Projets

Energie

Hololens

- Contacts : FRANCO Alejandro + entreprise reviatech (romain.lelong@reviatech.com)

Santé

Cytométrie

- Contacts : Demont.Yohann@chu-amiens.fr
- Description :
- En cours :
    - [TODO] Refaire une prise de contact avec Yohann

Bladder PAD

- Contacts : fabiensaint@hotmail.com (UPJV) + cyrillechaidron@yahoo.fr (externe associé à TRAME)
- Description :

```
Nous travaillons avec Cyrille Chaidron sur un projet d'analyse d'image au cours des endoscopies urologiques par IA (prise en charge des tumeurs de vessie).
Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons créer un data set de vidéo d'endoscopie afin d'améliorer notre algorithme de détection des tumeurs de vessie.
Sur les conseils du Pr HIFI je souhaiterai vous rencontrer pour discuter de notre projet, et des possibilité d'un hébergement de nos données de santé (Vidéos anonymisées) dans un centre certifié.
```

- En cours
    - [DONE] réunion de vendredi - indiquer l'utilisation de ressources MatriCS dans toute communication.
    - [DONE] Demander à Samuel DUHAUPAS de créer le compte Next Cloud Recherche pour M. Saint
    - [DONE] Valider en interne les liens MatriCS pour le Next Cloud Recherche ou bien conserver les anciens liens et faire des redirections.
        - Conservation des liens + redirection !
    - [INPROGRESS] Mise en place d'une procédure pour mettre des données sur le Next Cloud Recherche (mail du 10/01/22) - 3 procédures déjà mises en place
    - [URGENT] Redemander la création de compte Next Cloud Recherche à M. Duhaupas

    - Autre question : D'ou vient le compte de M. Sénéchal Fabien

CARLA

- Contacts : pascal.vasseur@u-picardie.fr et ahmed-rida.sekkat@univ-rouen.fr
- Description :

```
L’équipe Perception Robotique (MIS) souhaite, dans le cadre d’un projet avec Valéo, être en capacité de produire des images de synthèse à destination du transport intelligent. Pour ce faire, ils ont besoin du simulateur de conduite CARLA (C’est du c++ qui s’appuie sur le moteur UREAL pour ce que j’en ai vu) et d’installer des lib faites « maison ». Il y a un petit caractère d’urgence à cette demande dans la mesure où elle conditionne une soumission.
```

- En cours
    - Attente du retour du formulaire pour créer un compte

3PU

- Contacts : emilien.arnaud@u-picardie.fr
- Description :

```
Emilien Arnaud (cc), médecin urgentiste au CHU Amiens et chercheur du MIS, porte plusieurs projets supposant la conception de solutions « intelligentes » d’aide à la décision médicale. Le travail de modélisation nécessite du calcul intensif et des données de santé. Le CHU Amiens dispose des données mais pas de la capacité de calcul, MatriCS dispose de la capacité de calcul, de la labellisation HdS, mais pas des données de santé.

Emilien a rencontré le DSI du CHU, M. Florek, récemment et a convenu que les calculs dont il a besoin pouvaient être faits sur la plateforme MatriCS, avec les données de santé du CHU Amiens. Toutefois, la demande du CHU est de mettre en place un cadre technique et juridique permettant de satisfaire à la RGPD et aux contraintes techniques du CHU. En gros un document sur les modalités de traitement des données sur la plateforme.
```

- En cours :
    - [DONE] Répondre au mail du 10/01/2022
    - Labellisation HDS ?
    - [INPROGRESS] Planification d'une réunion

Autres

Virobotics

- Contacts : virobotics (nicolas.cazy@virobotic.com et richard.albert-roulhac@virobotic.com)

- Description :

```
    * Il y a dans nos locaux (i.e. UniLaSalle) un groupe d'ex-étudiants de
l'UPJV qui portent la création d'une entreprise se nommant « Virobotics » et
dont l'objectif qui est d'automatiser la tâche de « picking », comprendre :
« prendre des objets précis dans des cartons », qui est actuellement
réalisée par des humains au sein d'entreprises telles que Amazon par
exemple.
Ces étudiants ont besoin de calculer un modèle et pour cela, sont à la
recherche de ressources de calcul. J'aimerais savoir s'il serait possible de
leur donner un accès « informel » à nos ressources (noeud GPU « quad » par
exemple pendant 2/3 jours afin qu'ils puissent faire quelques tests. Si cela
fonctionne, nous envisagerons une convention. Quand cela pourrait-il être
possible sans impacter les calculs « officiels » de la plateforme ? Je
m'étais imaginé durant les vacances … peut-être à tord ?
Plus précisément, les besoins sont :
-----
 * Nous avons une base de données d'images labellisées pour une taille
   de 5 GB environ.
 * Nous avons une GPU NVIDIA Quadro RTX 3000 avec 6Go de mémoire GDDR6.
 * Avec cette base de données et ce GPU, nous avons réalisé un
   entraînement sur un réseau de neurones CNN (Convolutional Neural
   Network) qui comprends :
     o 274 couches
     o 7M poids entraînés
     o Nous avons fait un entrainement de 100 epoch avec un batch size
       de 16 (batch size = taille des lots = the number of training
       examples in one forward/backward pass.)
         + Résultat durée de l'entraînement = 2h30
 * Avec cette même base de données et ce même GPU, nous avons réalisé
   un entraînement sur un réseau de neurones CNN qui comprends :
     o 468 couches
     o 47M poids entrainés
     o Nous avons fait un entrainement de 100 epoch avec un batch size de 4
         + Résultat durée de l'entraînement = 8h
 Nous souhaiterions avec cette même base de données, et des ressources plus
importantes en calcul passer à l'entraînement d'un réseau de neurones CNN
qui comprends :
 * 567 couches
 * 86 M poids
 * Nous souhaitons faire un entrainement de 100 epoch avec un batch
   size de 32 ou 64
 * Nous avons vérifié, et il est possible de paralléliser les calculs
   sur plusieurs GPU.
     o Cet entrainement devrait durer environ 1h sur une quadro RTX
       3000 avec une capacité d'environ 32Go.
```

- En cours :
  - [DONE] one-shot realisé le matin du jeudi 16 décembre 2021.
  - [TODO] Transmission d'un compte-rendu. Répondre questions

From:
https://www.matrics.u-picardie.fr/wiki/ - **Plateforme MatriCS**

Permanent link:
https://www.matrics.u-picardie.fr/wiki/doku.php?id=projet&rev=1663935064

Last update: **2022/09/23 12:11**