

**EXAMEN du 6 juin 2012 - 14h00 à 16h00 - Audrey OCCELLO**  
**POO/IHM – SI3 groupes 2, 3 et 4 – POLYTECH'NICE SOPHIA**

Durée : 2 heures – Documents autorisés

**Question 1**

Vous devez réaliser un jeu du pendu consistant à trouver un mot en devinant les lettres qui le composent. Vous disposez des classes implémentant le Modèle. La classe *Jeu* permet de commencer et terminer une partie et de définir les options pour une partie (nombre de tentatives permises, temps limité ou non, niveau de difficulté des mots à trouver). La classe *Partie* indique le nombre de tentatives permises maximales et le nombre de tentatives effectuées par le joueur pour la partie en cours. La partie en cours évolue en fonction des coups effectués par le joueur (lettres choisies). Les méthodes privées et les classes *Options*, *Score*, *Position* et *Lettre* sont omises pour simplifier le sujet.

***Jeu***

*Partie* lancerPartie(*Options options*)

*Score* arreterPartie(*Partie p*)

*Options* choisirOptions(*int nbT*, *boolean timing*, *int niveau*)

***Partie***

*int* getNbTentativesMax()

*int* getNbTentatives()

*int* getLongueurMot()

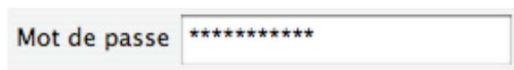
*Position[]* jouerCoup (*Lettre l*)

Lorsqu'un caractère est saisi par le joueur, il faut effectuer les vérifications suivantes :

- le caractère est une lettre de l'alphabet,
  - la lettre fait partie du mot,
  - la lettre n'a pas déjà été choisie auparavant.
- a) Indiquez, en justifiant votre choix, quel serait d'après vous le type de widget le plus adapté pour représenter chacune des données suivantes : le nombre de tentatives effectuées, la longueur du mot à deviner, les lettres déjà trouvées par le joueur et leur(s) position(s) dans le mot. Dessinez la ou les vues de votre IHM et donnez le nom de(s) classe(s) correspondante(s). Vous devez y faire figurer l'accès aux fonctionnalités suivantes : configuration des options, lancement d'une partie, choix d'un coup à jouer, arrêt d'une partie.
- b) Listez les classes de contrôleur dont vous avez besoin en indiquant leurs attributs et signature de méthodes respectifs. Pour les méthodes de contrôleurs, indiquez ce qui les déclenche et qui elles appellent.
- c) Indiquez comment les vues sont initialisées puis mises à jour avec les données provenant du modèle : en utilisant le mécanisme du « return » lors d'un appel de méthode de la partie modèle ou en utilisant le mécanisme des événements déclenchés dans la partie modèle (dans ce cas, définir la classe d'événement et ses attributs et les abonnements nécessaires) ?
- d) Indiquez pour chaque vérification, à quel niveau l'effectuer : modèle, vue ou contrôleur. Expliquez votre choix.

**Question 2**


Le bout d'IHM suivant permet de saisir un mot de passe sans que celui-ci soit lisible à l'écran. Vous avez été amené à rechercher un widget permettant de faire cela durant les séances de TD. Est-ce qu'un type de widget spécifique est disponible dans Java Swing ? Dans GWT ? Dans Flex ?




**Question 3**

Durant ce module, vous avez appris que la notion de modularité est aussi importante pour structurer le code de la partie IHM que pour le code de la partie fonctionnelle. Indiquez comment vous structureriez le code de l'IHM suivante en listant les noms de classes à définir, à quelle zone de l'IHM elles correspondent et les liens de contenance entre elles (A contient B si A définit un attribut de type B). Justifiez vos choix.

Quel type de layout est le plus approprié pour implémenter cette IHM en Java Swing ? En GWT ? En Flex ?




**Mail**

foo@example.com


Inbox


Drafts

Templates

Sent

Trash


**Tasks**


**Contacts**

Sender	Email	Subject	1 - 10 of 37	<a href="#">older &gt;</a>
markboland05	mark@example.com	URGENT -[Mon, 24 Apr 2006 02:17:27 +0000]		
Hollie Voss	hollie@example.com	URGENT TRANSACTION -[Sun, 23 Apr 2006 13:10:03 +0000]		
boticario	boticario@example.com	fw: Here it comes		
Emerson Milton	emerson@example.com	voce ganho um vale presente Boticario		
Healy Colette	healy@example.com	Read this ASAP		
Brigitte Cobb	brigitte@example.com	Hot Stock Talk		
Elba Lockhart	elba@example.com	New Breed of Equity Trader		
Claudio Engle	claudio@example.com	FWD: TopWeeks the wire special pr news release		
Dena Pacheco	dena@example.com	[fwd] Read this ASAP		
Brasil s.p	brasilsp@example.com	Renda Extra R\$1.000,00-R\$2.000,00/m?s		

**URGENT -[Mon, 24 Apr 2006 02:17:27 +0000]**

**From:** markboland05

**To:** foo@example.com

Dear Friend,

I am Mr. Mark Boland the Bank Manager of ABN AMRO BANK 101 Moorgate, London, EC2M 6SB.

#### Question 4

La capture d'écran suivante est tirée d'un jeu de collage d'images s'adressant à des enfants à partir de 2 ans. Après avoir expliqué ce qu'est l'utilisabilité d'une IHM, listez les défauts d'utilisabilité de cet écran d'accueil et indiquez comment les corriger quand cela est possible.

