

Astrid Merckling

Experte Machine Learning

astrid.merckling@gmail.com
www.astrid-merckling.com
www.linkedin.com/in/astridmerckling/



Expérience professionnelle

- Jan-Avr 2022,
3 mois,
Paris
- InstaDeep**, Société de logiciels
Ingénieur de recherche en apprentissage par renforcement
Implémentation d'algorithmes d'apprentissage par renforcement profond pour l'industrie : un agent optimisant séquentiellement des décisions, un agent optimisant des décisions adaptables aux ressources informatiques
Technologies : Python (TensorFlow, Jax), Git
- Déc 2017-Sep 2021,
3 ans, 10 mois
Paris
- Sorbonne Université**, Recherche
Candidat doctorant dans le laboratoire de recherche ISIR – UMR 7222 CNRS
- Encadrants: Pr. Stéphane Doncieux, Dr. Nicolas Perrin-Gilbert et Dr. Alex Coninx
- Sujet: Pré-entraînement non-supervisé de représentations d'état dans un environnement sans récompense
- Principales contributions : deux nouveaux algorithmes d'apprentissage de représentation (SRLfD, XSRL), appliqués à l'apprentissage par renforcement avec des images; publiés respectivement dans une conférence¹ et un journal²
Technologies : Python (TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn), Git
¹ <https://arxiv.org/pdf/1910.01738.pdf>
² <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2022.762051/full>
- Mars-Juil 2017,
5 mois,
Paris
- Université Paris Descartes**, Recherche
Stagiaire dans le laboratoire de recherche MAP5 – UMR 8145 CNRS
- Implémentation de réseaux de neurones pour la classification et la super-résolution avec des images
- Conception d'un nouveau réseau de neurones convolutif (InterpSRN) appliqué à la super-résolution d'image, obtenant des résultats état de l'art pour zoomer des images sous-échantillonnées
Technologies : Python (TensorFlow, Scikit-learn), Matlab
- Juin-Août 2016,
3 mois,
Paris
- BioAxial**, Nanotechnologies
Stagiaire en Recherche et Développement
Conception d'un algorithme de calibration pour un microscope en Matlab
- Juin-Juil 2015,
2 mois,
Montrouge
- Crédit Agricole**, Banque
Stagiaire en gestion financière au siège
Conception d'un algorithme pour le score de qualité des dépôts en VBA

Éducation

| | |
|---------------------------------------|--|
| 2017-2021, 3 ans, 10 mois Paris | ISIR – Sorbonne Université <i>Doctorat en Machine Learning</i> <i>Soutenu publiquement le 22 septembre 2021 et disponible en ligne</i> ³ Apprentissage profond, apprentissage non-supervisé, exploration, apprentissage par renforcement ³ https://youtu.be/bv01X2peShU |
| 2014-2017, 3 ans, Paris | Université Paris Descartes <i>Master 2 en mathématiques appliquées</i> Mathématiques, traitement d'image |

Compétences

| | |
|---------------|--|
| Langues: | Français (langue maternelle), Anglais (niveau professionnel) |
| Technologies: | Python (Scikit-learn, PyTorch, TensorFlow, Jax), Matlab, VBA, Git, Linux, simulation dynamique de robots (MuJoCo et PyBullet), Latex, montage graphique (Inkscape), montage vidéo (Kdenlive), montage audio (Audacity) |

Loisirs

| | |
|---------|---------------------------------|
| Arts: | Jouer du piano |
| Sports: | Ju-jitsu (art martial japonais) |