

RangeSelection

Génère un masque défini par une gamme de valeurs de pixels sélectionnées avec, en option, des composantes de flou, de lissage, d'inversion de masque et de luminosité / source RGBK. [en savoir plus]

Catégories : MaskGeneration

Mots clés : génération de masques, sélection de pixels, ensembles flous

Contenu

- 1 Introduction

- 2 Paramètres

- **2.1 Limite inférieure** [Lower limit](#)
- **2.2 Limite supérieure** [Upper limit](#)
- **2.3 Limites de la gamme de liens** [Link range limits](#)
- **2.4 Le flou** [Fuzziness](#)
- **2.5 Lissage** [Smoothness](#)
- **2.6 Filtrage** [Screening](#)
- **2.7 Légèreté** [Lightness](#)
- **2.8 Inverser** [Invert](#)

- 3 Utilisation

- **3.1 Mode cible** [Target Mode](#)
- **3.2 Mode de sortie** [Output Mode](#)

- Outils connexes [Related Tools](#)

1 Introduction

[hide]



La fonction **RangeSelection** permet de générer un masque en définissant une plage de valeurs de pixels. Les pixels dont les valeurs se situent dans la plage sélectionnée seront rendus sous forme de pixels blancs sur le masque, tandis que les pixels situés en dehors de la plage sélectionnée seront rendus sous forme de pixels noirs sur le masque. Ce mécanisme simple peut être combiné avec un paramètre de flou. Le flou peut

être utilisé pour introduire un degré d'incertitude dans les limites de la plage de sélection, comme décrit ci-dessous. La sélection de la plage vous permet de générer soit un masque binaire, soit un masque à partir des pixels sources par un mécanisme que nous appelons le

filtrage, également expliqué plus loin dans ce document. Enfin, vous pouvez générer un masque à partir des composantes RVB/K nominales de l'image ou de la composante de luminosité (CIE L*) d'une image couleur, avec en option un lissage et une inversion du masque de sortie.

2 Paramètres

2.1 Limite inférieure

Définit la limite inférieure de la gamme de sélection. Ce paramètre peut prendre des valeurs dans toute la plage normalisée [0,1], mais il ne peut pas être supérieur à la valeur du paramètre de limite supérieure. La valeur par défaut est zéro. Le masque de sortie sera toujours égal à zéro (noir) pour les pixels de l'image cible dont les valeurs sont inférieures au paramètre de limite inférieure.

2.2 Limite supérieure

Définit la limite supérieure de la plage de sélection. Ce paramètre peut prendre des valeurs dans toute la plage normalisée [0,1], mais il ne peut pas être inférieur à la valeur du paramètre de la limite inférieure. La valeur par défaut est un. Le masque de sortie sera toujours égal à zéro (noir) pour les pixels de l'image cible dont les valeurs sont supérieures au paramètre de limite supérieure.

2.3 Limites de la plage de liens

En cochant cette case, les limites inférieure et supérieure de la sélection restent liées. Toute modification appliquée au curseur de la limite inférieure aura le même effet sur le curseur de la limite supérieure, et vice-versa, en préservant l'intervalle actuel entre les deux limites. Par défaut, cette option est désactivée, de sorte que vous pouvez déplacer les deux curseurs librement.

2.4 Flou

Ce paramètre agit comme un facteur de tolérance ou d'incertitude pour les limites de la gamme de sélection. Il peut être utilisé pour éviter de fortes transitions dans le masque de sortie. Augmentez ce paramètre pour adoucir les transitions entre les régions masquées et non masquées, ou réglez-le à zéro (valeur par défaut) pour obtenir des masques binaires ou de filtrage stricts - voir les sections sur le masque binaire avec flou et le masque de filtrage avec flou pour une explication détaillée avec des exemples.

2.5 Lissage

Ce paramètre définit l'écart-type d'un filtre gaussien qui peut être appliqué par convolution au masque de sortie. En augmentant ce paramètre, le masque sera flou, ce qui peut être utile pour le rendre moins dépendant des variations locales d'intensité. Réglez ce paramètre à zéro (valeur par défaut) pour éviter tout flou.

2.6 Filtrage

Lorsque cette option est sélectionnée, **RangeSelection** multiplie chaque pixel du masque par le pixel correspondant de l'image cible. Cela n'a aucune conséquence pour les pixels de masque noirs, mais les pixels de masque non nuls sont remplacés par des pixels d'image cible, comme si ceux-ci étaient projetés sur un écran à travers un filtre neutre d'opacité variable. Lorsque cette option est désactivée (état par défaut), le masque est généré comme un masque binaire, dont les pixels sont soit zéro soit un

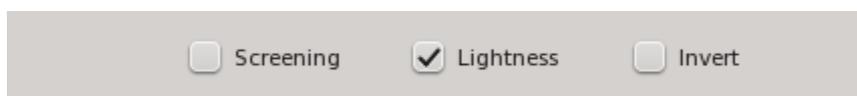
2.7 Légèreté

Lorsque cette option est activée, le masque est construit à partir de la composante CIE L* (dans l'espace couleur CIE L*a*b*) de chaque pixel de l'image cible, et le masque résultant est donc une image en niveaux de gris. Les conversions d'espace de couleur ont lieu dans l'espace de travail RVB (RGBWS) de l'image cible. Lorsque cette option est désactivée (état par défaut), le masque est généré à partir des composantes nominales RVB/K de l'image. Ce paramètre est ignoré pour les images en niveaux de gris.

2.8 Inversion

Si ce paramètre est activé, le masque de sortie est inversé à la toute dernière étape du processus de sélection de la gamme.

3 Utilisation



La sélection de gamme comporte deux modes cibles et

trois modes de sortie, que nous décrivons ci-dessous. Sur l'interface de sélection de gamme, ces modes peuvent être sélectionnés grâce à plusieurs cases à cocher : **Lightness** définit le mode cible, tandis que **Screening** et **Invert** sélectionnent le mode de travail de sortie.

3.1 Mode cible

Le mode cible détermine si le processus fonctionne sur les composantes couleur/gris nominales de l'image, ou sur la composante de luminosité d'une image cible en couleur.

Mode couleur

Le mode couleur est sélectionné lorsque la case Luminosité est décochée. Dans ce mode, le processus fonctionne sur les composantes RVB/K nominales de l'image cible.

Mode Luminosité

Lorsque la case Légèreté est cochée, le processus fonctionne sur la luminosité (composante CIE L*) de l'image cible. Pour les images cibles en niveaux de gris, l'état de la case à cocher Luminosité est ignoré.

3.2 Mode de sortie

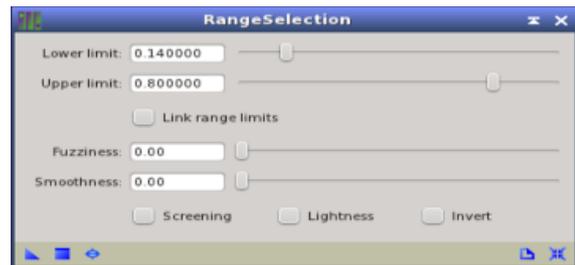
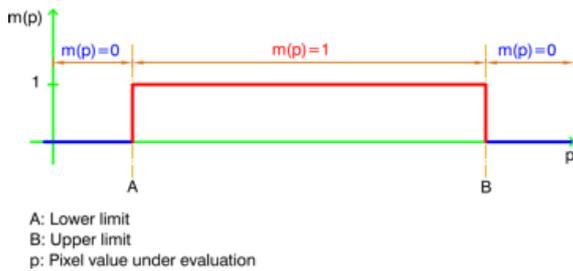
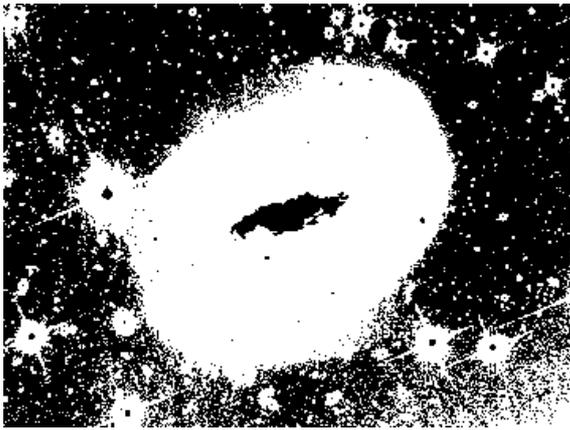
Le mode de sortie sélectionne une des différentes techniques disponibles pour générer le masque de sortie à partir de la ou des composantes de l'image cible définies par le mode cible actuel (RVB/K ou luminosité).

Mode de masque binaire

Masque binaire sans flou

Dans ce mode de sortie, le processus **RangeSelection** évalue chaque pixel de l'image cible. Si le pixel évalué se trouve dans la plage de sélection, le pixel de masque résultant est un (blanc) ; sinon, le pixel de masque résultant est zéro (noir).

Figure 1

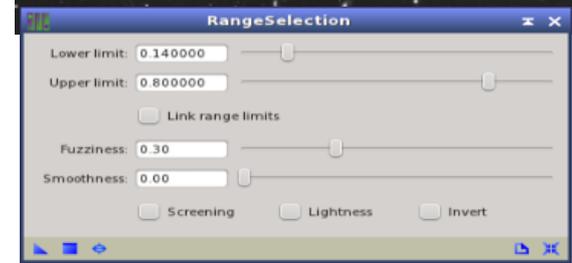
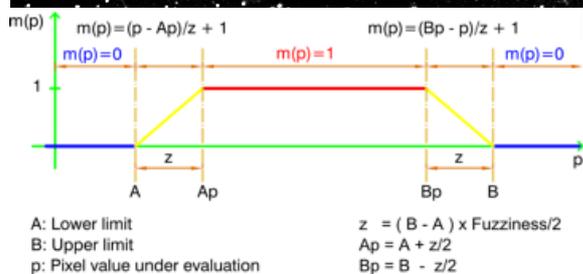


la photo en haut à gauche montre un exemple de masque binaire après traitement de l'image en haut à droite. Le graphique en bas à gauche décrit le processus de génération d'un masque binaire sans autre argument de traitement. L'image en bas à droite montre les paramètres de **RangeSelection** utilisés pour obtenir ce masque.

Masque binaire avec flou

En combinant le mode de masque binaire avec le paramètre de flou, nous pouvons définir un degré d'incertitude aux limites de la plage de sélection. Le paramètre de flou a été mis en œuvre sous la forme de transitions linéaires progressives entre les ensembles de pixels sélectionnés et non sélectionnés. La pente de la transition dépend directement du paramètre de flou, comme le montre la figure ci-dessous.

Figure 2



L'image en haut à gauche montre comment le paramètre de flou peut être utilisé pour adoucir les transitions de sélection. Comparez-le avec le résultat correspondant dans l'exemple du mode de masque binaire. L'image en bas à gauche décrit la procédure pour générer un masque flou. Pour comprendre l'effet du paramètre de flou, il faut porter une attention particulière aux pentes de transition et à leurs expressions analytiques.

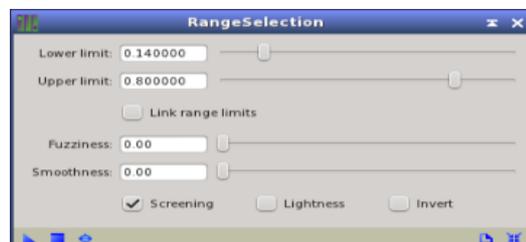
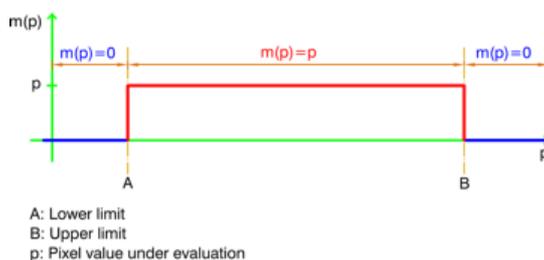
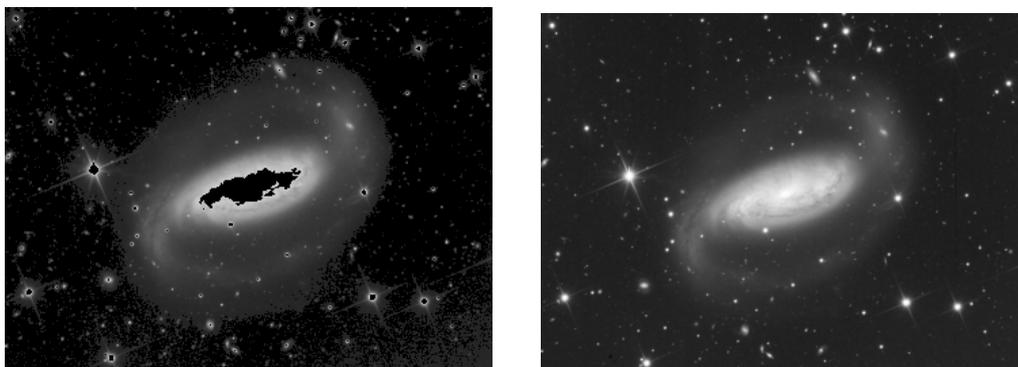
Mode masque de dépistage

Ce mode est similaire au mode de masque binaire, mais chaque pixel du masque de sortie est multiplié par le pixel correspondant de l'image cible.

Masque d'écran sans flou

Dans ce cas, tous les pixels cibles se trouvant dans la plage de sélection sont copiés directement sur les pixels correspondants du masque de sortie, tandis que les pixels cibles situés en dehors de la plage de sélection sont rejetés et les pixels correspondants du masque sont mis à zéro (noir).

Figure 3

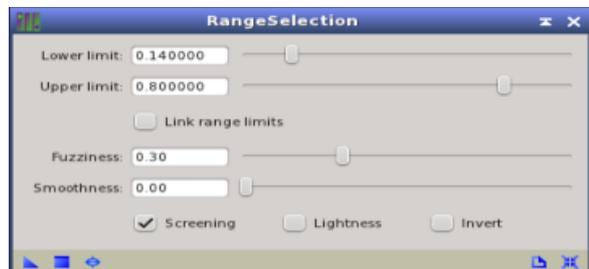
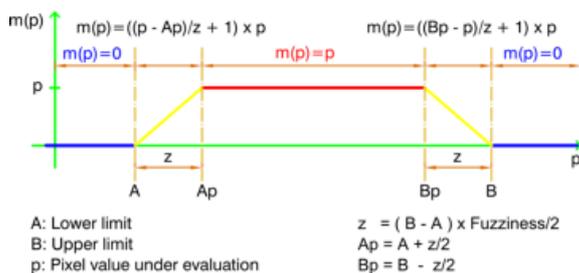


L'image en haut à gauche montre un masque d'écran, où les pixels à l'intérieur de la plage de sélection ont été copiés directement à partir de l'image cible. Le graphique en bas à gauche montre comment toutes les valeurs à l'intérieur de la plage de sélection (l'intervalle entre A et B) restent dans le masque, tandis que les valeurs en dehors de cet intervalle sont rejetées et les pixels correspondants du masque sont mis à zéro (noir).

Masque de dépistage avec flou

La combinaison du mode masque d'écran avec le paramètre de flou est similaire au masque binaire avec flou, mais dans ce cas, chaque pixel du masque de sortie est multiplié par le pixel cible original, comme dans le masque d'écran sans mode flou.

Figure 4



Un masque construit avec un filtrage et un flou permis. L'image en haut à gauche montre des transitions douces entre les zones masquées et non masquées. Ces transitions correspondent aux zones de transition du graphique inférieur gauche.

mode inversé

Lorsque la case Inverser est cochée, le masque de sortie est inversé. Notez que l'inversion du masque inverse la signification des pixels de masque générés en termes de protection du masque. Indépendamment de l'état d'inversion, gardez toujours à l'esprit que les pixels de masque blancs permettent un traitement complet, tandis que les pixels de masque noirs empêchent le traitement de l'image masquée.

Outils connexes

[StarMask](#)