

TAILLE/DISTANCE MAXIMUM DE LECTURE

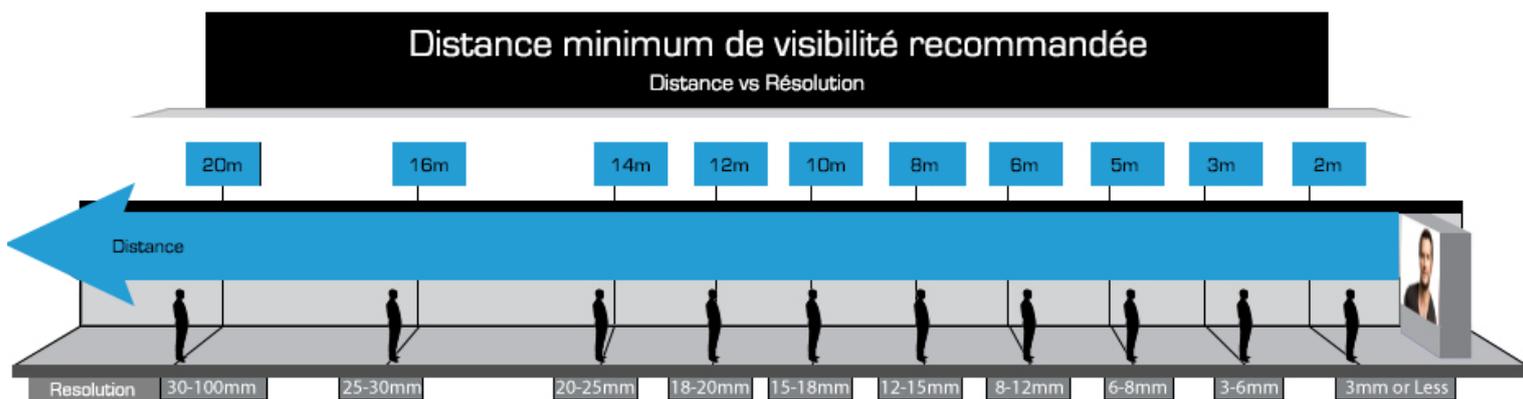
Quelle taille d'écran géant choisir pour votre événement ?

Suivant la distance maximum du public

De manière basique, ci-après pour des écrans en format 4/3 ou 16/9.

Distance maximum du public comparée à la surface minimale recommandée en m² :

- 50 m de recul, 5 à 8 m² conseillé
- 75 m de recul, 11 à 15 m² conseillé
- 100 m de recul, 20 à 25 m² conseillé
- 150 m de recul, 35 à 45 m² conseillé
- 200 m de recul, 50 à 60 m² conseillé
- 250 m de recul, 70 à 80 m² conseillé
- 300 m de recul, 90 à 100 m² conseillé



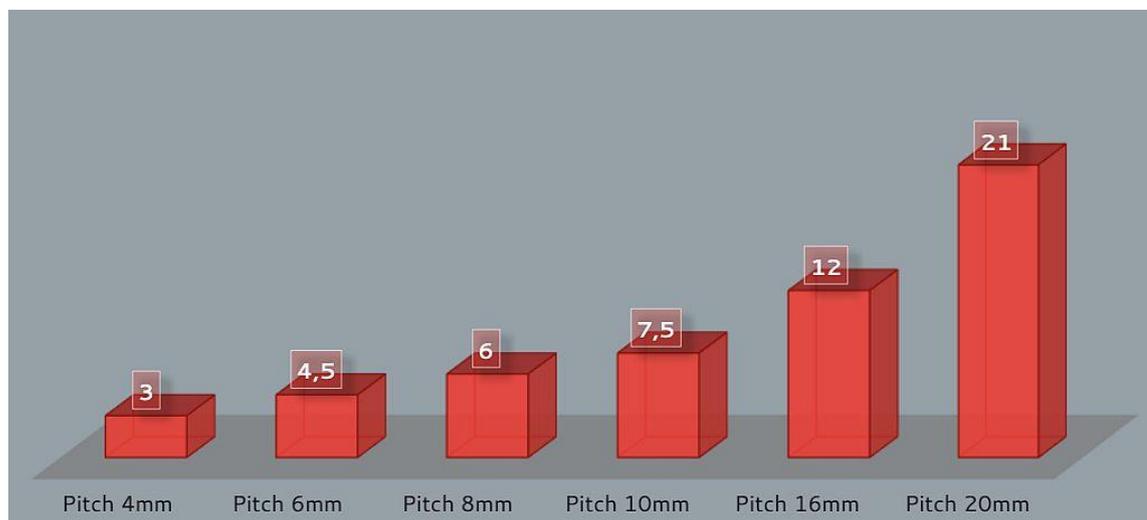
A titre indicatif nous considérons que chaque mètre de hauteur d'écran permet une lisibilité de 35m



Distance minimale de lecture en fonction du pitch

Ces informations sont des estimations de distances minimales de lecture en fonction du pitch de l'écran.

Nous considérons que l'image sera parfaitement fusionnée à 2 fois ces distances



Exemple de rendu visuel à une distance de 15 m.

A partir de 24 m nous n'aurions vu aucune différence entre les écrans pitch 10 et 16 mm

A partir de 41 m nous n'aurions vu aucune différence entre les 3 écrans.



RESOLUTION D'ECRAN

C'est quoi la résolution?
C'est les dimensions de l'écran en pixels



640 x 480 pixels



3840 x 2160 Pixels

Largeur /Pitch = Largeur en Pixels

Hauteur/Pitch = Hauteur en Pixels



Pitch	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Largeur en Pixels	Hauteur en Pixels
10	3840	1920	384 Px	192 Px
8	3840	1920	480 Px	240 Px
6	3840	1920	640 Px	320 Px
4	3840	1920	960 Px	480 Px
2	3840	1920	1 920 Px	960 Px
1	3840	1920	3 840 Px	1 920 Px

Pourquoi c'est important ?
Car cela définit la qualité de l'image



3840 x 2160 Px



1280 x 720 Px

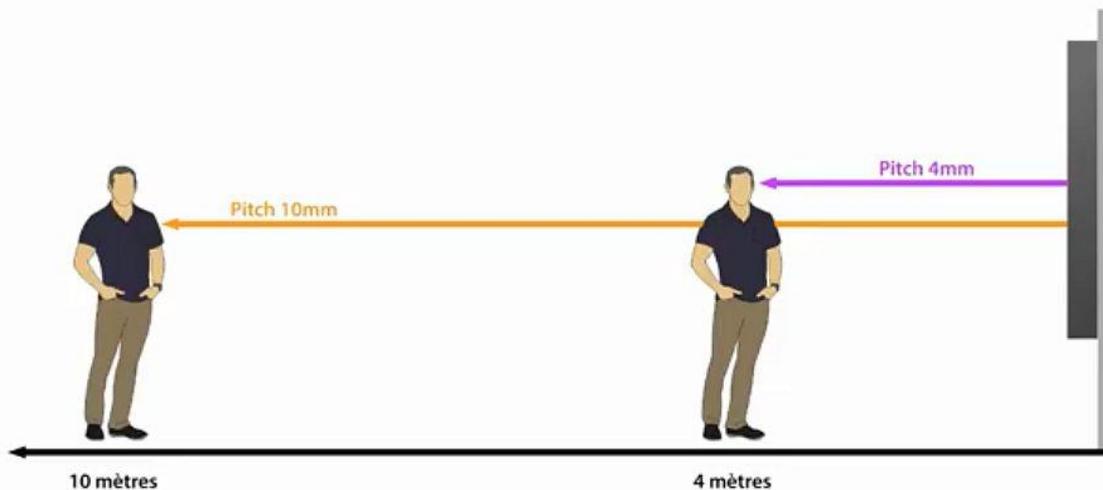


Pitch 2mm

Pitch 6mm

Pitch 10mm

**Grand Pitch veut dire mauvaise qualité ?
Non, car cela dépend de la distance du public cible**



**Une Installation typique ?
Petit pitch à l'intérieur et grand pitch à l'extérieur**



Pitch 3mm



Pitch 10mm

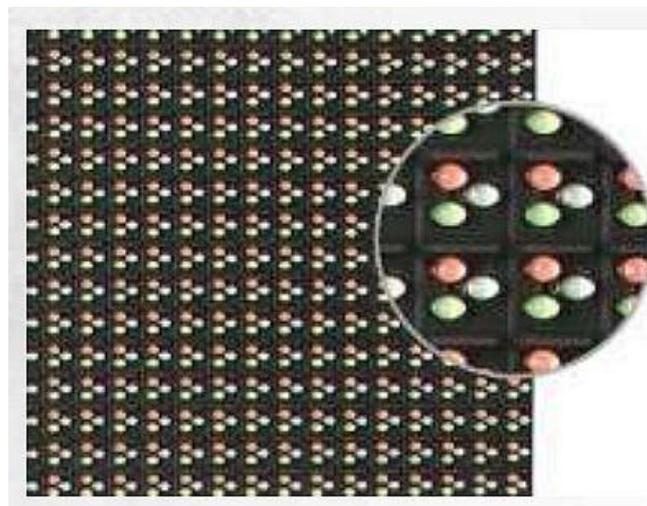
Précisions sur les LEDS :

Il y a encore 5 ans, la technologie DIP était la référence, aujourd'hui la miniaturisation des composants a permis l'arrivée de la technologie SMD offrant de nombreux avantages.

LEDS type DIP

La technologie DIP offre comme principal avantage son cout réduit.

Elle convient encore parfaitement aux applications extérieures permettant un recul de visibilité important.



LEDS type SMD

La technologie SMD permet:

- Une plus grande densité de composants au m2 (pitch)
- De meilleurs angles de visibilité
- Un meilleur contraste (accentué lorsque le composant smd est noir)
- Restitution chromatique plus naturelle



VOCABULAIRE :

LED = Light Emitting Diode ou en français Diode Electro Luminescente.

Pixel = Plus petit point lumineux pouvant être commandé individuellement.

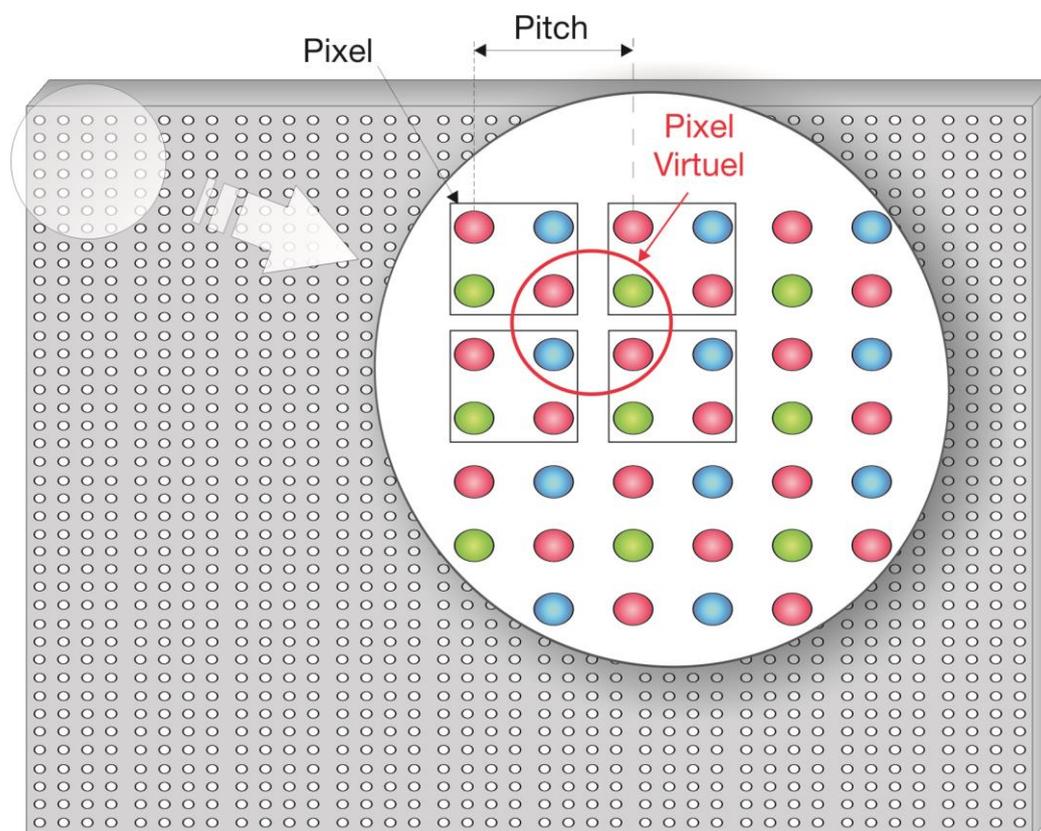
Pitch = Distance entre 2 pixels. Plus le pitch est petit et plus la définition des images est bonne.

Distance minimum de visualisation = Distance pour laquelle une personne normale n'aperçoit plus les pixels de l'écran.

Contrôle synchrone de l'écran = Un ordinateur est connecté en permanence à l'écran et gère son affichage en temps réel.

Contrôle asynchrone de l'écran = Les vidéos sont intégrées dans une carte mémoire type SD ou CF (par un PC) et ensuite l'écran fonctionne tout seul.

Technologie 'Virtual Pixel' = Procédé technique qui permet de combiner les couleurs de différents pixels qui a pour but de réduire par 2 le pitch matériel (Ex : Pitch matériel = 16 mm – Pitch virtuel = 8 mm). Cela permet d'améliorer la résolution des vidéos. (le pixel virtuel n'est pas disponible pour les écrans en P10 et inférieurs)



CONSTRUCTION :

Les écrans à leds sont construits sur mesures, la technologie est choisie en fonction des différents critères ci-dessous :

Type d'utilisation	Intérieur, Extérieur
Pitch (Distance entre 2 pixels)	6 à 10 mm (Intérieur) – 10 à 34 mm (Extérieur)
Distance de visualisation	8 à 150 m
Brillance	> 1500 (Intérieur) à 7500 (Extérieur) cd/m ²
Couleurs	Plus de 16 millions
Niveaux de gris	Jusqu'à 256 par couleur
Températures d'utilisation	-20 à 50°C
Protection – devant/derrière	IP 65 / IP43 + carte tropicalisées
Format Multimédia	Jpg, bmp, avi, wmv, rm...
Type de contrôle vidéo	Direct PC, mémoire interne, internet...
Gestion des vidéos	Par PC relié à l'écran – Carte mémoire et contrôleur

Ils sont fabriqués à partir de modules de bases qui sont assemblés sur site dans une structure de support.

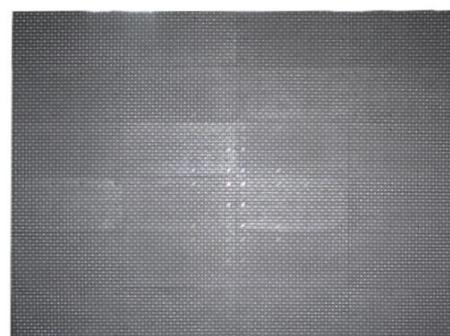
Armoire :



Vue arrière

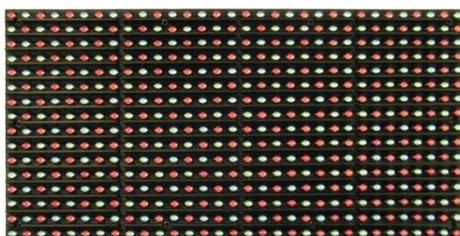


Vue de côté



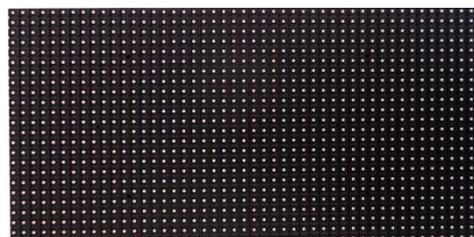
Vue de face

Module type :



Led type DIP

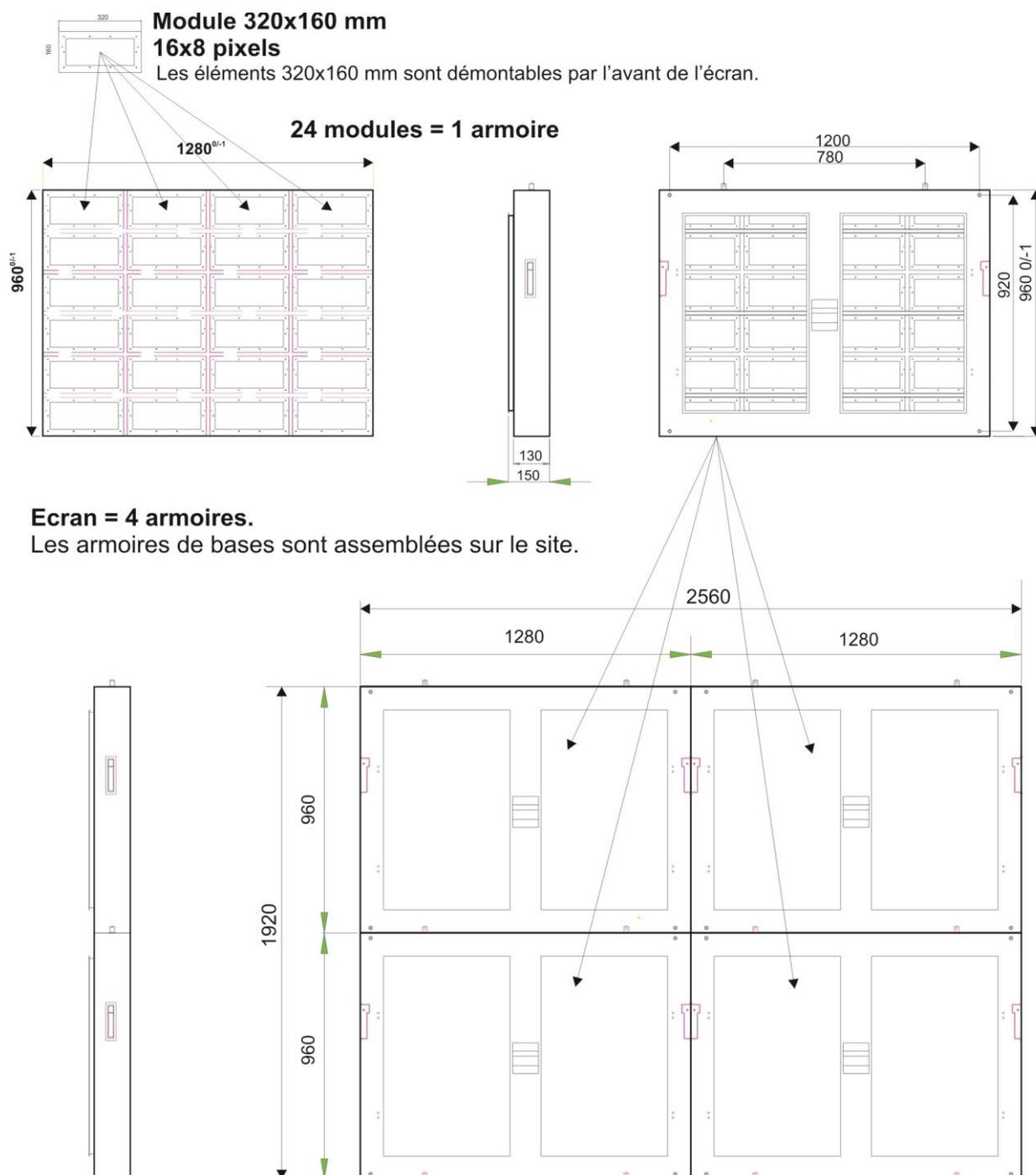
ou



Led type SMD

Méthode de fabrication des modules de base et d'assemblage sur site.

Exemple pour un écran de 2560 x 1920 mm en pitch de 20 mm.

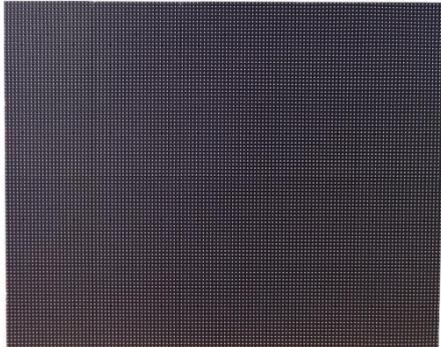


IMPORTANT :

Un châssis métallique permettant de maintenir l'écran devra être installé sur le site de pose.
 Une distance de 1m entre le mur et le dos de l'écran sera prévue pour un accès sans problème à l'électronique de l'écran.

PILOTAGE D'UN ECRAN DE TYPE SYNCHRONE:

Exemple d'un écran de 3m de longueur x 1,6m de hauteur avec un pitch de 8,33 mm.
Cet écran se compose de 6 caissons leds identiques comme ci-dessous

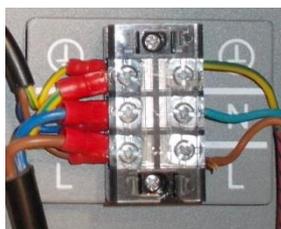
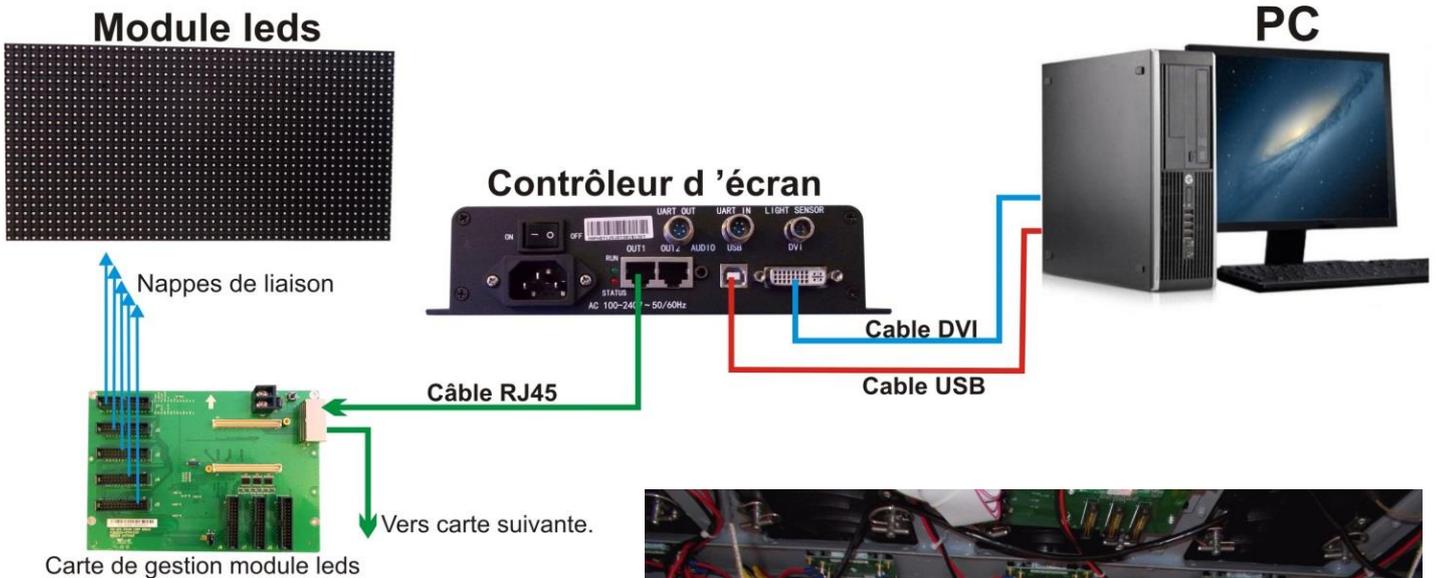


Caisson vu de face, coté leds

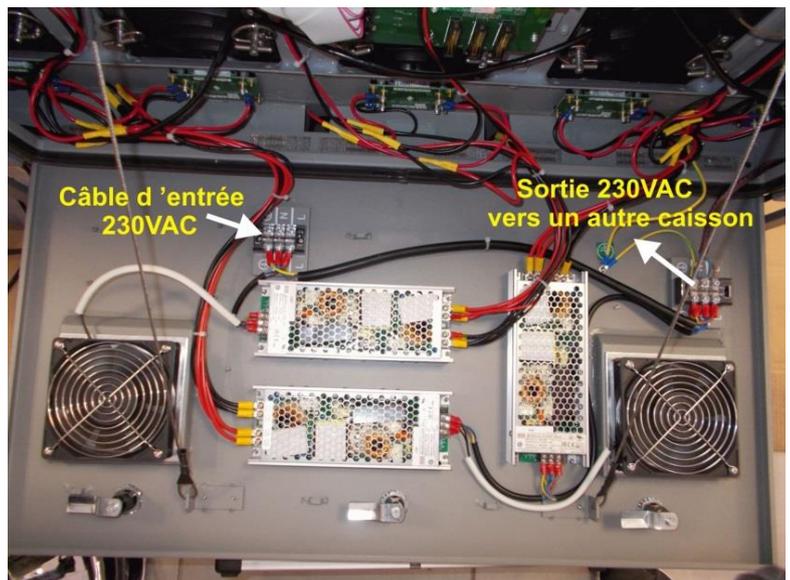


Caisson vu de derrière

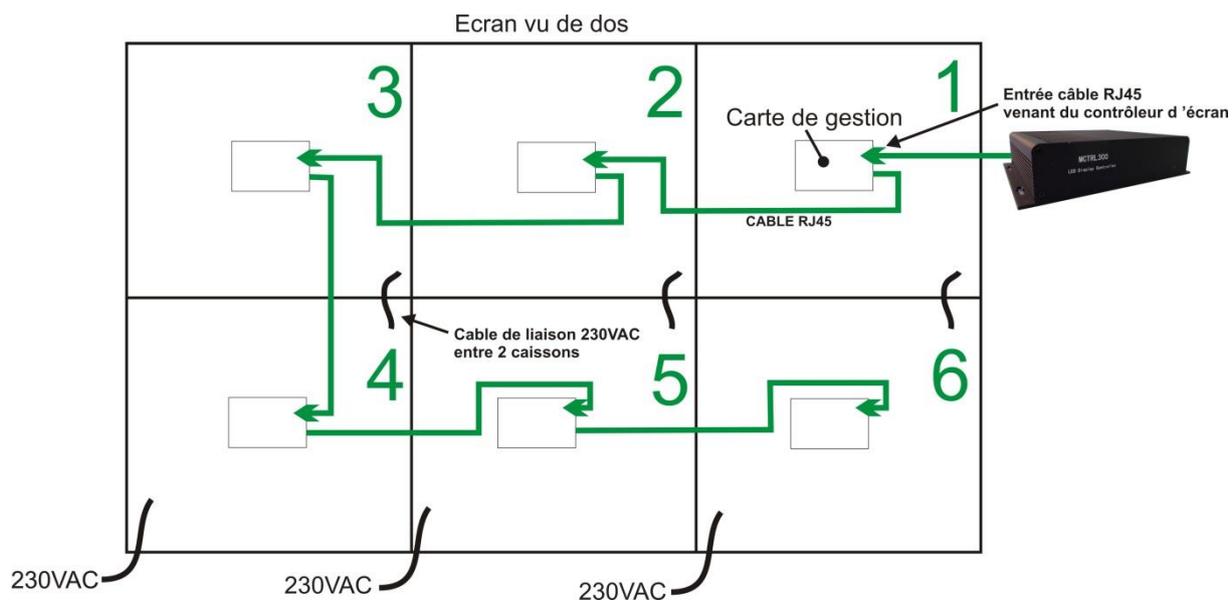
Synoptique de câblage :



Bornier 230VAC



Intérieur du caisson avec ses alimentations et ses extracteurs



- Placer les caissons comme sur le schéma ci-dessus (VU DE DOS).
- Les câbles noirs correspondent à l'alimentation 230VAC.
- Les flèches vertes représentent les liaisons de données entre les caissons constituant l'écran.

CONFIG PC

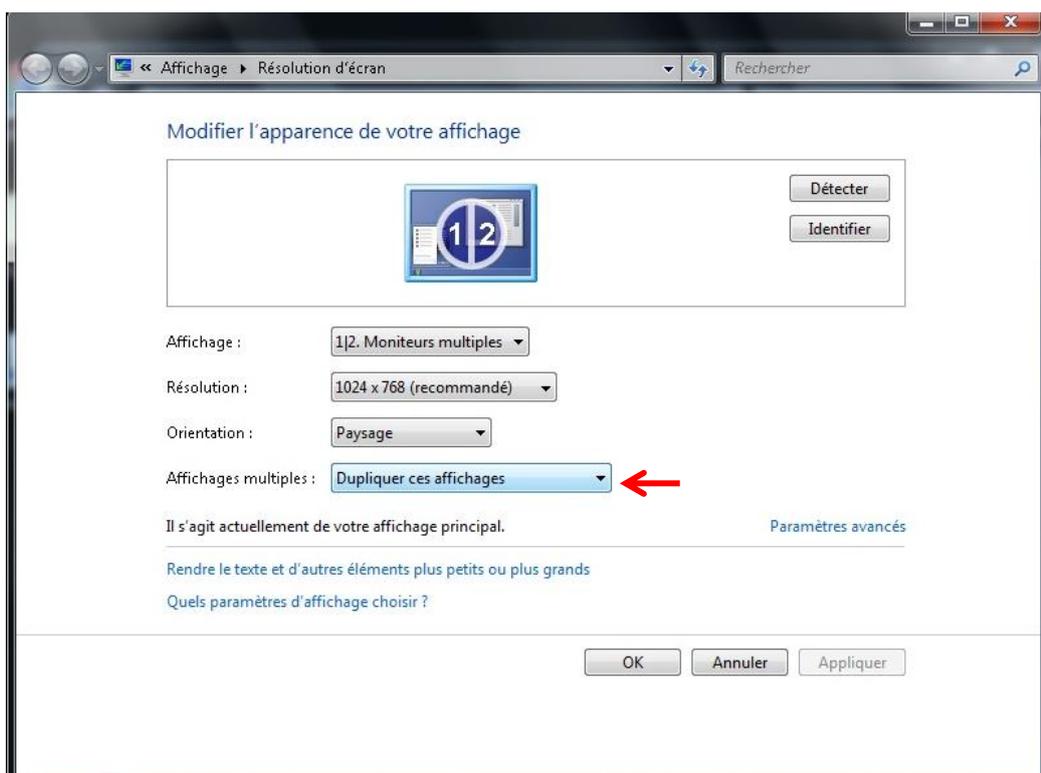
Le PC doit avoir une carte graphique avec deux sorties dont une sortie DVI qui sera reliée au contrôleur d'écran.



ATTENTION : l'adaptateur ci-dessous ne fonctionne pas !!



Il faut ensuite configurer le PC en affichage « Clone »



Touche Windows  + touche « P », puis choisir « Dupliquer »



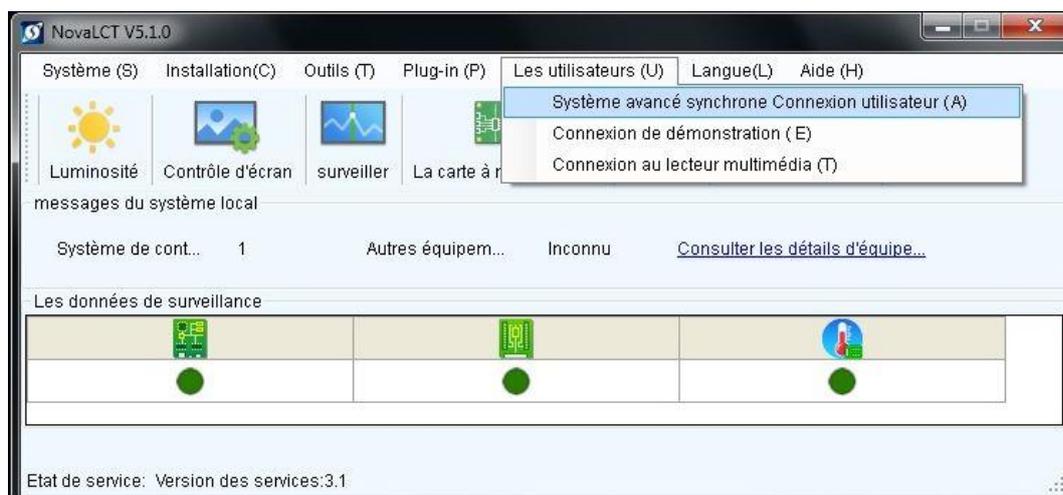
CONFIG ECRAN :

1) Installer le logiciel NovalCT (Led Configuration Tool) puis le lancer :



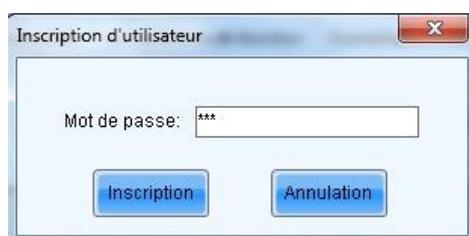
Remarque : A la livraison le contrôleur d'écran (MCTRL300) est préconfiguré.

2) Cliquer sur « Les utilisateurs » puis sur « Connexion de l'utilisateur avancé » :



IMPORTANT : L'écran est correctement reconnu si les 3 voyants sont au vert.

Entrer le mot de passe : 666

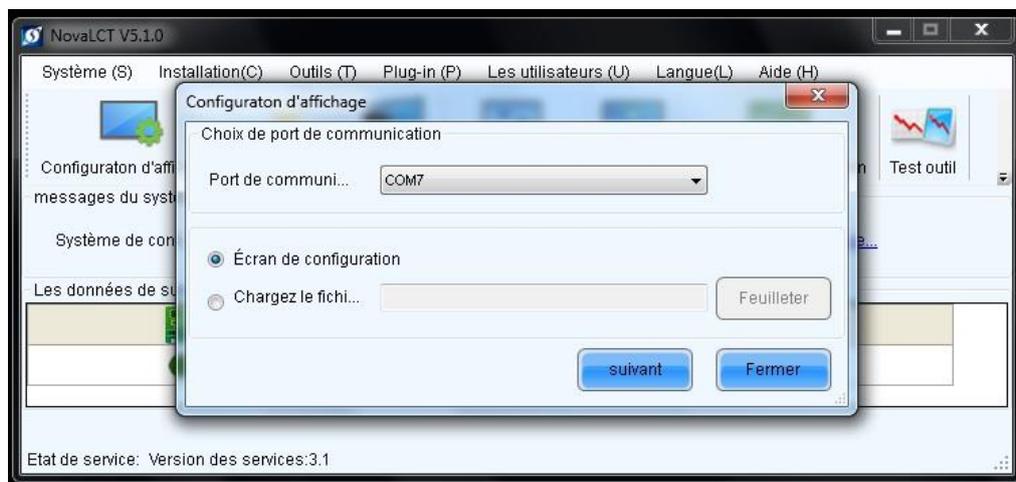


3) Configurer le boîtier de transfert de donnée, cliquer sur Configuration d'affichage :



4) La fenêtre ci-dessous s'ouvre, cliquer sur « suivant » :

Penser à vérifier le port COM utilisé, pour ce faire il faut se rendre dans le gestionnaire de périphériques Windows dans la section ports COM et LPT.

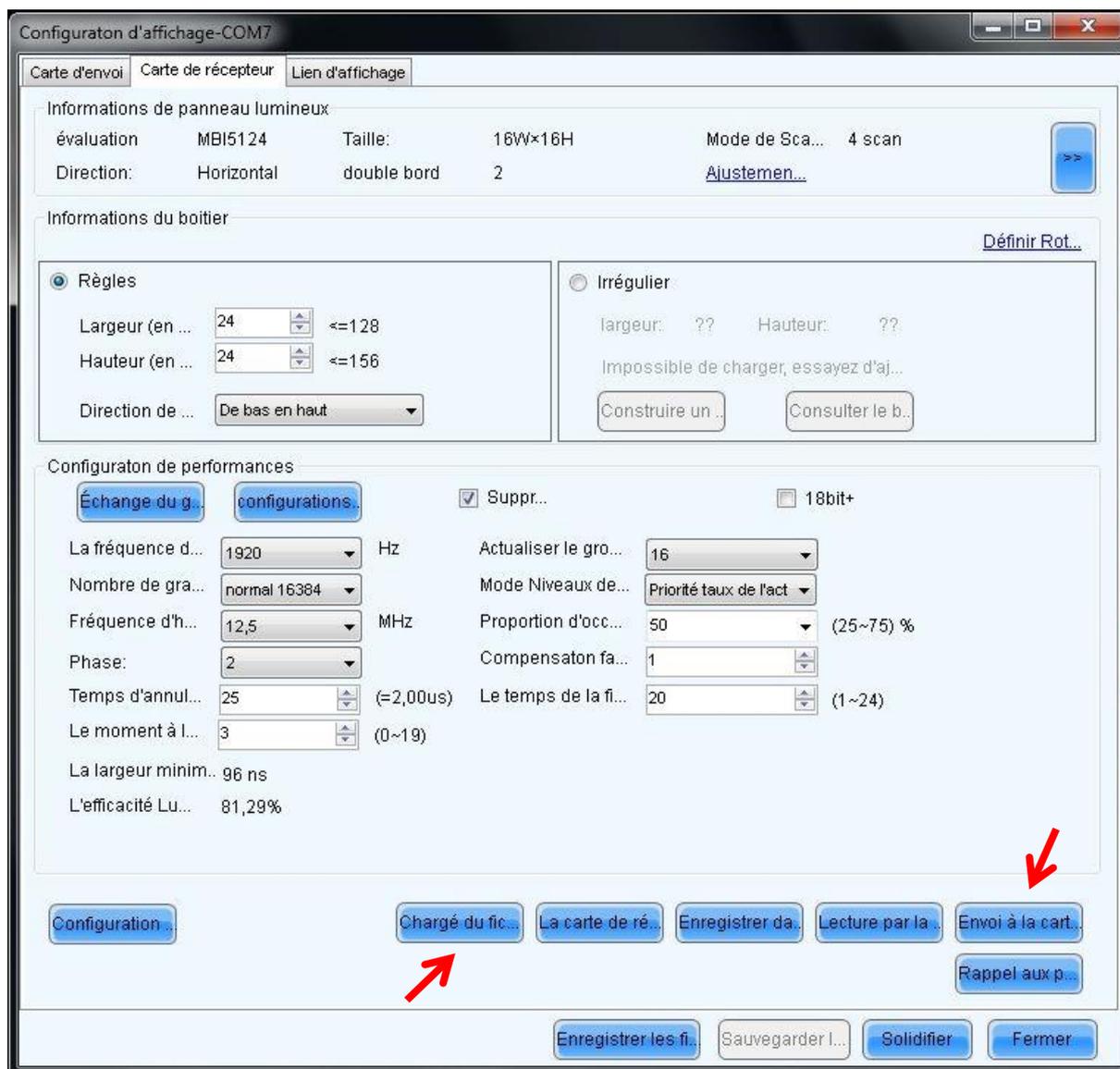


Rentrer la résolution de la carte d'envoi.

Elle doit correspondre à la résolution de la carte graphique du PC, donc à la résolution d'écran du moniteur. (1280 x 1024 pour cet exemple)

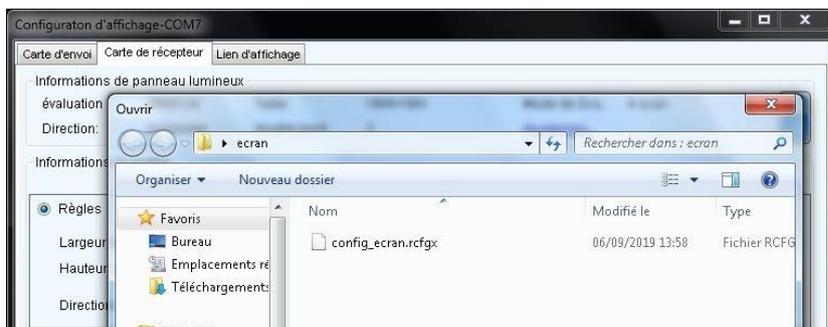


5) Cliquer sur l'onglet « Carte récepteur », une nouvelle fenêtre s'ouvre.



Cette fenêtre permet de régler le boîtier noir de transfert. Pour charger les bonnes valeurs il suffit de cliquer sur « chargé du Fic... »

6) Charger le fichier xxx.rcfgx (se trouve dans le dossier « écran » sur la clé USB
Ce fichier contient les configurations d'affichages de l'écran.



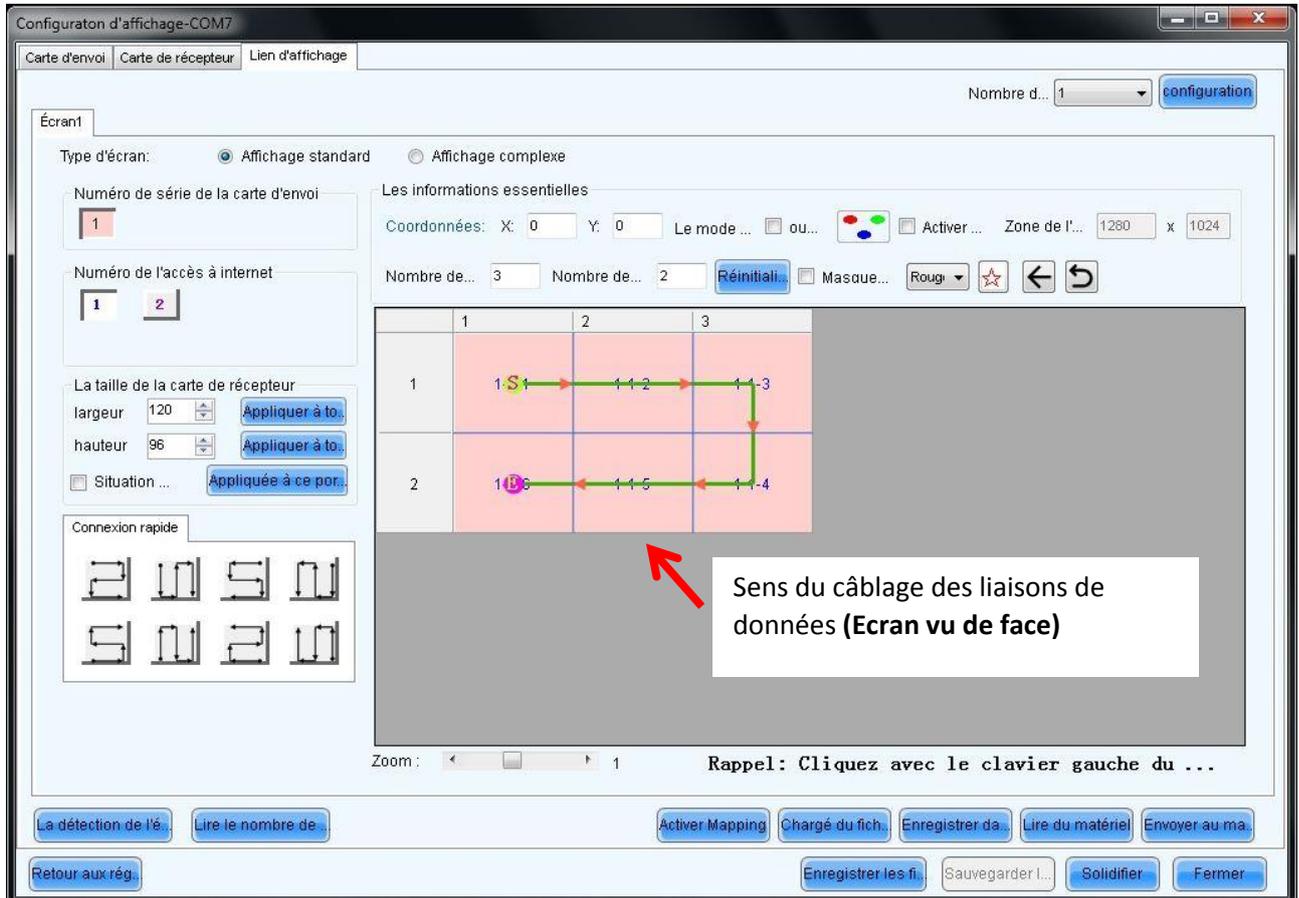
Il faut ensuite cliquer sur « envoi à la cart... ».

ATTENTION : il est nécessaire d'éteindre et de redémarrer l'écran pour réinitialiser l'affichage.

REMARQUE :

Un clic sur « Solidifier » permet de mémoriser les paramètres dans le contrôleur.

7) il faut cliquer sur le dernier onglet :



Remplir les différents champs pour cet écran. Les valeurs sont 96 x 120 (résolution d'un caisson).

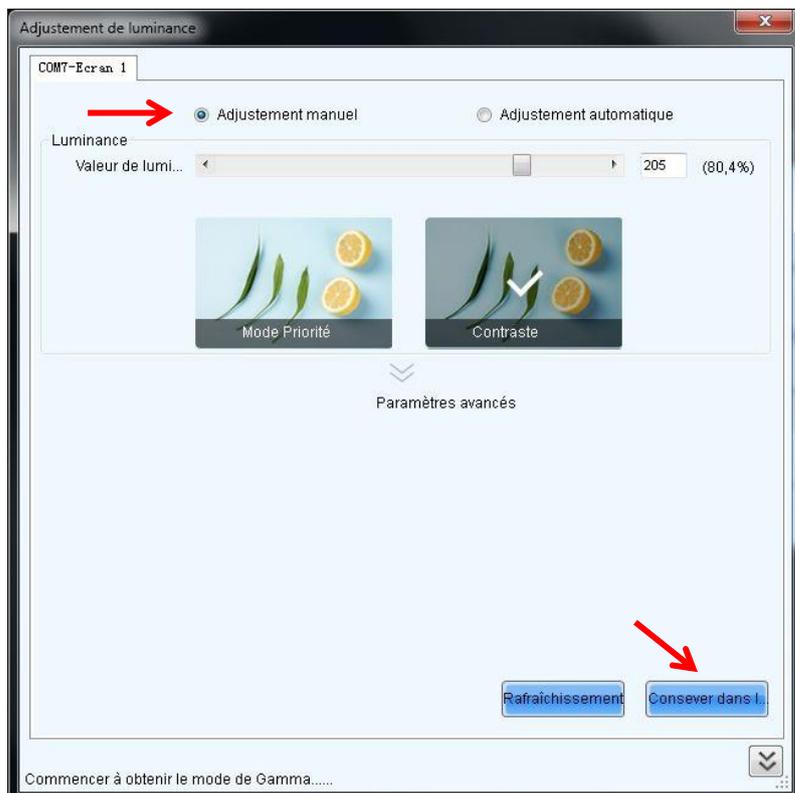
Cliquer sur « Envoyer au ma... ».

Si tout a été configuré correctement, l'écran devrait afficher une petite partie du bureau entièrement, mais pour cela il faut être en mode duplication des affichages.

Touche Windows + touche « P », puis choisir « Dupliquer »

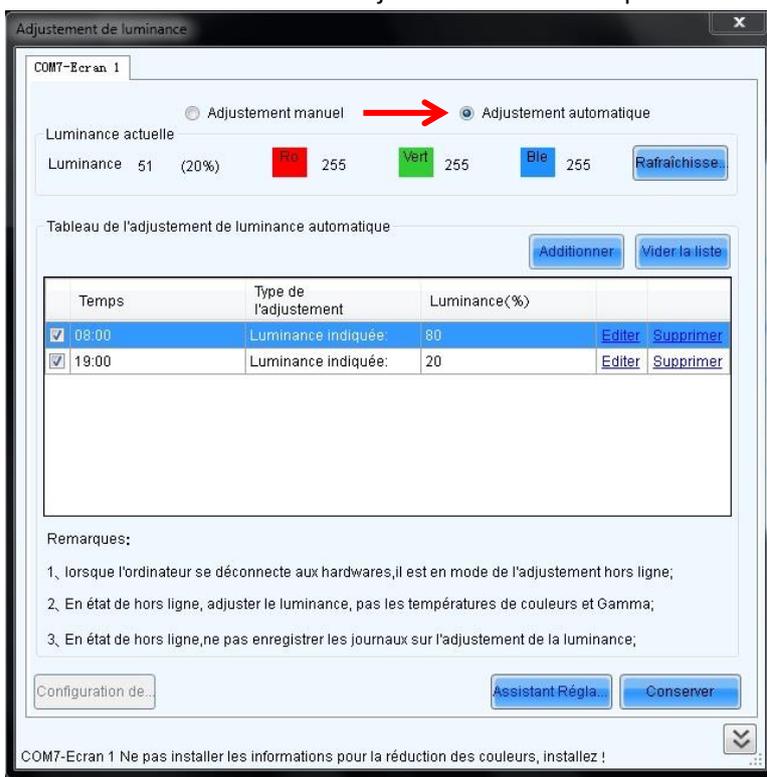


8) Réglage de luminosité : cliquer sur  et ajuster manuellement grâce au curseur virtuel.



Puis conserver dans le contrôleur

- 9) Possibilité de régler des horaires avec des valeurs de luminosité
 → Il faut se mettre en mode « Ajustement automatique ».



Cliquer sur additionner et ajuster une période de temps pour une luminosité donnée. Il est ainsi possible de créer des périodes de luminosité différentes sur 24h.



Finaliser avec « Conserver », Il faut ensuite fermer le logiciel NOVA LCT en confirmant systématiquement la sauvegarde des données.

ATTENTION :

Avant d'utiliser NOVA Studio il faut ouvrir Nova LCT afin de vérifier que les 3 voyants sont au vert (voir page 13). Puis, refermer le logiciel en confirmant l'enregistrement des données.

Lorsque cette manipulation n'est pas faite et que l'on se trouve en mode « Ajustement automatique », NOVA Studio redémarre à intervalle régulier.

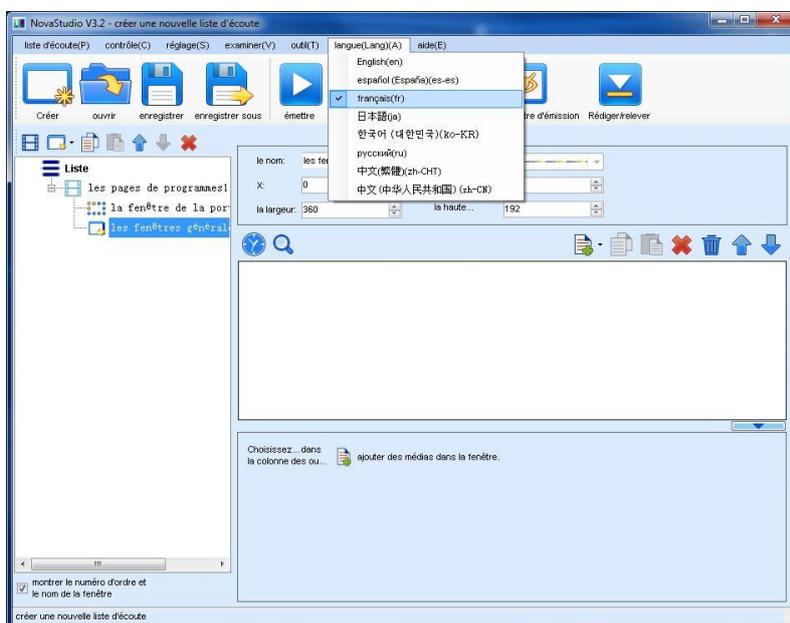
IMPORTANT :

Lorsque le mode « Ajustement automatique » est validé, NOVA LCT doit impérativement être fermé sous peine de voir NOVA Studio redémarrer à intervalle régulier. Les 2 logiciels ne doivent pas rester ouverts en même temps.

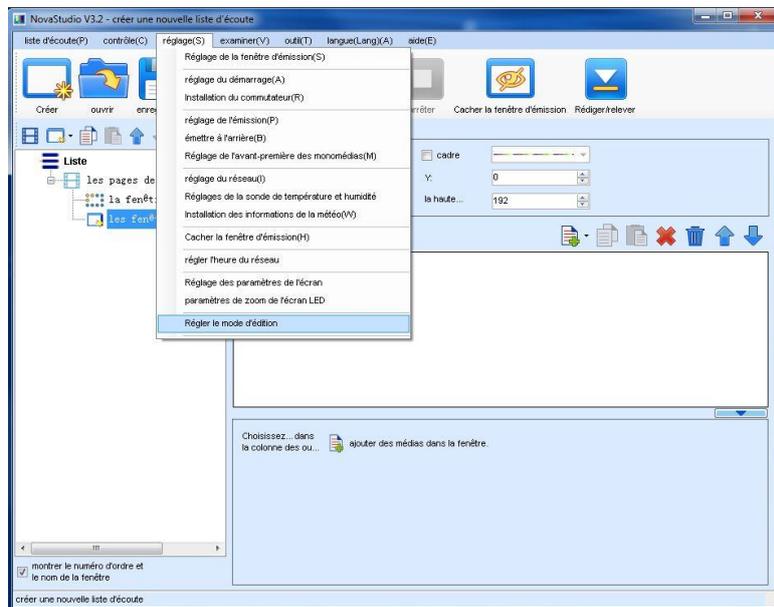
Config du player Nova Studio :

1) Installer et lancer Nova Studio,

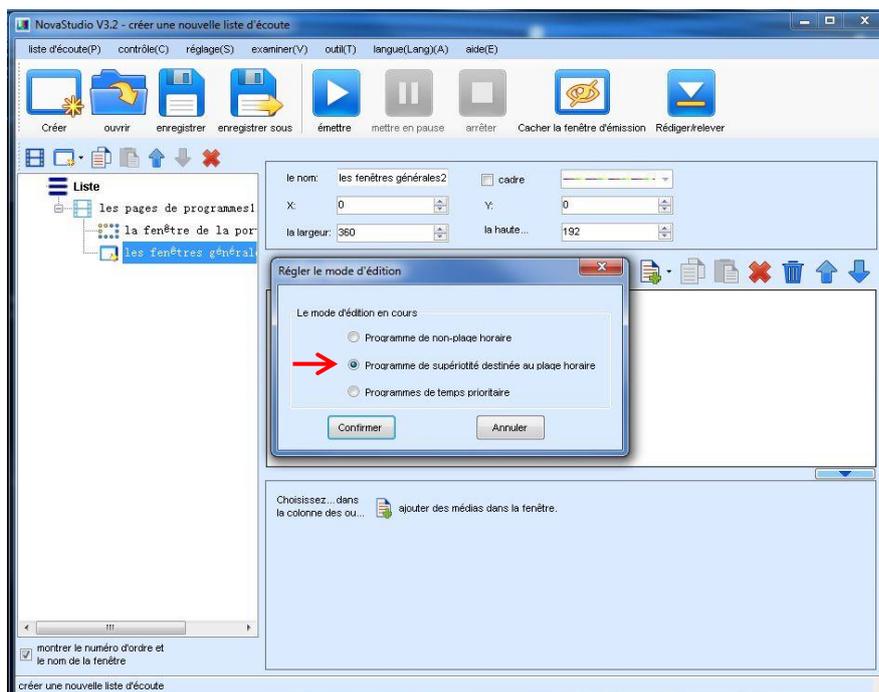
Le logiciel peut être mis en français dans l'onglet langue.



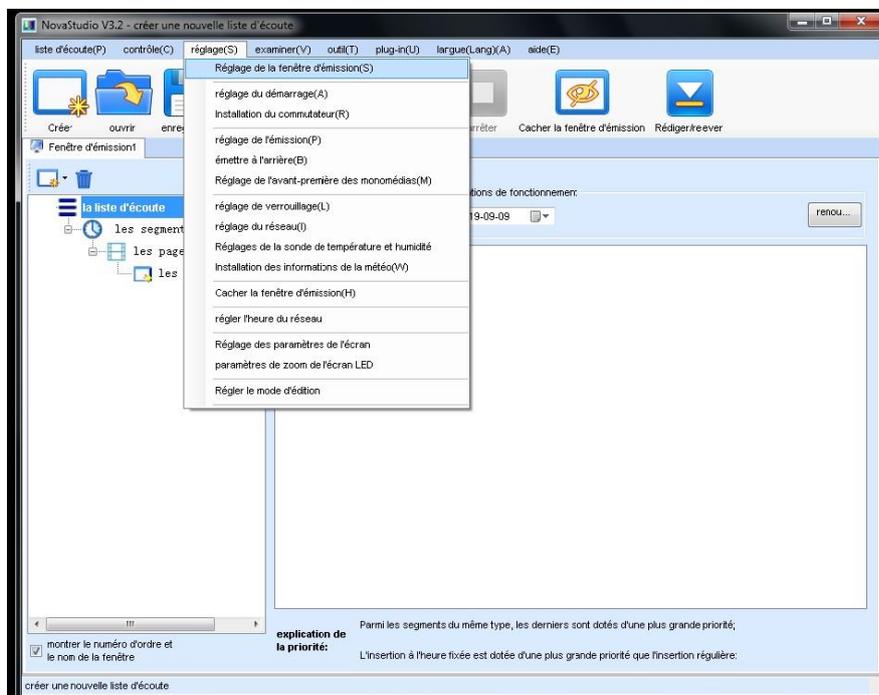
2) Régler le mode d'édition :



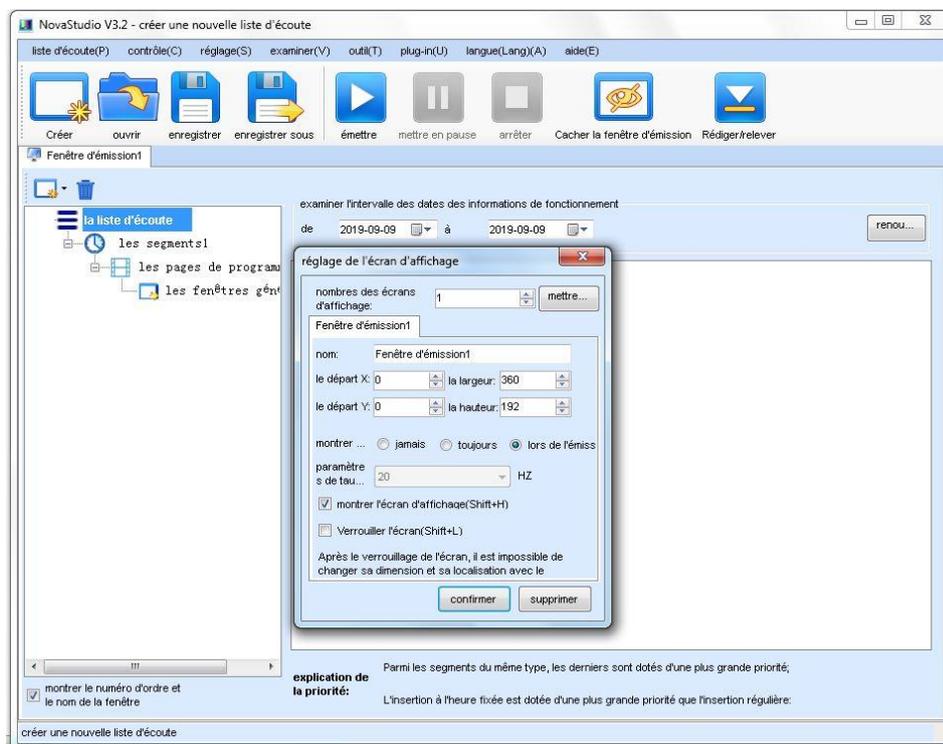
Pour pouvoir utiliser des plages horaires, il faut passer en mode : « Programmes destinés aux plages horaires ». Après confirmation le logiciel doit redémarrer pour prendre en compte la modification.



3) Réglage de la fenêtre d'émission

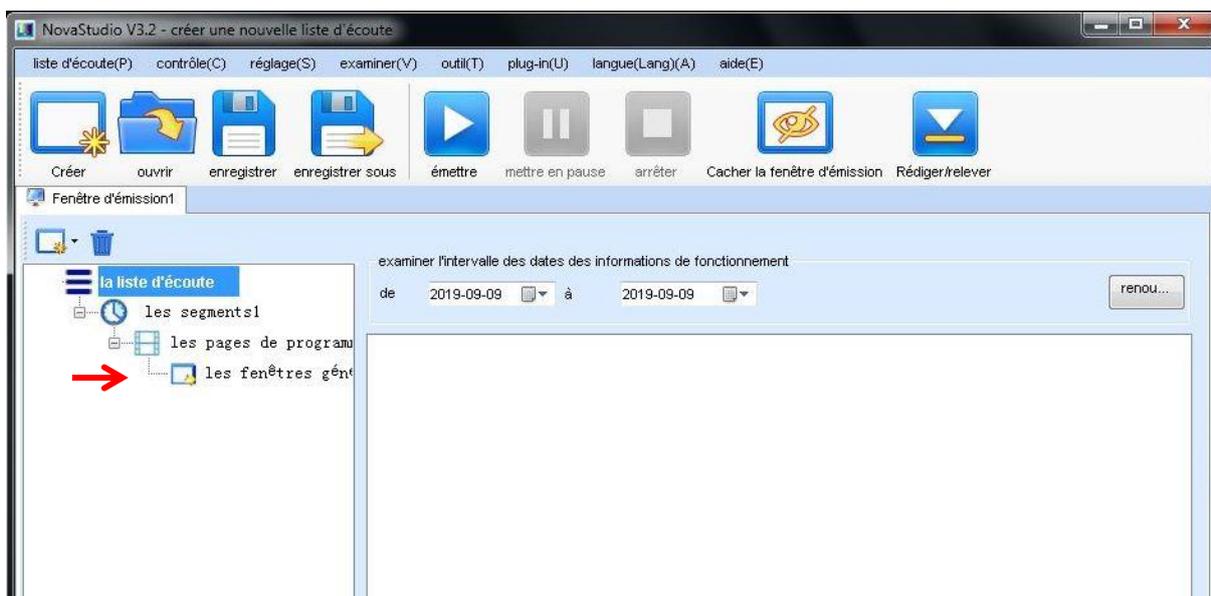


Rentrer les valeurs correspondantes à la résolution de l'écran leds.
 Résolution de l'écran : 360 x 192 pour cet écran.
 Les coordonnées de départ doivent être à « 0 » soit : X=0 et Y=0



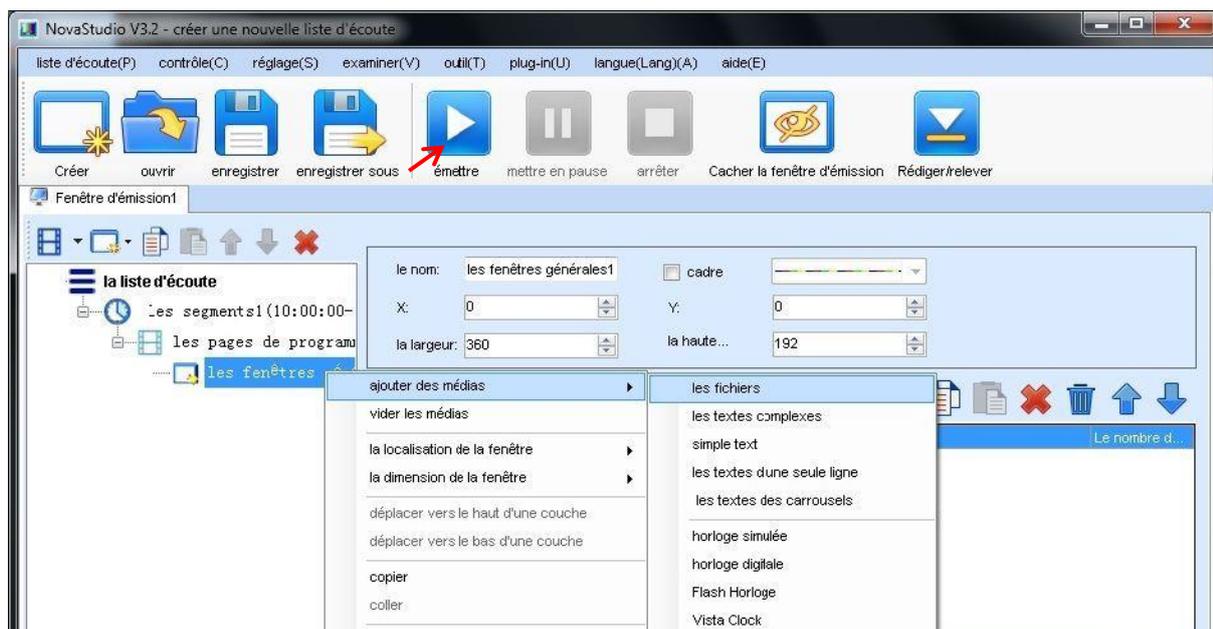
Programmation d'un fichier vidéo :

1) cliquer sur « Créer »

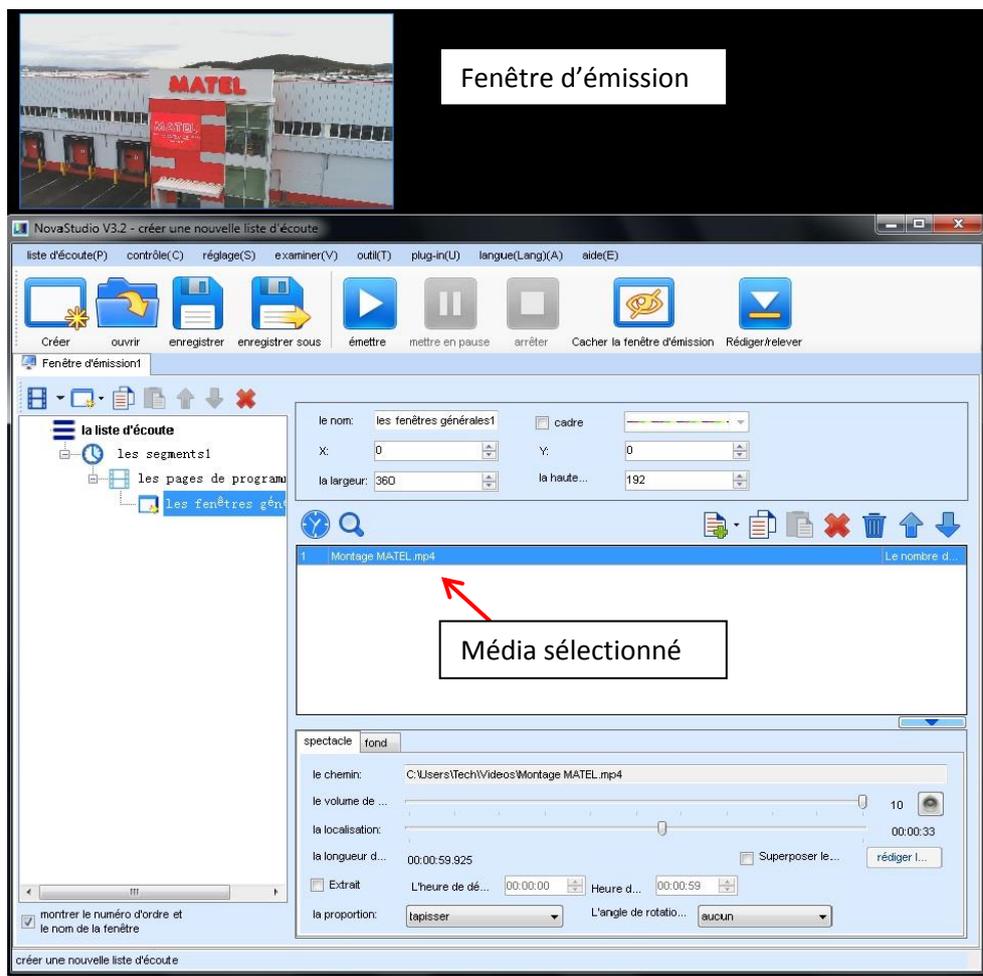


2) Faire un clic droit sur « les fenêtres générales 1 », puis sélectionner le type de fichier à insérer dans la programmation.

Il faut sélectionner « ajouter des médias », puis « les fichiers », ceci permet de rechercher des médias dans les dossiers Windows.

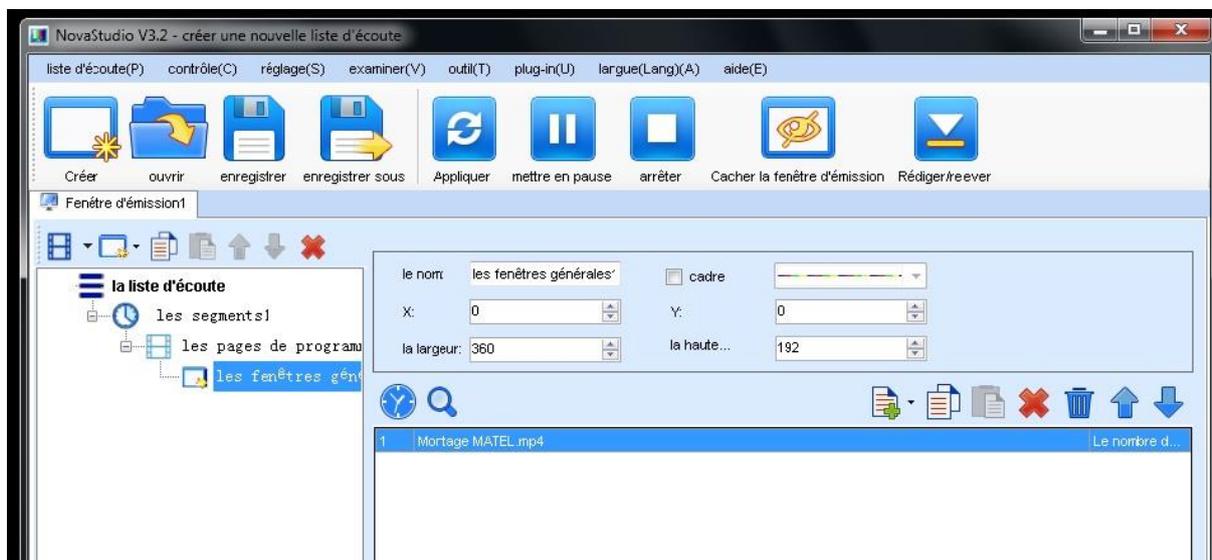


3) Une fois le media sélectionné, cliquer sur « émettre » Une fenêtre d'émission apparaît. En cliquant une 2ème fois sur « émettre » le media passera en boucle.

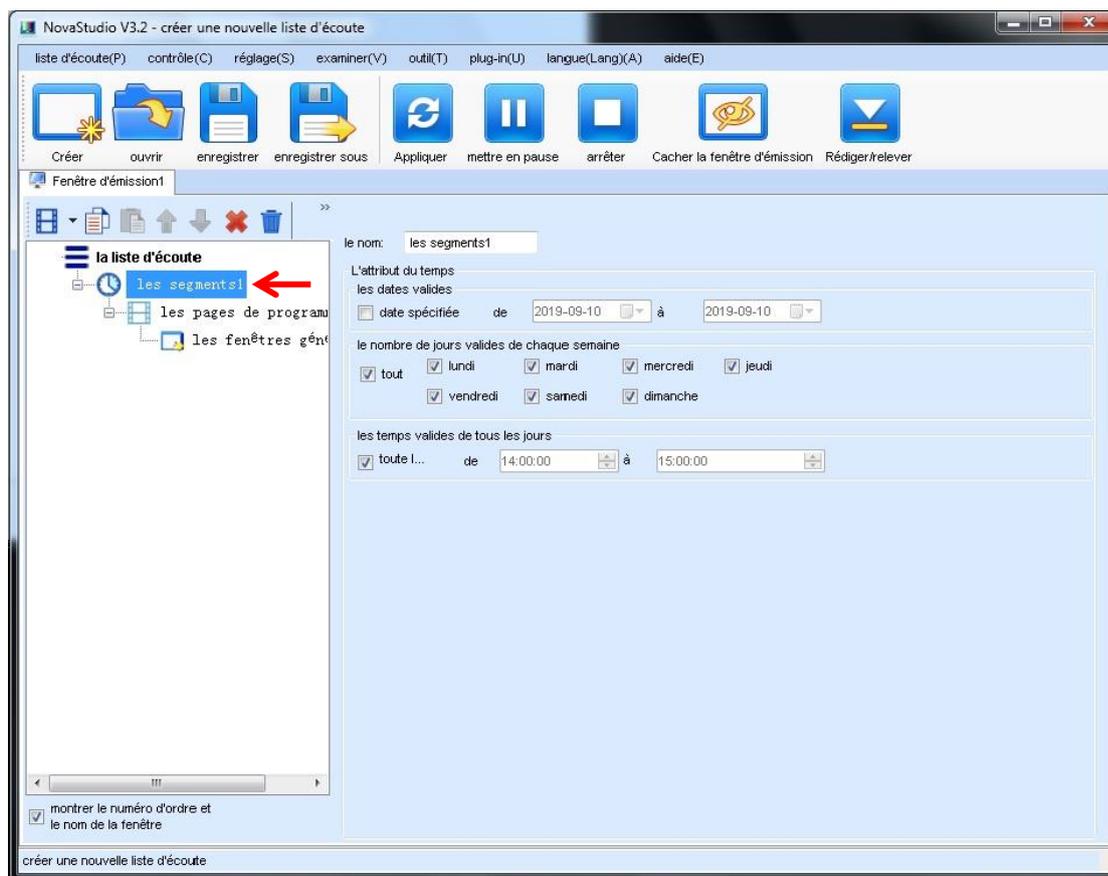


A noter :

Le cadre bleu présent en bordure d'écran lors de l'émission du media disparaît dès que le media passe en boucle.



4) Pour la gestion horaire : cliquer sur « les segments1 »



5) Possibilité d'ajouter plusieurs programmes avec des horaires de diffusion différents.

→ Ajouter des segments réguliers

