

**Examen de Monnaie II**  
**Licence 2**  
**30 mai 2007**  
**Durée : 1h30**

**Modalités de l'examen :**

L'examen se compose de 4 parties. Veuillez répondre directement sur le sujet aux parties 1 à 3.

Vous êtes invité à indiquer votre numéro de TD de monnaie dans le rectangle situé en haut à gauche de la page 1 **et** sur votre copie. **En cas d'oubli, 1 point sera retiré.**

La détention de documents ou d'un téléphone portable sera considérée comme une tentative de fraude.

**Barème indicatif de l'examen :**

Partie	1	2	3	4	bonus	Total
Barème	4	8	3	5	?	20
Note						

☺☺ Bon courage ☺☺

**Partie 1 : Exercice**

Soit la feuille de marché de la société MALO :

MALO		BZH0012546989	
Achat		Vente	
Quantité	Prix	Prix	Quantité
3650	MAX	MAX	3870
4250	OUV	OUV	1540
3540	9,70	9,70	6950
1150	9,65	9,75	750
350	9,60	9,80	500

Sachant que la dénomination OUV est équivalente à AML, déterminer :

- le nombre de titres échangés à un cours supérieur à 9,70

- le nombre de titres échangés à un cours égal à 9,70

- la fourchette de prix à l'issue du fixing

Quantité	Prix	Prix	Quantité

## Partie 2 – Modèle de marché

Un virus a endommagé le fichier de travail de votre enseignant préféré qui préparait une nouvelle série d'exercices pour son site internet. Aidez le à retrouver les résultats. Voici l'intitulé de l'exercice :

Émilie dispose de 5000 euros. Elle a le choix parmi les portefeuilles suivants :  $P_1$  composé uniquement de titres A,  $P_2$  composé uniquement de titres B ou  $P_3$  composé de 40% titres A et de 60% de titres B.

- Déterminer la moyenne arithmétique des rentabilités mensuelles données ci-dessous.
- Quelle est la valeur des trois portefeuilles au terme d'une année ? En déduire la rentabilité annuelle de ces 3 portefeuilles et leur rentabilité moyenne mensuelle.
- Déterminer la covariance et le coefficient de corrélation entre les titres A et B ?
- Déterminer la variance et la volatilité annuelle des 3 portefeuilles.
- Déterminer l'équation du modèle de marché pour les trois portefeuilles.
- Décomposer le risque des trois portefeuilles.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	4%	2%	3%	5%	9%	-5%	-5%	2%	5%	6%	0%	-3%
B	3%	3%	4%	2%	6%	-2%	-3%	-3%	2%	3%	0%	-2%
P											0%	
M	0%	2%	2%	2%	8%	-4%	-2%	1%	3%	3%	2%	-2%

-----

	Moyenne	Valeur Finale	Rent. Annuelle	Rent. Mens.
P1				
P2	<b>1,083%</b>			
P3				
M	<b>1,250%</b>	<b>5774,5</b>	<b>15,49%</b>	<b>1,21%</b>

### Matrice de variances covariances

	A	B	M
A			<b>0,112%</b>
B			<b>0,066%</b>
M	<b>0,112%</b>	<b>0,066%</b>	

Matrice des corrélations

	<b>A</b>	<b>B</b>
<b>A</b>	<b>1,00</b>	<b>0,837</b>
<b>B</b>		<b>1,00</b>

	<b>Écart type</b>	<b>Variance</b>	<b>Volatilité</b>
<b>P1</b>	<b>4,232%</b>		
<b>P2</b>	<b>2,871%</b>		
<b>P3</b>			
<b>M</b>	<b>2,947%</b>	<b>0,087%</b>	

			<b>Risque</b>	
	<b>Alpha</b>	<b>Béta</b>	<b>Systématique</b>	<b>Spécifique</b>
<b>P1</b>	%		%	%
<b>P2</b>	%		%	%
<b>P3</b>	%		%	%

Complément :

Quelle formule doit-on utiliser pour calculer la variance du portefeuille 3 à partir des variances des autres portefeuilles ?

---

---

Quelle(s) formule(s) doit-on utiliser pour obtenir alpha et bêta ?

---

---

---

---

Quelle(s) formule(s) doit-on utiliser pour décomposer le risque ?

---

---

---

### Partie 3 : Options

Le 14 mars 2007, l'action TREGASTEL cote 66 euros. Solenn achète 1000 put échéance 15/09/2007 de *strike* 70, parité de 2/1, à 3,60 euros, quotité 400.

Comment est situé son put par rapport à la monnaie ?

---

---

Quelle est la valeur intrinsèque de l'option achetée ?

---

---

Quel est le point mort d'une telle position ?

---

---

Combien d'actions TREGASTEL Solenn peut elle vendre au prix de 70 euros ?

---

---

Le 27/09/2007, l'action TREGASTEL cote 65 euros. Quelle est en euros le montant de sa +/- value ?

---

---

À quelle(s) condition(s) Solenn peut-elle exercer son option avant l'échéance ?

---

---

### Partie 4 : Question de cours (2 + 3 points)

Répondre brièvement sur votre copie aux questions suivantes :

- Définir un FCPR
- Qu'est-ce que la directive MIF ?

#### Question Bonus :

Quel organisme accorde le label d'entreprise innovante ?

---

---

#### Questions subsidiaires (gratuites !)

À votre avis, quelle sera votre note ?

/20

Avez-vous utilisé les services de la Banque de France pour réaliser votre travail de contrôle continu ?