REVENDICATIONS

2. Procédé d'affichage d'une image auto-stéréoscopique comprenant une série de N points de vue numérotés successivement de 1 à N et formés de N images élémentaires imbriquées selon un schéma de mixage prédéterminé, sur un écran d'affichage mobile en rotation autour d'un axe virtuel ou réel s'étendant perpendiculairement au plan d'affichage de l'écran, ledit écran comprenant une matrice de pixels agencés par lignes et par colonnes, chaque pixel étant composé d'une pluralité de sous-pixels de couleurs différentes affectés chacun à un point de vue de l'image, ledit écran étant en outre surmonté d'un composant optique (11), du type réseau de lenticules cylindriques ou barrière de parallaxe, d'axe principal incliné d'un angle α_0 par rapport à la direction des colonnes, et configuré pour permettre, lorsque ledit écran est orienté selon une direction privilégiée d'observation (20), la projection de couples prédéterminés de points de vue différents formés de deux points de vue séparés l'un de l'autre, dans la série des N points de vue, d'au moins un point de vue, respectivement à l'œil gauche et l'œil droit d'un observateur, situé à une distance nominale de l'écran, dite distance de teinte plate, ledit procédé comprenant en outre :

- une étape de pivotement (E1) de l'écran d'affichage d'une position initiale correspondant à ladite direction privilégiée d'observation vers une position, dite position pivotée,
- une étape de détection (E2) de l'angle α de pivotement dudit écran d'affichage entre ladite position initiale et ladite position pivotée,
- une étape de rotation (E3) desdites N images élémentaires formant les N points de vue d'un angle inverse dudit angle α de pivotement détecté,
- une étape d'imbrication (E4) des N images élémentaires pivotées selon ledit schéma de mixage des N images élémentaires dans ladite position initiale,

- une étape d'affichage (E5) desdites N images élémentaires pivotées sur ledit écran d'affichage de telle sorte qu'un observateur puisse percevoir, sur ledit écran pivoté, une image en relief s'étendant le long de ladite direction privilégiée, formée de couples de points de vue successifs différents dans ladite série de points de vue, et projetés respectivement vers l'œil droit et l'œil gauche de l'observateur.

3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que, lesdits couples de points de vue projetés vers ledit observateur dans ladite direction privilégiée dépendant d'une distance, dite base stéréoscopique, correspondant à la distance à parcourir suivant ladite direction privilégiée par l'observateur à ladite distance de teinte plate, pour passer d'un point de vue à l'autre, il comprend en outre une étape de calcul (E6) d'une base stéréoscopique modifiée dépendant dudit angle α de pivotement détectée pour que les couples de points de vue projetés vers l'observateur par ledit composant optique dans ladite position pivotée soient identiques à ceux projetés dans ladite direction privilégiée, à ladite position initiale, de manière à pouvoir maintenir pour l'observateur une sensation de relief identique en face de l'écran pivoté dudit angle de pivotement qu' en face de l'écran avant pivotement, à l'exception des pivotements de l'écran qui font coïncider l'axe des yeux de l'observateur avec l'axe des lentilles du réseau lenticulaire.

4. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape de détection de l'axe reliant les deux yeux (OD, OG) d'un observateur de manière à pouvoir définir ladite direction privilégiée par rapport à cet axe.

5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3 , caractérisé en ce que ladite étape de détection (E2) de l'angle α de pivotement du dudit écran d'affichage entre ladite position initiale et ladite position pivotée comprend une étape de détection, à chaque instant, de l'axe reliant les deux yeux (OD, OG) d'un observateur de manière à pouvoir définir l'angle entre ladite direction initiale et l'axe reliant les deux yeux de l'observateur, cet angle formant l'angle α de

pivotement.

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit schéma de mixage prédéterminé consiste à décaler d'une ligne à l'autre de la matrice de pixels chaque point de vue d'un sous pixel de couleur différente par rapport à sa position sur la ligne précédente et en ce que ledit angle αo est de l'ordre de 18° par rapport à la direction privilégiée.

7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit schéma de mixage prédéterminé consiste à décaler d'une ligne à l'autre de la matrice de pixels chaque point de vue de deux sous-pixels de couleurs différentes par rapport à sa position sur la ligne précédente et en ce que ledit angle αo est de l'ordre de 33° par rapport à la direction privilégiée.

8. Système (8) d'affichage d'une image auto-stéréoscopique comprenant une série de N points de vue numérotés successivement de 1 à N et formés de N images élémentaires imbriquées selon un mixage prédéterminé comprenant :

- un écran (10) d'affichage mobile en rotation autour d'un axe virtuel ou réel s'étendant perpendiculaire au plan d'affichage de l'écran, ledit écran comprenant une matrice de pixels agencés par lignes et par colonnes, chaque pixel étant composé d'une pluralité de sous-pixels de couleurs différentes affectés chacun à un point de vue de l'image

caractérisé en ce qu'il comprend en outre :

- un composant optique (11) monté sur ledit écran, du type réseau de lenticules cylindriques ou barrière de parallaxe, d'axe principal incliné d'un angle αo par rapport à la direction des colonnes, et configuré pour permettre, lorsque ledit écran est orienté selon une direction privilégiée d'observation dans une position, dite position initiale, la projection de couples prédéterminés de points de vue différents formés de deux points de vue séparés l'un de l'autre, dans la série des N points de vue, d'au moins un point de vue, respectivement à l'œil gauche et l'œil droit d'un observateur, situé à une distance nominale de l'écran, dite distance de teinte plate,

- des moyens de détection (12) d'un angle α de pivotement dudit écran d'affichage entre ladite position initiale et une position pivotée,
- un module de rotation desdites N images élémentaires formant les N points de vue d'un angle inverse dudit angle α de pivotement détecté,
- un module de mixage desdites N images élémentaires pivotées selon ledit schéma de mixage des N images élémentaires dans ladite position initiale,
- un module d'affichage (14) desdites N images élémentaires pivotées sur ledit écran d'affichage de telle sorte qu'un observateur puisse percevoir, sur ledit écran pivoté, une image en relief s'étendant le long de ladite direction privilégiée, formée de couples de points de vue successifs différents dans ladite série de points de vue, et projetés respectivement vers l'œil droit et l'œil gauche de l'observateur.

9. Système selon la revendication 7, caractérisé en ce que, lesdits couples de points de vue projetés vers ledit observateur dans ladite direction privilégiée dépendant d'une distance, dite base stéréoscopique, correspondant à la distance à parcourir suivant ladite direction privilégiée par l'observateur à ladite distance de teinte plate, pour passer d'un point de vue à l'autre, il comprend en outre un module de calcul (E6) d'une base stéréoscopique modifiée dépendant dudit angle α de pivotement détectée pour que les couples de points de vue projetés vers l'observateur par ledit composant optique dans ladite position pivotée soient identiques à ceux projetés dans la position initiale dans ladite direction privilégiée, de manière à pouvoir maintenir pour l'observateur une sensation de relief identique en face de l'écran pivoté dudit angle de pivotement qu' en face de l'écran avant pivotement en position initiale.

10. Système selon l'une des revendications 7 ou 8, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de détection de l'axe reliant les deux yeux (OD, OG) d'un observateur de manière à pouvoir définir ladite direction privilégiée par

rapport à cet axe.

11. Système selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que lesdits moyens de détection (13) d'un angle α de pivotement comprennent un dispositif de détection, à chaque instant, de la position des yeux de l'observateur de manière à pouvoir définir l'angle entre ladite direction initiale et l'axe reliant les deux yeux de l'observateur, cet angle formant l'angle α de pivotement et définissant ladite direction privilégiée d'observation.

12. Système selon l'une des revendications 7 à 10, caractérisé en ce que lesdits moyens de détection (13) d'un angle α de pivotement du dudit écran d'affichage entre ladite position privilégiée et une position pivotée comprennent une centrale inertielle solidaire dudit écran (10) d'affichage.

13. Système selon l'une des revendications 7 à 11, caractérisé en ce que ledit écran d'affichage (10) est un écran à 8 points de vue.

14. Système selon l'une des revendications 7 à 12, caractérisé en ce que ledit écran d'affichage est un écran d'affichage d'une tablette tactile ou d'un smartphone.