

À propos

Origami est un utilitaire de configuration de l'homographie pour cartes graphiques NVIDIA. Celui-ci permet de **configurer la déformation de l'image** affichée par un vidéo projecteur pour l'aligner avec les bords de la surface projetée, par exemple pour des installations de réalité virtuelle type CAVE.

Origami permet également d'**enregistrer et de recharger une configuration** pour préparer rapidement l'environnement.

Prérequis

- Logiciel **Origami** [téléchargeable ici](#)
- Carte graphique **NVIDIA professionnelle**
 - Séries Quadro, Quadro RTX, RTX Axxxx, RTX xxxx Ada, RTX PRO xxxx Blackwell)
- Paquet redistribuable **Visual C++ 2015-2026** le plus récent, [téléchargeable ici](#)

Interface graphique

L'interface graphique d'Origami se présente en **trois parties** :

- Warp
- Save/Load
- GPU Info

Warp

La fenêtre **Warp** permet de **configurer l'homographie** des différents écrans reliés aux cartes graphiques NVIDIA présentes dans le système.

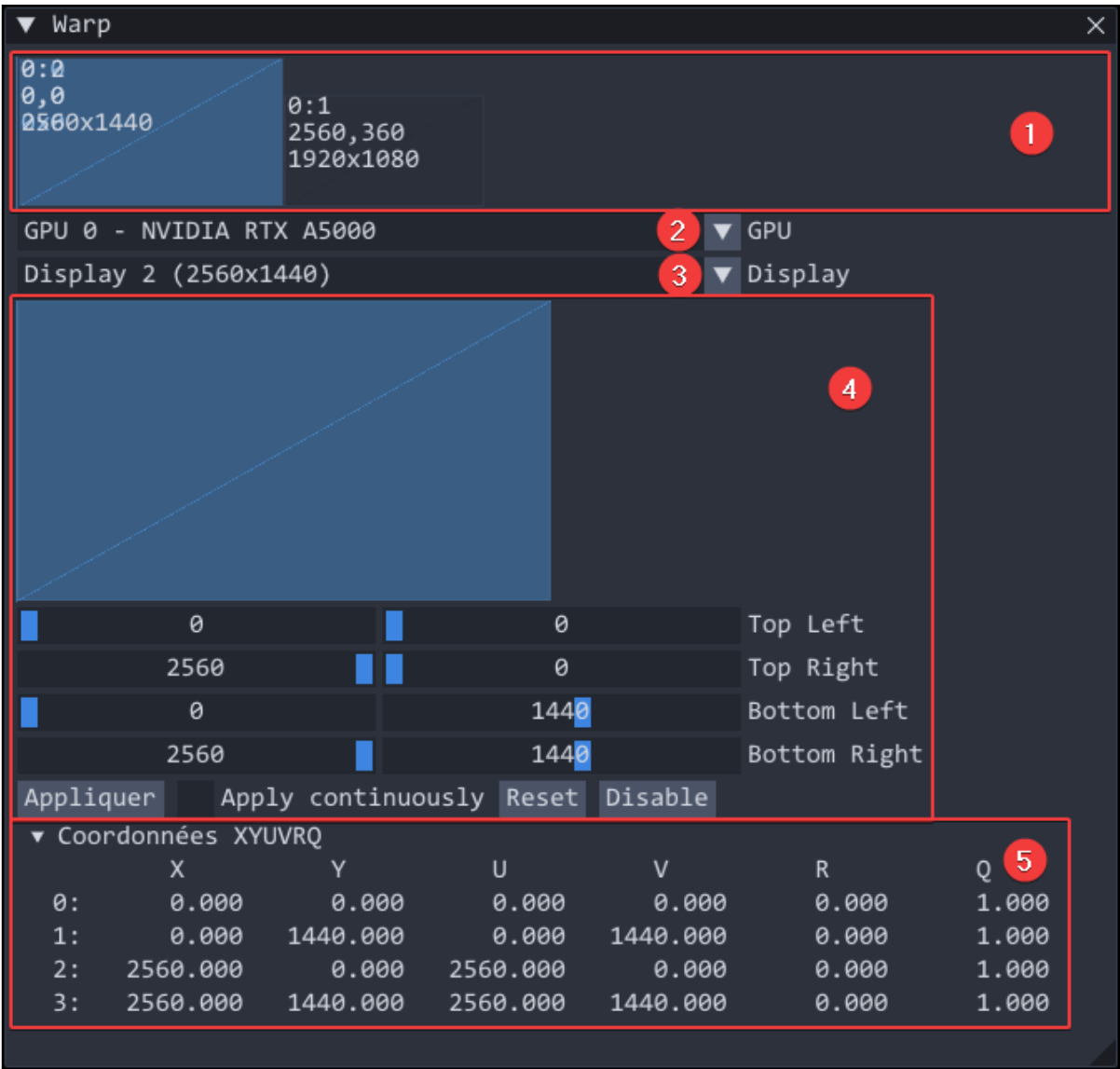


Figure 1 - fenêtre "Warp"

Légende :

1. Visualisation de la topologie des écrans configurés. Pour chaque écran :

- Identifiant de la carte (*GPU*) et de l'écran (*display*). Exemple: **0:1** représente le GPU 0 et l'écran 1 sur ce GPU.
- Position de l'écran sur le bureau Windows sous la forme d'un couplet de coordonnées (x, y) en pixels.
- Résolution actuellement configurée de l'écran.

⚠ Parfois, la NVAPI détecte un écran fictif de taille **0x0** qui apparaît dans cette liste, en superposition avec un écran bien réel, lui. Cela explique le léger bug d'affichage présent sur la figure 1. Ne pas en tenir compte.

2. **GPU** : Sélection de la carte graphique à laquelle l'écran à configurer est connecté.
3. **Display** : Sélection de l'écran ou projecteur
4. Configuration de l'écran sélectionné
 - Rectangle bleu : visualisation de la déformation
 - **Top Left, Top Right, Bottom Left, Bottom Right** : couplets de coordonnées (x, y) en pixels, représentant la position réelle sur l'écran des coins de la surface projetée.
 - **Appliquer** : applique la déformation configurée juste au dessus.
 - **Apply continuously** : applique la déformation à chaque changement de valeur, afin de voir la configuration en temps réel.
 - **Reset** : réinitialise la déformation au paramètres d'origine, sans la désactiver complètement.
 - **Disable** : désactive complètement la déformation, revenant aux paramètres d'origine.

💡 **Activer ou désactiver l'homographie** sur carte graphique NVIDIA provoque un **rafraîchissement de l'affichage**, prenant plusieurs secondes. En cas de mauvaise configuration, il est recommandé d'utiliser l'option **Reset** pour réinitialiser la configuration et reprendre à partir des valeurs par défaut, pour éviter un rafraîchissement inutile.

1. **Coordonnées XYUVRQ** : valeurs de déformation brutes envoyées à la carte graphique.

Save/Load

La fenêtre **Save/Load** permet d'**enregistrer la configuration de l'homographie** et de la charger plus tard.

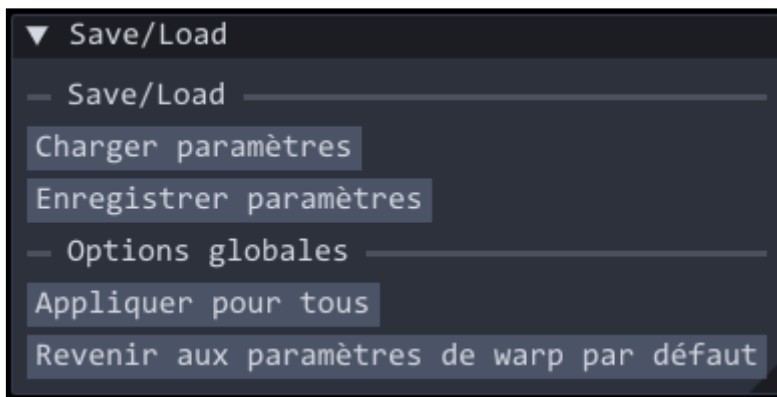


Figure 2 - fenêtre "Save/Load"

Légende :

- **Save/Load**

- **Charger paramètres** : charger une configuration d'homographie depuis un fichier JSON. N'applique pas automatiquement la configuration chargée.
- **Enregistrer paramètres** : enregistrer une configuration d'homographie dans un fichier JSON.

- **Options globales**

- **Appliquer pour tous** : appliquer toutes les configurations d'homographie chargées en mémoire
- **Revenir aux paramètres de warp par défaut** : réinitialise la configuration d'homographie pour chaque écran aux valeurs d'origine, sans l'appliquer.

💡 Origami **sauvegarde automatiquement** la configuration actuellement en mémoire à la fermeture du programme. Si vous fermez accidentellement le logiciel, la configuration **sera restaurée à l'ouverture du programme**.

⚠ Une configuration Origami n'est valable que pour **le système et la topologie spécifique sur laquelle elle a été créée** ! Si le système est reconfiguré physiquement (ordre physique des écrans modifié par exemple), la configuration devra être recrée.

GPU Info

La fenêtre **GPU Info** permet de visualiser les **cartes graphiques NVIDIA détectées** et les **écrans qui leur sont connectés**.

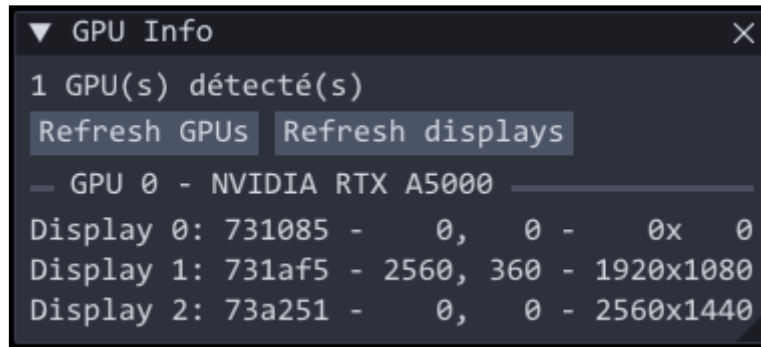


Figure 3 - fenêtre "GPU Info"

Légende :

- **n GPU(s) détecté(s)** : nombre de cartes graphiques NVIDIA détectées sur le système.
- **Refresh GPUs, Refresh displays** : réexécuter la détection des cartes graphiques NVIDIA et des écrans connectés.
- **GPU n - [Nom de la carte]** : sections contenant le détail de chaque carte graphique et écran détecté. Pour chaque écran, trois informations sont données :
 - Un numéro unique interne, calculé à partir de la position de la carte graphique et du port sur lequel l'écran est connecté