

VIRTUAL PRODUCTION USING LED VOLUMES

BACK DROP

Immersive shooting with XR technology

BACKDROP is our immersive solution for virtual productions. Designed for broadcasters and studios with ease of use and “ease of budget” in mind.

No more worrying about building a set, or how long it will look fresh - BACKDROP means you can have multiple virtual sets loaded into the system so you can teleport your audience in a snap.

It is time now to push back broadcast boundaries and teleport your studio!

Repoussez les frontières du Broadcast !

BACKDROP offre à vos productions une immersion et une interactivité inédite.

D'un claquement de doigts, vous téléportez le studio dans un décor fantastique. Avec une installation en murs de Led, c'est une multitude de décors qui s'offrent à vous. Les économies sont considérables !

BACKDROP est développé avec **Unreal Engine**. Ce qui signifie que vous pouvez importer toute création réalisée avec Unreal. Nous vous fournissons un catalogue de décor prêts à l'emploi. Vous pouvez également solliciter notre studio partenaire pour la création de scènes originales.

Vos productions deviennent plus captivantes, interactives et engageantes car les talents interagissent avec des objets virtuels qui apparaissent dans l'espace, les widgets.

Avec la télécommande BACKDROP, vous contrôlez tout cet univers de manière intuitive avec une interface sur tablette.

Oubliez les contraintes d'un tournage sur fond vert et libérez votre créativité !

La qualité de la production virtuelle en XR

BACKDROP est une solution innovante de production virtuelle.

Le décor est projeté sur un mur de Led. La lumière est ainsi naturelle et l'intégration des personnages dans le décor est parfaite car directement filmée par la caméra.

Les personnages sont immergés dans un décor qu'ils peuvent voir et réagir en direct avec.

Les restrictions liées à un tournage sur fond vert disparaissent : reflets, couleurs présentes, conditions d'éclairages, etc...

Au final, **le résultat est bien plus réaliste et l'audience y croit vraiment !**



KEY FEATURES

BACKDROP offre des fonctionnalités avancées avec une réelle simplicité d'utilisation.

La version standard inclus :

- Assistant de **configuration simplifiée**
- Intégration **multicaméra** (multiCAM ou Blackmagic)
- Interface de **contrôle par webapp**
- Entrées **NDI** et **SDI**
- Genlock
- Import de media
- **3x décors** virtuels interactifs
- 1x **sortie 4K** (jusqu'à 4096x2160px)



La solution BACKDROP comprend un serveur 4RU aux performances extrêmes :

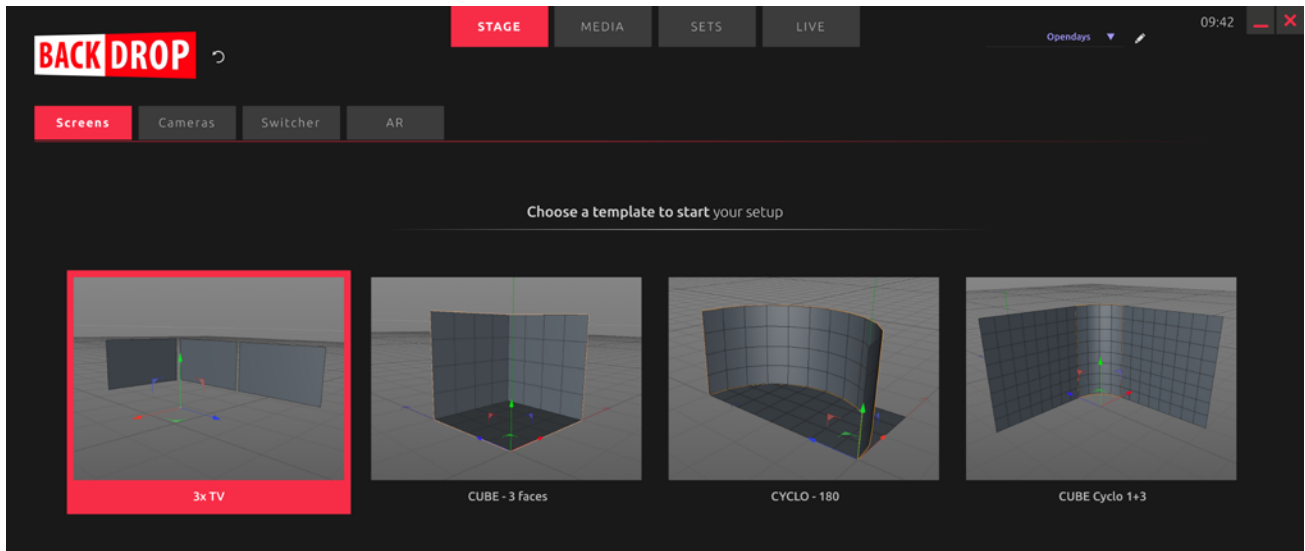
- Intel Xeon 10 core 32GB RAM
- Carte graphique NVidia **RTX 3090**
- Carte d'acquisition Blackmagic SDI 4K Pro
- Disque dur SSD 1TB dédié aux données



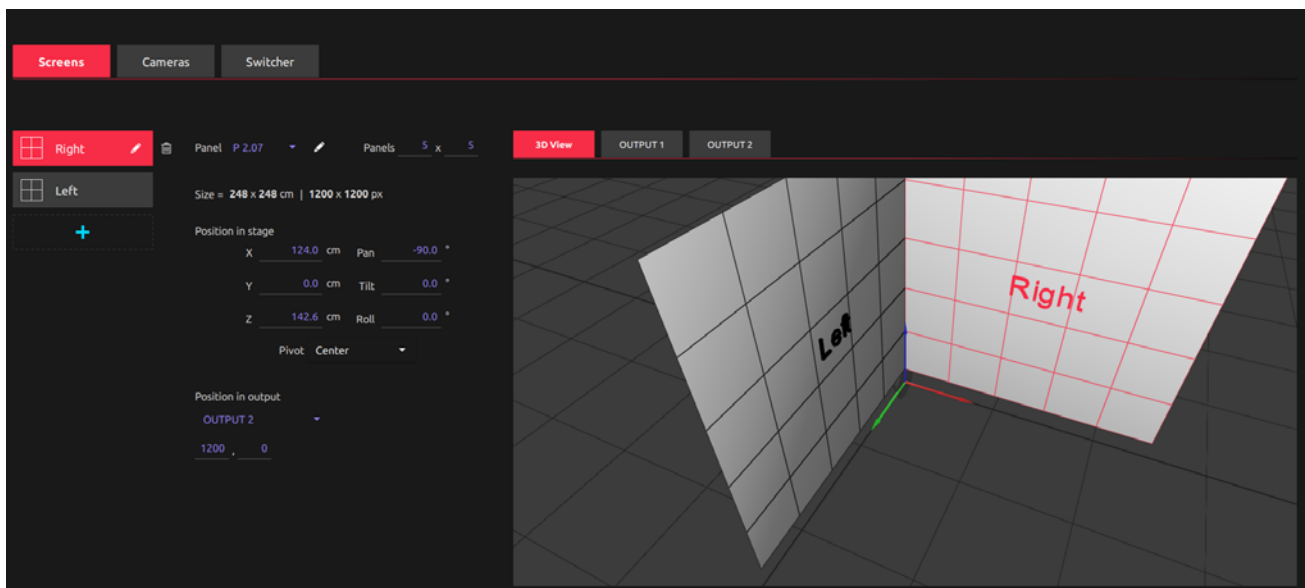
EASY-TO-SETUP

BACKDROP offre des gabarits pour vous permettre de créer rapidement et facilement votre configuration de volume Led.

Il suffit de choisir le type d'installation (Cube, Cyclorame, ...), le type des panneaux et la taille du dispositif.



L'application «BACKDROP Launcher» vous permet de renseigner vos caméras et les flux FreeD avec une grande simplicité. Indiquez simplement le Port utilisé, le type d'optique et une position initiale si nécessaire.



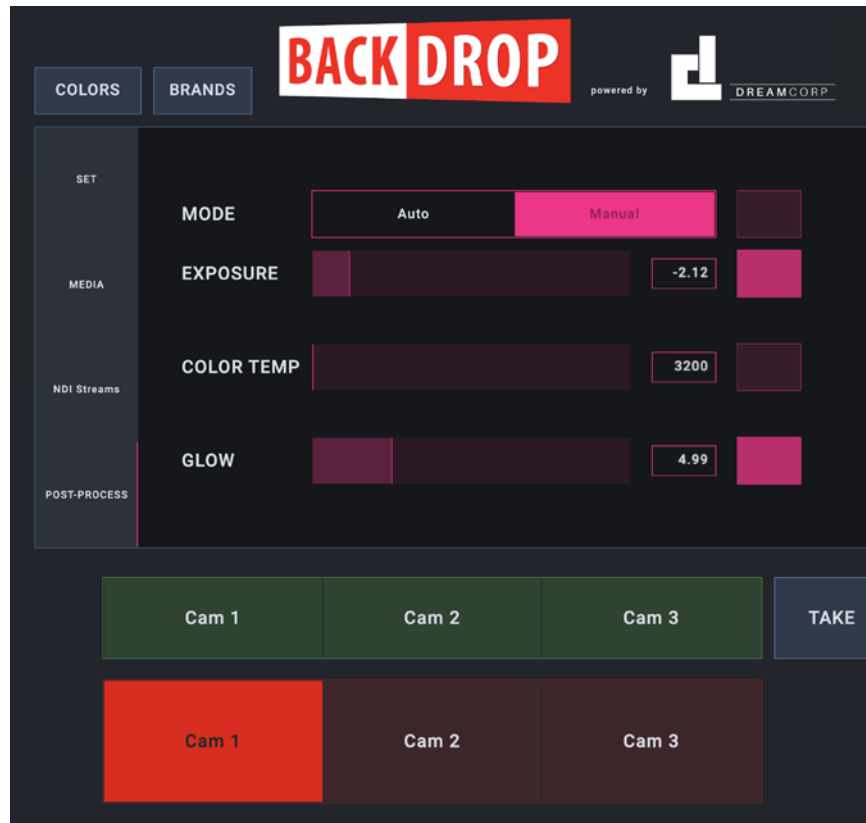
INTERACTIVE REMOTE

La télécommande BACKDROP vous donne un contrôle total sur le décor et ses objets interactifs (widgets).

Entièrement personnalisable, cette webapp peut être utilisée sur tout type d'appareil : ordinateur, tablette, smartphone.

Vous pouvez distribuer différentes interfaces en fonction des rôles. Par exemple, le producteur souhaitera contrôler les écrans virtuels, l'ingénieur vision ajustera l'exposition, le réalisateur commutera les caméras.

Nul besoin de compétences graphiques, la télécommande offre une abstraction complète de la scène Unreal. C'est lors de la conception graphique que sont définies les interactivités à exposer aux télécommandes.



DÉCORS VIRTUELS

Piochez dans notre catalogue vos trois décors gratuits inclus avec la solution.

Vous pouvez également choisir l'option «**Content DLC**» pour agrémenter votre librairie de 3 décors supplémentaires.

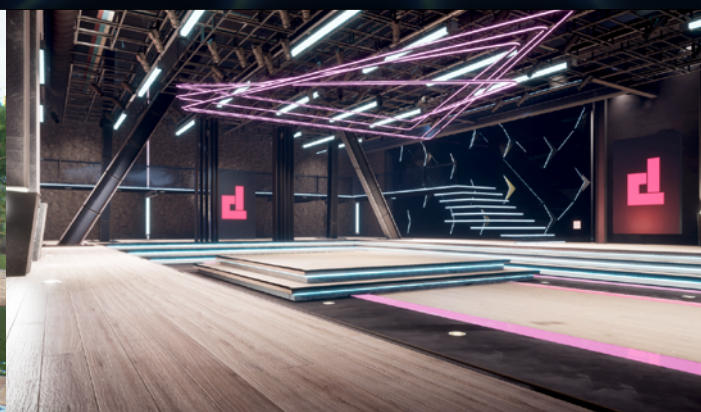
Vous pouvez créer vous-mêmes vos univers avec Unreal Engine et le plugin de création (1 licence «**Content Creator**» incluse avec la solution).

Enfin, notre **studio partenaire DreamCorp** se tient à votre disposition pour répondre à vos besoins de création les plus ambitieux.

Les décors interactifs ouvrent la voie à des productions riches.

Faire apparaître un logo en 3D, changer la couleur des lumières, jouer une vidéo dans un écran virtuel,...

Quelques exemples de décors :



BACKDROP PLUGIN

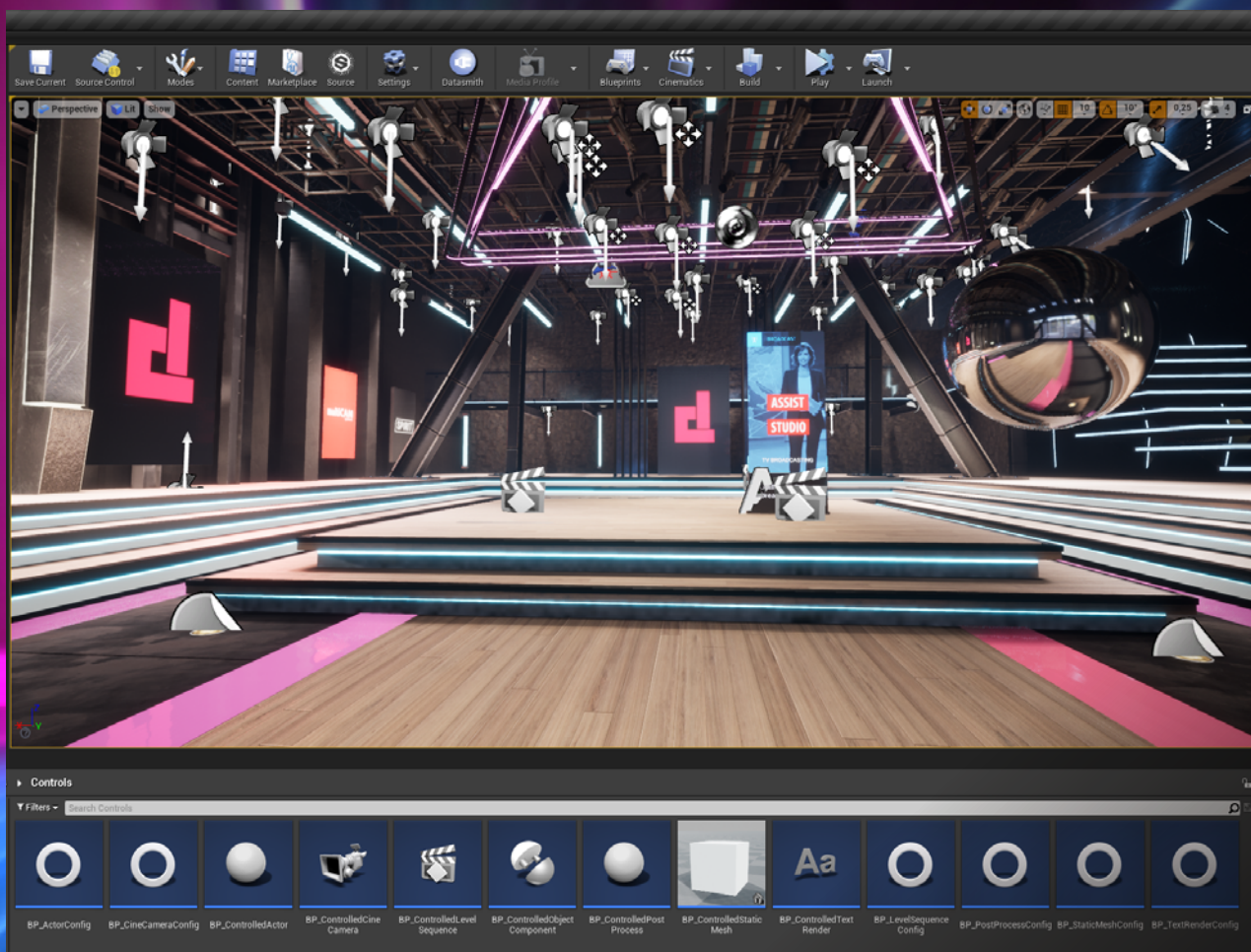
BACKDROP powered by DreamCorp.

Il suffit d'installer le **plugin Unreal** «DC Interactions» dans votre projet.

Ce plugin offre quelques **Blueprints** à utiliser dans la scène en fonction des interactions voulues : Texte, Couleurs, Media (image, vidéo), Inputs, Animation.

Une fois la création de votre scène finie, il suffit de **packager le projet**. Un fichier PAK est alors créé et prêt à être importé dans BACKDROP Launcher.

Il ne reste plus qu'à créer un bouton sur la Remote.



Exemple de scène avec les Blueprints du plugin

À PROPOS DE LA TECHNOLOGIE XR

La technologie XR consiste à projeter le décor virtuel sur un volume d'écrans, selon la perspective de la caméra. La caméra filme directement le personnage devant le décor ce qui est plus puissant qu'un tournage sur fond vert.

Lumière naturelle

La lumière de la scène éclaire les personnages et les accessoires. Ils sont donc mieux intégrés dans l'univers.

Les restrictions liées à un tournage sur fond vert disparaissent : reflets, couleurs présentes, conditions d'éclairages, etc...

Au final, le résultat est bien plus réaliste et l'audience y croit vraiment !

Vidéo-mapping et effet de parallaxe

Pour donner de la profondeur et sentir le relief de la scène, il faut travailler en mouvement. Ainsi le décor bouge et les différents niveaux de profondeur donnent cette illusion d'immersion.

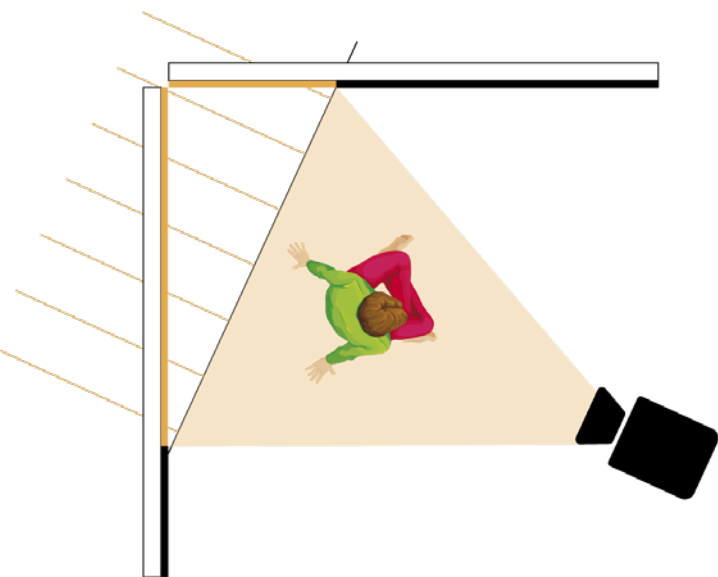


Tracking caméra (FreeD)

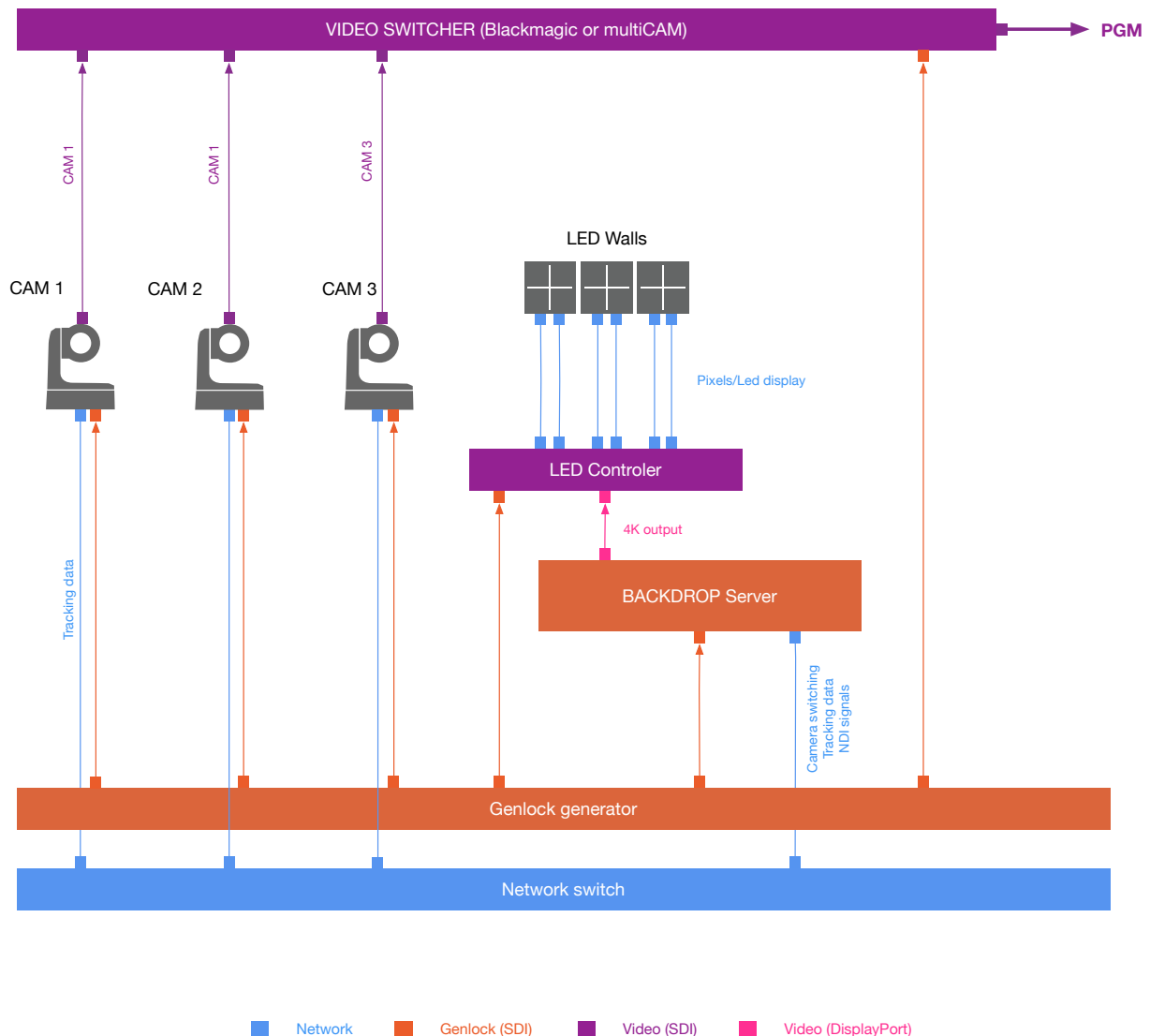
Pour que la magie opère, le système doit connaître la position dans l'espace des caméras du plateau, en temps-réel. Il faut donc un dispositif de tracking. Un standard dans le Broadcast est le protocole FreeD.

Genlock

Pour qu'un système de production en XR fonctionne il faut que tous les appareils vidéo de la chaîne soient synchronisés à l'image. On doit utiliser pour cela un générateur de synchro (ie. genlock generator).



BASIC SCHEMATIC



The LED Controller you will use must be able to ingest one 4K signal (HDMI or DisplayPort).

Two models are popular in the market : Brompton 4K Tessera SX40 LED (around 14k\$) and Novastar MCTRL4K (around 4k\$).

This device displays BACKDROP output to LED Panels.

The second device that will absolutely need is the genlock generator. All video devices need to be setup with the same framerate and this devices manage synchronization of each frame.

What is the difference between BACKDROP and BACKDROP Lite versions?

BACKDROP Lite works exclusively with TV and monitors with a maximum of three HD Screens. BACKDROP works with LED Walls with one 4K signal.

How can I get more virtual sets?

As a starter package, BACKDROP is delivered with 3 virtual sets. But you can expand by choosing the DLC Option which gives you 3 more sets from the environments catalog. If you want custom sets, you can ask our studio partner DreamCorp to create it for you. If you have Unreal Engine technical skills, choose BACKDROP Creator licence and design and ingest your own creations.

What cameras are recommended?

You can use PTZ Cameras that supports FreeD protocol. Sony models are BRC H800, X400, X1000. Panasonic models are UE100 and UE150. For robotics, if you choose SPIRIT line, it will deliver FreeD. For any other camera and robotic systems, we recommend you contact manufacturer and probably invest in an optical tracking system.

What LED walls are recommended?

There are many brands and various specifications. We recommend a fine pitch for small surfaces : 2mm for less than 5m width of wall, 2.5mm for above. But it really depends of your optics and distance between cameras and wall. Please share with us your project so we can advise.

How to avoid moire effect?

Moire effect is appearing when size of the camera sensor is not matching with the pitch and number of leds to display. Each Led is separated by black holes so camera sensor sometimes see a black pixel and other times a real led pixel. You need depth of field and to increase distance between camera and led wall. Shooting with an angle can avoid the effect.

Do I need lighting?

Of course you need lighting! Less than with a green screen setup but you need to enlighten your talent because the screen behind send a lot of brightness, and you want to avoid backlight.

**Contact us for pricing information
and live demonstrations**

sales@multicam-systems.com

multiCAM
systems

www.multicam-systems.com