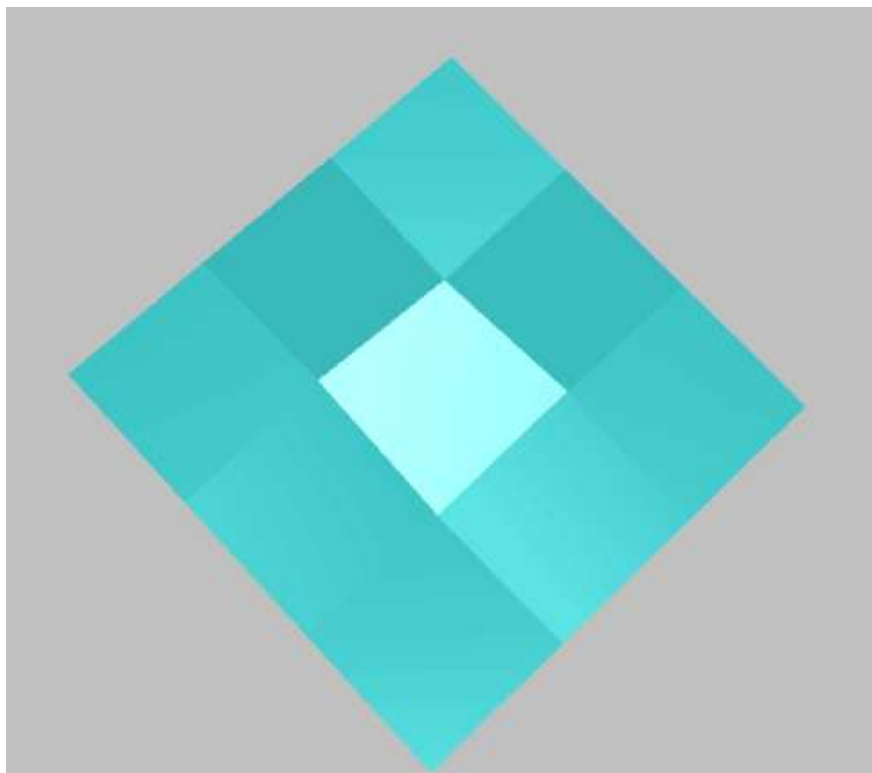


# PlanarCheck

*Mise à jour de la page : 14 mars 2008.*

---

**PlanarCheck**, Vérificateur de planéité de quadrilatères LDraw.



**PlanarCheck** vous aide à vérifier que tous les quadrilatères d'un fichier de pièce LDraw sont suffisamment plans pour respecter les exigences du "LDraw Parts Tracker". Alors qu'un triangle est toujours plat, un quadrilatère peut-être vrillé. Cela peut donner des résultats de rendu étranges, comme le carré central de l'image ci-dessus (bien que l'effet soit souvent moins important, car pour l'exemple le carré central a été TRÈS déformé).

La vérification de planéité était précédemment faite en utilisant "Dist Coplanarity Check" et "Det Coplanarity Check" inclus dans L3P ou LDDP. Malheureusement le résultat donné par ces outils n'était pas facile à interpréter car la valeur de distance (Dist) est proportionnelle à la taille des quadrilatères, et la valeur (Det) proportionnelle au cube de la taille (Size). **PlanarCheck** tente de résoudre la solution en calculant l'angle entre les triangles qui composent un quadrilatère.

Le seuil d'erreur de planéité par défaut est de 3°, et un message d'avertissement est donné pour les quadrilatères dont l'angle des triangles dépasse 1°.

## Téléchargement

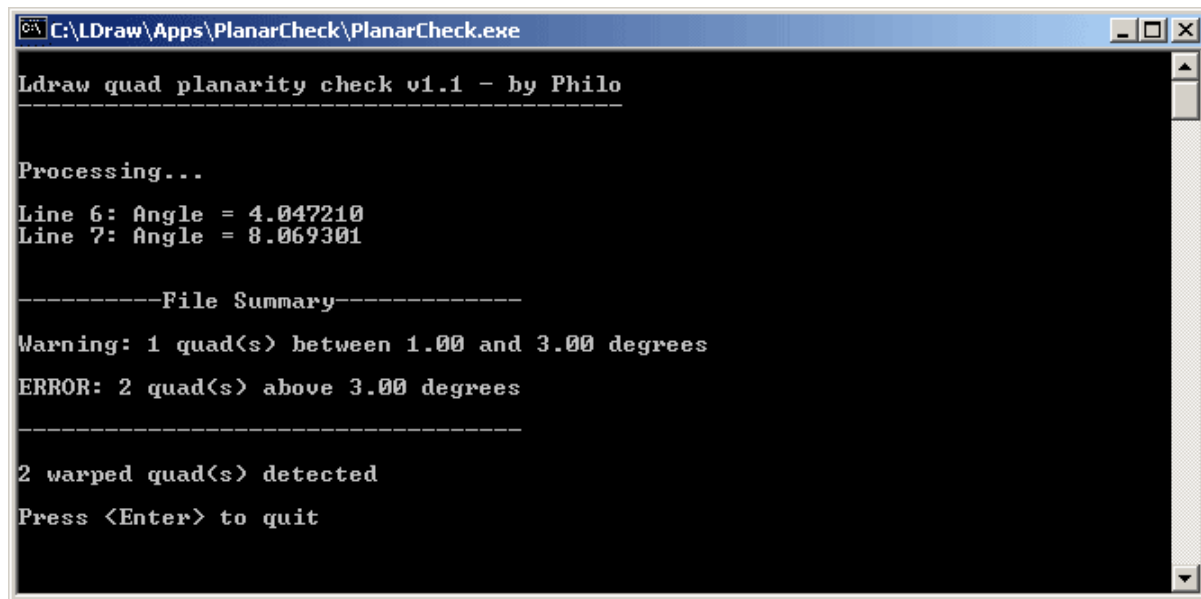
Sur le site de l'auteur : [PlanarCheck package](#), incluant le programme pour Windows, la documentation, les fichiers source (Visual C++ 6.0), et des fichiers exemples.

## Historique

- V1.1 : Version initiale.

## Utilisation

La façon la plus simple d'utiliser **PlanarCheck** est de glisser/déposer le fichier LDraw à vérifier sur le Raccourci du programme. Une fenêtre Invite de commande similaire à celle ci-dessous s'ouvre, montrant le résultat.



```
C:\LDraw\Apps\PlanarCheck\PlanarCheck.exe

Ldraw quad planarity check v1.1 - by Philo
-----

Processing...

Line 6: Angle = 4.047210
Line 7: Angle = 8.069301

-----File Summary-----
Warning: 1 quad(s) between 1.00 and 3.00 degrees
ERROR: 2 quad(s) above 3.00 degrees
-----

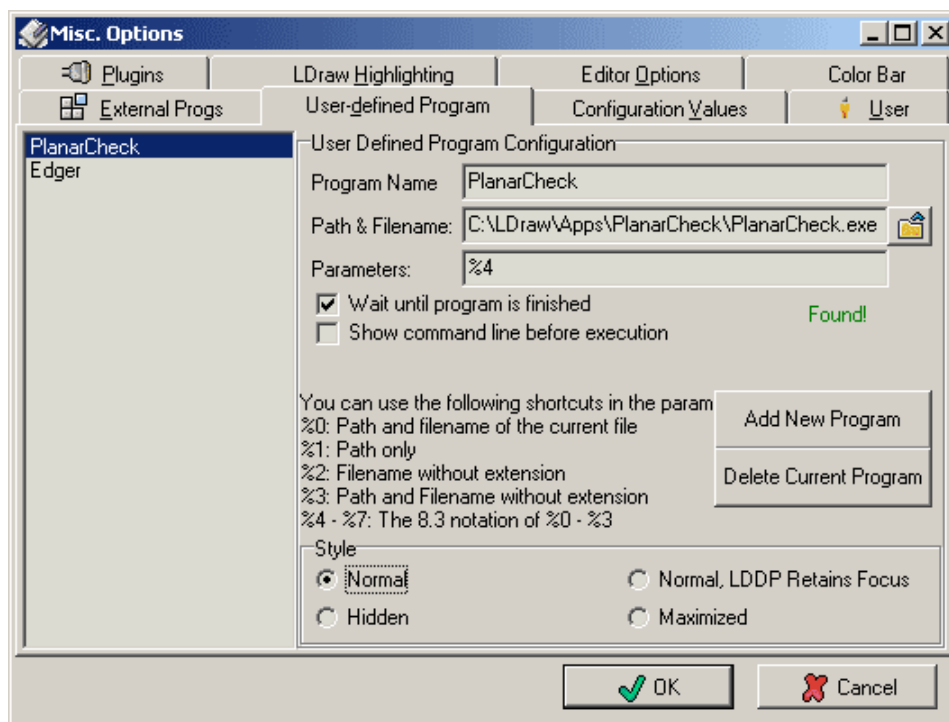
2 warped quad(s) detected
Press <Enter> to quit
```

Comme autre possibilité, vous pouvez aussi placer un Raccourci de PlanarCheck.exe dans votre répertoire "Envoyer Vers" (C:\Documents and Settings\<votre nom d'utilisateur Windows>\SendTo - attention, ce répertoire est par défaut caché !). Puis, en faisant un clic droit sur le fichier à vérifier, sélectionnez Envoyer Vers > PlanarCheck, dans le menu contextuel.

De façon encore plus pratique, vous pouvez configurer **PlanarCheck** comme un programme externe du programme [LDDesign Pad \(LDDP\)](#). Voir la configuration ci-dessous.

## Installation dans LDraw Design Pad

Paramétrez l'onglet "User-defined-Program" des options, accessible par le menu "Tools > Options...", puis en cliquant sur "Add New Program". Introduisez dans les champs respectifs les informations comme dans l'exemple ci-dessous. Nota : Evidemment le champ "Path & Filename" doit avoir le chemin du répertoire où VOUS avez installé le programme **PlanarCheck**.



**PlanarCheck** peut ensuite être utilisé sur le fichier actif dans LDDP en cliquant sur l'icône "User Defined Program" et sur "PlanarCheck" :



## Utilisation avancée

- Ouvrez une fenêtre Invite de commande.
- Tapez la ligne de commande : [PlanarCheck](#) [LdrawFile](#) [LdrawFileOut](#).
- Lorsque un fichier de sortie ([LdrawFileOut](#)) est spécifié une suggestion de division de quadrilatère est ajouté comme un commentaire lorsque l'angle dépasse les valeurs limites.

Exemple :

```
4 11 10 0 0 10 0 10 20 0 10 20 0.5 0
0 Angle 4.047210> 1.000000
0 Suggested split:
0 3 11 10 0 0 10 0 10 20 0 10
0 3 11 10 0 0 20 0 10 20 0.5 0
0 5 24 10 0 0 20 0 10 10 0 10 20 0.5 0
```

- Les valeurs limites peuvent être modifiées si besoin. Créez un fichier nommé [PlanarCheck.txt](#) contenant la valeur de l'angle d'avertissement sur la première ligne, et la valeur de l'angle d'erreur sur la seconde, et placez-le dans le même répertoire que [PlanarCheck.exe](#).

## Comment le programme PlanarCheck travaille

- Le fichier d'entrée est lu et analysé.
- Chaque quadrilatère du fichier est divisé en 2 triangles (il y a 2 façons pour le faire).
- L'angle entre les plans des triangles est calculé pour chaque configuration de triangle.
- La valeur maximum est comparée avec les valeurs limites et un compteur est incrémenté en conséquence.
- Si un fichier de sortie est spécifié, une suggestion de division de quadrilatère est ajoutée lorsque l'angle dépasse la valeur d'avertissement.
- Un résumé est affiché.

## Droits et Copyright

Le programme PlanarCheck et son manuel d'utilisation appartiennent à (c) Philo (Philippe Hurbain).

Vous pouvez le retrouver sur son site et sa [page des utilitaires LDraw](#), et sur la version d'origine en [anglais de cette page](#).

### Cette page

*Traduction et Adaptation : J.C. Tchang.*