action cote 640 F : je lève la prime, c'est-à-dire que j'achète 100 actions à 600 F, alors qu'elles valent 640 F. Si je les revends immédiatement, je réalise un bénéfice brut de  $100 \times 40 \text{ F} = 4\,000 \text{ F}$ .

L'action cote 560 F : si je suis tombé sur la tête ou si je suis tout à fait certain que les cours vont prochainement monter de façon notable, je lève aussi la prime. Déficit brut instantané :  $100 \times 40 \text{ F} = 4\,000 \text{ F}$ . Il est plus probable que j'abandonnerai la prime au vendeur. Coût de l'opération : le *dont*, soit  $100 \times 20 \text{ F} = 2\,000 \text{ F}$ .

Nous voyons ainsi que la prime représente le risque maximal que puisse encourir l'acheteur ; c'est pourquoi le cours du contrat n'est pas unique, mais variable, car plus lointaine est l'échéance, plus grands sont les risques pour le vendeur. S'agissant de notre action à 600/20 dans une opération portant sur les trois liquidations à venir, elle aurait pu être ainsi cotée :

1<sup>re</sup> liquidation : 600/20

2<sup>e</sup> liquidation : 650/20

3<sup>e</sup> liquidation : 700/20

En outre, une action peut être traitée sur le marché, au même moment, avec divers taux de prime. Pour la liquidation courante, par exemple, notre action fictive serait proposée pour 600/20, 640/10 ou encore 660/5. Que constatons-nous ? Plus le cours est fort, plus la prime est faible. La raison en est simple, et compréhensible pour le vendeur comme pour l'acheteur. Le vendeur, qui joue à la baisse, à la stabilité ou sur une hausse moins forte que ne le fait l'acheteur, entend au minimum gagner la prime, si ce n'est vendre ses titres à un prix intéressant ; en conséquence, il est certain que pour un risque maximal, il espère une prime maximale. Par contre, pour une prime minimale, il se couvrira en exigeant un prix de l'action plus élevé. A l'opposé, l'acheteur, qui espère acquérir des titres "à bon compte", est prêt à abandonner la prime si la hausse n'atteint pas un minimum qu'il estime raisonnable ; il ne risquera pas malgré tout de payer une forte prime pour un titre surcoté au départ dans l'attente d'une hausse par trop hypothétique.

### ***L'option du double***

Elle peut s'exercer pour l'une des six liquidations à venir. Il s'agit d'une opération particulière dans la mesure où elle est partiellement ferme et partiellement conditionnelle.

A l'échéance, l'acheteur de l'option est tenu d'acheter (option du double à l'achat) ou de vendre (option du double à la vente) un nombre convenu de titres, avec la possibilité d'en acheter (ou d'en vendre, selon l'option) une quantité égale au même prix.

Comme pour les opérations à prime, les actions sont à une cote différente de celle du marché, mais l'abandon de l'option du double est "gratuit" (prime *dont* 0).

### ***Les opérations à option***

Elles peuvent s'exercer pour l'une des neuf liquidations à venir. Le cours futur du titre négocié reste ici obligatoirement le cours coté sur le marché R.M. le jour de la conclusion du contrat, cela jusqu'à l'échéance ultime.

En contrepartie, l'option se paie systématiquement, et ce dès la liquidation du mois en cours. Le prix, appelé l'*avec*, est librement convenu par les contractants. Similairement au *dont* d'une opération à prime, l'*avec* d'une opération à option constitue le risque maximal couru par l'acheteur.

On trouve deux types d'options :

□ *L'option d'achat*. L'acheteur d'une option d'achat portant sur 100 titres à 600 avec 50 devra payer au vendeur lors de la liquidation courante  $100 \times 50$  F, soit 5 000 F. Au jour de la réponse des primes de son choix, il pourra lever tout ou partie de l'option, et ce jusqu'à l'échéance ultime convenue, où il abandonnera l'éventuelle partie restante de l'option. En pratique, si le cours de l'action est de 750 F à une échéance donnée, il aura la faculté de se faire céder par le vendeur de l'option 100 actions à 600 F, ce qui lui coûtera  $60\,000$  F + 5 000 F d'*avec* qu'il a déjà réglés ; il aura donc pu obtenir pour 65 000 F des titres qui lui seraient revenus à 75 000 F au cours du jour.

A l'inverse, si le cours a chuté et se situe à 500 F à l'échéance ultime alors qu'il n'a pas encore exercé son option, il abandonnera le contrat ; sa perte sera de 5 000 F (prix de l'*avec*), alors que le fait de lever l'option lui aurait coûté 65 000 F pour des actions valant 50 000 F au cours du jour.

□ *L'option de vente*. Le principe en est le même, excepté que dans ce cas l'acheteur de l'option l'exercera (éventuellement) en *vendant* les titres convenus au vendeur de l'option, qui sera tenu de les payer.

Dans ce cas, la baisse sera favorable à l'acheteur de l'option, et vice versa. Il faut bien entendu chaque fois tenir compte de l'*avec*.

## **Le stellage**

Il peut s'exercer pour l'une des six liquidations à venir. Une fois de plus, c'est l'acheteur qui tire les ficelles... ou croit les tirer, car il a la faculté de choisir, à une échéance quelconque, jusqu'à l'ultime y compris, s'il va vendre *ou* acheter des titres.

Le stellage est distinct en cela des autres opérations conditionnelles : il a un " prix double ", présentant un écart inférieur et un écart supérieur avec le cours du jour de conclusion du contrat. L'acheteur (du stellage) pourra soit vendre au cours inférieur au

vendeur (du stelage), soit lui acheter au cours supérieur. Voilà une fourchette à deux dents, sur laquelle acheteur ou vendeur du stelage peuvent se casser les leurs.

L'abandon du contrat est impossible, et il n'y a donc ni *dont*, ni *avec*. Comment une opération de stelage se dénoue-t-elle ?

Prenons comme exemple une action cotant 703 F à un jour donné. Ce même jour, deux opérateurs décident de conclure un contrat de stelage, pour 100 de ces actions, à 650/750, l'échéance ultime étant au maximum possible, soit à la sixième liquidation à venir.

Le vendeur du stelage pense que le cours de l'action en question va rester stable, et souhaite qu'il se situe le plus possible au milieu de la fourchette déterminée par l'acheteur et lui-même : c'est ainsi qu'il pourra réaliser le bénéfice le plus intéressant. Pourquoi ? Si, depuis la conclusion du contrat, le cours est resté relativement stable, au minimum à l'intérieur de la fourchette, l'acheteur n'aura vraisemblablement pas exercé ; si, de plus, l'action venait à coter 700 F à l'échéance ultime, l'acheteur se trouverait confronté à ce choix, le seul possible pour lui : vendre 100 actions au vendeur du stelage au prix de 650 F l'unité, ou lui en acheter 100 au prix de 750 F. Dans chaque cas, le vendeur gagne  $100 \times 50 \text{ F} = 5\,000 \text{ F}$ , et l'acheteur en perd autant.

- Si l'action avait été cotée 720 F, l'acheteur aurait choisi d'acheter à 750 F et aurait perdu la différence entre le cours du jour et le cours *supérieur* du stelage :  $100 \times 30 \text{ F} = 3\,000 \text{ F}$ . Le vendeur du stelage, lui, aurait ainsi réalisé un gain équivalent à la perte de l'acheteur en lui revendant à 750 F des actions cotées à 720 F.
- Si l'action avait été cotée 680 F, l'acheteur aurait alors choisi de vendre à 650 F. Le vendeur du stelage aurait dans ce cas acquis à 650 F des actions en valant 680 F. Faites le calcul.

L'acheteur du stelage, au contraire du vendeur, pense que le cours sera très fluctuant, allant au-delà ou en deçà des valeurs extrêmes du stelage. A l'inverse de la plupart des opérations classiques où la stabilité est un pis-aller préférable à un renversement de tendance, le seul souhait de l'acheteur est ici que la différence avec le cours de départ soit maximale dans quelque sens qu'elle se produise, et qu'elle parvienne au minimum hors de la fourchette de référence. A moins qu'il ne compte sur une poursuite de

la tendance à la hausse ou à la baisse, l'acheteur exercera donc dès qu'il estimera qu'il est "sorti de la fourchette" avec un gain suffisamment important.

- Si, à une échéance, l'action cote 600 F et que l'acheteur décide d'exercer son droit, il pourra vendre au vendeur du stockage 100 actions au prix de 650 F l'une, bien qu'elles cotent 600 F au cours du jour.
- Si, par contre, l'action cote 800 F et que l'acheteur veut exercer, il achètera au vendeur les actions au prix de 750 F.

Dans chacun des exemples, l'acheteur ou le vendeur n'a pas la nécessité de posséder au départ les titres visés par le contrat, mais peut les acheter lors de l'exercice de l'opération pour les revendre à l'autre partie.

Il est à noter que si le cours, au dénouement de l'opération, se trouvait dans la fourchette sans se situer au milieu de celle-ci, l'acheteur chercherait à ce moment à minimiser sa perte en vendant s'il se trouve dans la "moitié" inférieure, et en achetant s'il se trouve dans la "moitié" supérieure.

## LES PRODUITS BOURSIERS

Nous avons vu quels étaient les marchés sur lesquels pouvait s'exercer notre activité, sans connaître les produits s'y trouvant en "étalage", exception faite du marché conditionnel dont nous avons rapidement fait le tour.

Or les opérations conditionnelles, ne représentant qu'une faible part des transactions effectuées, ne sauraient être pratiquées sans l'existence des titres dont le négoce est la principale raison d'être de la Bourse. On distingue deux catégories de titres :

1. Les actions et leurs droits détachés, ainsi que les parts, constituent les *valeurs à revenu variable*.
2. Les obligations et leurs bons détachés, ainsi que les titres participatifs, constituent les *valeurs à revenu fixe*, bien que l'on doive nuancer ce dernier qualificatif.

Les titres sont, selon le cas, nominatifs ou au porteur. Nous n'examinerons pas les règles régissant cet aspect de peu d'intérêt pour nous. Retenons simplement que les titres nominatifs doivent être inscrits en compte chez l'émetteur, mais que leur propriétaire a la possibilité d'en avoir le "duplicata", sur un *compte d'administration*, chez un intermédiaire (agent de change, banquier, établissement financier) pour, par exemple, les grouper avec ses actions nominatives d'autres sociétés et ses titres au porteur ; ceux-ci, même s'ils sont censés être anonymes, doivent figurer sur un compte ouvert au nom de leur acheteur.

Nous n'évoquerons pas l'or, dont le pouvoir attractif est sans doute grand, mais dont les cours ont tendance à suivre les grands mouvements économique-politiques. Il s'agit là d'un marché bien particulier, que nous laisserons de côté. Quant aux monnaies, l'investisseur moyen ne spéculant pas dessus, nous les avons ignorées.

## **Les valeurs à revenu variable**

### **Les actions**

On trouve sur le marché plusieurs sortes d'actions. L'action ordinaire, la plus courante, fait penser à bien des égards à un titre de co-propriété. Son possesseur a "droit de regard" sur la société émettrice, lors de chaque assemblée générale des actionnaires, où l'on vote (au prorata des actions détenues) pour approuver les comptes de l'exercice passé, élire le Conseil d'administration, décider la distribution des dividendes. L'actionnaire a le droit d'être informé sur la marche de "sa" société, et il a un droit préférentiel à la souscription lors des augmentations de capital. S'il souhaite pouvoir user de tous ces droits, il en est un autre, par contre, qu'il préfère ne pas avoir à employer : c'est celui de prétendre aux bénéfices de l'éventuelle liquidation de la société, car il vient au dernier rang des créanciers, risquant même en conséquence de ne pas voir ses actions remboursées à leur seule valeur d'émission.

Certaines actions n'ouvrent pas droit au vote. Ce sont :

- Les parts de fondateur, sans valeur nominale, dont l'émission est interdite depuis environ vingt ans ; il n'en reste que très peu qui soient cotées.

- Les actions à dividende prioritaire (A.D.P.), mieux rémunérées mais moins cotées que les actions ordinaires.
- Les certificats pétroliers, certificats d'investissement ne représentant que les droits financiers des actions dont ils proviennent, le propriétaire de l'action ayant gardé le droit de vote.

Les actions de jouissance, elles, ont vu leur valeur nominale remboursée par voie d'amortissement.

### ***Les droits de souscription ou d'attribution***

Ils correspondent à un droit préférentiel qu'à le détenteur de souscrire de nouvelles actions en cas d'augmentation du capital par apport de numéraire, ou de se voir attribuer des actions gratuites si l'augmentation du capital est faite par une incorporation de réserves, cela à raison d'une action nouvelle pour un nombre déterminé d'actions anciennes.

L'actionnaire peut très bien ne pas vouloir acquérir ces nouvelles actions en négociant les droits, détachés de leurs actions originelles. L'action "ancienne" est alors dite *ex-droit*, et le droit en est coté séparément.

Il sera acheté par un investisseur désireux de pouvoir placer des capitaux dans une société en expansion.

### **Les valeurs à revenu fixe**

#### ***Les obligations***

A la différence de l'action, l'obligation ne confère aucun droit de propriété à son détenteur. Par contre, il est assuré d'une rémunération fixe ou minimale et passe avant les actionnaires en cas de liquidation de la société (ce problème ne se pose pas s'il s'agit de fonds d'État ou d'obligations garanties par l'État).

Les obligations émises par l'État, ou garanties par lui (secteur public ou semi-public) sont dites *de première catégorie*, et les *obligations de deuxième catégorie* sont celles émises par les sociétés privées.

Sans entrer *in extenso* dans les sous-détails de leur classification, voyons quels sont les principaux types d'obligations :

□ *L'obligation à taux fixe*, connue depuis des générations. Les intérêts en sont versés chaque année et représentent un pourcentage prédéterminé et immuable de la valeur faciale (valeur nominale).

□ *L'obligation renouvelable*, dite à *fenêtres*, qui peut être rachetée par l'émetteur ou échangée, selon des modalités prévues, avant l'échéance normale de remboursement.

□ *L'obligation à taux variable*, où il n'est plus question de revenu fixe, si ce n'est une partie minimale qui est généralement prévue. Son taux évolue selon la moyenne des taux des marchés (monétaire, obligataire) d'après les conditions d'émission.

Variante : *l'obligation à taux flottant*. Son taux est révisé en fonction des taux relevés ponctuellement sur les mêmes marchés, selon une périodicité annuelle (ou plus grande). De ce fait, le coupon à venir est connu à l'avance.

□ *L'obligation indexée*, qui ne diffère de l'obligation à taux variable que par le recours à d'autres bases de comparaison ; ce ne sont plus les taux constatés sur les marchés cités plus haut, mais des matières, services, etc., dont l'évolution des cours ou des coûts est supposée résister à l'inflation. Ainsi le 7 % 1973 indexé sur le lingot d'or ; il serait possible d'indexer une obligation sur le prix de la pomme de terre ou du nougat, mais le rendement en serait sans doute moins intéressant.

□ *L'obligation convertible*. C'est la "mutante" du groupe. Elle peut en effet être convertie, à un moment donné, en une action de la société émettrice, faute de quoi, comme toute bonne obligation qui se respecte, elle sera remboursée à l'échéance prévue après avoir bien sûr servi des intérêts.

□ *L'obligation avec bon de souscription*. Le bon attaché à l'obligation permet de souscrire ultérieurement à une obligation ou à une action nouvelle. Ces bons pouvant, comme les *droits* des actions, être négociés séparément, nous leur consacrerons un paragraphe spécial car ils présentent certaines particularités.

Les modalités de remboursement d'une obligation sont définies à son émission, et le remboursement est celui de la valeur faciale (nominale).

On distingue deux taux pour apprécier le rendement d'une obligation : le taux *facial*, servant de base au paiement du coupon annuel, et le taux *actuariel*, qui prend en compte les singularités de l'obligation : primes d'émission ou de remboursement, décalages de jouissance, etc.

Dernier point, et d'importance, pour les obligations : leur mode de cotation en Bourse. A l'exception des obligations à taux variable, mais non flottant, et des obligations indexées, les obligations sont cotées *en pourcentage et au pied du coupon*, avec mention (en pourcentage également) de la fraction de *coupon couru*.

Cette méthode, barbare pour le non-initié, simplifie pourtant le calcul et la comparaison.

- La cotation au pied du coupon revient, grossièrement, à comparer l'obligation à une action puisque l'on y fait abstraction du dividende (dans ce cas : du coupon à venir). L'actualisation est alors faite en pourcentage du *nominal* de l'obligation. Une action d'une valeur nominale de 1 000 F cotée 103,3 % vaudra donc 1 033 F au pied du coupon.
- La fraction de coupon *couru*, qui a son importance car elle représente un revenu certain, est indiquée séparément pour ne pas fausser l'estimation ou obliger à de savants calculs. Sa valeur, calculée par la Chambre syndicale des agents de change, correspond également à un pourcentage du *nominal* de l'obligation.

Nous voici donc devant un problème arithmétique aisément surmontable si l'on peut faire appel à ses enfants : soit une obligation d'un nominal de 2 000 F, cotée à 101,5 % avec 2,25 % de fraction de coupon couru. Quelle est sa valeur en francs ?

*Réponse* :  $2\,000 \times (101,5 + 2,25) / 100 = 2\,075$  F

### **Les bons de souscription**

Ainsi que nous l'avons vu, ces bons, que l'on nomme aussi *warrants*, sont attachés à des obligations. Il en est deux sortes : les bons de souscription d'obligations et les bons de souscription d'actions. Comme les *droits*, ils sont négociables au comptant, pour peu que leur propriétaire d'origine préfère les vendre plutôt que les garder à son usage personnel.

Bien qu'ils n'aient aucune valeur au départ hormis leur caractère prioritaire, leur intérêt réside dans le fait que le prix d'émission des obligations ou actions à venir est déterminé d'avance, l'achat de ces nouvelles valeurs devant se faire pendant un laps de temps prédéterminé.

- *Les bons de souscription d'obligations* deviennent très attractifs en vue d'une baisse des taux d'intérêt.
- *Les bons de souscription d'actions* sont très sensibles à la variation de leur "action de référence", pouvant aller jusqu'à coter plus que le nominal de l'action quand celle-ci connaît une grande faveur de la part des investisseurs.

### ***Les titres participatifs***

De création récente, ils ne peuvent être émis que par les entreprises publiques et les S.A. coopératives.

Ce sont des produits hybrides, partie action, partie obligation. Ils sont fiscalement assimilés à des obligations, dont ils ont certaines caractéristiques : une partie de leur rémunération est à taux fixe ou variable, ils n'ouvrent pas droit au vote. D'autres caractéristiques les feraient s'apparenter à des actions : une partie de leur rémunération dépend de l'activité ou des résultats de la société, ils ne sont pas remboursables, la société les regarde comme des fonds propres.

## **LES ORDRES DE BOURSE**

A la différence de la belote, la Bourse ne supporte pas de variantes locales ou régionales, et le pastis ne saurait réconcilier deux partenaires qui ne se sont pas compris. C'est pourquoi un ordre de Bourse doit être précis et complet ; il importe de connaître les règles et usages en la matière.

Outre, évidemment, la quantité de titres à négocier, l'ordre doit préciser la désignation des titres telle qu'indiquée à la cote officielle et toute indication de nature à identifier les titres sans erreur possible (type de titre, valeur nominale, taux facial, date d'émission, etc., selon le cas).

De plus, l'ordre doit être assorti d'une ou plusieurs mentions précisant ses modalités d'exécution :

□ *L'ordre au mieux*. Il n'indique pas le cours auquel on désire traiter. Il sera exécuté dès que possible, donc généralement dans sa totalité à la plus proche séance. Méfiez-vous de sa connotation trompeuse ! Il n'est sans doute pas celui que vous croyez ; en effet, il sera exécuté au mieux... du marché, mais peut-être pas au mieux de vos intérêts.

Prenons un exemple, un peu excessif, mais possible dans certains cas : l'action Glub était cotée 1 000 F hier ; sachant (car je suis bien informé) qu'elle va très prochainement monter de façon intéressante, je passe un ordre d'achat "au mieux" pour 50 actions Glub, car je suis disposé à investir environ 50 000 F dans cette valeur. Mon information était exacte, mais si peu confidentielle qu'aujourd'hui même tout le monde veut des actions Glub et qu'elles sont cotées 1 200 F. Mon ordre est exécuté, et les actions me coûtent 60 000 F. Pour peu que la fièvre retombe trop vite et que l'action cote 1 100 F le lendemain, voilà une opération qui me laissera une jolie cicatrice au portefeuille... au mieux.

La mésaventure inverse peut m'arriver en cas de baisse, si je suis vendeur. Il faut donc réserver ses ordres au mieux à une acquisition que l'on veut à tout prix ou à une vente nécessitée par un besoin urgent de liquidités. *Remarque importante* : un ordre d'achat ou de vente sans indication est un ordre au mieux.

□ *L'ordre à cours limité*. Il indique la limite inférieure (en cas de vente) ou supérieure (achat) à laquelle on accepte de négocier. Il ne faut pas oublier de stipuler cette limite en pourcentage et au pied du coupon pour les obligations ainsi cotées.

Si (pour reprendre l'exemple précédent) j'avais passé un ordre d'achat à 1 101 F (nous verrons pourquoi plutôt 1 101 F que 1 100 dans la partie traitant des effets de la cotation), mon ordre n'aurait pas été exécuté le jour où l'action cotait 1 200 F, mais le lendemain, alors qu'elle cotait 1 100 F. Ainsi pour une action Glub plafonnant ensuite à 1 150 F, je réalise un bénéfice avec mon ordre limité à 1 101 F, au contraire de l'ordre au mieux évoqué précédemment.

□ *L'ordre stop*. C'est un ordre à cours limité qui devient un ordre au mieux quand le titre est coté à un cours égal ou inférieur à la limite fixée (en cas de vente), et à un cours égal ou supérieur

(achat). Il permet donc mieux de restreindre la perte ou de prendre le train en marche lors d'une inversion de tendance, car il a plus de chances d'être exécuté qu'un ordre à cours limité (nous verrons les problèmes dans l'aperçu que nous aurons de la cotation).

Pour une valeur anormalement basse à 1 000 F, par exemple, je peux passer un ordre d'achat stop à 1 050 F, en sachant que si son cours remonte jusqu'à cette cote, cela constituera un signe certain de vitalité et de hausse future. Tant que l'action sera cotée en dessous de 1 050 F, rien n'arrivera ; dès que la barre des 1 050 F sera atteinte, mon ordre sera exécuté et je pourrai suivre le cours en protégeant au maximum mes gains par une succession d'ordres de vente stop "ajustés" à la hausse. Pour un cours de 1 200 F, je passerai un ordre stop à 1 150 F (il s'agit toujours d'un exemple, car il faut considérer les fluctuations possibles même lors d'un mouvement de hausse). A 1 300 F, je pourrai donner un ordre de vente stop à 1 250 F (et ainsi de suite). Si, après ce cours de 1 300 F, l'action chute à 1 200 F, mon ordre sera exécuté et j'empocherai mes bénéfices. Dans le cas contraire, je suivrai la hausse en "collant" aux cours.

*L'ordre lié, l'ordre d'abord et ensuite.* Ils sont constitués d'une vente et d'un achat devant intervenir successivement ; l'emploi éventuel du second précise dans quel ordre les opérations doivent être exercées.

Je peux vouloir acheter du Despoine, à condition de pouvoir vendre mes Pierre : j'indique alors : ordre lié, achetez 20 Despoine au mieux (ou à tel cours) et vendez 50 Pierre au mieux (idem). Une indication de cours rend généralement l'exécution de l'ordre plus difficile.

*L'ordre tout ou rien.* Il est suffisamment explicite, si l'on se souvient que tous les ordres ne peuvent être systématiquement exécutés, et en particulier les ordres limités à *cours touché* (dont la valeur limite est égale au cours du jour). Ainsi, un opérateur pourra-t-il vouloir ne pas conclure un achat ou une vente s'il ne s'agit pas de l'intégralité des valeurs concernées. Son exécution dépend de la quantité de titres disponibles ou demandés et de la possibilité pour ceux-ci d'être négociés (influence de la cotation sur le type d'ordre).

L'heureux joueur de tiercé désireux de placer rapidement son

argent sans s'intéresser aux cours, ainsi que l'investisseur voulant utiliser une somme précise sans s'épuiser à de vains calculs, pourront se servir de l'ordre *employer en*. Par exemple : "Employer 25 000 F en actions Sybex, frais compris."

Pour certaines opérations, le donneur d'ordre s'en remet partiellement ou entièrement à la sagacité de l'agent de change :

□ *L'ordre soignant*. Comme son nom l'indique, nous demandons à l'intermédiaire de nous "soigner" en agissant avec pondération. Cet ordre, ainsi que les suivants, est surtout intéressant quand on veut opérer sur une quantité de titres qui "gonfleraient" inconsidérément le volume habituellement traité.

□ *L'ordre x titres par Bourse*, précisant également *x titres maximum* ou *minimum* ou *tout ou rien*.

□ *L'ordre x titres en n Bourses* laisse plus à l'intermédiaire la possibilité d'ajuster l'exécution de l'ordre aux fluctuations de cours et de volume.

□ *L'ordre de report* est particulier au marché R.M. Il permet à un acheteur de ne pas lever (prendre possession de) ses titres, et ainsi (même si ça n'est pas le seul but visé) ne pas les payer. Il permet aussi à un vendeur, surtout s'il ne les détient pas (vendeur à découvert), de ne pas livrer les titres qu'il a vendus. Le report, dont l'ordre doit parvenir au plus tard le matin de la liquidation à l'agent de change, est valable d'une liquidation à la suivante, mais peut être réitéré.

L'acheteur *fait reporter* sa position, alors que le vendeur la *reporte*. Excepté si, lors d'une même liquidation et pour la même valeur, il y a équilibre entre le nombre de titres à faire reporter et le nombre de ceux à reporter (report s'effectuant au pair), les opérations de report ne sont pas gratuites.

Généralement, le nombre de titres à faire reporter l'emportant sur le nombre de titres à reporter, l'acheteur est amené à payer un *intérêt de report* au vendeur qui reporte ou à un détenteur de capitaux ayant permis l'opération.

Plus rarement, si le nombre de titres à reporter dépasse le nombre de titres à faire reporter, c'est le vendeur qui aura à payer un *intérêt de déport* à l'acheteur faisant reporter ou à un détenteur de titres ayant permis l'opération.

Le taux de l'intérêt varie selon la valeur concernée par les reports, à chaque liquidation. En outre, le cours des titres négociés pendant le mois boursier est ajusté à la liquidation (cours de compensation).

Une dernière précision à rappeler sur les ordres de Bourse est la durée de leur validité ; en voici les règles principales :

- Les ordres sont réputés à révocation, sauf stipulation contraire, et restent valables jusqu'à la fin du mois

*Calendaire* (civil) pour les valeurs au comptant ;

*Boursier* (de liquidation à liquidation) pour les ordres R.I. sur valeurs R.M. et pour les ordres fermes R.M.

Dans chaque cas, il faut les renouveler pour en prolonger la durée s'ils n'ont pas été exécutés durant le mois de référence.

- La durée de validité de l'ordre peut être indiquée lors de sa passation : ordre valable un jour, x jours, une semaine...
- Les ordres *premier cours* ou *dernier cours* (ce dernier étant utilisable uniquement pour des opérations R.M. fermes) ne sont valables que pour une séance de Bourse.

Cette notion de durée est d'une importance qu'il serait dangereux de négliger. Un exemple le démontrera : le 8 juillet, je passe un ordre d'achat pour des actions Glub à 1 050 F (cours limité). Le même jour, cette valeur cote 1 200 F, et oscille ensuite entre 1 100 et 1 150 F, comme nous l'avons vu. Voulant absolument acquérir des Glub, je passe un nouvel ordre à 1 170 F le 17 juillet. La cote du jour ne dépassant pas la limite que j'ai fixée, mon ordre est exécuté. Le 22 juillet, la cote chute à 1 040 F, et mon premier ordre est, lui aussi, exécuté ; je me retrouve acheteur d'une quantité de Glub double de celle que je désirais. Pourquoi ? Parce que j'ai oublié de révoquer le premier ordre.

Comment éviter ce genre de surprise désagréable, pouvant également survenir lorsque l'on est vendeur ? En ayant de la mémoire, ou beaucoup de mouchoirs (pour les nœuds), ou encore en utilisant l'*agenda* inclus dans le programme que nous vous proposons. Il suffira de mettre celui-ci à jour à chaque passation ou exécution d'ordre pour qu'il vous renseigne ensuite d'un simple coup d'œil.

## **LES EFFETS DE LA COTATION**

Nous ne voulons pas ici nous attarder sur les méthodes de cotation (à la criée, par casier, par boîte). Elles évoluent d'ailleurs vers l'informatisation (avec, peut-être, des Amstrad légèrement dopés ?). Les agents de change, chez qui l'ordinateur a déjà droit de cité, y sont sans doute prêts.

Le principe de cotation d'une valeur, que nous ne détaillerons pas, peut avoir certains effets sur l'exécution de nos ordres, car il tend à satisfaire un maximum d'échange de titres, sans pouvoir forcément répondre à toutes les demandes d'achat ou de vente. Seront donc exécutés prioritairement :

1. les ordres au mieux ;
2. les ordres d'achat à cours limité supérieur au cours coté, et les ordres de vente à cours limité inférieur au cours coté ;
3. les ordres d'achat ou de vente à cours limité égal au cours coté.

Une grande disparité entre l'offre et la demande peut aller jusqu'à empêcher l'exécution de la totalité des ordres au mieux et éventuellement à suspendre ou supprimer la cotation, empêchant toute transaction.

Il ne faut donc pas vendre la peau de l'action avant de l'avoir tuée, et se souvenir, entre autres, qu'un ordre stop peut présenter un intérêt certain (voir plus haut).

Se souvenir aussi, en passant des ordres à cours limité, qu'il existe des variations minimales (en francs ou en pourcentage) pour les valeurs. Un ordre à 1 842,66 F ne semblerait pas très sérieux à votre intermédiaire...

## **LES FRAIS BOURSIERS**

Ils se décomposent en frais de courtage et taxes d'État sur les transactions, auxquels peuvent venir s'ajouter diverses commissions.

1. *Les frais de courtage* sont définis par arrêté du ministre des Finances, et peuvent être modifiés (jusqu'à une minoration ou majoration de 0,05 %) par la Commission des opérations de Bourse. Le *Bulletin de la cote officielle* rappelle régulièrement les taux de ces frais, que nous indiquons ci-dessous pour mémoire, sous réserve de modifications intervenues récemment :

- Obligations à taux fixe ou variable : taux variable "doublement dégressif" selon l'importance de la transaction et l'échéance de l'emprunt
- Fonds d'État indexés : 0,50 %.
- Autres valeurs (y compris droits et bons) : 0,65 % à Paris, 0,75 % en province. Taux dégressifs, ainsi que pour les fonds d'État indexés, à partir de 600 000 F.
- Commission de différentiel : 0,60 %.
- Commission de règlement anticipé : 1 %.
- Opérations de report : 0,15 % du cours de compensation, applicables également, le cas échéant, à l'intérêt de report.
- Opérations à prime ou à option : 4 % de la prime abandonnée ou du prix de l'option (avec).

2. *Les taxes d'État* sont la T.V.A. (18,60 % sur le montant des frais de courtage), et le droit de timbre ; celui-ci, dit *impôt de Bourse*, s'applique au montant brut de toutes les opérations (y compris conditionnelles) faites en Bourse de Paris, excepté celles portant sur des obligations françaises non indexées. Il est de 0,30 % jusqu'à 1 000 000 F.

3. *Frais variables* :

- Droits de garde des titres par l'intermédiaire.
- Commission bancaire.
- Commissions d'encaissement de dividendes ou coupons.
- Commission de gestion, honoraires de conseiller.

En raison de toutes les possibilités de variation d'une place à l'autre, d'un intermédiaire à l'autre, d'une opération à l'autre, nous

avons retenu le principe d'un taux forfaitaire de frais de 1,75 % à l'achat ou à la vente, majorés automatiquement des frais pour R.I. le cas échéant. Il vous est bien sûr possible de modifier cette moyenne que nous avons programmée. D'autre part, nous avons prévu une modification possible par *saisie* fort utile pour l'appréhension "pointue" d'une opération.

## FISCALITÉ DES REVENUS BOURSIERS

Nous évoquerons cette question sans nous y attarder. Bien qu'elle ne pose pas un problème insoluble (loin de là) au niveau de la programmation, elle peut générer un "inconfort" à l'utilisation pour une raison toute simple : les revenus de certains titres sont exonérés d'impôts sur les intérêts et/ou sur les plus-values, d'autres ouvrent droit à un abattement, variable selon qu'il s'agit d'actions ou d'obligations ; au-delà de cet abattement vient s'ajouter l'incidence de l'avoir fiscal pour les actions, et la possibilité de choisir entre la déclaration des revenus ou le prélèvement libératoire, pour les obligations, etc. L'utilisation de tous ces paramètres suppose un instrument d'un maniement plutôt lourd, et surtout... la mémoire des 464 et 664 n'offre pas l'élasticité d'un chewing-gum.

Pour ces raisons, nous avons choisi (ou plutôt *accepté* la simplicité en ne retenant dans le programme que le seuil des ventes au-delà duquel les plus-values sur les ventes d'actions ou d'obligations sont imposées. Il s'agit bien des plus-values uniquement, et non des dividendes d'actions ou des revenus d'obligations : encore convient-il de rappeler que quelques produits boursiers sont exonérés d'impôt sur les plus-values, ce qu'il y a lieu de vérifier et de rectifier en conséquence sur l'état des ventes.

Concernant les revenus de 1985, ce seuil a été fixé à 265 600 F. Autrement dit, le foyer fiscal ayant réalisé des ventes de titres pour un montant supérieur devra acquitter un impôt, actuellement fixé à 16 % des plus-values, et cela depuis le premier sou de plus-value perçu, étant entendu que les moins-values ont été préalablement déduites. Il est à noter que les produits de la vente de droits et des opérations à prime ou à option (*dont* ou *avec*), sont assimilés à des plus-values.



## **2. LE PROGRAMME**

## **LISTING**

*Ce listing doit être recopié avec beaucoup de soin, tout particulièrement en ce qui concerne les lignes de calcul. En effet, une erreur n'empêchera pas forcément le programme de tourner ni de fournir des résultats. Le problème est que ces résultats seront faux sans que cela saute obligatoirement aux yeux. De là à recevoir du papier bleu de sa banque...*

*Le programme est relativement long, mais avant de vous souhaiter bon courage, nous vous offrons une petite consolation : toutes les lignes de REM peuvent être omises.*

```
10 MODE 2:MEMORY 42450:GOSUB 8040
20 IF VERIF<>15741 THEN GOSUB 6110:PRINT"ERREUR DANS LE
S DONNEES DE LA ROUTINE HARDCOPY":END
30 MOIS#="JFMAMJJASOND":INK 1,0:INK 0,13:BORDER 0:PEN#1
,0:PAPER#1,1
40 DIM T(10,38):DIM T$(38):DIM D(15):DIM INV(10):DIM ME
M$(7,15):DIM GRAPH(132)
50 GOSUB 5650
60 PRINT CHR$(7):WINDOW#1,24,55,6,8:CLS#1
70 LOCATE#1,5,2:PRINT#1,"VEUILLEZ ENTRER LA DATE:"
80 LOCATE 32,10:INPUT"-- Jour.....":JJ
90 LOCATE 32,12:INPUT"-- Mois.....":MJ
100 LOCATE 32,14:INPUT"-- Annee.....":AJ
110 D(4)=JJ:D(5)=MJ:D(6)=AJ
120 JL=D(1):ML=D(2):AL=D(3)
130 GOSUB 7240
140 CLS:WINDOW#1,11,69,6,11:CLS#1
150 PRINT CHR$(7):LOCATE#1,9,3:PRINT#1,"DATE DE LA PROC
HAINE LIQUIDATION: ";JL;ML;AL
160 LOCATE#1,19,5::PRINT#1,"CONFIRMATION (O/N) ?"
170 GOSUB 6210
180 IF REP#="0" THEN JL=D(1):ML=D(2):AL=D(3):GOTO 250
190 CLS:PRINT CHR$(7):WINDOW#1,24,55,6,8:CLS#1
200 LOCATE#1,2,2:PRINT#1,"NOUVELLE DATE DE LIQUIDATION:
"
210 LOCATE 32,10:INPUT"-- Jour.....":JL
220 LOCATE 32,12:INPUT"-- Mois.....":ML
```

```
230 LOCATE 32,14:INPUT"- Année.....":AL
240 D(1)=JL:D(2)=ML:D(3)=AL
250 CLS:WINDOW#1,1,80,1,1:CLS#1
260 PRINT#1,TAB(7)"DATE DU JOUR:";JJ;MJ;AJ;TAB(41)"PROC
HAINE LIQUIDATION:";JL;ML;AL
270 WINDOW#0,24,59,8.25:CLS:RESTORE 300:ORIGIN 0,0
280 PLOT 126,330:FOR I=1 TO 4:READ X,Y:DRAW X,Y:NEXT
290 PLOT 130,326:FOR I=1 TO 4:READ X,Y:DRAW X,Y:NEXT
300 DATA 126,60,506,60,506,330,126,330
310 DATA 130,64,502,64,502,326,130,326
320 PRINT TAB(9)"** VOTRE CHOIX: **":PRINT:PRINT
330 PRINT"- MEMENTO.....(1)
340 PRINT"- COMPTES GENERAUX.....(2)
350 PRINT"- ETAT TITRE PAR TITRE.....(3)
360 PRINT"- ETUDES GRAPHIQUES.....(4)
370 PRINT"- VENTES / ACHATS.....(5)
380 PRINT"- SIMULATIONS DE VENTES.....(6)
390 PRINT"- LISTING DU PORTEFEUILLE.....(7)
400 PRINT"- MODIFICATIONS.....(8)
410 PRINT"- FIN DU PROGRAMME.....(9)
420 GOSUB 6160
430 IF REP<1 OR REP>9 THEN GOSUB 6110:GOTO 420
440 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS
450 ON REP GOTO 550,1120,1510,1960,2820,4430,4690,4910,
500
460 '
470 ' *****
```

```

480 : *** FIN DU PROGRAMME ***
490 :
500 GOSUB 580:WINDOW#0,1,80,1,25:CLS:END
510 :
520 : *****
530 : *** MEMENTO ***
540 :
550 WINDOW#0,1,80,3,25:CLS
560 PRINT#CAN,TAB(2)"No";TAB(7)"V/A";TAB(16)"TITRE";TAB
(27)"NB";TAB(35)"ORDRE";TAB(51)"PASSE LE";TAB(61)"PEREM
PTION";TAB(74)"MARCHE"
570 FOR I=2 TO 79:PRINT#CAN,TAB(I)"-";:NEXT:IF CAN=8 TH
EN PRINT#8
580 FOR L=1 TO 15:IF MEM#(1,L)="" THEN 610
590 PRINT#CAN,L;TAB(6)MEM#(1,L);TAB(13)MEM#(2,L);TAB(26
)MEM#(3,L);
600 PRINT#CAN,TAB(32)MEM#(4,L);TAB(51)MEM#(5,L);TAB(62)
MEM#(6,L);TAB(74)MEM#(7,L)
610 NEXT L
620 IF CAN=8 THEN CAN=0:PRINT#8
630 LOCATE 1,1:PRINT CHR#(7);:WINDOW#1,1,80,22,25:CLS#1
:LOCATE #1,5,2
640 PRINT#1,"- RETOUR AU MENU.....(1)";TAB(42)"
- NOUVELLE SAISIE.....(2)
650 LOCATE#1,5,3:PRINT#1,"- SORTIE IMPRIMANTE.....
(3)";TAB(42)"- SUPPRESSION D'UNE LIGNE....(4)
660 GOSUB 6160:IF REP<1 OR REP>4 THEN GOSUB 6110:GOTO 6

```

```

60
670 ON REP GOTO 1070,790,1030,710
680 '
690 ' * Suppression d'une ligne
700 '
710 CLS#1:PRINT CHR$(7);:LOCATE#1,20,3:INPUT#1,"INDIQUE
Z LE NUMERO DE LA LIGNE";NL
720 IF NL<1 OR NL>15 THEN GOSUB 6110:GOTO 710
730 FOR L=NL+1 TO 15:FOR C=1 TO 7
740 MEM$(C,L-1)=MEM$(C,L)
750 NEXT C,L:MEM$(1,15)="" :GOTO 550
760 '
770 ' * Nouvelle saisie
780 '
790 FOR L=1 TO 15:IF MEM$(1,L)="" THEN 820
800 NEXT L:CLS:PRINT TAB(7)"PLUS DE PLACE DANS LE TABLE
AU - POUR SUITE, TAPEZ UNE TOUCHE"
810 GOSUB 6110:CALL &BB06:CLS:GOTO 630
820 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:WINDOW#0,15,80,8,25
830 INPUT"- VENTE OU ACHAT.....: ";REP$
840 MEM$(1,L)=LEFT$(REP$,5)
850 INPUT"- TITRE.....: ";REP$
860 MEM$(2,L)=LEFT$(REP$,11)
870 INPUT"- NOMBRE.....: ";REP$
880 MEM$(3,L)=LEFT$(REP$,4)
890 INPUT"- ORDRE.....: ";REP$
900 MEM$(4,L)=LEFT$(REP$,16)

```

```

910 INPUT"- DATE.....: ";REP#
920 MEM$(5,L)=LEFT$(REP$,8)
930 INPUT"- DATE DE PEREMPTION.....: ";REP#
940 MEM$(6,L)=LEFT$(REP$,8)
950 INPUT"- MARCHE.....: ";REP#
960 MEM$(7,L)=LEFT$(REP$,6)
970 PRINT CHR$(7):LOCATE 7,12:PRINT"CONFIRMATION DES DO
NNEES (O/N) ?"
980 GOSUB 6210:IF REP#="0" THEN 550
990 MEM$(1,L)="":GOTO 550
1000 '
1010 ' * Sortie imprimante
1020 '
1030 CAN=8:PRINT#8:GOTO 560
1040 '
1050 ' * Retour au menu
1060 '
1070 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
1080 '
1090 ' *****
1100 ' *** COMPTES GENERAUX ***
1110 '
1120 WINDOW#0,1,80,3,22:WINDOW#1,1,80,23,25:CLS:CLS#1
1130 GOSUB 7060
1140 '
1150 ' * Affichage
1160 '

```

```

1170 IF CAN=8 THEN FOR I=1 TO 80:PRINT#CAN,"-";:NEXT
1180 PRINT#CAN,TAB(20)"*** ETAT DES COMPTES AU";JJ;MJ;A
J;"***"
1190 FOR I=1 TO 80:PRINT#CAN,"-";:NEXT
1200 PRINT#CAN,TAB(19)"- Total hors frais.....
.....";TAB(62);USING"#####.##";TCHF
1210 PRINT#CAN,TAB(7)"COUT";TAB(19)"- Total frais.....
.....";TAB(62);USING"#####.##";TFA
1220 PRINT#CAN,TAB(19)"- Cout total.....
.....";TAB(62);USING"#####.##";TCT
1230 FOR I=1 TO 80:PRINT#CAN,"-";:NEXT
1240 PRINT#CAN,TAB(19)"- Total hors frais.....
.....";TAB(62);USING"#####.##";TPVHF
1250 PRINT#CAN,TAB(7)"RAPPORT";TAB(19)"- Total frais...
.....";TAB(62);USING"#####.##";TF
V
1260 PRINT#CAN,TAB(19)"- Rapport total.....
.....";TAB(62);USING"#####.##";TPVT
1270 FOR I=1 TO 80:PRINT#CAN,"-";:NEXT
1280 PRINT#CAN,TAB(7)"PERTES";TAB(19)"- Potentiels sur
engagement.....";TAB(62);USING"#####.##";PEN
G
1290 PRINT#CAN,TAB(7)"OU";TAB(19)"- Equivalent pourcent
age.....";TAB(62);USING"#####.##";EP1
1300 PRINT#CAN,TAB(7)"GAINS";TAB(19)"- Effectifs cumule
s depuis";D(7);D(8);D(9);TAB(57)". . .";TAB(62);USING"###
#####.##";CUM

```

```

1310 PRINT#CAN,TAB(19)"- Fourcentage sur investissement
total..:";TAB(62);USING"#####.##";EP2
1320 FOR I=1 TO 80:PRINT#CAN,"-";:NEXT
1330 PRINT#CAN,TAB(19)"- Total ventes depuis";D(7);D(8)
;D(9);TAB(52)"......:";TAB(62);USING"#####.##";TOTAL
V
1340 PRINT#CAN,TAB(19)"- Etat du compte a mouvementer..
.....:";TAB(62);USING"#####.##";COMPTE1
1350 PRINT#CAN,TAB(19)"- Etat a la liquidation.....
.....:";TAB(62);USING"#####.##";COMPTE2
1360 IF CAN=8 THEN FOR I=1 TO 80:PRINT#CAN,"-";:NEXT
1370 '
1380 IF CAN=8 THEN PRINT#8:CAN=0
1390 '
1400 LOCATE#1,17,2:PRINT CHR$(7);:PRINT#1,"RETOUR AU ME
NU (1) *** SORTIE IMPRIMANTE (2)"
1410 GOSUB 6160:IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110:GO
TO 1410
1420 IF REP=1 THEN WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
1430 '
1440 ' * Sortie imprimante
1450 '
1460 PRINT#8:CAN=8:GOTO 1170
1470 '
1480 ' *****
1490 ' *** ETAT DU PORTEFEUILLE ***
1500 '

```

```
1510 SEM=0:WINDOW#0,1,80,3,22:CLS:WINDOW#1,8,73,11,13:CLS#1:PRINT CHR$(7);
1520 LOCATE#1,4,2:PRINT#1,"ETAT D'UN TITRE PARTICULIER (1) *** DE TOUS LES TITRES (2)"
1530 GOSUB 6160:IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110:GO TO 1530
1540 CLS:WINDOW#1,1,80,23,25:CLS#1
1550 IF REP=1 THEN 1740
1560 '
1570 ' * Etat de tous les titres
1580 '
1590 FOR L=1 TO 38:IF T(1,L)=0 THEN 1680
1600 CLS:GOSUB 6640:GOSUB 6750:GOSUB 6920
1610 PRINT CHR$(7):IF SEM=1 THEN 1630
1620 LOCATE#1,12,2:PRINT#1,"RETOUR AU MENU (1) ** SUITE (2) ** SORTIE IMPRIMANTE (3)";:SEM=1
1630 GOSUB 6160:IF REP<1 OR REP>3 THEN GOSUB 6110:GOTO 1630
1640 ON REF GOTO 1680,1660,1700
1650 '
1660 NEXT L:CLS:GOTO 1680
1670 '
1680 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
1690 '
1700 PRINT#8:CAN=8:GOSUB 6920:PRINT#8:CAN=0:GOTO 1660
1710 '
1720 ' * Etat d'un titre particulier
```

```

1730 '
1740 PRINT CHR$(7);:CLS#1:LOCATE#1,28,2:INPUT#1,"NOM DU
TITRE:";TITRE#
1750 TITRE#=LEFT$(UPPER$(TITRE#),11):GOSUB 6570
1760 IF L<>39 THEN 1810
1770 LOCATE#1,21,2:PRINT#1,"CE TITRE N'EXISTE PAS EN PO
RTEFEUILLE":GOSUB 6110
1780 LOCATE#1,26,3:PRINT#1,"POUR SUITE, TAFEZ UNE TOUCH
E";:CALL &BB06
1790 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
1800
1810 GOSUB 6640:GOSUB 6750:GOSUB 6920:CLS#1
1820 LOCATE#1,20,2:PRINT#1,"RETOUR AU MENU (1) *** SO
RTIE IMPRIMANTE (2)"
1830 PRINT CHR$(7);
1840 GOSUB 6160:IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110:GO
TO 1840
1850 IF REP=1 THEN 1910
1860 '
1870 ' * Sortie imprimante
1880 '
1890 PRINT#8:CAN=8:GOSUB 6920:PRINT#8:CAN=0
1900 '
1910 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
1920 '
1930 ' *****
1940 ' *** ETUDES GRAPHIQUES ***

```

```

1950 '
1960 ERASE GRAPH: DIM GRAPH(132): CLS: WINDOW#1,1,80,23,25
:CLS#1
1970 PRINT CHR$(7): LOCATE#1,13,2: PRINT#1,"NOUVELLE SAIS
IE (1) *** CHARGEMENT FICHER EXISTANT (2)"
1980 GOSUB 6160: IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110: GO
TO 1980
1990 IF REP=1 THEN 2150
2000 '
2010 ' * Chargement fichier existant
2020 '
2030 PRINT CHR$(7);: CLS#1: LOCATE#1,30,2: INPUT#1,"NOM DU
FICHER: "; NOM$
2040 NOM$=UPPER$(LEFT$(NOM$,8)): OPENIN NOM$
2050 FOR L=1 TO 132: INPUT#9,GRAPH(L): NEXT L: CLOSEIN
2060 GOSUB 7680: IF GRAPH(132)=-1 THEN 2570
2070 CLS#1: LOCATE#1,15,2
2080 PRINT#1,"AJOUTER DES DONNEES (1) *** SORTIE GRAPH
IQUE (2)"
2090 PRINT CHR$(7);: GOSUB 6160
2100 IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110: GOTO 2070
2110 IF REP=1 THEN 2270 ELSE 2640
2120 '
2130 ' * Nouvelle saisie
2140 '
2150 CLS#1: LOCATE#1,24,2: PRINT CHR$(7);: INPUT#1,"- NOM
DU TITRE:.....:", TITRE$

```

```
2160 TITRE#=UPPER$(LEFT$(TITRE$,11))
2170 FOR L=1 TO LEN(TITRE#)
2180 GRAPH(L)=ASC(MID$(TITRE$,L,1))
2190 NEXT L
2200 FOR L=1+LEN(TITRE#) TO 11:GRAPH(L)=32:NEXT L
2210 '
2220 WINDOW#0,1,80,2,22:CLS:CLS#1
2230 PRINT TAB(35)TITRE#
2240 LOCATE#1,4,2:PRINT#1,"ENTREZ LES VALEURS SUCCESSIV
ES. POUR INDIQUER UN CHANGEMENT DE MOIS, TAPEZ"
2250 LOCATE#1,13,3:PRINT#1,"<ENTER> PUIS LE NUMERO DU M
OIS. POUR FINIR, ENTREZ -1"
2260 L=12:COL=1:LIG=2
2270 LOCATE COL,LIG:PRINT L:LOCATE COL+5,LIG:INPUT X
2280 IF X=0 AND L>130 THEN GRAPH(132)=-1:GOTO 2450
2290 IF X=0 THEN 2380
2300 IF X=-1 THEN GRAPH(L)=-1:GOTO 2450
2310 LOCATE COL+5,LIG:PRINT USING"####.##";X;:PRINT SPA
CE$(2);
2320 GRAPH(L)=X
2330 L=L+1:IF L=132 THEN GRAPH(L)=-1:GOTO 2450:###
2340 IF LIG<21 THEN PRINT
2350 LIG=LIG+1:IF LIG=22 THEN LIG=2:COL=COL+13
2360 GOTO 2270
2370 '
2380 PRINT CHR$(7);:LOCATE COL,LIG:PRINT SPACE$(12);
2390 LOCATE COL+1,LIG:INPUT "MOIS: ";X
```

```

2400 LOCATE COL,LIG:PRINT SPACE$(12);:M$=MID$(MOIS$,X,1
)
2410 LOCATE COL+1,LIG:PRINT "*** ";M$;" ***";
2420 GRAPH(L)=0:GRAPH(L+1)=X:L=L+1:GOTO 2330
2430 GOTO 2340
2440 '
2450 CLS#1:LOCATE#1,22,2:PRINT#1,"CONFIRMATION DES DONN
EES ? (O/N)"
2460 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(7);:GOSUB 6210:IF REP$="O" T
HEN 2480
2470 GOSUB 7850:GOTO 2450
2480 CLS#1:LOCATE#1,24,2:PRINT#1,"SAUEGARDE DES DONNEE
S ? (O/N)"
2490 PRINT CHR$(7);:GOSUB 6210:IF REP$="N" THEN 2570
2500 '
2510 ' * Sauvegarde
2520 '
2530 CLS#1:PRINT CHR$(7);:LOCATE#1,18,2:INPUT#1,"SOUS Q
UEL NOM (8 LETTRES MAXIMUM)";NOM$
2540 NOM$=UPPER$(LEFT$(NOM$,8)):OPENOUT NOM$
2550 FOR L=1 TO 132:WRITE#9,GRAPH(L):NEXT L:CLOSEOUT
2560 '
2570 CLS#1:LOCATE#1,20,2:PRINT#1,"RETOUR AU MENU (1) *
** SORTIE GRAPHIQUE (2)"
2580 PRINT CHR$(7);:GOSUB 6160
2590 IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110:GOTO 2580
2600 IF REP=1 THEN WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270

```

```
2610 '
2620 ' * Sortie graphique
2630 '
2640 WINDOW#0,1,80,2,22:CLS:GOSUB 7340
2650 CLS#1:LOCATE#1,20,2:PRINT#1,"RETOUR AU MENU (1) *
** SORTIE IMPRIMANTE (2)"
2660 PRINT CHR$(7);:GOSUB 6160
2670 IF REP=1 THEN 2600
2680 '
2690 ' * Sortie imprimante
2700 '
2710 POKE 42591,24:POKE 42592,143:POKE 42593,1:POKE 425
94,7
2720 ORIGIN 0,0:FLOT 0,399:DRAW 0,90:DRAW 638,90:DRAW 6
38,399
2730 PRINT#8,CHR$(27);"1";CHR$(12)
2740 PRINT#8,CHR$(27);"1";CHR$(12)
2750 CALL 42451:PRINT#8,CHR$(27);"@":PRINT#8
2760 CLS#1:LOCATE#1,21,2:PRINT#1,"POUR RETOUR AU MENU,
TAPEZ UNE TOUCHE"
2770 CALL &BB06:WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
2780 '
2790 ' *****
2800 ' *** VENTES / ACHATS ***
2810 '
2820 CLS:WINDOW#1,25,51,12,14:CLS#1
2830 LOCATE#1,3,2:PRINT#1,"VENTE (1) ** ACHAT (2)":PR
```

```

INT CHR$(7)
2840 GOSUB 6160:IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110:GO
TO 2840
2850 CLS:IF REP=1 THEN 3520
2860 '
2870 ' ** ACHAT **
2880 '
2890 RA=0:CLS:WINDOW#0,13,80,5,25:WINDOW#1,1,80,23,25:C
LS#1
2900 GOSUB 6280:IF L=39 THEN LOCATE#1,25,2:PRINT#1,"PLU
S DE PLACE DANS LES TABLEAUX":GOSUB 6110:GOTO 3270
2910 PRINT TAB(4)" *** SAISIE D'UN NOUVEL ACHAT ***":PR
INT:PRINT:PRINT
2920 PRINT"- DATE D'ACHAT   - Jour.....:"
2930 PRINT TAB(18)"- Mois.....:"
2940 PRINT TAB(18)"- Annee.....:"
2950 PRINT"- TITRE.....:"
2960 PRINT"- NOMBRE.....:"
2970 PRINT"- COURS D'ACHAT.....:"
2980 PRINT"- COURS ACTUEL.....:"
2990 PRINT"- COMPTANT (1) OU RM (2).....:"
3000 PRINT"- QUOTITE RESPECTEE (O/N) ?.....:"
3010 PRINT"- FRAIS STANDARDS (O/N)?.....:"
3020 PRINT TAB(18)"- Frais achat.....:"
3030 PRINT TAB(18)"- Frais vente.....:"
3040 WINDOW#0,53,80,9,25
3050 A#=CHR$(243):PRINT A#;:INPUT" ",J

```

```
3060 PRINT A#;:INPUT " ",M
3070 PRINT A#;:INPUT " ",A
3080 PRINT A#;:INPUT " ",TITRE#
3090 TITRE#=UPPER$(LEFT$(TITRE#,11))
3100 GOSUB 6570:IF L<39 THEN LOCATE#1,22,2:PRINT#1,"CE
TITRE EST DEJA EN PORTEFEUILLE":GOSUB 6110:GOTO 3270
3110 PRINT A#;:INPUT " ",NBRE
3120 PRINT A#;:INPUT " ",CA
3130 PRINT A#;:INPUT " ",CJ
3140 PRINT A#;:INPUT " ",MA
3150 IF MA<>1 AND MA<>2 THEN GOSUB 6110:LOCATE 1,8:PRIN
T SPACE$(6):LOCATE 1,8:GOTO 3140
3160 IF MA=1 THEN PRINT " -":GOTO 3200
3170 PRINT A#;:INPUT " ",REP#
3180 REP#=UPPER$(REP#):IF REP#<>"O" AND REP#<>"N" THEN
GOSUB 6110:LOCATE 1,9:PRINT SPACE$(6):LOCATE 1,9:GOTO 3
170
3190 IF REP#="N" THEN RA=1
3200 PRINT A#;:INPUT " ",REP#
3210 REP#=UPPER$(REP#):IF REP#<>"O" AND REP#<>"N" THEN
GOSUB 6110:LOCATE 1,10:PRINT SPACE$(6):LOCATE 1,10:GOTO
3200
3220 IF REP#="O" THEN PRINT " -":PRINT " -":PFA=1.75:PFV=
1.75:GOTO 3240
3230 PRINT A#;:INPUT " ",PFA:PRINT A#;:INPUT " ",PFV
3240 PRINT CHR$(7):LOCATE#1,24,2:PRINT#1,"CONFIRMATION
DES DONNEES ? (O/N)";
```

```

3250 GOSUB 6210:IF REP#="0" THEN 3320
3260 CLS#1:RA=0
3270 LOCATE#1,14,3:PRINT#1,"ANNULATION DE LA SAISIE - P
OUR SUITE, TAPEZ UNE TOUCHE";
3280 CALL &BB06:GOTO 3480
3290 '
3300 ' * Rangement achat
3310 '
3320 GOSUB 6280:IF RA=1 THEN T(8,L)=1:RA=0
3330 T(1,L)=J:T(2,L)=M:T(3,L)=A:T(4,L)=NBRE:T(5,L)=MA
3340 T(6,L)=CA:T(7,L)=CJ:T(9,L)=PFA:T(10,L)=PFV:T#(L)=T
ITRE#
3350 '
3360 ' * Debit immediat si quotite non respectee
3370 '
3380 GOSUB 6640:GOSUB 6750:IF T(8,L)=1 THEN D(10)=D(10)
-CT:T(0,L)=1:GOTO 3480
3390 '
3400 ' * Debit immediat si comptant
3410 '
3420 IF T(5,L)=1 THEN D(10)=D(10)-CT:GOTO 3480
3430 '
3440 ' * Debit differe si terme
3450 '
3460 IF T(5,L)=2 THEN D(14)=D(14)+CT
3470 '
3480 GOSUB 6340:WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270

```

```

3490 '
3500 ' ** VENTE **
3510 '
3520 SIM=0:WINDOW#0,20,80,5,22:CLS:LOCATE 4,1:PRINT"***
VENTE D'UN TITRE ***"
3530 WINDOW#1,1,80,23,25:CLS#1:PRINT:PRINT:PRINT
3540 INPUT"-- NOM DU TITRE .....: ";TITRE#
3550 TITRE#=LEFT$(UPPER$(TITRE#),11):GOSUB 6570
3560 IF L<>39 THEN NBRE=T(4,L):GOTO 3600
3570 LOCATE#1,21,2:PRINT#1,"CE TITRE N'EXISTE PAS EN PO
RTEFEUILLE":GOSUB 6110
3580 LOCATE#1,26,3:PRINT#1,"POUR SUITE, TAPEZ UNE TOUCH
E":CALL &BB06
3590 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
3600 INPUT"-- NOMBRE DE TITRES.....: ";NTV
3610 '
3620 ' * Vente partielle ?
3630 '
3640 IF NTV<=0 THEN 3590
3650 IF NTV=NBRE THEN VP=0:GOTO 3770
3660 IF NTV>NBRE THEN LOCATE#1,22,2:PRINT#1,"IL N'Y A Q
UE";NBRE;TITRE#;" EN PORTEFEUILLE":GOSUB 6110:GOTO 3580
3670 VP=1:NTC=NBRE-NTV
3680 IF T(5,L)=1 THEN GOTO 3820: ' * Vente partielle sur
comptant
3690 '
3700 ' * Vente partielle sur RM

```

```

3710 '
3720 LOCATE#1,6,2:PRINT#1,"LA QUOTITE SUR LE NOMBRE DE
TITRES VENDUS EST-ELLE RESPECTEE ? (O/N)";:PRINT CHR$(7
);
3730 GOSUB 6210:QC=T(8,L)
3740 IF REP#="O" THEN QV=0 ELSE QV=1:CLS#1
3750 '
3760 '
3770 RA=0:IF T(5,L)=1 THEN 3820
3780 PRINT:PRINT"- REGLEMENT ANTICIPE (O/N)..:?"
3790 IF T(8,L)=1 THEN LOCATE 32,8:PRINT"OUI (quotite no
n respectee)":RA=1:GOTO 3820
3800 GOSUB 6210:LOCATE 32,8:PRINT REP#
3810 IF REP#="O" THEN RA=1
3820 INPUT"- COURS DE VENTE.....: ";CJ
3830 CLS#1:LOCATE#1,24,2:PRINT#1,"CONFIRMATION DES DONN
EES (O/N) ?":PRINT CHR$(7):GOSUB 6210
3840 IF REP#="N" THEN RA=0:GOTO 3590
3850 '
3860 T(7,L)=CJ:IF VP=1 THEN T(4,L)=NTV
3870 IF VP=1 AND T(5,L)=2 THEN T(8,L)=QV
3880 GOSUB 6640:GOSUB 6750
3890 '
3900 ' * credit immediat si comptant
3910 '
3920 IF MA=1 THEN D(10)=D(10)+PVT:GOTO 4020
3930 '

```

```

3940 ' * Credit immediat ou differe selon RA vente/acha
t
3950 '
3960 IF T(8,L)=0 AND RA=1 AND T(0,L)=0 THEN D(14)=D(14)
-CT:D(10)=D(10)+PB:T(0,L)=1:GOTO 4020
3970 IF T(8,L)=0 AND RA=1 AND T(0,L)=1 THEN D(10)=D(10)
+FVT:GOTO 4020
3980 IF T(8,L)=1 AND RA=1 THEN D(10)=D(10)+FVT:GOTO 402
0
3990 IF T(8,L)=0 AND RA=0 THEN D(13)=D(13)+FVT
4000 '
4010 '
4020 D(11)=D(11)+CT:D(12)=D(12)+FVT:D(15)=D(15)+FVHF:RA
=0
4030 IF VF=1 THEN 4150
4040 '
4050 ' * Suppression complete du titre
4060 '
4070 FOR I=L+1 TO 38:FOR C=0 TO 10
4080 T(C,I-1)=T(C,I):NEXT C:IF T(1,I)=0 THEN 4100
4090 NEXT I:T(1,38)=0
4100 FOR I=L+1 TO 38:T$(I-1)=T$(I):IF T(1,I)=0 THEN 420
0
4110 NEXT I:GOTO 4200
4120 '
4130 ' * Suppression partielle du titre
4140 '

```

```

4150 T(4,L)=NTC:IF T(5,L)=1 THEN 4200
4160 T(8,L)=QC
4170 '
4180 ' * Affichage resultat vente
4190 '
4200 CLS:WINDOW#0,1,80,8,22
4210 PRINT#CAN,TAB(28)"*** VENTE ";TITRE$;" ***"
4220 PRINT#CAN:PRINT#CAN,TAB(20)"- Nombre de titres....
.....: ";USING"#####";NBRE
4230 PRINT#CAN,TAB(20)"- Cout a l'achat.....: ";U
SING"#####.##";CT
4240 PRINT#CAN,TAB(20)"- Prix de vente.....: ";U
SING"#####.##";PVT
4250 PRINT#CAN,TAB(20)"- Perte / benefice.....: ";U
SING"#####.##";PB
4260 IF CAN=8 THEN CAN=0:PRINT#8
4270 '
4280 CLS#1:LOCATE #1,18,2:PRINT#1,"RETOUR AU MENU (1)
*** SORTIE IMPRIMANTE (2)"
4290 '
4300 PRINT CHR$(7);
4310 GOSUB 6160
4320 IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110:GOTO 4310
4330 IF SIM=1 AND REP=1 THEN RETURN
4340 IF REP=1 THEN WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
4350 '
4360 ' * Sortie imprimante

```

```
4370 '
4380 PRINT#8:CAN=8:GOTO 4210
4390 '
4400 ' *****
4410 ' *** SIMULATION DE VENTE ***
4420 '
4430 SIM=1:WINDOW#0,20,80,5,22:CLS:PRINT"**** SIMULATI
ON DE VENTE ****"
4440 WINDOW#1,1,80,23,25:CLS#1:PRINT:PRINT:PRINT
4450 INPUT"- NOM DU TITRE .....: ";TITRE#
4460 TITRE#=LEFT$(UPPER$(TITRE#),11):GOSUB 6570
4470 IF L<>39 THEN 4520
4480 LOCATE#1,21,2:PRINT#1,"CE TITRE N'EXISTE PAS EN PO
RTEFEUILLE":GOSUB 6110
4490 LOCATE#1,26,3:PRINT#1,"POUR SUITE, TAPEZ UNE TOUCH
E";:CALL %BB06
4500 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
4510 '
4520 RA=0:IF T(5,L)=1 THEN 4570
4530 PRINT:PRINT"- REGLEMENT ANTICIPE (O/N)..:?"
4540 IF T(8,L)=1 THEN LOCATE 32,7:PRINT"OUI (cotite non
 respectee)":RA=1:GOTO 4570
4550 GOSUB 6210:LOCATE 32,7:PRINT REP#
4560 IF REP#="0" THEN RA=1
4570 PRINT:INPUT"- COURS DE VENTE.....: ";CJ
4580 LOCATE#1,24,2:PRINT#1,"CONFIRMATION DES DONNEES (O
/N) ?":PRINT CHR$(7):GOSUB 6210
```

```
4590 IF REP#="N" THEN RA=0:GOTO 4500
4600 '
4610 PRESERVE=T(7,L)
4620 T(7,L)=CJ:GOSUB 6640:GOSUB 6750
4630 GOSUB 4200:T(7,L)=PRESERVE
4640 RA=0:WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
4650 '
4660 ' *****
4670 ' *** LISTING DU PORTEFEUILLE ***
4680 '
4690 WINDOW#0,1,80,3,25:CLS
4700 PRINT#CAN,TAB(2)"No";TAB(6)"TITRE";TAB(20)"NBRE";T
AB(29)"COURS";TAB(39)"**";
4710 PRINT#CAN,TAB(46)"No";TAB(50)"TITRE";TAB(64)"NBRE"
;TAB(73)"COURS"
4720 LOCATE 2,2:FOR I=1 TO 78:PRINT#CAN,"-";:NEXT:IF CA
N=8 THEN PRINT#CAN
4730 FOR L=1 TO 38 STEP 2
4740 IF T(1,L)=0 THEN 4800
4750 PRINT#CAN,TAB(1)L;TAB(6)T$(L);TAB(19)T(4,L);TAB(26
);USING"#####.##";T(7,L);:PRINT#CAN,TAB(39)"**";
4760 IF T(1,L+1)=0 AND CAN=8 THEN PRINT#8
4770 IF T(1,L+1)=0 THEN 4800
4780 PRINT#CAN,TAB(45)L+1;TAB(50)T$(L+1);TAB(63)T(4,L+1
);TAB(70);USING"#####.##";T(7,L+1)
4790 NEXT L
4800 IF CAN=8 THEN CAN=0:PRINT#8
```

```

4810 '
4820 WINDOW#1,1,80,24,25:CLS#1:LOCATE#1,18,2
4830 PRINT#1,"RETOUR AU MENU (1) *** SORTIE IMPRIMANT
E (2)";:PRINT CHR$(7);
4840 GOSUB 6160:IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110:GO
TO 4840
4850 IF REP=2 THEN CAN=8:PRINT#8:GOTO 4700
4860 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
4870 '
4880 ' *****
4890 ' *** MODIFICATIONS ***
4900 '
4910 CLS:WINDOW#0,21,59,8,21:PRINT TAB(5)" MODIFICATION
S CONCERNANT:":PRINT:PRINT CHR$(7)
4920 WINDOW#1,1,80,22,25:CLS#1
4930 PRINT"- Des cours actuels:.....(1)
4940 PRINT"- Des cours d'achat.....(2)
4950 PRINT"- Le compte a mouvementer.....(3)
4960 PRINT"- La date de 1ere utilisation...(4)
4970 PLOT 120,320:DRAW 480,320:DRAW 480,150:DRAW 120,15
0:DRAW 120,320
4980 GOSUB 6160
4990 IF REP=1 OR REP=4 THEN GOSUB 6110:GOTO 4980
5000 WINDOW#0,1,80,2,21:CLS:WINDOW#0,21,59,8,21:ON REP
GOTO 5040,5160,5310,5390
5010 '
5020 ' * Modifications cours actuels

```

```

5030 '
5040 CLS#1:LOCATE#1,4,2:PRINT#1,"MODIFICATIONS DES COUR
S ACTUELS - SI NOUVEAU COURS IDENTIQUE, TAPEZ <ENTER>"
5050 FOR L=1 TO 38:IF T(1,L)=0 THEN 5120
5060 CLS:GOSUB 6640
5070 PRINT TAB(12)T$(L):PRINT:PRINT
5080 PRINT"- Cour actuel.....: ";CJ
5090 PRINT:INPUT"- Nouveau cours.....: ";CJ
5100 IF CJ=0 THEN 5110 ELSE T(7,L)=CJ
5110 NEXT L
5120 WINDOW#0,1,80,2,25:CLS:GOTO 270
5130 '
5140 ' * Modification cours d'achat
5150 '
5160 CLS#1:LOCATE#1,4,2:PRINT#1,"MODIFICATIONS DES COUR
S D'ACHAT - SI NOUVEAU COURS IDENTIQUE, TAPEZ <ENTER>"
5170 FOR L=1 TO 38:IF T(1,L)=0 THEN 5120
5180 CLS:GOSUB 6640:GOSUB 6710:CT1=CT
5190 PRINT TAB(12)T$(L):PRINT:PRINT
5200 PRINT"- Cours d'achat.....: ";CA
5210 PRINT:INPUT"- Nouveau cours d'achat.....: ";CA
5220 IF CA=0 THEN 5270 ELSE T(6,L)=CA
5230 GOSUB 6640:GOSUB 6710
5240 IF T(5,L)=1 THEN D(10)=D(10)+CT1-CT:GOTO 5270
5250 IF T(8,L)=1 OR T(0,L)=1 THEN D(10)=D(10)+CT1-CT:GO
TO 5270
5260 D(14)=D(14)-CT1+CT

```

```
5270 NEXT L:GOTO 5120
5280 '
5290 ' * Modification compte a mouveementer
5300 '
5310 CLS:PRINT:PRINT:PRINT TAB(4)"CREDIT (1)  OU  DEBIT
      (2)"
5320 GOSUB 6160:IF REP<>1 AND REP<>2 THEN GOSUB 6110:GO
      TO 5320
5330 LOCATE 8,5:INPUT"SOMME.....:";SOMME
5340 IF REP=1 THEN D(10)=D(10)+SOMME ELSE D(10)=D(10)-S
      OMME
5350 GOTO 5120
5360 '
5370 ' * Modification date 1ere utilisation
5380 '
5390 WINDOW#0,10,70,4,21:CLS
5400 PRINT"ATTENTION: LA MODIFICATION DE LA DATE DE 1ER
      E UTILISATION"
5410 PRINT"ENTRAINE NORMALEMENT LA REMISE A ZERO DES PE
      RTES OU GAINS"
5420 PRINT"CUMULES, DU POURCENTAGE CORRESPONDANT, ET DU
      TOTAL VENTE."
5430 GOSUB 6110
5440 LOCATE 16,5:PRINT"PROCEDURE NORMALE ? (O/N)"
5450 LOCATE 10,6:PRINT"(Pour ne changer que la date, ta
      pez N)"
5460 GOSUB 6210
```

```
5470 WINDOW#0,25,80,12,21
5480 INPUT"- Jour.....: ";X
5490 INPUT"- Mois.....: ";X1
5500 INPUT"- Annee.....: ";X2
5510 D(7)=X:D(8)=X1:D(9)=X2
5520 IF REP#="N" THEN 5540
5530 D(11)=0:D(12)=0:D(15)=0
5540 GOTO 5120
5550 '
5560 '
5570 ' *****
5580 ' ***** SOUS-PROGRAMMES *****
5590 ' *****
5600 '
5610 '
5620 ' *****
5630 ' *** CHARGEMENTS FICHIERS > TABLEAUX ***
5640 '
5650 OPENIN "!T"
5660 FOR C=0 TO 10:FOR L=1 TO 38
5670 INPUT#9,T(C,L)
5680 NEXT L,C:CLOSEIN
5690 '
5700 OPENIN "!D"
5710 FOR L=1 TO 15
5720 INPUT#9,D(L)
5730 NEXT L:CLOSEIN
```

```
5740 '
5750 OPENIN "!T#"
5760 FOR L=1 TO 38
5770 INPUT#9,T$(L)
5780 NEXT L:CLOSEIN
5790 '
5800 OPENIN "!MEM#"
5810 FOR C=1 TO 7:FOR L=1 TO 15
5820 INPUT#9,MEM$(C,L)
5830 NEXT L,C:CLOSEIN:RETURN
5840 '
5850 ' *****
5860 ' *** CHARGEMENTS TABLEAUX > FICHIERS ***
5870 '
5880 OPENOUT "!T"
5890 FOR C=0 TO 10:FOR L=1 TO 38
5900 WRITE#9,T(C,L)
5910 NEXT L,C:CLOSEOUT
5920 '
5930 OPENOUT"!D"
5940 FOR L=1 TO 15
5950 WRITE#9,D(L)
5960 NEXT L:CLOSEOUT
5970 '
5980 OPENOUT"!T#"
5990 FOR L=1 TO 38
6000 WRITE#9,T$(L)
```

```
6010 NEXT L:CLOSEOUT
6020 '
6030 OPENOUT "!MEM#"
6040 FOR C=1 TO 7:FOR L=1 TO 15
6050 WRITE#9,MEM$(C,L)
6060 NEXT L,C:CLOSEOUT:RETURN
6070 '
6080 ' *****
6090 ' *** ALARME ***
6100 '
6110 FOR S=1 TO 3:SOUND 1,150,10:SOUND 1,100,10:NEXT S:
RETURN
6120 '
6130 ' *****
6140 ' *** SAISIE REPONSE 1 ***
6150 '
6160 REP#=UPPER$(INKEY$):IF REP#="" THEN 6160 ELSE REP=
VAL(REP$):RETURN
6170 '
6180 ' *****
6190 ' *** SAISIE REPONSE 2 ***
6200 '
6210 REP#=UPPER$(INKEY$):IF REP#="" THEN 6210
6220 IF REP#<>"N" AND REP#<>"O" THEN GOSUB 6110:GOTO 62
10
6230 RETURN
6240 '

```

```

6250 ' *****
6260 ' *** RECHERCHE D'UNE PLACE LIBRE ***
6270 '
6280 FOR L=1 TO 38:IF T(1,L)=0 THEN RETURN
6290 NEXT L:RETURN
6300 '
6310 ' *****
6320 ' *** RANGEMENT PAR DATE ***
6330 '
6340 FOR L=1 TO 37:IF T(1,L+1)=0 THEN RETURN
6350 J1=T(1,L):M1=T(2,L):A1=T(3,L):J2=T(1,L+1):M2=T(2,
+1):A2=T(3,L+1)
6360 GOSUB 6480
6370 IF COMP<>2 THEN 6430
6380 FOR I=0 TO 10:INV(I)=T(I,L):NEXT
6390 FOR I=0 TO 10:T(I,L)=T(I,L+1):NEXT
6400 FOR I=0 TO 10:T(I,L+1)=INV(I):NEXT
6410 X#=T$(L):T$(L)=T$(L+1):T$(L+1)=X#
6420 GOTO 6340
6430 NEXT L:RETURN
6440 '
6450 ' *****
6460 ' *** COMPARAISON DE 2 DATES ***
6470 '
6480 IF J1=J2 AND M1=M2 AND A1=A2 THEN COMP=0:RETURN
6490 IF A1>A2 THEN COMP=2:RETURN
6500 IF M1>M2 AND A1=A2 THEN COMP=2:RETURN

```

```

6510 IF J1>J2 AND M1=M2 THEN COMP=2:RETURN
6520 COMP=1:RETURN
6530 '
6540 ' *****
6550 ' *** RECHERCHE D'UN TITRE ***
6560 '
6570 FOR L=1 TO 38
6580 IF T(1,L)<>0 AND T$(L)=TITRE$ THEN RETURN
6590 NEXT L:RETURN
6600 '
6610 ' *****
6620 ' *** AFFECTATION PARAMETRES ***
6630 '
6640 J=T(1,L):M=T(2,L):A=T(3,L):NBRE=T(4,L):MA=T(5,L)
6650 CA=T(6,L):CJ=T(7,L):TITRE$=T$(L):PFA=T(9,L):PFV=T(
10,L)
6660 IF T(8,L)=1 THEN PFA=PFA+1:PFV=PFV+1:GOTO 6680
6670 IF RA=1 THEN PFV=PFV+1
6680 RETURN
6690 '
6700 ' *****
6710 ' *** CALCUL DES PRIX ***
6720 '
6730 ' * 1) Achat
6740 '
6750 CHF=NBRE*CA:FA=(CHF/100)*PFA:CT=CHF+FA
6760 '

```

```

6770 ' * 2) Vente
6780 '
6790 PVHF=NBRE*CJ:FV=(FVHF/100)*PFV:FVT=PVHF-FV
6800 '
6810 ' * 3) Perte/benefice
6820 '
6830 PB=FVT-CT:PC=(100*PB)/CT
6840 '
6850 ' * 4) Cours neutre
6860 '
6870 CN=CT/(NBRE*((100-PFV)/100)):RETURN
6880 '
6890 ' *****
6900 ' *** AFFICHAGE D'UN TITRE ***
6910 '
6920 LOCATE 1,6:PRINT#CAN,TAB(30)"*** ";TITRE#;" ***":P
RINT#CAN:PRINT#CAN
6930 PRINT#CAN,TAB(7)"- DATA D'ACHAT.....":J;M;A;T
AB(43)"- COURS D'ACHAT.....":PRINT#CAN,USING"####.##
";CA
6940 PRINT#CAN,TAB(7)"- NOMBRE.....":NBRE;TA
B(43)"- COURS ACTUEL.....":PRINT#CAN,USING"####.##"
;CJ
6950 PRINT#CAN
6960 PRINT#CAN,TAB(22)"- COUT NET.....":PRINT
#CAN,USING"#####.##";CT
6970 PRINT#CAN,TAB(22)"- RAPPORT NET.....":PRINT

```

```

#CAN,USING"#####.##";PVT
6980 PRINT#CAN,TAB(22)"- PLUS-VALUE / FERTE...:";PRINT
#CAN,USING"#####.##";PB
6990 PRINT#CAN,TAB(22)"- POURCENTAGE.....:";PRINT
#CAN,USING"#####.##";PC
7000 PRINT#CAN,TAB(22)"- COURS NEUTRE.....:";PRINT
#CAN,USING"#####.##";CN
7010 RETURN
7020 '
7030 ' *****
7040 ' *** CALCULS COMPTES GENERAUX ***
7050 '
7060 COMPTE1=D(10):TOTALI=D(11):TOTALVN=D(12):CUM=TOTAL
VN-TOTALI
7070 TOTALV=D(15):COMPTE2=COMPTE1-D(14)+D(13)
7080 IF TOTALI=0 THEN EP2=0 ELSE EP2=(CUM*100)/TOTALI
7090 TCHF=0:TFA=0:TPVHF=0:TFV=0:DL=0
7100 '
7110 FOR L=1 TO 38:IF T(1,L)=0 THEN 7160
7120 GOSUB 6640:GOSUB 6750
7130 TCHF=TCHF+CHF:TFA=TFA+FA:TPVHF=TPVHF+PVHF:TFV=TFV+
FV
7140 NEXT L
7150 '
7160 TCT=TCHF+TFA:TPVT=TPVHF-TFV:PENG=TPVT-TCT
7170 IF TCT=0 THEN EP1=0 ELSE EP1=(PENG*100)/TCT
7180 RETURN

```

```
7190 '
7200 '
7210 ' *****
7220 ' *** DEBIT/CREDIT DE LIQUIDATION ***
7230 '
7240 J1=JJ:M1=MJ:A1=AJ:J2=JL:M2=ML:A2=AL
7250 GOSUB 6480:IF COMP=1 THEN RETURN
7260 FOR L=1 TO 38:IF T(1,L)=0 THEN 7280
7270 T(0,L)=1:NEXT L
7280 D(10)=D(10)+D(13)-D(14):D(13)=0:D(14)=0
7290 RETURN
7300 '
7310 ' *****
7320 ' *** SORTIE GRAPHIQUE ***
7330 '
7340 PGV=0:PFV=10000
7350 FOR L=12 TO 132
7360 IF GRAPH (L)=-1 THEN 7420
7370 IF GRAPH (L)=0 AND L=158 THEN 7420
7380 IF GRAPH (L)=0 THEN L=L+1:GOTO 7410
7390 IF GRAPH(L)<PFV THEN PFV=GRAPH(L)
7400 IF GRAPH(L)>PGV THEN PGV=GRAPH(L)
7410 NEXT L
7420 ECART=PGV-PFV:IF ECART=0 THEN RETURN
7430 UT=ECART/10:UG=160/ECART
7440 '
7450 PRINT:PRINT:PRINT TAB(13)CHR$(157):FOR I=11 TO 1 S
```

```

TEP -1
7460 PRINT TAB(5);USING"####.##";PGV;:PRINT TAB(13)CHR#
(157)
7470 PGV=PGV-UT:NEXT I
7480 PRINT TAB(13)CHR#(147);:FOR I=1 TO 60:PRINT CHR#(1
54);:NEXT
7490 '
7500 IF GRAPH(12)=0 THEN DEB=14 ELSE DEB=12
7510 ORIGIN 107,166:FLOT 0,CINT((GRAPH(DEB)-PPV)*UG)
7520 X=0:FOR L=DEB TO 132
7530 IF GRAPH(L)=0 THEN 7610
7540 IF GRAPH(L)=-1 THEN 7580
7550 Y=CINT((GRAPH(L)-PPV)*UG)
7560 DRAW X,Y:X=X+3
7570 NEXT L
7580 LOCATE 32,18:FOR L=1 TO 11:PRINT CHR#(GRAPH(L));:N
EXT
7590 RETURN
7600 '
7610 IF L=131 THEN 7580 ELSE M#=MID$(MOIS$,GRAPH(L+1),1
)
7620 MOVE X-4,-8:TAG:PRINT CHR$(158);:MOVE X-4,-30:TAG:
PRINT M#;
7630 TAGOFF:MOVE X-3,Y:L=L+1:GOTO 7570
7640 '
7650 ' *****
7660 ' *** LISTING D'UN TABLEAU GRAPH ***

```

```

7670 '
7680 WINDOW#0,1,80,2,22:CLS:LOCATE 30,1
7690 FOR L=1 TO 11:PRINT CHR$(GRAPH(L));:NEXT
7700 L=12:COL=1:LIG=2
7710 IF GRAPH(L)=-1 THEN RETURN
7720 IF GRAPH(L)=0 AND L=131 THEN RETURN
7730 IF GRAPH(L)<>0 THEN 7760
7740 LOCATE COL+1,LIG:PRINT "*** ";MID$(MOIS$,GRAPH(L+1)
,1);" ***"
7750 L=L+2:GOTO 7780
7760 LOCATE COL,LIG:PRINT L:LOCATE COL+5,LIG:PRINT USIN
G"####.##";GRAPH(L);
7770 L=L+1
7780 IF LIG<21 THEN PRINT
7790 LIG=LIG+1:IF LIG=22 THEN LIG=2:COL=COL+13
7800 GOTO 7710
7810 '
7820 ' *****
7830 ' *** MODIFICATION TABLEAU GRAPH ***
7840 '
7850 CLS#1:LOCATE #1,20,2:INPUT#1,"NUMERO DE LA LIGNE A
MODIFIER.....":L
7860 IF L<12 OR L>131 THEN GOSUB 6110:GOTO 7850
7870 LOCATE #1,20,3:INPUT#1,"NOUVELLE VALEUR.....
.....":X
7880 GRAPH(L)=X:GOSUB 7680:RETURN
7890 '

```

```

7900 ' *****
7910 ' *** AFFICHAGE RESULTAT VENTE ***
7920 '
7930 CLS:WINDOW#0,1,80,8,22
7940 PRINT#CAN,TAB(28)"*** VENTE ";TITRE#;" ***"
7950 PRINT#CAN:PRINT#CAN,TAB(20)"- Nombre de titres....
.....: ";USING"#####";NBRE
7960 PRINT#CAN,TAB(20)"- Cout a l'achat.....: ";U
SING"#####.##";CT
7970 PRINT#CAN,TAB(20)"- Prix de vente.....: ";U
SING"#####.##";PVT
7980 PRINT#CAN,TAB(20)"- Perte / benefice.....: ";U
SING"#####.##";PB
7990 RETURN
8000 '
8010 ' *****
8020 ' *** ROUTINE HARDCOPY ***
8030 '
8040 RESTORE 8070:FOR i=42451 TO 42594:READ A#
8050 POKE I,VAL("&"+A#):VERIF=VERIF+VAL("&"+A#):NEXT
8060 RETURN
8070 DATA CD,BA,BB,3E,1B,CD,56,A6,3E,41
8080 DATA CD,56,A6,3E,7,CD,56,A6,21,8F
8090 DATA 1,11,0,0,3A,5F,A6,3D,CB,32,5F
8100 DATA A6,3E,D,CD,56,A6,3E,A,CD,56
8110 DATA A6,3E,1B,CD,56,A6,3E,4C,CD,56
8120 DATA A6,3E,7F,CD,56,A6,3E,2,CD,56

```

8130 DATA A6,E,0,3A,62,A6,47,E5,D5,C5  
8140 DATA CD,F0,BB,C1,D1,E1,FE,0,37,20  
8150 DATA 1,A7,CB,11,2B,2B,10,EB,3A,62  
8160 DATA A6,FE,7,28,7,AF,CB,11,CB,11  
8170 DATA CB,11,79,CD,56,A6,13,E5,21,7F  
8180 DATA 2,37,ED,52,E1,38,5,2A,60,A6  
8190 DATA 18,C3,11,0,0,22,60,A6,18,95  
8200 DATA CD,2E,BD,38,FB,CD,2B,BD,C9  
8210 DATA 18,8F,1,7

# **MODE D'EMPLOI DU PROGRAMME**

## **PREMIÈRE UTILISATION**

Lorsque le programme est utilisé pour la première fois, les fichiers sur disquette ou cassette n'existent pas encore, et il est donc nécessaire, dans un premier temps, de les créer. La manière de procéder est la suivante :

1. Chargez le programme.
2. Ajoutez une ligne : 45 GOSUB 5880 : END
3. Lancez le programme.
4. Supprimez la ligne 45.

## **LES DATES**

Dès le lancement, l'utilisateur est interrogé sur la date du jour, puis sur celle de la prochaine liquidation boursière (cette dernière pouvant être simplement confirmée, ou alors modifiée).

Ces deux dates jouent un rôle extrêmement important, puisque c'est après les avoir comparées que le programme effectuera (ou n'effectuera pas) les mouvements de crédit ou de débit concernant les opérations à terme. La date de la prochaine liquidation doit être modifiée dès lors que le jour de liquidation est atteint ou dépassé. Si le programme n'est pas utilisé régulièrement, il importe de ne pas se tromper dans l'ordre des saisies.

### **Exemple**

Imaginons que la prochaine liquidation soit au 23/7/86. Le 18 de ce même mois, vous passez un ordre d'achat sur le marché à terme, mais par manque de temps ou par paresse vous ne faites pas la saisie correspondante sur le programme. Le temps passe, et le 5/8/86 vous vous décidez à remettre votre portefeuille informatisé à jour. Le programme commence par vous interroger sur la date du jour, puis vous demande si la prochaine liquidation a bien lieu le 23/7/86. Vous répondez non et indiquez la liquidation

suivante du 21/8/86, après quoi vous saisissez enfin votre ordre d'achat du 18/7/86. Le programme considérera alors que cet achat ne devra être débité que le 21/8/86, alors qu'en réalité il aurait dû l'être le 23/7/86.

Dans ce cas particulier, il aurait donc fallu confirmer la date de liquidation, saisir l'ordre d'achat, demander l'option "Fin de programme" puis le relancer et modifier, cette fois, la date de liquidation.

Tout cela est d'autant plus vrai si vous jouez déjà en bourse depuis un certain temps, et que vous désirez entrer votre portefeuille actuel : il vous faudra alors transmettre toutes les opérations dans l'ordre chronologique, avec une "Fin de programme" suivie d'une relance à chacune des liquidations qui ont eu lieu depuis que vous jouez en Bourse.

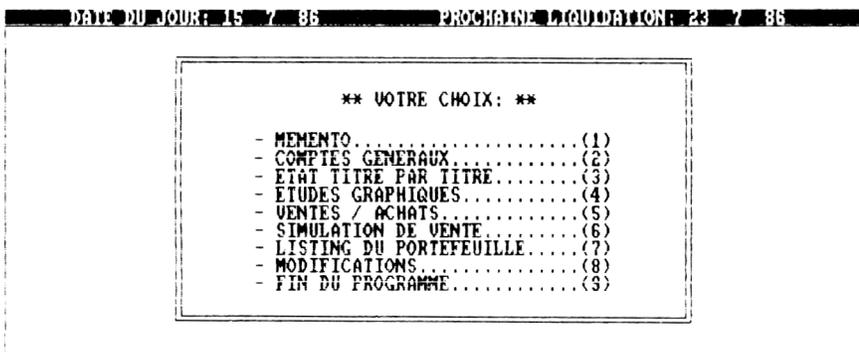
La date de première utilisation n'est importante que dans la mesure où vous souhaitez connaître vos gains (ou pertes...) cumulés depuis cette date, ainsi que le total de vos ventes (... pour les impôts ! Voir à ce sujet la première partie).

Cette date peut être modifiée à n'importe quel moment grâce à l'option "Modifications" (c'est d'ailleurs de cette manière que vous pourrez l'initialiser au départ).

Il faut savoir que le changement de cette date implique la remise à zéro des gains ou pertes cumulés et du total vente. Une option permettant de ne changer que la date est néanmoins prévue.

En toute bonne logique, cette date ne devrait être changée qu'une fois par an.

Cette histoire de date étant réglée, le menu principal s'affiche sous la forme suivante :



## LE MÉMENTO

Dans ce memento doivent être enregistrés ou supprimés tous vos ordres au fur et à mesure qu'ils sont passés, exécutés ou annulés. Il s'agit ni plus ni moins d'un pense-bête permettant d'éviter les oublis qui peuvent se produire pour peu que vous soyez assez actif sur le marché, et dont les conséquences sont parfois fâcheuses (à ce sujet, revoir la première partie).

Cinq champs doivent être saisis : vente ou achat dans le premier, nom du titre dans le deuxième, nombre de titres concernés dans le troisième, type d'ordre dans le quatrième (au mieux, limite, stop, etc.), date à laquelle l'ordre a été passé dans le cinquième, date de péremption dans le sixième et type de marché dans le septième. Voici par exemple un memento contenant cinq ordres, tel qu'il se présente à l'écran :

DATE DU JOUR: 21 7 86		PROCHAINE LIQUIDATION: 23 7 86					
No	V/A	TITRE	NB	ORDRE	PASSE LE	PEREMPTION	MARCHE
1	VENTE	GEOPHYSIQUE	20	LIMITE 260	11/7/86	23/7/86	RM
2	ACHAT	ALCATEL	10	AU MIEUX	21/7/86	21/7/86	RM
3	VENTE	FONCINA	20	STOP A 300	9/7/86	23/7/86	COMPT.
4	ACHAT	WEST RAND	200	STOP A 18	7/7/86	23/7/86	COMPT.
5	ACHAT	POCLAIN	100	LIMITE A 48.5	21/7/86	25/7/86	RM

- RETOUR AU MENU.....(1)	- NOUVELLE SAISIE.....(2)
- SORTIE IMPRIMANTE.....(3)	- SUPPRESSION D'UNE LIGNE....(4)

Précisons bien qu'il s'agit d'un memento "manuel" qui n'est en aucun cas géré par le programme. Il vous permet simplement d'avoir une vision claire des opérations en instance, sous réserve d'une remise à jour régulière.

Le memento peut contenir un maximum de 15 ordres, et les opérations possibles sont les suivantes :

- Saisie d'une nouvelle ligne (ou ordre) : l'utilisateur entre successivement les données évoquées plus haut, à la suite de quoi le memento se réaffiche. Ces données sont toutes saisies sous une forme alphanumérique, y compris le nombre de titres ou la date, qui peut donc être entrée sous la forme : xx/xx/xx (voir dans la

partie traitant des tableaux pour le nombre de caractères autorisé par champ).

Suppression d'une ligne : lorsqu'un ordre a été exécuté ou a atteint sa date de péremption ; il suffit dans ce cas de demander l'option "Suppression" puis d'indiquer le numéro de la ligne à supprimer.

Sortie imprimante du mémento.

## LES COMPTES GÉNÉRAUX

Cette option permet d'obtenir les chiffres clés du portefeuille, dont l'affichage se présente sous la forme suivante :

DATE DU JOUR 15 7 86		PROCHAINE ACQUISIION 28 7 86	
*** ETAT DES COMPTES AU 15 7 86 ***			
COUT	- Total hors frais.....	121650.00	
	- Total frais.....	2044.00	
	- Cout total.....	123694.00	
RAPPORT	- Total hors frais.....	135785.00	
	- Total frais.....	2376.24	
	- Rapport total.....	133408.76	
PERTES OU GAINS	- Potentiels sur engagement.....	9714.76	
	- Equivalent pourcentage.....	7.85	
	- Effectifs cumules depuis 1 7 86 .....	2740.00	
	- Pourcentage sur investissement total.....	7.92	
	- Total ventes depuis 1 7 86 .....	39000.00	
	- Etat du compte a mouve... ..	10000.00	
	- Etat a la liquidation.....	-87374.75	
RETOUR AU MENU (1) *** SORTIE IMPRIMANTE (2)			

Le coût total hors frais : Il s'agit du prix de revient hors frais de tous les titres qui sont détenus actuellement en portefeuille, qu'il s'agisse des opérations à terme ou au comptant.

Le total frais : Il représente le montant des frais (courtage, TVA, banque, etc.) sur le coût total hors frais.

Le coût total : C'est la somme des deux précédents ; il s'agit donc du prix de revient net de votre portefeuille.

- Le rapport total hors frais : Il représente la valeur actuelle de l'ensemble des titres, compte non tenu des frais de vente. Il va de soi que cette somme varie en même temps que les cours.
- Le total frais : Montant des frais de vente (précisons que les quotités non respectées sont prises en compte, mais pas les demandes éventuelles de règlement anticipé).
- Le rapport total : Ce que vous rapporterait le portefeuille en l'état actuel, une fois les frais de vente déduits et aux cours actuels.
- Les pertes ou gains potentiels sur l'engagement actuel : Poste sensible s'il en est, puisqu'il représente la plus-value (ou la moins-value) que vous réaliseriez en vendant tous vos titres aux cours actuels. Comme on le voit sur la figure, les affaires de ce portefeuille fictif (hélas !) vont plutôt bien avec un gain potentiel de 9 714,76 F.
- Le pourcentage correspondant :  $9\,714,76 = (123\,694/100) * 7,85$ . Notons que le pourcentage exact serait plutôt 7,853, mais l'utilisation du PRINT USING implique des arrondissements.
- Les pertes ou gains effectifs cumulés depuis la date de première utilisation du programme : Il s'agit cette fois des résultats cumulés de ventes qui ont effectivement eu lieu, et concernant donc des titres que vous n'avez plus en portefeuille (il va de soi que seules les plus ou moins-values sont cumulées, et non pas le total des ventes).
- Le pourcentage correspondant : Il s'agit du pourcentage des pertes et gains cumulés par rapport aux investissements de départ correspondants. Par exemple : vous avez acheté 10 ESSO, pour un coût total de 3 700 F, et 100 USINOR pour un coût total de 650 F. Vous avez ensuite vendu les premiers avec une plus-value de 500 F, et les seconds avec une perte de 200 F. L'investissement cumulé est de 4 350 F, les gains ou pertes cumulés de 300 F, et le pourcentage correspondant de 6,89 %.
- Le total vente depuis la date de première utilisation : Il s'agit du total des ventes brutes, donc avant déduction des frais ; à surveiller de près, puisque au-delà d'une certaine somme toutes vos plus-values sont imposées (à ce sujet, voir éventuellement la première partie).

L'état du compte à mouvementer : Il représente l'état actuel du compte bancaire sur lequel sont débités vos achats. Ce chiffre ne prend en compte que les débits ou crédits qui doivent être effectués dès que l'ordre est exécuté (opérations sur le marché au comptant, opérations sur le marché à terme mais sans respecter la quotité ou avec demande de règlement anticipé).

L'état du compte à la liquidation : Il s'agit de l'état prévisionnel du compte à la liquidation, donc quand tous les débits ou crédits à terme auront été imputés (rappelons que tout cela est géré par le programme, en fonction des dates indiquées par l'utilisateur).

## ÉTAT DU PORTEFEUILLE TITRE PAR TITRE

Cette option est à utiliser pour passer en revue les uns après les autres tous les titres du portefeuille, ou un titre précis, dont il faut alors fournir le nom.

Pour chaque titre apparaissent les renseignements suivants (qui peuvent naturellement être sortis sur imprimante) :

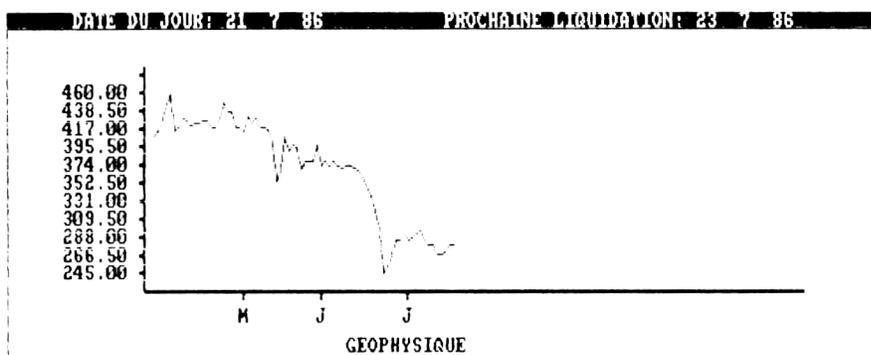
DATE D'ACHAT	28 7 86	PROCHAINE LIQUIDATION	28 7 86
*** USINOR ***			
- DATA D'ACHAT.....	2 7 86	- COURS D'ACHAT.....	7.50
- NOMBRE.....	300	- COURS ACTUEL.....	6.00
- COUT NET.....	2289.38		
- RAPPORT NET.....	1768.50		
- PLUS-VALUE / PERTE...	-520.88		
- POURCENTAGE.....	-22.75		
- COURS NEUTRE.....	7.77		
RETOUR AU MENU (1) ** SUITE (2) ** SORTIE IMPRIMANTE (3)			

Les coûts et rapports nets s'entendent tous frais ajoutés (pour l'achat) ou déduits (pour la vente). Le cours neutre vous indique quel est le cours minimal que doit atteindre le titre pour que sa vente, compte tenu des frais, ne dégage ni perte ni gain (dans l'hypothèse, pour ce qui concerne les ventes à terme, où le règlement anticipé n'est pas demandé).

## LES ÉTUDES GRAPHIQUES

Cette partie du programme permet la visualisation graphique des cours d'une action. Il s'agit là d'une possibilité extrêmement intéressante dans la mesure où il n'existe guère d'autre moyen pour avoir une bonne vision d'ensemble de l'évolution d'un titre.

A titre d'exemple, voici le graphique des cours de GEOPHYSIQUE entre le 1<sup>er</sup> avril et le 18 juillet (comme on peut le constater, ça ne va pas très fort...).



L'option "Étude graphique" branche sur deux sous-options : "Nouvelle saisie" ou "Chargement d'un fichier déjà existant". La seconde implique évidemment qu'au moins un titre a déjà été étudié et que les cours correspondants ont été sauvegardés sur disquette ou cassette. Il est alors possible de recharger ce fichier, par exemple pour y ajouter des données (s'il reste encore de la place, naturellement).

Si une nouvelle saisie est demandée, l'utilisateur doit tout d'abord indiquer le nom du titre concerné, puis les cours (en tapant <ENTER> chaque fois). Un changement de mois doit être signalé en tapant simplement <ENTER>, puis le numéro du mois et à nouveau <ENTER>. La fin des saisies est obtenue en tapant - 1 puis <ENTER> ; si le nombre maximal de données (132) est atteint, l'opération de saisie prend fin automatiquement.

Toutes les données s'affichent par colonne, et les changements de mois sont indiqués :

MONTANT		COURS		RANG		COURS		RANG	
12	418.00	32	420.00	53	380.00	74	270.00		
13	415.00	33	420.00	54	399.50	75	285.00		
14	430.00	*** M ***	***	*** J ***		76	284.90		
15	450.00	36	415.50	57	375.00	77	295.00		
16	460.00	37	435.00	58	380.00	*** J ***			
17	415.00	38	427.00	59	376.00	80	285.50		
18	420.00	39	432.00	60	380.00	81	289.00		
19	430.00	40	421.00	61	375.00	82	295.00		
20	429.00	41	420.00	62	371.00	83	296.00		
21	423.00	42	418.00	63	375.50	84	285.00		
22	425.00	43	405.00	64	374.50	85	280.00		
23	427.00	44	355.00	65	371.00	86	280.00		
24	429.00	45	370.00	66	370.00	87	270.10		
25	429.00	46	409.00	67	360.00	88	270.00		
26	420.00	47	390.00	68	350.00	89	272.00		
27	420.00	48	390.00	69	340.00	90	280.00		
28	430.00	49	395.00	70	320.00	91	280.00		
29	443.00	50	370.00	71	300.00	92	?		
30	440.00	51	380.00	72	245.00				
31	440.00	52	381.00	73	255.00				

**AJOUTER DES DONNEES (1) \*\*\* SORTIE GRAPHIQUE (2)**

Les numéros situés devant les cours indiquent le rang de chacun d'entre eux dans le tableau (notons qu'un changement de mois occupe deux emplacements, ce qui explique les solutions de continuité dans cette numérotation).

Une fois les saisies terminées (soit parce que l'utilisateur a entré - 1, soit parce que le nombre maximal est atteint), une confirmation est demandée ; si la réponse est négative, le programme interroge sur le numéro du rang à modifier et sur le cours de remplacement (cela évite d'avoir à tout recommencer dans le cas où une ou plusieurs erreurs sont commises lors des saisies).

Lorsque toutes les modifications éventuelles ont été faites, le programme propose une sauvegarde des données sous la forme d'un fichier sur disquette ou cassette, dont l'utilisateur devra alors indiquer le nom. Que cette sauvegarde ait lieu ou pas, il est ensuite possible de demander la sortie graphique, d'abord sur écran, puis sur imprimante si on le souhaite.

*Attention :* la sauvegarde n'est plus possible après la sortie du graphique.

## LES ACHATS

La saisie d'un achat ne doit être effectuée que lorsque l'utilisateur est sûr que son ordre a été exécuté, car aucune annulation ultérieure n'est possible.

Voici les différentes données à entrer (11 caractères au maximum pour le nom du titre) :

```

DATE DU JOUR: 23 7 86          PROCHAINE LIQUIDATION: 23 7 86

*** SAISIE D'UN NOUVEL ACHAT ***

- DATE D'ACHAT   - Jour ..... → 16
                  - Mois ..... → 7
                  - Année ..... → 86
- TITRE ..... → ECCO
- NOMBRE ..... → 10
- COURS D'ACHAT ..... → 2971
- COURS ACTUEL ..... → 2905
- COMPTANT (1) OU RM (2) ..... → 2
- QUOTITE RESPECTEE (O/N) ? ..... → 0
- FRAIS STANDARDS (O/N) ? ..... → 0
                  - Frais achat ..... -
                  - Frais vente ..... -

CONFIRMATION DES DONNEES ? (O/N)

```

### Quelques remarques

- Deux saisies sont prévues pour les cours (“cours d’achat” et “cours actuel”) ; il est fort probable, en effet, que le second aura évolué entre l’exécution de l’ordre et la saisie de l’achat.
- Il n’est pas impératif de connaître le cours d’achat exact au moment de la saisie, la possibilité existant de modifier ce cours après coup ; cela pour les impatientes qui ne veulent pas attendre de recevoir le relevé d’opéré avant d’entrer leur achat.
- Il est important de se rappeler que si la quotité n’est pas respectée, l’achat passe en règlement anticipé.
- Pour ce qui concerne les frais, l’utilisateur a le choix entre deux possibilités : soit il choisit les frais standard (1,75 % à l’achat et autant à la vente, plus le cas échéant les frais supplémentaires de quotité non respectée), soit il indique lui-même le pourcentage des frais qui devront être pris en compte pour ce titre (là encore, les frais supplémentaires éventuels seront ajoutés par le programme aux valeurs indiquées). Par exemple, lorsque l’on souscrit à une émission de certificats d’investissement, il n’y a généralement pas de frais d’achat. À la question FRAIS STANDARD (O/N) ?, il suffit donc de répondre “N”, puis d’indiquer 0 pour les frais d’achat et 1,75 pour les frais de vente.

Ce pourcentage de 1,75 a été établi comme une moyenne, sachant qu'il est susceptible de varier quelque peu selon la banque, la place boursière (province ou Paris), etc. Si ce chiffre ne vous satisfait pas, vous pouvez facilement le modifier à la ligne 3220 du programme.

Si une erreur est commise en introduisant une des données, pas d'affolement : une confirmation est de toute façon demandée. Il suffit alors de répondre non, ce qui annule la saisie, et de recommencer.

Le programme ne fait pas l'amalgame entre différents achats d'un même titre à des dates différentes (si un titre est déjà dans le portefeuille, tout achat ultérieur sous le même nom sera d'ailleurs refusé). S'il y a dix actions TOTAL en portefeuille et que dix autres sont achetées quelques jours plus tard, elles devront être nommées différemment (TOTAL2, par exemple).

## LES VENTES

Pour une vente, l'utilisateur doit simplement indiquer le nom et le nombre de titres vendus, ainsi que le cours de vente. Pour les valeurs du marché à terme, il sera également nécessaire de préciser si un règlement anticipé est demandé. Au cas où la quotité n'a pas été respectée à l'achat, le message suivant apparaîtra : "RÈGLEMENT ANTICIPÉ (O/N) ? : OUI (quotité non respectée)".

Après confirmation des données, le résultat de la vente s'affichera sous la forme suivante :

```
DATE DU COURS: 15 7 85      PROCHAINE QUOTATION: 23 7 85
*** VENTE SODEXHO ***
- Nombre de titres.....:      20
- Cout a l'achat.....: 32560.00
- Prix de vente.....: 41363.25
- Perte / benefice.....:  8803.25
RETOUR AU MENU (1) *** SORTIE IMPRIMANTE (2)
```

Pour peu que l'on souhaite garder des traces de toutes les opérations, il est vivement conseillé de profiter de la sortie imprimante : c'est en effet la dernière fois que le titre vendu apparaîtra.

## Remarque

La possibilité de ne vendre qu'une partie des titres d'une ligne pose un problème particulier en ce qui concerne les quotités de négociation. Imaginons par exemple que vous achetiez 10 actions HACHETTE, respectant ainsi la quotité ; par la suite, 5 de ces titres sont vendus et il en restera donc 5 en portefeuille pour lesquels la quotité ne sera plus respectée, alors que le signal de quotité respectée ne sera pas supprimé. Lorsque ces 5 titres restants seront vendus, il faudra donc demander un règlement anticipé, ce qui aura le même effet que si le signal de quotité non respectée était mis.

## LES SIMULATIONS DE VENTE

Le processus est le même que pour une vente normale, mais cette simulation n'entraîne bien sûr aucune modification des comptes généraux ni la suppression du titre concerné. Il faut noter que la simulation de vente d'une partie d'une ligne n'est pas prévue.

Cette option sera certainement fort utile pour répondre à des interrogations (bien légitimes) du genre : "... et si cette action – que j'ai achetée 200 F – grimpait jusqu'à 1 500 F, quel serait mon bénéfice... ?".

## LE LISTING DU PORTEFEUILLE

Cette partie du programme permet d'obtenir un listing complet des titres détenus. Voici par exemple le listing d'un portefeuille contenant 8 titres.

DATE DU JOUR: 15 7 86				PROCHAINE LIQUIDATION: 23 7 86				
No	TITRE	NBRE	COURS	**	No	TITRE	NBRE	COURS
1	CI BNP	10	487.00	**	2	MIRA	10	2375.00
3	USINOR	300	6.00	**	4	FOUGEROLLE	20	132.00
5	SODEXHO	20	2105.00	**	6	FONDERIE	100	45.50
7	UNIBAIL	20	830.00	**	8	TOTAL	15	365.00
9	CARREFOUR	10	3400.00	**				

RETOUR AU MENU (1) \*\*\* SORTIE IMPRIMANTE (2)

Quel que soit l'ordre des saisies, le programme range les titres chronologiquement en fonction de leur date d'achat. Précisons d'autre part que le fichier peut contenir un maximum de 38 titres.

## LES MODIFICATIONS

Quatre modifications sont possibles :

1. *Les cours actuels* : Le nom et le cours de chacun des titres du portefeuille s'affichent et l'utilisateur peut soit modifier le cours s'il y a lieu, soit appuyer sur <ENTER> si le cours n'a pas bougé. Un travail à faire régulièrement, voire tous les jours, si l'on souhaite suivre de près l'évolution des comptes généraux.
2. *Les cours d'achat* : Comme il a été dit précédemment, il peut arriver qu'un ordre soit exécuté, mais sans que l'on connaisse exactement le cours d'achat. Cette option permettant une rectification après coup, il est donc possible malgré tout d'effectuer une saisie immédiate en indiquant provisoirement un cours approximatif. Les modifications correspondantes sur le compte à mouvementer sont naturellement faites, y compris pour les opérations à terme, qu'elles aient été débitées ou non.
3. *Le compte à mouvementer* : Pour imputer tous les dépôts ou retraits effectués sur le compte à mouvementer. Une mise à jour régulière est vivement recommandée...
4. *La date de première utilisation* : Revoir le paragraphe du présent chapitre concernant ce point.

## LA FIN DU PROGRAMME

L'utilisation de cette option est absolument impérative lorsque l'on souhaite en terminer avec le programme. Elle seule permet en effet la réactualisation des fichiers disquette ou cassette en fonction des nouvelles données introduites en cours d'utilisation. La machine ne devra être éteinte que lorsque cette opération sera terminée.

Un conseil pour terminer : toutes les manipulations, et en particulier les saisies, doivent être faites avec un maximum de soin et d'attention. Si un certain nombre de précautions ont été prévues

pour éviter les erreurs, il n'en reste pas moins qu'il était difficile de prévoir toutes les étourderies possibles et d'y parer.

Dans le même ordre d'idées, il est peut-être souhaitable de se familiariser une heure ou deux avec le programme en gérant un portefeuille fictif et en utilisant toutes les options, afin de pouvoir se lancer pour de bon *ex professo*.

# COMMENTAIRES

## LES TABLEAUX

Comme d'habitude avec le CPC, le travail sur les fichiers doit se faire par l'intermédiaire de tableaux, l'opération "Chargement des tableaux avec les fichiers sur disquette ou cassette" ayant lieu dès le lancement, et l'opération "Chargement des fichiers à partir des tableaux" en fin de programme.

Les tableaux utilisés dans le programme sont au nombre de 6. Pour ce qui concerne les tableaux bidimensionnés, il a été arbitrairement fixé que le premier chiffre définirait la colonne, et le second la ligne (cette dernière étant souvent une variable appelée L).

### Les tableaux T(10,38) et T\$(38)

Ces deux tableaux fonctionnent en parallèle, le premier contenant le nom des différents titres du portefeuille, et le second, sur une même ligne et sur 11 colonnes (rappelons que la colonne 0 est utilisable), les données correspondantes :

- Colonne 0 Ne concerne que les titres dépendant du marché à terme. Cette colonne est mise à 1 lorsque le débit du compte à mouvementer correspondant au titre concerné a été fait (date de liquidation atteinte, quotité non respectée). Elle vaut 0 dans le cas contraire.
- Colonne 1 Contient le jour de l'achat. Cette colonne est également utilisée pour "supprimer" un titre après une vente (elle est alors mise à 0) ; cela implique naturellement que l'indication du jour lors d'une saisie d'achat est obligatoire, le titre n'ayant pas d'existence "légale" si cette colonne restait à 0.
- Colonne 2 Contient le mois de l'achat.

- Colonne 3 Contient l'année de l'achat.
- Colonne 4 Contient le nombre de titres.
- Colonne 5 Contient 1 si le titre dépend du marché au comptant, et 2 s'il dépend du marché à terme.
- Colonne 6 Contient le cours d'achat.
- Colonne 7 Contient le cours actuel.
- Colonne 8 Contient 0 si la quotité a été respectée, et 1 dans le cas contraire (cette colonne ne concerne évidemment que les titres dépendant du marché à terme).
- Colonne 9 Contient le pourcentage des frais d'achat, qu'ils soient standard ou qu'ils aient été définis par l'utilisateur.
- Colonne 10 Idem, mais pour les frais de vente.

Les noms des titres rangés dans le tableau T\$ ne doivent pas dépasser 11 caractères. Le cas échéant, les lettres excédentaires seront ignorées.

### **Le tableau MEM\$(7,15)**

Ce tableau est utilisé pour le rangement des ordres du memento, chaque ordre étant rangé sur une des 15 lignes de 7 colonnes chacune :

- Colonne 1 Vente ou achat (5 caractères maximum).
- Colonne 2 Nom du titre (11 caractères maximum).
- Colonne 3 Nombre de titres (4 caractères maximum).
- Colonne 4 Ordre (16 caractères maximum).
- Colonne 5 Date à laquelle l'ordre a été donné (8 caractères maximum).
- Colonne 6 Date de péremption de l'ordre (8 caractères maximum).
- Colonne 7 Marché (6 caractères maximum).

### **Le tableau D(15)**

Les trois premiers rangs de ce tableau à une dimension contiennent la date de la prochaine liquidation (jour, mois et année) :

Rang 1 jour.

Rang 2 mois.

Rang 3 année.

De la même manière, les rangs 4 à 6 contiennent la date du jour, et les rangs 7 à 9 la date de première utilisation.

Rang 10 État actuel du compte à mouvementer.

Rang 11 Coût total de tous les titres qui ont été vendus depuis la date de première utilisation.

Rang 12 Total des ventes nettes de frais depuis la date de première utilisation.

Rang 13 Somme de toutes les ventes ayant été effectuées sur le marché à terme et n'ayant pas encore été créditées sur le compte à mouvementer.

Rang 14 Somme de tous les achats ayant été effectués sur le marché à terme et n'ayant pas encore été débités du compte à mouvementer.

Rang 15 Total des ventes brutes (sans enlever les frais de vente) depuis la date de première utilisation.

### **Le tableau GRAPH (132)**

Il est utilisé pour les études graphiques : les rangs 1 à 11 contiennent le nom du titre sous forme de codes ASCII, et les suivants les cours et indications de mois (la fin des données étant signalée par -1).

### **Le tableau INV (10)**

Ce tableau ne sert qu'au rangement provisoire d'une ligne du tableau T, lorsque certaines manipulations ont lieu (rangement chronologique des titres, par exemple).

## LES PRINCIPALES VARIABLES

AJ	Année de la date du jour.
AL	Année de la date de liquidation.
A	Année d'achat d'un titre.
CAN	Canal de sortie pour PRINT (0 pour l'écran et 8 pour l'imprimante).
CUM	Bénéfices ou pertes effectifs cumulés depuis la date de première utilisation.
COMPTE 1	État actuel du compte à mouvementer.
COMPTE 2	État prévisionnel du compte à mouvementer à la liquidation.
COL	Colonne d'affichage.
CA	Cours d'achat d'un titre.
CJ	Cours actuel d'un titre.
CT	Coût d'achat total d'un titre, frais compris.
CN	Cours neutre d'un titre (cours auquel la vente de ce titre ne serait ni gagnante ni perdante).
CT1	Sert à préserver provisoirement le coût total d'un titre (utilisé lors des modifications des cours d'achat).
COMP	Sert d'indicateur au retour du sous-programme de comparaison de deux dates (voir les commentaires sur ce sous-programme).
CHF	Coût d'achat d'un titre hors frais.
EP1	Pourcentage des pertes ou gains potentiels sur le portefeuille actuel, par rapport à l'investissement total.
EP2	Pourcentage des pertes ou gains effectifs depuis la date de première utilisation, par rapport à l'investissement total correspondant.
FA	Frais d'achat sur une ligne.
FV	Frais de vente sur une ligne.

JJ	Jour de la date.
JL	Jour de la date de liquidation.
J	Jour d'achat d'un titre.
LIG	Ligne d'affichage.
MJ	Mois de la date du jour.
ML	Mois de la date de liquidation.
M	Mois d'achat d'un titre.
MA	Vaut 1 si le titre dépend du marché au comptant, et 2 si le titre dépend du marché à terme.
NBRE	Nombre de titres d'une ligne.
NTV	Utilisée lors des saisies de vente, indique le nombre de titres d'une ligne qui doivent être vendus.
NTC	Nombre de titres conservés (=NBRE-NTV).
PENG	Pertes ou bénéfices potentiels sur l'ensemble du portefeuille.
PFA	Pourcentage des frais d'achat sur une ligne.
PFV	Pourcentage des frais de vente sur une ligne.
PB	Pertes ou bénéfices sur une ligne.
PC	Pourcentage des pertes ou bénéfices d'une ligne par rapport à son prix de revient.
PVT	Prix de vente net d'une ligne (frais déduits).
PVHF	Prix de vente brut d'une ligne (frais non déduits).
PRESERVE	Sert à préserver provisoirement le cours actuel d'un titre (utilisée lors des modifications des cours actuels).
PPV	Plus petite valeur d'un tableau GRAPH.
PGV	Plus grande valeur d'un tableau GRAPH.
REP	Représente la réponse fournie par l'utilisateur à une interrogation chiffrée (choix entre plusieurs numéros).

REP\$	Représente la réponse fournie par l'utilisateur à une interrogation O/N.
RA	Vaut 1 lorsqu'une vente sur le marché à terme doit être faite en règlement anticipé.
SEM	Sémaphore utilisé à différents endroits du programme et servant à gérer des branchements conditionnels.
SIM	Vaut 1 si la vente traitée à ce moment-là n'est qu'une simulation, et vaut 0 autrement.
TCHF	Coût total hors frais du portefeuille.
TFA	Total des frais d'achat du portefeuille.
TCT	Coût total du portefeuille, frais compris.
TPVHF	Prix de vente brut du portefeuille (frais non déduits).
TVF	Total des frais de vente du portefeuille.
TPVT	Prix de vente net du portefeuille (frais déduits).
TOTALV	Total cumulé des ventes effectives brutes depuis la date de première utilisation.
TOTALVN	Total cumulé des ventes effectives nettes depuis la date de première utilisation.
TOTALI	Total cumulé des prix d'achat (frais compris) de tous les titres vendus depuis la date de première utilisation.

## **LES SOUS-PROGRAMMES**

La plupart des sous-programmes utilisés ont des titres suffisamment explicites, et leur fonctionnement est évident. Quelques-uns d'entre eux nécessitent cependant quelques explications complémentaires :

### ***Recherche d'une place libre***

L'existence d'un titre étant signalée par le fait que la colonne 1 du tableau T (colonne contenant le jour d'achat) est différente de 0, ce sous-programme recherche la première ligne de ce tableau ayant sa colonne 1 à 0. Le numéro correspondant est affecté à la variable L (si L vaut 39 au retour, c'est donc qu'il ne reste plus de place dans ce tableau).

### ***Rangement par date***

Lorsqu'un nouvel achat est saisi, ce sous-programme vérifie que l'ordre chronologique est respecté en comparant toutes les dates d'achat. Lorsque deux lignes mal rangées l'une par rapport à l'autre sont rencontrées, elles sont inversées et le sous-programme revérifie l'ensemble du portefeuille. Il ne se termine que lorsqu'il a pu parcourir tout le tableau en n'ayant aucune inversion à effectuer (méthode du "tri par bulle").

### ***Comparaison de deux dates***

Deux dates (que l'on appellera D1 et D2) sont comparées. La variable COMP sert d'indicateur au retour : si  $COMP = 1$ ,  $D2 > D1$  ; si  $COMP = 2$ ,  $D2 < D1$  ; si  $COMP = 0$ ,  $D2 = D1$ .

### ***Recherche d'un titre***

La variable TITRES\$ représentant le nom d'un titre défini par l'utilisateur, ce sous-programme cherche le numéro de la ligne correspondante dans le tableau T\$, et vérifie que ce titre n'a pas été supprimé (le contenu de la colonne 1 du tableau T doit être différent de 0). Au retour, la variable L représente la ligne du titre recherché (si L vaut 39, c'est que le titre n'existe pas).

### ***Débit/crédit de liquidation***

Sollicité une fois à chaque lancement, ce sous-programme compare la date du jour et la date de la prochaine liquidation. Si la première est égale ou plus grande que la seconde, tous les débits et crédits des titres achetés ou vendus à terme au cours du mois sont reportés sur le compte à mouvementer.

### ***Routine Hardcopy***

Ce sous-programme installe la routine ASSEMBLEUR d'impression d'écran graphique à partir de l'adresse 42451 (cette routine est utilisée pour imprimer les graphiques). Pour gagner du temps, seule la partie de l'écran où s'affiche le graphique est imprimée (pour ceux que cela intéresse, il est possible d'obtenir une impression complète de l'écran en jouant sur la première donnée de la dernière ligne de DATA).

## **Annexe**

### **Adaptation au lecteur de cassette**

Quelques modifications mineures doivent être apportées au programme, dès lors qu'il est utilisé sur un 464 sans lecteur de disquette. Il ne s'agit en fait que d'ajouter quelques messages d'avertissement pour éviter tout effaçage accidentel des fichiers, cela étant d'autant plus utile que les noms de fichiers sont précédés du point d'exclamation empêchant les messages système lors des sauvegardes et des chargements. Les temps de chargement restent tout à fait raisonnables : environ trois minutes et demie pour le programme si l'option "SPEED WRITE 1" est utilisée, un peu plus d'une minute pour la lecture des fichiers en début de programme, et autant lors de leur sauvegarde finale (pour ces dernières opérations, la vitesse est automatiquement mise à 2000 baud).

Les lignes suivantes devront être ajoutées :

```
2035 GOSUB 9110

2535 CLS:PRINT:SPEED WRITE 1:GOSUB 9110

9000 '
9010 PRINT:PRINT"POSITIONNEZ LA CASSETTE
  AU DEBUT DES FICHIERS"
9020 GOSUB 6110
9030 PRINT:PRINT"ENSUITE: 'PLAY' + UNE T
  OUCHE"
9040 CALL &BB06:RETURN
9050 '
9060 PRINT:PRINT"POSITIONNEZ LA CASSETTE
  AU DEBUT DES FICHIERS"
9070 GOSUB 6110:SPEED WRITE 1
9080 PRINT:PRINT"ENSUITE: 'REC et PLAY'
  + UNE TOUCHE"
9090 CALL &BB06:RETURN
9100 '
9110 PRINT"VERIFIEZ POSITION CASSETTE"
9120 GOSUB 6610:RETURN
```

Les lignes suivantes devront être modifiées :

**50 GOSUB 9010:GOSUB 5650:CLS**

**500 GOSUB 9060:GOSUB 5880:WINDOW # 0,1,80,1,25:CLS:END**

La ligne 45 qui doit être ajoutée pour la procédure de première utilisation (revoir éventuellement le premier paragraphe du mode d'emploi) est la suivante :

**45 GOSUB 9060:GOSUB 5880:END**



La Bourse... Casino pour gens huppés ou Eldorado des aventuriers de la finance ? La *corbeille* connaît aujourd'hui un regain d'intérêt auprès des particuliers, alors qu'il y a peu de temps encore elle était réservée à des spécialistes.

S'il n'est pas nécessaire de connaître les techniques boursières de A à Z pour commencer à investir, de bonnes notions, dont on trouvera un rappel succinct, sont néanmoins indispensables. Cet ouvrage, qui n'a pas la prétention de former des *docteurs ès gestion boursière informatisée*, aidera l'amateur à gérer plus efficacement son portefeuille de valeurs grâce à un programme qui propose :

- L'agenda, rappelant les ordres ayant cours.
- L'état du portefeuille ligne par ligne.
- Le suivi financier : gains ou pertes, situation du compte à mouvementer.
- L'évolution statistique : des graphiques révélateurs.

Tout cela peut être imprimé et serré dans vos archives (imprimante DMP 2000 ou compatible). Utilisateurs d'Amstrad 464, 664 et 6128, à vos claviers et, avec nous, *Jouez en Bourse !*

0222 0487 108 F



9 782736 102227



AMSTRONG

REGISTERED TRADEMARK



Document **numérisé**  
avec amour par :

# AMSTRAD

CPC 

## MÉMOIRE ÉCRITE



<https://acpc.me/>