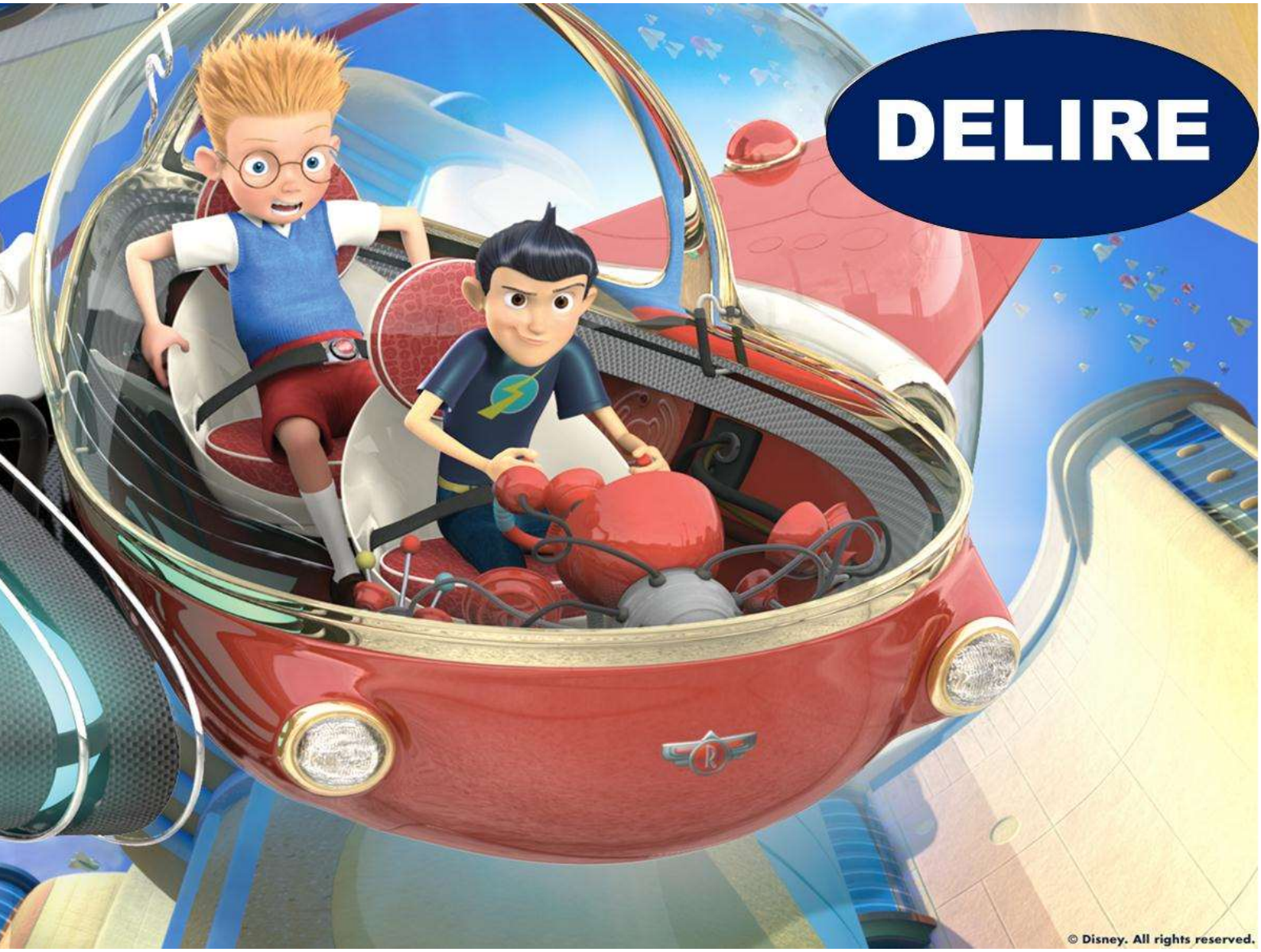


Le projet **DELIRE**

Développement par **E**quipe
de **L**ivrables **I**nformatiques
et **R**éalisation **E**ncadrée

PStr5 – LES STD (Spécifications Techniques Détaillées)

LES STD (Spécifications Techniques Détaillées)
L'architecture logique est finalisée. Ceci signifie que, pour chaque module (ou composant) vous connaissez :

1. Le rôle du composant
2. Le savoir-faire nécessaire pour sa réalisation
3. Le responsable du composant
4. Les services qu'il expose
5. Les composants qu'il va utiliser, et par voie de conséquence les services publics que ces composants publient qu'il pourra solliciter.

Le travail de l'architecte est désormais fini (en dehors des nombreux conseils qu'il ne manquera pas de prodiguer) et chacun va désormais prendre la responsabilité de son ou ses composants.

Le rôle des STD est de définir l'architecture interne de son composant.
Le travail de l'architecte se focalisait sur la partie publique des composants : chaque évolution pouvait avoir un impact sur tous les composants. Le travail d'architecture est donc global.
Au contraire, la définition externe du composant étant figée, le travail des STD est local : les évolutions que vous faites de l'architecture interne de votre composant n'ont pas d'impact sur les autres composants.

La démarche des STD est très similaire au travail d'architecture. A partir des services à publier, il s'agit d'identifier les services internes nécessaires au composant et non disponibles dans les services publiés par les composants sur lequel le composant s'appuie.

1. Attention, si ce service se révèle pouvoir servir à plusieurs composants, il y a probablement une faiblesse d'architecture car il va être développé au moins deux fois : coût de développement + coût futur de maintenance.
2. Si d'autre part le service nécessaire sollicite un savoir-faire très différent du savoir-faire standard requis pour le composant, il y a potentiellement encore une erreur d'architecture.

Mauvaise nouvelle, le travail n'est pas terminé. Une fois l'architecture interne de votre composant, c'est-à-dire la liste des services, et les relations d'appel entre ces services, Il va s'agir de définir :

1. Les tests unitaires qui devront être écrits, les résultats attendus, et en particulier si nécessaire les performances à mesurer. L'intérêt d'écrire le test unitaire avant de concevoir le service est que cette écriture donnera souvent des idées sur la façon de structurer le service
2. Pour chaque service (publié et interne) son organigramme et si besoin le détail des algorithmes à mettre en place
3. La gestion des erreurs, et plus particulièrement : erreurs levées dans les services publics, erreurs reçues de la part des composants appelés
4. Pour chaque service et pour chaque test, le cout estimé de développement

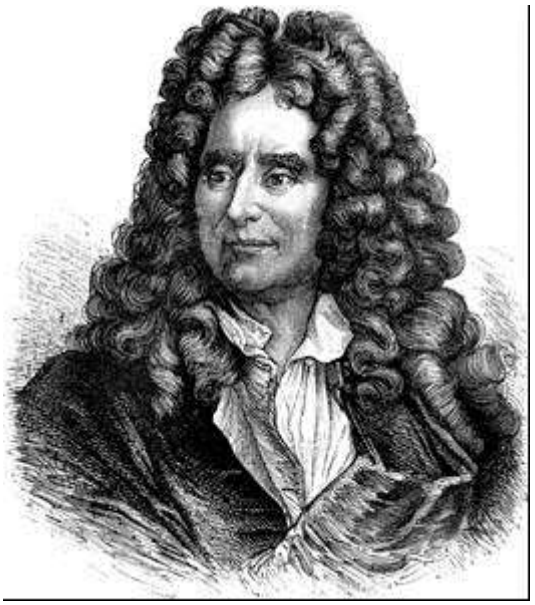
L'ensemble sera consigné dans une fiche technique dont le standard a été (a priori) défini par le Responsable Qualité.

Dans la réalité, le travail n'est pas si séquentiel : c'est en travaillant l'organigramme et les algorithmes qu'on identifie les services internes. Et la définition du service conduit souvent à devoir faire évoluer la spécification du test unitaire.

Un seul objectif doit vous piloter : faire simple. Surtout pas d'astuce géniale que vous ne comprendrez plus dans 6 mois.
Et ne vous contentez pas de la première version : en reprenant vos STD vous pourrez souvent les simplifier.

Hâtez-vous lentement, et, sans perdre courage,
Vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage ;
Polissez-le sans cesse et le repolissez :
Ajoutez quelques fois et souvent effacez.
C'est peu qu'en un ouvrage où les fautes fourmillent,
Des traits d'esprit semés de temps en temps pétillent.
Il faut que chaque chose y soit mise en son lieu ;
Que le début, la fin répondent au milieu ;
Que d'un art délicat les pièces assorties
N'y forment qu'un seul tout de diverses parties.

Nicolas Boileau dans l'art poétique.



Ce qui doit sortir des STD
L'objectif des STD est de constituer une information qui permette éventuellement de délocaliser le code à réaliser. Je sais bien que la probabilité de pouvoir faire faire le coding du projet DELIRE en Inde est faible. Par contre, vous serez peut être amenés à prendre du retard durant le projet, ou vous serez dans l'incapacité de participer à la phase de réalisation parce que vous vous serez cassé la jambe au ski. Dans ce cas, tout ou partie de votre travail de coding devra être réalisée par l'un de vos compagnons d'infortune.
Il est donc nécessaire que les STD soit un document clair, détaillé et autosuffisant. Si le codeur a besoin des documents d'architecture et de spécifications pour comprendre, voire même s'il a besoin de vous appeler pour comprendre votre travail, l'objectif n'est pas atteint. Au moment où il faudra coder, que le développeur se concentre sur la qualité du code à « pisser », et non sur l'architecture du composant. Ne raisonnez pas court terme. Pensez que lorsqu'il faudra faire de la maintenance sur votre composant, la qualité de vos STD vous permettra de vous (ou quelqu'un d'autre) replonger facilement dans les entrailles du composant ;.

L'objectif des Unit Tests est de fournir des informations sur la qualité de votre code. En particulier, certains tests ont pour objectif de mesurer la performance du logiciel. Il est donc sain que votre test affiche de lui-même KO si d'aventure le temps d'exécution est supérieur à une valeur attendu. De la même façon si votre Unit test

doit avoir pour objet de comparer la réponse à une référence, autant que ce soit le Unit Test qui fasse cette comparaison et qui affiche KO si la comparaison n'est pas correcte. Bref, investissez sur le design de vos Unit Tests. Et ne considérez pas que le fait que le Unit Test tourne jusqu'au bout suffit pour le valider. Tout doit être chiffré et mesurable.

Enfin, les STD doivent vous permettre de faire l'estimation du coût (en heures ingénieur) du développement de chaque service et de chaque Unit Test de votre composant. C'est à partir de cette information que vous allez pouvoir construire le planning et le budget de la phase de réalisation.

En d'autres termes, appliquez aux STD un principe de base : rigueur, bon sens et communication.