

# Implémentation du Transfer Learning (Adaptation de Tâche)

Catégorie	Description
Tâches réalisées et finalisées	<ul style="list-style-type: none"><li>- Implémentation du Transfer Learning : L'agent PPO est pré-entraîné sur une tâche de NAS plus simple (e.g., recherche sur un sous-ensemble de NAS-Bench-201 pour une tâche facile) pendant un nombre limité d'épisodes, comme suggéré dans le Papier 2.</li><li>- Sauvegarde et Chargement du Modèle : Implémentation des mécanismes pour sauvegarder les poids de l'agent RL pré-entraîné et les charger pour la tâche cible (recherche dans le Supernet RD-NAS)</li><li>- Finalisation de la boucle de recherche complète : Pré-entraînement → Transfert des poids → Recherche fine dans le Supernet RD-NAS.</li></ul>
Tâches en cours de réalisation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tests d'efficacité du Transfert : Lancement de runs d'évaluation pour vérifier si l'agent pré-entraîné trouve de meilleures architectures plus rapidement que l'agent non pré-entraîné.</li></ul>
Tâches qui vont démarrer la semaine prochaine	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lancement de l'Évaluation 1 : Démarrage des expériences comparatives (Baseline RD-NAS vs. Nouvelle Méthode RD-NAS+RL+Transfert) pour mesurer l'amélioration du taux de recherche (search speed)</li></ul>
Risques et difficultés	<ul style="list-style-type: none"><li>- Transfert Négatif (Niveau Faible/Modéré) : Si la tâche de pré-entraînement est trop éloignée de la tâche cible, l'agent pourrait subir un transfert négatif (le pré-entraînement nuit à la performance). Nécessité d'ajuster la source de pré-entraînement.</li></ul>
Lien GitHub	<a href="https://github.com/waelsouissi2/RD-NAS_enhancement">https://github.com/waelsouissi2/RD-NAS_enhancement</a>