

# Développements et infrastructures numériques face à la pandémie : la technologie au service de l'humain

J. Pansanel

Strasbourg – 18 mai 2021



- Les services centraux
- Plateforme SCIGNE
  - Développements
  - Infrastructure de calcul
  - Environnement virtuel de recherche

## Outils collaboratifs

- Garder le contact entre les collaborateurs
- Faciliter les échanges (documents, données, informations, etc)

## Disponibilité des infrastructures

- Problème de livraison des pièces (maintenance des serveurs, évolution des infrastructures)
- Augmentation de l'utilisation de la bande passante depuis l'extérieur
- Problème de connexion pour certains utilisateurs

## Sécurité

- La visioconférence, un défi pour la cybersécurité
- Phishing (hameçonnage) en mars / avril 2020
- Plateformes alternatives

## CNRS

- Tixeo – outil de visioconférence (<https://tixeo.cnrs.fr>)
- Citabel – outil de messagerie instantanée (<https://cnrs.citadel.team/>)
- My Com
- Cofinancement d'ordinateurs portables
- <http://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/coronavirus-sur-le-front-scientifique>

## IN2P3

- Chat IN2P3 – messagerie instantanée (<https://chat.in2p3.fr>)
- Prise de notes simultanée (<https://etherpad.in2p3.fr>)
- Édition collaborative (<https://box.in2p3.fr>)
- Gestion documentaire (<https://atrium.in2p3.fr>)
- Bomgar – prise en main à distance (<https://remotesupport.in2p3.fr>)

## Université de Strasbourg

- Big Blue Button – visioconférence (<https://bbb.unistra.fr/>)
- Moodle – plateforme d'apprentissage en ligne (<https://moodle3.unistra.fr>)
- RocketChat – messagerie instantanée (<https://rocketchat.unistra.fr/>)
- Un site dédié : <https://ernest.unistra.fr/>

## RENATER

- Rendez-vous – visioconférence légère (<https://rendez-vous.renater.fr/home/>)
- Renavisio – visioconférence SIP / H323 (<https://renavisio.renater.fr/>)
- Evento – planification de réunion (<https://evento.renater.fr/>)

## IPHC

- Renouvellement des services d'accès
- Vérification du nombre de licences pour le VPN + augmentation du nombre d'adresses IP
- Déploiement d'une dizaine de salles de visioconférence
- Mise en place du logiciel Ultima pour se retrouver
- Supports aux utilisateurs

## Outils externes

- Teams (MESRI)
- Zoom
- Slack
- PLM (réseau MATHRICE) : BBB, ShareLatex, etc

## En quelques mots

- Services et accompagnement pour le traitement et la gestion des données scientifiques
- Issue de l'évolution de la grille de calcul, du Cloud Computing et du service de stockage iRODS
- Labellisée par l'IN2P3 en 2017 et par l'Université en 2020
- 8 ingénieurs / 3,3 FTE
- Calcul HTC (anciennement grille de calcul)
- Cloud IaaS / conteneur as a service et GPUs
- Gestion et archivage de données
- Disponibilité > 99 %
- Sources variées d'investissement (laboratoire, IN2P3, France Grilles, CPER, IFB, H2020)

→ <https://www.grand-est.fr>

## Application InstantVisio

- Problème de la mise en relation entre les personnes hospitalisées et leurs proches
- Développements réalisés dans le cadre du Hacking Health Camp 2020
- Veille technologique sur les solutions de WebRTC
- Utilisation des services Cloud de la plateforme SCIGNE pour héberger l'instance de test
- Traduction de l'application en allemand

→ <https://instantvisio.com/>

## Repliement des protéines

- 3500 cœurs de calcul et 2,5 Po de stockage
- Utilisation à 90 % par les expériences ALICE et CMS (WLCG)
- Changement des priorités pour favoriser les jobs ALICE
- Participation au challenge [Folding@Home](#)

## Support en bioinformatique

- Réorientation des moyens de calcul pour soutenir les projets en bioinformatique liés à la recherche sur le Sars-CoV-2
- Mise en place d'un groupe spécifique dans Biomed : biomed\_cov2
- Gestion de la demande d'augmentation des priorités des jobs liés au niveau national et européen
- Participation aux efforts avec l'institut français de bioinformatique

## VIP

- Plateforme développée par le laboratoire CREATIS (Lyon) pour l'imagerie médicale
- Mise en ligne d'applications prêtes à être employées sur les grandes infrastructures de calcul
- Développement d'un *workflow* pour le criblage virtuel basé sur le logiciel AutoDock et gestion des bases de données associées
- Intégration en cours d'autres logiciels de criblage virtuel

## En quelques mots

- La criticité de certains services ont été mis en avant (visioconférence, outils collaboratifs)
- Les réseaux humains ont été essentiels dans la mise en place rapide des solutions
- Duplication des efforts et diversité des solutions face à l'urgence
- La mise en place des outils n'est efficace que si l'accompagnement des utilisateurs est à la hauteur, pas toujours évident à réaliser en distanciel
- Problématique du stockage des données de santé
- Les travaux continuent (criblage virtuel EOSC-Pillar, analyse épidémiologique, consolidation du stockage, etc)

# Questions ?