

# Université Nice Sophia Antipolis

## M2 & SI 5 option AL

Le barème est donné à titre indicatif, mais il peut être modifié.

Février 2018 - Durée 1h30

Dans vos réponses, soyez synthétique, précis, appuyez vos propos sur vos lectures, votre expérience, ...

---

### Reverse Engineering

Unbundling is a phenomenon that consists of dividing an existing software artifact into smaller ones. For example, mobile applications from well-known companies are being divided into simpler and more focused new ones. ...

This is the case of Foursquare, Dropbox, LinkedIn, Evernote, Facebook and Google.

Some of them, like Foursquare, have split into two, continuing with the original one and separating part of its features into a second brand new application (in this case, Swarm); some others unbundled into several applications, for example, LinkedIn originated Pulse, Connected, Job Search, Recruiter, Sales Navigator and Slide Share. ..

Despite its current importance, little is known or studied about unbundling or about how it relates to existing software engineering approaches, such as modularization. Consequently, recent cases point out that it has been performed unsystematically and arbitrarily

*João Bosco Ferreira Filho, Mathieu Acher, Olivier Barais. Challenges on Software Unbundling: Growing and Letting Go. Modularity'15, Mar 2015, Fort Collins, CO, United States.*

**Question 1 : (12 points) La société AIR FRANCE vous demande une « feuille de route » pour aller vers un « dégroupage » des applications liées au suivi des services au sein d'un aéroport, y compris les applications mobiles à destination des clients et des personnels.** Attention, évidemment ces différentes applications doivent continuer à pouvoir travailler ensemble et on veut être au moins iso-fonctionnel dans ce cas.

---

### Technical Debt

« There is a need for practices and automated tools to proactively manage Architectural Technical Debt. » X Martini, Antonio, Jan Bosch, and Michel Chaudron. "Investigating Architectural Technical Debt accumulation and refactoring over time: A multiple-case study." *Information and Software Technology* 67 (2015): 237-253.

**Question 2 : (8 points) Vous arrivez en tant que consultant dans une entreprise qui travaille sur un écosystème logiciel. On vous demande de proposer des solutions pour améliorer la qualité des logiciels. Sur quels aspects mettriez-vous l'accent ? Que ne feriez-vous pas ?**