

### Matrice de risques du pipeline SARDINE

Risque	Criticité (1 non critique à 3 très critique)	Moyen de maîtrise
<b>MATERIEL</b>		
Disponibilité VM bases de données	3	Service DSI
Disponibilité du cluster de calcul	3	Service DSI
Disponibilité du stockage de données (NAS)	3	Service DSI
Disponibilité VM de l'interface	3	Service DSI
Disponibilité de l'archivage	1	Service DSI
<b>PIPELINE</b>		
Archivage du code	1	Dépôt GIT du laboratoire
Disponibilité de la base de données interne	3	Reconstruction automatique de la base de données à partir des données stockées
Sauvegarde des données	1	Réplication quotidienne des données (j+1)
Gestion des dysfonctionnements du pipeline	3	Détection automatique des messages d'erreur lors de l'exécution (courriel automatique à l'équipe)
Gestion des dysfonctionnements sur le cluster de calcul	3	Service DSI
Changement de versions du pipeline	1	beta version sur espace dev → calcul sur run de validation → validation par l'équipe → mise en production
Changement de versions du génome de référence	1	Fichier téléchargé puis en lecture seul, implique un changement de version du pipeline
Changement de versions des logiciels tiers	1	Gestion via configuration Conda versionnée, implique un changement de version du pipeline
Changement de versions des bases de données tiers	1	Liste des fichiers dans config.pm, implique un changement de version du pipeline
Détérioration de l'environnement de production	3	Environnement de développement séparé de l'environnement de production
Intégrité de l'exécution du pipeline	3	Mise en place d'un patient synthétique qui est analysé à chaque run. Fichiers de log à chaque étape pour validation. Suivi des calculs dans l'interface d'aide au diagnostic
Déploiement d'un nouveau panel	3	Procédure de déploiement automatisé + run de contrôle + validation biologique
<b>INTERFACE D'AIDE AU DIAGNOSTIC</b>		
Suivi de l'exécution du pipeline dans l'interface	1	L'interface affiche les étapes du pipeline et la validation des points de contrôle
Affichage des résultats	3	Synchronisation avec la base de données interne. Procédure de validation étape par étape (l'affichage d'une étape est conditionné par la validation de l'étape précédente)
Intégrité de l'affichage	3	Contrôle de l'affichage des résultats attendus pour le patient synthétique analysé à chaque run
Affichage des contrôles internes	3	Message d'alerte sur l'interface en cas de contrôle négatif
<b>RESSOURCES HUMAINES</b>		
Compétences des bio-informaticiens	2	Formation interne et diplômes
Continuité de service	1	Planning
Droits d'accès aux fichiers	2	Validation des accès par le personnel habilité