

## Partie 2

Pour cette partie vous disposez des 20 euros que vous avez gagnés lors de la Partie 1 et qui sont désormais à vous. Lors de la Partie 2 vous pourrez utiliser tout ou partie de vos 20 euros afin de réaliser des transactions. Dans ce but vos 20 euros seront convertis en monnaie expérimentale (ecus), avec un taux de change égal à : **1 euro = 337,5 ecus**. Vous disposerez donc d'une dotation de **6750 ecus** ( $20 \text{ euros} \times 337,5 \text{ ecus}$ ). Ce même taux de change sera appliqué à la fin de l'expérience pour convertir les ecus en euros.

Lors de la Partie 2 vous participerez à deux marchés financiers expérimentaux sur lesquels vous pourrez réaliser des échanges de titres. Concrètement, vous aurez la possibilité d'acheter et de vendre des titres. Lorsque vous aurez terminé la lecture des instructions, vous participerez à une période d'essai afin de vous familiariser avec le logiciel de transaction.

A l'issue de la période d'essai vous serez affecté à un groupe de *neuf personnes* avec lesquelles vous interagirez pour l'ensemble de la partie 2. La composition de votre groupe sera déterminée aléatoirement par le programme informatique. Une fois formé, votre groupe restera inchangé jusqu'à la fin de la partie 2. Si vous suivez scrupuleusement les instructions ci-dessous vous pourrez réaliser des gains monétaires non négligeables.

### I. Généralités

#### a) Durée du marché et gain de la Partie 2

La partie 2 est composée de *deux marchés successifs*. Chaque marché est subdivisé en 15 périodes consécutives. Chaque période dure 2 min. Vous disposerez donc de 30 min pour réaliser des transactions pour chaque marché.

A la fin de la Partie 2, un des deux marchés sera tiré au sort pour être payé pour de bon. Le programme informatique calculera ensuite votre gain final pour ce marché. La suite des présentes instructions concerne uniquement le marché 1. Des instructions spécifiques au marché 2 vous seront communiquées lorsque le marché 1 sera terminé.

#### b) Portefeuille

Avant l'ouverture du marché 1, votre dotation de 6750 ecus sera affectée à un portefeuille. Concrètement, une partie de votre dotation sera disponible sous forme de **Titres** et le restant sous forme de **Monnaie Expérimentale (ecus)**. La valeur de votre portefeuille avant l'ouverture du marché

Il sera égale à 6750 ecus, quelle que soit sa composition. La valeur initiale de chacun des titres est égale à 300 ecus.

Il existe trois types de portefeuille (tableau 1) appelés P1, P2 et P3. Les trois types de portefeuilles ont tous la même valeur initiale, égale à 6750 ecus.

Type	Composition (Titres , ecus)	Valeur des titres (Nombre de titres × 300)	Valeur initiale du portefeuille (ecus)
<b>P1</b>	<b>(3 , 5850)</b>	900	6750
<b>P2</b>	<b>(6 , 4950)</b>	1800	6750
<b>P3</b>	<b>(9 , 4050)</b>	2700	6750

Tableau 1 : composition et valeur initiale des portefeuilles (en ecus)

Avant l'ouverture du marché 1, le logiciel vous affectera aléatoirement un des trois types de portefeuilles : P1, P2 ou P3. Par la suite, vous recevrez la même composition de portefeuille pour le marché 2. Les 9 membres de votre groupe n'auront pas tous le même portefeuille. 3 membres recevront un portefeuille de type P1, 3 autres membres un portefeuille de type P2 et les 3 membres restants un portefeuille de type P3.

Exemple : Le programme informatique vous affecte le portefeuille P1. Votre portefeuille au début de chacun des deux marchés sera composé de 3 unités de titre et de 5850 ecus.

#### **c) Durée de vie d'un titre et valeur de rachat**

A chaque période, vous pouvez acheter ou vendre des titres. Chaque titre a une durée de vie égale à 15 périodes (durée du marché).

A la fin des 15 périodes le marché sera clôturé. Les unités de titres que vous détiendrez dans votre portefeuille final seront rachetées par l'expérimentateur. La valeur de rachat de chaque unité de titre est fixée à **300 ecus**.

#### **d) Report du portefeuille**

Votre portefeuille est reporté d'une période à l'autre sans changement de composition.

Exemple : A la période 5 votre portefeuille est composé de 5 unités de titre et de 5500 ecus. La composition de votre portefeuille au début de la période 6 sera la même : 5 unités de titre et 5500 ecus.

### e) Pertes et profits

En plus des gains et pertes de transactions vous avez deux sources de pertes et profits supplémentaires : les dividendes et les prévisions.

#### i. Dividendes

A la fin de chaque période, chaque unité de titre que vous détenez dans votre portefeuille génèrera un dividende qui pourra être positif ou négatif. La valeur du dividende à la fin de chaque période sera sélectionnée aléatoirement par le programme informatique. Quatre valeurs de dividende sont possibles : 45, 15, -15 et -45 ecus (tableau 3). Chaque valeur a une chance sur 4 de se réaliser à chaque période (soit une probabilité de 0,25). Notez que le dividende espéré est égal à zéro.  $(45 + 15 - 15 - 45) / 4 = 0$  (voir tableau 3). La valeur de dividende sélectionnée à une période s'appliquera à tous les titres et à tous les participants.

Distribution du dividende unitaire	
Montant en ecus	Probabilité
45	0,25
15	0,25
-15	0,25
-45	0,25

Tableau 3 : valeurs possibles du dividende unitaire

Vos dividendes seront versés à chaque période sur un compte épargne. Le compte épargne n'est pas utilisable pour faire des transactions. Vous recevrez le montant accumulé sur le compte épargne seulement à la fin de l'expérience s'il est positif. S'il est négatif il sera décompté.

#### ii. Prévisions

Au début de chaque période, nous vous demanderons de faire une prévision des prix de transactions pour la période à venir, sous la forme d'un intervalle. Concrètement vous devrez choisir l'intervalle dans lequel vous pensez que se situeront les prix réalisés pour la période. Cette tâche vous permettra de gagner des ecus. A la fin de la période le profit de votre prévision sera calculé comme suit :

$$\textit{Profit de la prévision} = \textit{Gain de la prévision} - \textit{Coût de la prévision}$$

\* Le *Profit de la prévision* varie entre 0 et 10.

\* Le *Gain de la prévision* dépend du nombre de prix correctement prédits. Le *nombre de prix correctement prédits* est égal au nombre de transactions dont les prix se situent dans l'intervalle que vous avez choisi. Ce gain varie entre 0 et 10. *Gain de prévision* = 10 ecus si tous les prix des transactions réalisées tombent dans l'intervalle de prévision.

\* Le *Coût de la prévision* dépend de la taille de l'intervalle que vous avez choisi. Ce coût est croissant avec la taille de l'intervalle. (*Voir exemple*).

Le tableau 3 illustre à l'aide d'un exemple différentes possibilités de profits qui peuvent se réaliser.

### Exemple

A la période 4 trois transactions ont été réalisées, aux prix suivants : **340, 350 et 360** ecus. La colonne (a) du tableau 3 illustre plusieurs exemples de prévisions. La colonne (b) correspond à la taille de l'intervalle (borne supérieure – borne inférieure + 1), la colonne (c) indique le nombre de transactions qui tombent dans l'intervalle prédit, la colonne (d) indique le gain de la prévision et la colonne (e) le coût de la prévision. La dernière colonne correspond au profit de la prévision, c'est-à-dire la différence entre la colonne (d) et la colonne (e).

	Intervalle de prévision (a)	Taille de l'intervalle (b)	Nombre de prix dans l'intervalle (c)	Gain de la prévision (d)	Coût de la prévision (e)	Profit de la prévision (d) - (e)
1	340 - 360	21	3	<b>10,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10,00</b>
2	330 - 370	41	3	<b>10,00</b>	<b>4,76</b>	<b>5,24</b>
3	335 - 351	17	2	<b>6,67</b>	<b>0,00</b>	<b>6,67</b>
4	300 - 335	36	0	<b>0,00</b>	<b>3,57</b>	<b>0,00</b>

Tableau 4 : Exemples de calcul du profit de la prédiction

*N.B. Pour l'exemple 4, le coût de la prévision est supérieur au gain de la prévision. Dans ce cas le Profit de la prévision est égal à 0. La règle générale est que si le coût est supérieur au gain de prévision, le profit de prévision est égal à 0.*

Les profits de vos prévisions seront versés sur votre compte épargne. Comme pour les dividendes, vous ne pourrez pas utiliser le montant des profits de vos prévisions pour effectuer des transactions et vous recevrez le montant accumulé à la fin de l'expérience.

### **f) Conditions de transactions**

Vous ne pouvez pas vendre plus de titres au cours d'une période que ceux que vous détenez dans votre portefeuille. De manière équivalente vous ne pouvez acheter un titre que si vous détenez le montant correspondant à son prix de vente en ecus.

### ***Gain du marché***

Votre gain total à la clôture du marché sera calculé comme suit :

- Monnaie expérimentale dans votre portefeuille (ecus)**
- +** **Valeur de rachat des titres (nombre de titres dans votre portefeuille × 300)**
- +** **Solde du compte épargne (cumul des dividendes et des profits de prévision)**