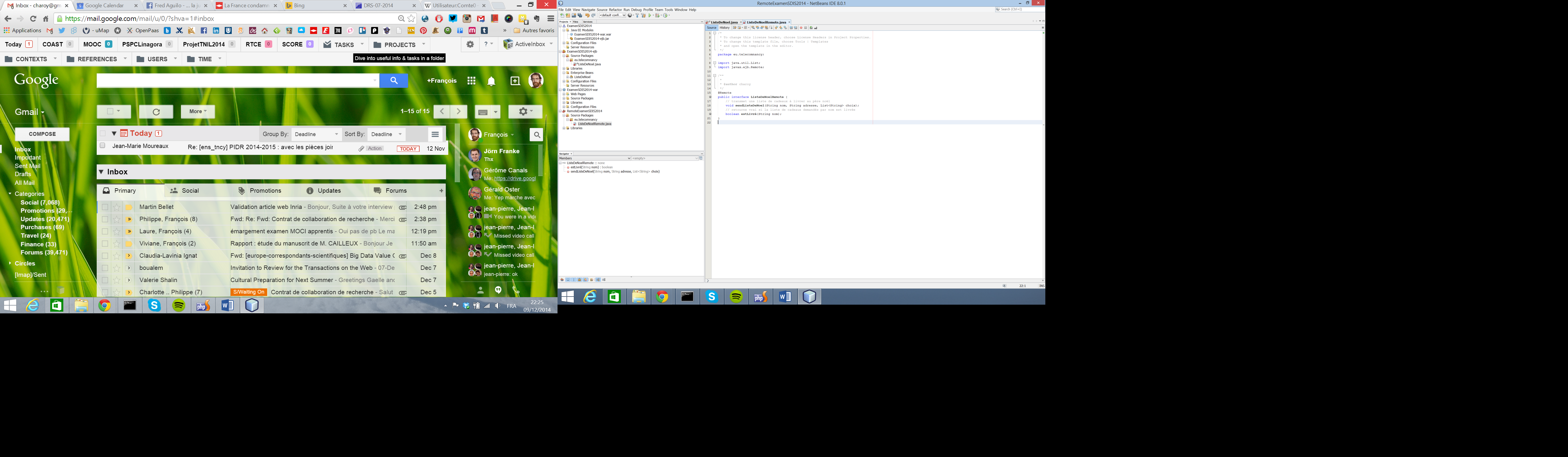
Examen SDIS – durée 90 mn

TELECOM NANCY 3ème année

Décembre 2015

*Vos réponses doivent être précises par rapport aux questions. Lorsqu’on vous demande des différences ou des inconvénients, inutile de mettre une liste immense en espérant que le correcteur fera le tri.*

I RMI (4 points)

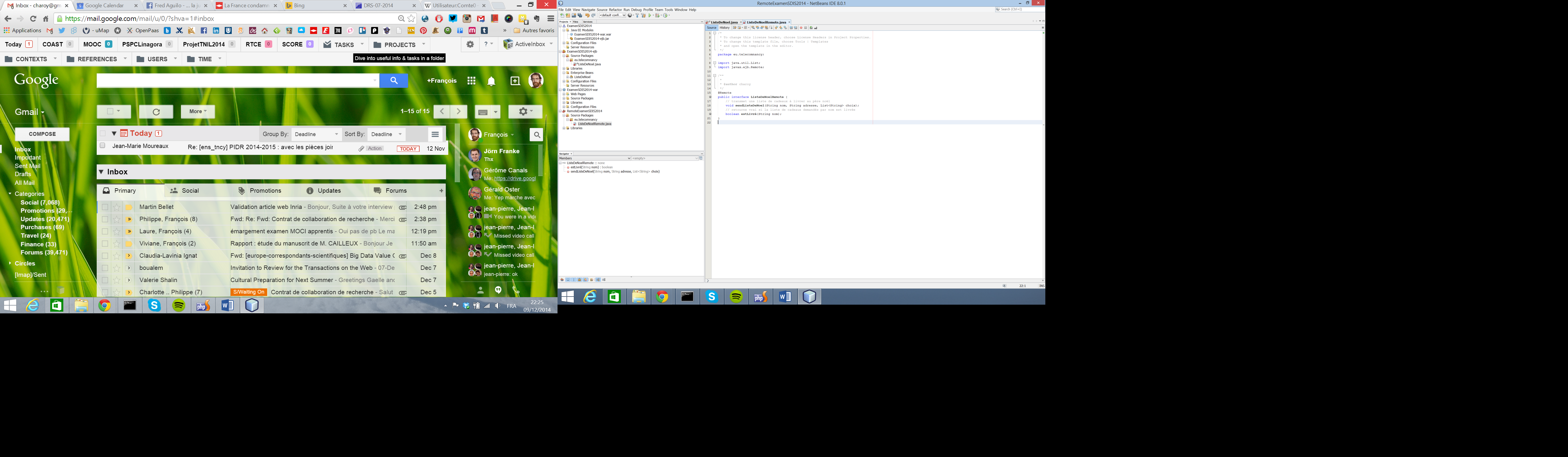


1. Qu’est-ce qu’un objet distribué ? Que définit son interface dans l’exemple ci-dessus ?
2. Quelle est la sémantique des appels RMI : exactly once, at most once, at least once ou may be ? Expliquez votre réponse
3. Quel est le nom du service qui sert à passer des références d’objets entre le client et le serveur ?
4. Qu’est ce qui est enregistré dans ce service pour permettre au client de faire des appels à l’objet distribué ?

II EJB (6 points)

1. Donnez deux différences entre un composant et une classe, en particulier ce que définit un composant et pas une classe.
2. Les EJB permettent d’améliorer la transparence de la distribution pour le développeur. Donnez deux sortes de transparence pour lesquelles c’est le cas.
3. Pourquoi parle-t-on de cycle de vie d’un composant alors qu’on n’en parle pas pour une classe ? Qui gère ce cycle de vie ?
4. Quel est l’inconvénient d’avoir des EJB stateful dans une application ?
5. Quelle est la solution mise en œuvre pour limiter cet inconvénient ?

III Messages (6 points)



1. Noël approche. Les clients sont de plus en plus nombreux à tenter d’envoyer leur liste en utilisant le service ci-dessus. Pourquoi une solution utilisant un service de message permettrait de résoudre ce problème de montée en charge. Vous pouvez vous aider d’un schéma pour expliquer.
2. Comment feriez-vous pour retourner une réponse à votre client avec ce type de solution ? Vous pouvez également faire un schéma.
3. Indiquez un inconvénient et un avantage à l’utilisation d’un modèle de communication indirecte

IV Services & persistance (6 points)

1. Donnez une différence entre une approche à base de composants et une approche à base de services.
2. Selon vous, est-ce que JPA ou l’ORM en général permet la transparence de la persistence ? justifiez votre réponse.
3. Donnez un avantage à l’utilisation d’un ORM
4. Donnez une stratégie de transformation permettant de gérer l’héritage en JPA et illustrez sur un exemple simple.