



RECOMMANDATION TECHNIQUE

PROJECTION NUMÉRIQUE

SOUS-TITRES

CARACTÉRISTIQUES, DIMENSIONS ET POSITIONNEMENT

■ RÉFÉRENCE

CST-RT-028-2026

Recommandation préparée par les
Départements Postproduction et
Diffusion – Distribution – Exploitation de
la CST.

■ DATE DE PUBLICATION

Validée le 24 juin 2026

Publiée septembre 2026

TABLE DES MATIÈRES

1. OBJET	3
2. RÉFÉRENCE	3
3. CONTEXTE	4
4. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES SOUS-TITRES	4
4.1. Surface maximale d'image utilisable pour l'affichage des sous-titres	4
4.1.1. Projection 2K	5
4.1.2. Projection 4K	5
4.2. Nombre de langues de sous-titrage	6
4.3. Nombre de lignes de sous-titrage	6
4.4. Nombre de caractères par ligne	6
4.5. Police de caractères – Gestion des fontes	6
4.6. Positionnement des lignes	6
4.6.1. Projection 2K	7
4.6.2. Projection 4K	9
4.7. Lisibilité en fonction du fond d'image	10
4.8. Apparition / Disparition des sous-titres	10
4.9. Durée d'affichage	11
4.10. Formatage des fichiers xml	12
4.10.1. Timecode de début	12
4.10.2. Code de balise de langage	12
4.10.3. Sous-titres vides	12
4.10.4. Sous-titre pour projection stéréoscopique (3D)	12
4.10.5. Exemple de sous-titre xml InterOp	12
4.10.6. Exemple de sous-titre xml SMPTE	12
4.11. Utilisation de sous-titres images PNG	13
5. SOUS-TITRES SME	14
5.1. Nombre de lignes de sous-titrage	14
5.2. Dimension et positionnement des lignes, et des sous-titres sur les lignes	14
5.3. Code couleur	14
5.4. Valeurs des Couleurs	14
5.5. Formatage des fichiers xml	15
ANNEXE 1 GLOSSAIRE :	15

1. OBJET

La présente recommandation technique a pour objet de définir les caractéristiques d’affichage des sous-titres pour les œuvres cinématographiques diffusées depuis des fichiers de cinéma numérique (DCP ou Digital Cinema Package).

Ce document vient en complément des dispositions déjà proposées dans les articles des standards ISO* 26428-7 « DCDM Part 7 – Subtitle » - SMPTE ST 428-7:2014 Digital Cinema Distribution Master – Subtitle, décrivant les fichiers source de sous-titrage.

2. RÉFÉRENCE

Ce document est notamment rédigé en référence aux dispositions de :

- La norme AFNOR NF S27-100 - Cinématographie - Salles de projection électronique de type cinéma numérique ;
- La norme ISO 8567 « Surfaces maximales réservées aux sous-titres sur les copies d’exploitation 35 mm » ;
- La Charte Relative à la Qualité du sous-titrage à Destination des Personnes Sourdes et Malentendantes éditée par l’ARCOM ;
- Subtitle Specification for Projection Technology DLP Cinema - TEXAS INSTRUMENTS INCORPORATED ;
- La norme ISO 26428-7 « DCDM Part 7 – Subtile » en corrélation avec le standard SMPTE ST 428-7:2014 Digital Cinema Distribution Master – Subtitle ;
- Le standard SMPTE RP 428-22:2025-06 D-Cinema Distribution Master — Minimal Timed Text XML Requirements;
- Le Registered Disclosure Document SMPTE RDD 52:2020 D-Cinema Packaging - SMPTE DCP Bv2.1 Application Profile
- Le Request for Comments RFC 5646 de l’IETF (BPC 47).

3. CONTEXTE

Le présent document est rédigé à l'usage de l'ensemble des intervenants de la fabrication, de la distribution et de la diffusion des œuvres cinématographiques : laboratoires, prestataire de postproduction, distributeurs, ayants-droit, exploitants de salles de cinéma.

La présente recommandation traite :

- Des sous-titres pour des versions originales étrangères à sous-titrer en français pour une diffusion en France ;
- Des films français comportant des parties de dialogues dans une autre langue ;
- De l'affichage des sous-titres pour sourds et malentendants.

Elle ne traite pas :

- Des sous-titres pour les projections EDR (Extended Dynamic Range) ou HDR (High Dynamic Range) ;
- Du sous-titrage de version française dans des langues étrangères, pour exportation.

Elle peut cependant servir de référence pour ces copies.

4. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES SOUS-TITRES

4.1. Surface maximale d'image utilisable pour l'affichage des sous-titres

La zone de sécurité décrite dans ce paragraphe détermine la surface utilisable pour afficher un sous-titre. Il est fortement recommandé de ne pas positionner de sous-titre à l'extérieur de cette zone.

La surface maximale utilisable pour l'affichage des sous-titres se définit comme suit :

- 90% de la hauteur de l'image centré dans le ratio considéré
- 90% de la largeur de l'image centré dans le ratio considéré

Les zones de sécurité titre sont décrites pour les résolutions 2K et 4K.

4.1.1. Projection 2K

Ratio	Largeur image (pixels)	% zone sécurité titre	Largeur zone titre (pixels)	Distance zone sécuri titre/bord image (pixels)	Hauteur image (pixels)	% zone sécurité titre	Hauteur zone sécuri titre (pixels)	Distance zone sécuri titre/bord image (pixels)
2,39:1	2 048	90 %	1 844	102	858	90 %	774	42
1,85:1	1 998	90 %	1800	100	1 080	90 %	972	54
1,78:1	1 920	90 %	1 728	96	1 080	90 %	972	54
1,66:1	1 794	90 %	1616	90	1 080	90 %	972	54
1,37:1	1 480	90 %	1 332	74	1 080	90 %	972	54
1,33:1	1440	90 %	1296	72	1 080	90 %	972	54

4.1.2. Projection 4K

Ratio	Largeur image (pixels)	% zone sécurité titre	Largeur zone titre (pixels)	Distance zone sécuri titre/bord image (pixels)	Hauteur image (pixels)	% zone sécurité titre	Hauteur zone sécuri titre (pixels)	Distance zone sécuri titre/bord image (pixels)
2,39:1	4 096	90 %	3 688	204	1 716	90 %	1546	86
1,85:1	3 996	90 %	3 598	200	2 160	90 %	1 944	108
1,78:1	3 840	90 %	3 456	192	2 160	90 %	1 944	108
1,66:1	3 588	90 %	3 456	180	2 160	90 %	1 944	108
1,37:1	2 960	90 %	2 664	148	2 160	90 %	1 944	108
1,33:1	2880	90 %	2592	144	2 160	90 %	1 944	108

* Les tailles en pixel et ratios suivent les valeurs de la norme AFNOR NF S27-100, toutefois certains ratios de celle-ci ne sont pas présents dans cette recommandation. Toutes les valeurs calculées sont arrondies à l'entier pair supérieur.

4.2. Nombre de langues de sous-titrage

Par principe général, la langue du sous-titre est unique. Quelle que soit la langue d'origine, la langue du sous-titre sera le Français pour les copies d'exploitation en France.

Si des sous-titres dans d'autres langues étaient réalisés, ils feront l'objet d'une autre version du film (nouvelle CPL*).

4.3. Nombre de lignes de sous-titrage

Afin de garantir une lisibilité correcte des sous-titres, le nombre de lignes recommandées est de 2 lignes, avec un maximum de 3 lignes.

4.4. Nombre de caractères par ligne

Afin de garantir une lisibilité correcte des sous-titres, le nombre recommandé de caractères par ligne est de 42, espaces et ponctuations comprises en police Arial, avec un maximum de 52 caractères.

Les laboratoires ont latitude d'utiliser toute la largeur de la zone d'affichage décrite en 4.1, en tenant compte de la chasse* (largeur de caractère et approches* comprise) de la police choisie et du nombre maximal de caractères défini dans cet article.

4.5. Police de caractères – Gestion des fontes

Il n'est pas imposé de police de caractère spécifique. Il est toutefois fortement conseillé d'utiliser une police de caractère dont le format de fichier est de type TrueType (.ttf). Afin d'éviter tout problème de projection, le poids de fichier de cette police de caractère ne doit pas excéder 640 kilo octet, ceci en InterOp comme en SMPTE. Bien qu'il soit admis d'utiliser des fichiers police d'un maximum de 10Mb avec un DCP SMPTE, il est toutefois recommandé de respecter la limitation de 640 Ko pour conserver une rétro-compatibilité avec du matériel plus ancien.

La police de caractère recommandée pour les projections en cinéma numérique, est l'Arial regular.

Pour tout DCP SMPTE, il est impératif que la police de caractère choisie soit renseignée et incluse dans les MXFs de sous-titres conformément au standard SMPTE ST 428-7:2014. À noter qu'une essence Timed Text ne peut contenir qu'une seule police de caractère.

En InterOp, même si ce n'est pas obligatoire, il est fortement recommandé d'inclure également, la police de caractère dans le DCP afin de garantir la fidélité du rendu et éviter d'éventuels glyphes de caractères manquants.

Dans le cas où la police de caractère n'est pas renseignée, celle présente par défaut dans les projecteurs/serveurs de cinéma numérique sera utilisée en remplacement (Arial regular).

La taille de référence recommandée pour l'utilisation de la police Arial regular est le corps 42.

Pour information et comme décrit dans la « *Subtitle Specification for Projection Technology DLP Cinema* » la taille des polices (corps*) est exprimé en point (pt). La taille des polices de caractères est calculée sur la base d'une hauteur d'image de 11 inches (pouces), ceci quel que soit le ratio d'image utilisé. Par exemple, une valeur de 72 pt sera égale à 1/11 de la hauteur de l'image.

Lorsque les personnages emploient une langue qui n'est pas la langue principale de l'œuvre, le sous-titre peut être différencié (par exemple en italique ou, en reprenant le code couleur ARCOM indiqué au chapitre 5, « Vert : pour indiquer l'emploi d'une langue étrangère »).

Chaque distributeur doit assumer la lisibilité de la police de caractère qu'il utilise et sa taille, ceci quel que soit le ratio d'image utile choisi.

4.6. Positionnement des lignes

Les sous-titres sont essentiellement positionnés en bas de l'image, sauf cas particuliers (par ex. superposition avec un générique, etc.).

La spécification Subtitle Specification for Projection Technology DLP Cinema - TEXAS INSTRUMENTS INCORPORATED, décrit la fabrication des fichiers sous-titres pour les DCPs dit InterOp.

Le standard SMPTE ST 428-7:2014 décrit la fabrication des fichiers de sous-titres pour les DCPs dit SMPTE.

La présente recommandation précise des valeurs de positionnements et de dimensions pour les sous-titres en général.

On y définit donc :

- Le positionnement des lignes de base dans l'image ;
- L'espace minimum entre les caractères verticalement.

Bien que les sous-titres soient toujours alignés horizontalement au centre (Halign=»center»), ils peuvent néanmoins être décalés, afin de ne pas se superposer par exemple à des textes de synthèse (générique, etc.).

Dans la présente recommandation toutes les positions des lignes de bases sont définies par rapport au bas de l'image (Valign=»bottom»).

La position de la première ligne est basée sur la plus proche du bas de l'image.

Toutes les valeurs indiquées dans les tableaux 3 et 4 sont calculées pour des sous-titres en Arial regular corps 42. L'utilisation d'une autre police de caractère peut éventuellement modifier l'interlignage en fonction de l'espace minimum à respecter entre les caractères verticalement.

4.6.1. Projection 2K

Les sous-titres seront de préférence affichés sur ces positionnements. Ils pourront cependant être positionnés ailleurs dans la zone, afin de respecter des éléments d'images avec lesquels une superposition amènerait à un manque flagrant de lisibilité.

À noter que les valeurs de ratios ci-dessous et leurs tailles en pixel représentent une partie des ratios décrits dans la norme AFNOR NF S27-100.

Dans le cas où d'autres ratios non standardisés seraient utilisés, pour des raisons esthétiques et de lisibilité, il est admis de diminuer la taille de la police jusqu'au corps 38 (valeur basée sur la police de caractère Arial), ainsi que de diminuer l'interlignage jusqu'à 5%.

Descriptif	Ratio 2,39:1	Ratio 1,85:1	Ratio 1,78:1	Ratio 1,66:1	Ratio 1,37:1	Ratio 1,33:1
Positionnement en hauteur de la première ligne de base par rapport au bas de l'image. Valeur en % de la hauteur.	7 %	7 %	7 %	7 %	7 %	7 %
Positionnement en hauteur de la première ligne de base par rapport au bas de l'image. Valeur en pixels.	60 px	77 px	77 px	77 px	77 px	77 px
Positionnement en hauteur de la deuxième ligne de base (supérieure) par rapport au bas de l'image. Valeur en % de la hauteur	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %
Positionnement en hauteur de la deuxième ligne de base par rapport au bas de l'image. Valeur en pixels	112 px	140 px	140 px	140 px	140 px	140 px
Espace minimum entre les caractères verticalement*. Valeur en % de la hauteur	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %

* Espace minimum entre la police de caractère de la première ligne de base et de la deuxième ligne de base, ceci afin d'éviter tout chevauchement entre les ascendantes de la ligne de base 1 et les descendantes de la ligne de base 2.

Fig. 1 : Dimensions et positionnement des lignes de bases – Ratio 1,85:1

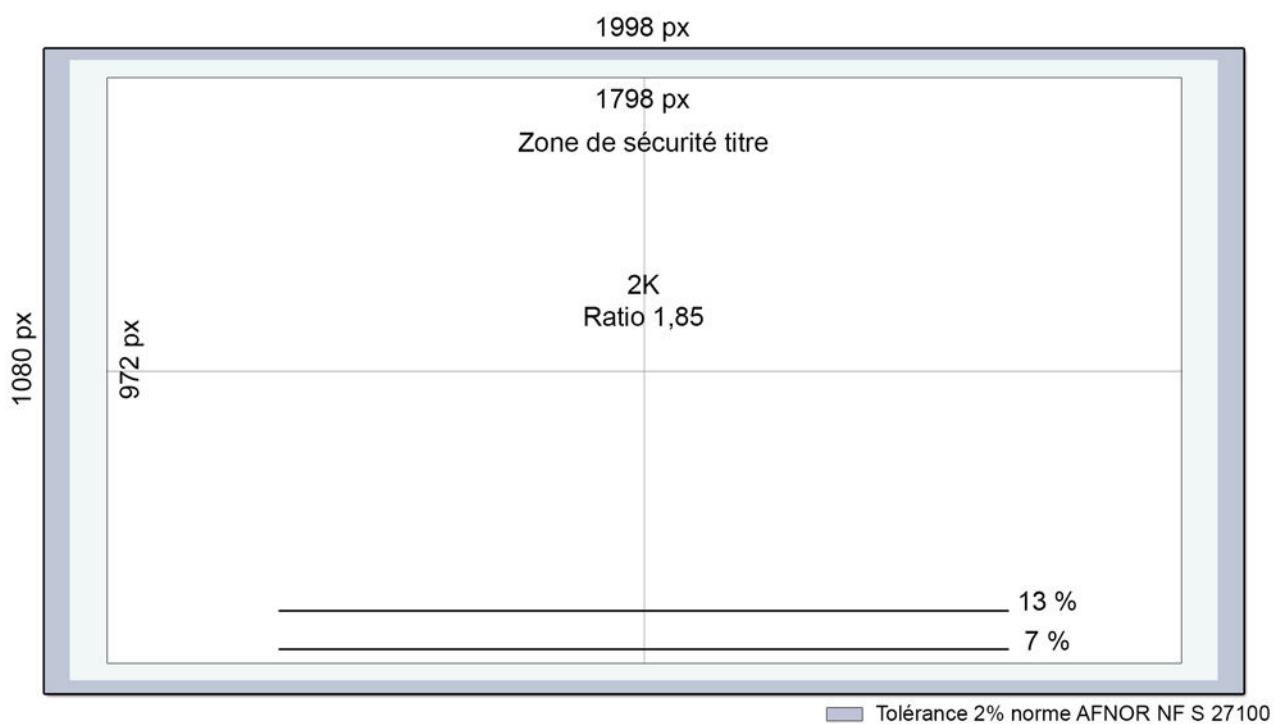
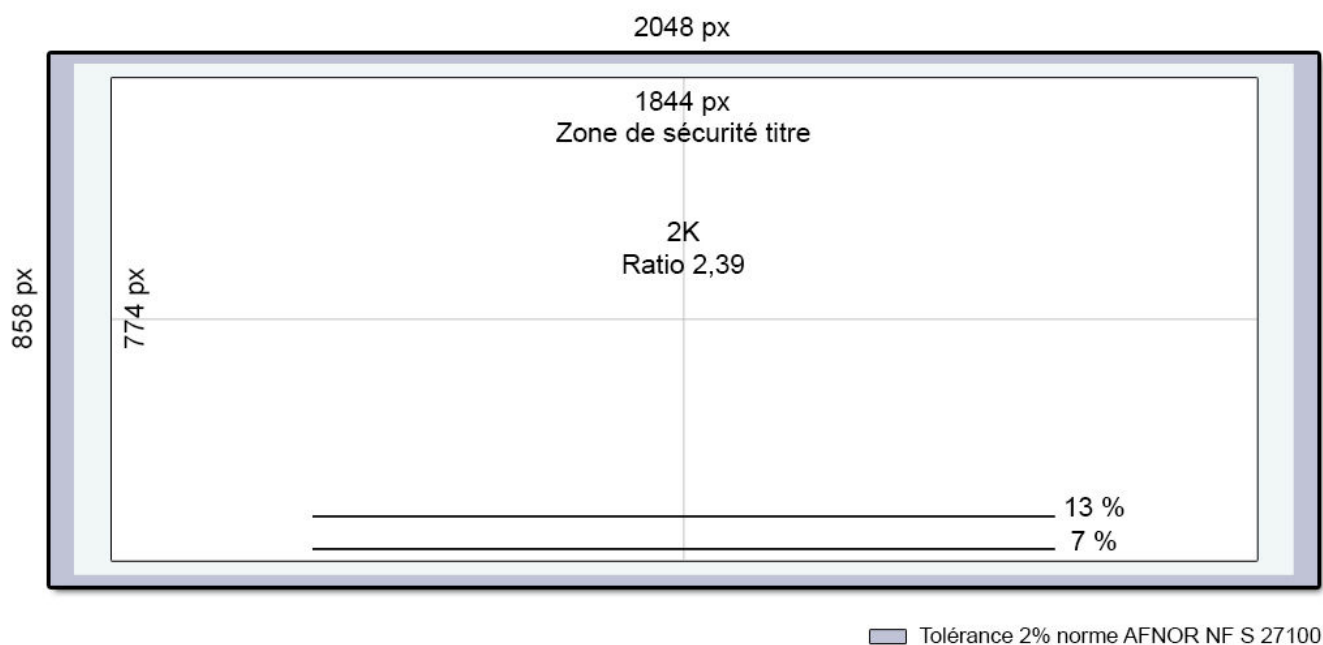


Fig. 2 : Dimensions et positionnement des lignes de bases – Ratio 2,39:1



4.6.2. Projection 4K

Descriptif	Ratio 2,39:1	Ratio 1,85:1	Ratio 1,78:1	Ratio 1,66:1	Ratio 1,37:1	Ratio 1,33:1
Positionnement en hauteur de la première ligne de base par rapport au bas de l'image. Valeur en % de la hauteur.	7 %	7 %	7 %	7 %	7 %	7 %
Positionnement en hauteur de la première ligne de base par rapport au bas de l'image. Valeur en pixels.	120 px	151 px	151 px	151 px	151 px	151 px
Positionnement en hauteur de la deuxième ligne de base (supérieure) par rapport au bas de l'image. Valeur en % de la hauteur	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %
Positionnement en hauteur de la deuxième ligne de base par rapport au bas de l'image. Valeur en pixels	223 px	281 px	281 px	281 px	281 px	281 px
Espace minimum entre les caractères verticalement*. Valeur en % de la hauteur	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %

* Espace minimum entre la police de caractère de la première ligne de base et de la deuxième ligne de base, ceci afin d'éviter tout chevauchement entre les ascendantes de la ligne de base 1 et les descendantes de la ligne de base 2.

Fig. 3 : Dimensions et positionnement des lignes – Ratio 1,85:1

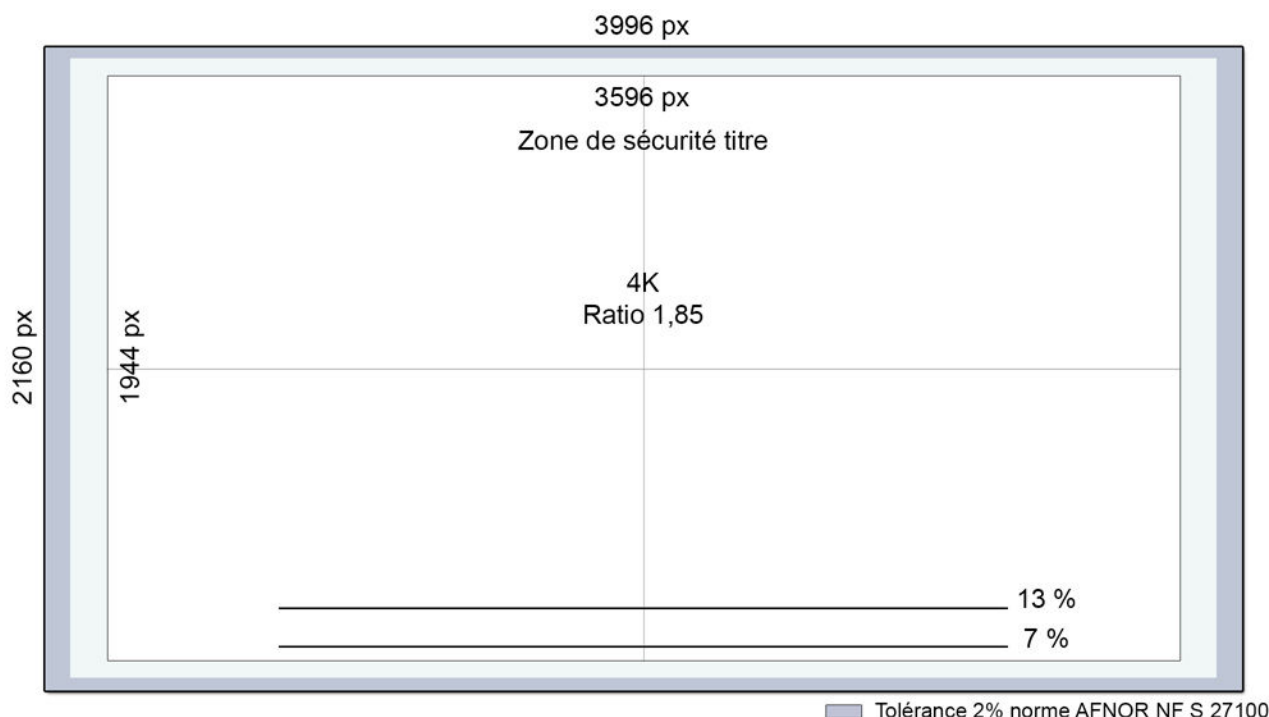
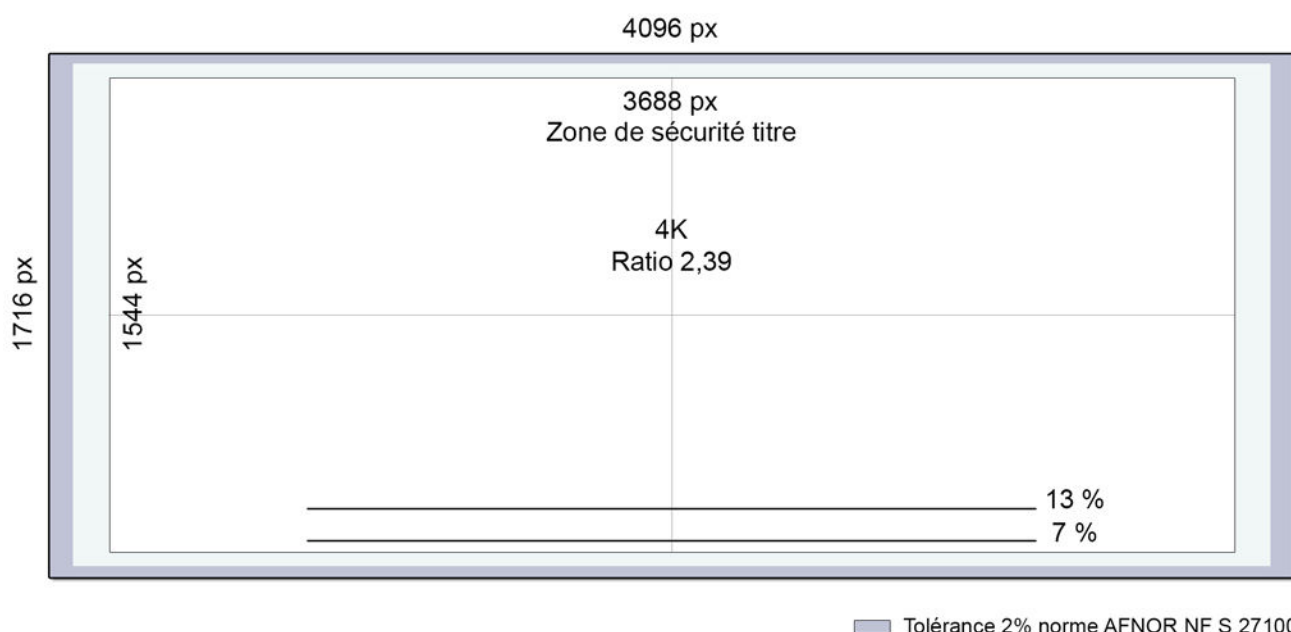


Fig. 4 : Dimensions et positionnement des lignes – Ratio 2,39:1



4.7. Lisibilité en fonction du fond d'image

Sur le principe de base, et afin de ne pas amener de confusion avec les sous-titres sourds et malentendants (SME), qui peuvent être colorés, la couleur recommandée est le blanc*.

À noter que conformément au standard SMPTE ST 429-2:2023, les couleurs utilisées dans les essences Timed Text doivent être interprétées comme des valeurs dans l'espace sRGB tel que décrit dans le standard IEC 61966-2-1 :1999.

La valeur de la couleur indiquée dans le fichier xml est spécifiée en 32-bit hexadécimal :

Suivant le modèle : AARRVVBB

AA = valeur alpha pour définir le niveau de transparence de la couleur (FF pour opaque et 00 pour complètement transparent) - RR = rouge - VV = vert - BB = bleu.

* Blanc : FFFFFFFF - Ce blanc correspond à l'illuminant CIE D65 utilisé pour l'espace colorimétrique sRGB x : 0.3127 - y : 0.3290

Afin que les caractères des sous-titres puissent rester lisibles quel que soit le fond d'image un effet de contour des lettres est nécessaire (Effect=»border»). La couleur noir est recommandée pour ce contour afin de faciliter la lecture sur des fonds clairs (EffectColor=»FF000000»).

Pour les attributs d'effets, il est recommandé d'utiliser les valeurs par défaut spécifiées dans le standard SMPTE ST 428-7:2014. À noter que ces valeurs s'appliquent par défaut si elles ne sont pas précisées.

- EffectSize : 0.01
- AspectAdjust : 1.0
- Spacing : 0.0
- Feather : no

4.8. Apparition/Disparition des sous-titres

Par défaut, il est recommandé un temps d'apparition et de disparition des sous-titres de 0 image (apparition et disparition instantanées, autrement nommée « cut »)

Dans le cas d'utilisation de temps d'apparition/disparition, la valeur par défaut sera basée sur le standard SMPTE ST 428-7:2014, qui pose le temps d'apparition et le temps de disparition du sous-titre à 2 images.

• Pour un DCP InterOp la valeur par défaut est donc : FadeUpTime=»20» FadeDownTime=»20» (ce qui fait 80 msec ou 2 images à 24 ims).

• Pour un DCP SMPTE la valeur par défaut est donc : FadeUpTime=»00:00:00:02», FadeDownTime=»00:00:00:02».

Dans tous les cas, il est demandé de ne pas dépasser les 2 images par défaut.

4.9. Durée d’affichage

Quelle que soit la densité de texte à transcrire, il est nécessaire de laisser le temps aux spectateurs de lire l’ensemble du sous-titre. À noter que toutes les valeurs calculées dans ce paragraphe reposent sur une diffusion à 24 i/s. Dans le cas d’autres fréquences, il convient d’adapter les valeurs indiquées.

Le temps moyen de lecture est de 15 caractères par seconde en incluant les espaces et signes de ponctuation. La durée minimale d’affichage du sous-titre doit donc être calculée sur cette base. Il faut également intégrer le temps de réaction du spectateur pour « aller chercher » le sous-titre, estimé à ½ seconde (équivalent à 12 images à 24 i/s).

L’enchaînement entre deux sous-titres doit avoir au minimum un vide de 166 ms ; équivalent à 4 images dans le cas de sous-titres à apparition et disparition instantanées et 2 images avec un FadeUpTime-FadeDownTime à 2 images.

Le sous-titre doit se terminer au minimum 80ms (équivalent à 2 images) avant la fin du plan.

4.10. Formatage des fichiers xml

4.10.1. Timecode de début

Pour un DCP SMPTE, le timecode de début de chaque xml de sous-titre doit toujours partir de : 00:00:00:00 (StartTime>00:00:00:00</StartTime>).

4.10.2. Code de balise de langage

Bien qu’optionnelle pour les DCPs SMPTE comme InterOp, il est toutefois fortement recommandé d’utiliser les balises de langage.

Dans l’optique de simplifier le traitement des sous-titres dans les TMS et d’éviter toutes confusions, il est recommandé d’utiliser pour les fichiers de sous-titres InterOp le code de langage déjà présent dans les fichiers sous-titres SMPTE. Les données de la balise <Language> dans les fichiers xml de sous-titres Interop devront donc suivre le standard RFC 5646 de l’IETF (BPC 47).

Ainsi conformément aux usages décrit par l’ISDCF <https://registry-page.isdcf.com/languages/> :

il convient d’utiliser : <Language>fr</Language> en lieu et place de : <Language> French </Language> et ce, que le fichier xml de sous-titre soit de type SMPTE ou Interop.

4.10.3. Sous-titres vides

Dans le cas d’un DCP SMPTE sous-titré dont la ou les CPL sont composées de plusieurs bobines (Reel), il peut arriver que certaines de ces bobines, en particulier les premières, soient constituées de logos ou de parties sans informations ou dialogues à afficher.

Il est fortement recommandé dans cette situation que toutes les bobines présentes dans la CPL comportent un MXF de sous-titre. À noter que ce point est obligatoire dans le texte SMPTE RDD 52:2020 D-Cinema Packaging — SMPTE DCP Bv2.1 Application Profile.

Dans ce cas, il y aura nécessité d’utiliser un ou des “sous-titres vides” (“blank” Timed Text asset track).

Un sous-titre vide peut être constitué d’un unique glyphe de caractère à afficher (la plupart du temps celui-ci est un point “.” ou un espace), dont la valeur de l’alpha est à 00 (pour une transparence totale). Usuellement ce caractère respecte un time code d’apparition à 4 secondes et doit rester pendant 2 secondes (TimeIn=>00:00:04:00» TimeOut=>00:00:06:00»).

4.10.4. Sous-titre pour projection stéréoscopique (3D)

Dans le cas d'une projection stéréoscopique, il est recommandé d'éviter d'utiliser le positionnement sur l'axe Z (qui correspond à l'axe de profondeur) pour cause d'absence de rétro-compatibilité avec le matériel de projection. Si des modifications de profondeur dans le positionnement des sous-titres doivent être utilisées, il est recommandé d'incruster les sous-titres à l'image (Burned in). À noter que hors incrustation à l'image, l'utilisation de l'axe Z en Timed Text n'est possible qu'avec un DCP SMPTE.

```
... <dcst:Font ID="FontId" Color="FFFFFFF" Effect="border" EffectColor="FF000000"
EffectSize="0.01" Feather="no" Weight="normal" Size="42">
  <dcst:Subtitle SpotNumber="1" TimeIn="00:00:37:11" TimeOut="00:00:42:00">
<dcst:LoadVariableZ ID="Zvector1"> -0.2:48 0.1:72 0.2 0.3:26 </dcst:LoadVariableZ>
<dcst:Text Valign="top" Vposition="13.00" Zposition="-0.2" VariableZ="Zvector1">The
quick brown fox jumps over the lazy dog</dcst:Text>
</dcst:Subtitle>
```

4.10.5. Exemple de sous-titre xml InterOp

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DCSubtitle Version="1.0">
<!-- CsTitle export -->
<!-- By TEC 24-11-15 -->
<!-- MIRE SOUS-TITRE - 4K - F - 24FPS - IOP -->
  <SubtitleID>e3304da1-bbd4-43d9-9545-278381f18156</SubtitleID>
  <MovieTitle>CST_STT_4K_F185_24FPS_IOP</MovieTitle>
  <ReelNumber>1</ReelNumber>
  <Language>fr</Language>
  <LoadFont Id="arial" URI="arial.ttf"/>
  <Font Id="arial" Color="FFFFFFF" Effect="border" EffectColor="FF000000"
Italic="no" Script="normal" Size="42" Underlined="no" Weight="normal" >
    <Subtitle SpotNumber="1" TimeIn="00:00:01:000" TimeOut="00:00:05:000"
FadeUpTime="20" FadeDownTime="20">
      <Text Direction="horizontal" HAlign="center" HPosition="0.0"
VAlign="bottom" VPosition="13">The quick brown fox jumps over the lazy dog</Text>
      <Text Direction="horizontal" HAlign="center" HPosition="0.0"
VAlign="bottom" VPosition="7">@#ââëëîîôûùæçÀÁÊËÊÎÔÛÛÆÇ.,?!'</Text>
    </Subtitle>
  </Font>
</DCSubtitle>
```

4.10.6. Exemple de sous-titre xml SMPTE

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!-- CsTitle export -->
<!-- MIRE SOUS-TITRE - 4K - F - 24FPS - SMPTE -->
<dcst:SubtitleReel xmlns:dcst="http://www.smpte-ra.org/schemas/428-7/2014/DCST">
  <dcst:Id>urn:uuid:19c25312-c0bb-42cf-bf27-9669b482cf1e</dcst:Id>
  <dcst:ContentTitleText>CST_STT_4K_F_24FPS_SMPTE</dcst:ContentTitleText>
  <dcst:AnnotationText>CST_STT_4K_F_24FPS_SMPTE</dcst:AnnotationText>
  <dcst:IssueDate>2019-03-08T10:17:01-00:00</dcst:IssueDate>
  <dcst:ReelNumber>2</dcst:ReelNumber>
  <dcst:Language>fr</dcst:Language>
  <dcst>EditRate>24 1</dcst>EditRate>
  <dcst:TimeCodeRate>24</dcst:TimeCodeRate>
  <dcst:StartTime>00:00:00:00</dcst:StartTime>
  <dcst:DisplayType>MainSubtitle</dcst:DisplayType>
  <dcst:LoadFont ID="FontId">urn:uuid:43793eac-11eb-4537-b6d6-54133cbb3a72</
dcst:LoadFont>
  <dcst:SubtitleList>
    <dcst:Font ID="FontId" Color="FFFFFF" Effect="border" EffectColor="FF000000"
EffectSize="0.01" Feather="no" Weight="normal" Size="42">
      <dcst:Subtitle SpotNumber="1" TimeIn="00:00:04:00" TimeOut="00:00:08:00"
FadeUpTime="00:00:00:00" FadeDownTime="00:00:00:00">
        <dcst:Text Halign="center" Hposition="0.0" Valign="bottom"
Vposition="13.0">The quick brown fox jumps over the lazy dog</dcst:Text>
        <dcst:Text Halign="center" Hposition="0.0" Valign="bottom"
Vposition="7.0"><dcst:Font Italic="yes">The quick brown fox jumps over the lazy dog</
dcst:Font></dcst:Text>
      </dcst:Subtitle>
      <dcst:Subtitle SpotNumber="2" TimeIn="00:00:12:00" TimeOut="00:00:16:00"
FadeUpTime="00:00:00:00" FadeDownTime="00:00:00:00">
        <dcst:Text Halign="center" Hposition="0.0" Valign="bottom"
Vposition="13.0">@#âäéèêîôûùæçÀÂÊËÊÎÔÛÛËÇ.,?!'</dcst:Text>
        <dcst:Text Halign="center" Hposition="0.0" Valign="bottom"
Vposition="7.0"><dcst:Font Italic="yes">@#âäéèêîôûùæçÀÂÊËÊÎÔÛÛËÇ.,?!'</dcst:Font></
dcst:Text>
      </dcst:Subtitle>
    </dcst:Font>
  </dcst:SubtitleList>
</dcst:SubtitleReel>
```

4.11. Utilisation de sous-titres images PNG

Bien que la présente recommandation ne favorise pas son utilisation, si les sous-titres images PNG sont requis pour des raisons techniques ou esthétiques il convient :

- De spécifier l'IntrinsicPictureResolution dans le fichier xml, tel que décrit dans le standard SMPTE ST 429-2:2023, afin d'indiquer la résolution ainsi que le ratio de destination.
- D'utiliser une résolution de ces images PNG en corrélation avec celle du DCP (il faut donc adapter la taille des fichiers PNG si le DCP est dans une résolution 4K) ;
- La taille en pixel de chaque image au format PNG doit être limitée à la zone de texte, et non pas à l'intégralité de l'image.

À noter que la Recommended Practice SMPTE RP 428-22:2025 fournit un exemple de structure de sous-titre XML avec image PNG.

5. SOUS-TITRES SME

Caractéristiques d’affichage des sous-titres pour sourds et malentendants (SME* en format OCAP*).

La présente recommandation reprend et applique au cinéma tous les principes édictés dans la « Charte Relative à la Qualité du sous-titrage à Destination des Personnes Sourdes et Malentendantes », éditées par l’ARCOM. Cela comprend notamment :

5.1. Nombre de lignes de sous-titrage

Le nombre de lignes est usuellement de 2 et limité à 3 maximum.

5.2. Dimension et positionnement des lignes, et des sous-titres sur les lignes

Les dispositions décrites § 4.6 s’appliquent également aux sous-titres SME.

Toute la largeur de la zone maximale définie § 4.1 est utilisable, afin de positionner les sous-titres SME au plus près de la source sonore.

5.3. Code couleur

Le même code couleur que celui de la Charte éditée par l’ARCOM s’applique aux sous-titres SME pour le cinéma. Cela comprend :

- Blanc : locuteur visible à l’écran
- Jaune : locuteur non visible à l’écran (hors champ)
- Rouge : indications sonores
- Magenta : indications musicales et paroles des chansons
- Cyan : pensées d’un personnage ou d’un narrateur dans une fiction, commentaires en voix hors champ dans les reportages ou les documentaires
- Vert : pour indiquer l’emploi d’une langue étrangère

5.4. Valeurs des Couleurs

À noter que conformément au standard SMPTE ST 429-2:2023, les couleurs utilisées dans les essences Timed Text doivent être interprétées comme des valeurs dans l’espace sRGB tel que décrit dans le standard IEC 61966-2-1:1999.

Valeurs des couleurs pour les fichiers sous-titres du DCP :

- Blanc : FFFFFFFF
- Jaune : FFCCCC52
- Rouge : FFE55050
- Magenta : FFCC52CC
- Cyan : FF50E5E5
- Vert : FF52CC52

Les valeurs de couleurs indiquées ci-dessus sont spécifiées en 32-bit hexadécimal.

Suivant le modèle : AARRVVBB

AA = valeur alpha pour définir le niveau de transparence de la couleur (FF pour opaque et 00 pour complètement transparent) - RR = rouge - VV = vert - BB = bleu.

Ces valeurs ont été définies suite à une projection test effectuée en présence de plusieurs associations SME représentatives, à l'initiative du CNC.

Les sous-titres projetés pendant ce test étaient gérés en « CineCanvas » sur un projecteur série 2.

5.5. Formatage des fichiers xml

Dans le cas d'une CPL avec des sous-titres "OCAP" ou "OPNCAP" pour Open Caption, il est recommandé de déclarer la balise DisplayType en "MainSubtitle" (DisplayType>MainSubtitle</DisplayType>).

L'utilisation des sous-titres SME "CCAP" pour Closed Caption sera décrite dans une annexe spécifique.

Annexe 1 Glossaire

Ligne de base ou ligne de pied : Ligne sur laquelle les lettres reposent et au-dessous de laquelle s'étendent les descendantes.

Ascendante : Partie supérieure d'une lettre bas de casse (minuscule) qui s'élève au-dessus de l'hauteur d'x. **Descendante ou jambage** : Partie inférieure d'une lettre bas de casse (minuscule) qui descend sous la ligne de base.

Hauteur d'x : Basé sur la hauteur du caractère x en bas de casse (minuscule). Cette hauteur de caractère correspond en moyenne à la hauteur des autres lettres hors ascendante et descendante.

Corps de caractère : Taille du caractère dont l'unité de mesure du corps d'un caractère est le point Didot (0,375 mm) **Interligne** : Espace entre les lignes au sein même du paragraphe.

La chasse : Largeur d'un caractère, approches comprises.

L'approche : Il existe deux formes d'approches

L'approche de paire : Définit l'espace qui s'applique entre deux caractères.

L'approche de groupe : Définit l'espace qui s'applique à une sélection de plusieurs caractères.

SME : Sourds et Malentendants

ARCOM : Régulateur de la communication audiovisuelle et numérique.

OCAP ou OPNCAP – Open Captions : Sous-titres projetés sur l'écran, visibles de tous les spectateurs y compris ceux qui ne sont pas malentendants. Aucun équipement spécifique n'est nécessaire pour afficher ou pour lire ces sous-titres. Les sous-titres OCAP ne sont pas techniquement différents des sous-titres standards. Le terme OCAP s'applique uniquement pour un sous-titrage SME.

DCP : Digital Cinema Package. Livrable fichier contenant une ou plusieurs versions d'un film. Il est destiné au matériel de projection cinéma numérique. Le DCP est spécifié dans la série de standards SMPTE ST 429-* et repris dans la série de normes ISO 26429-*. **ISO** : International Standard Organisation

CPL : *Composition Play List*. Liste de lecture correspondant à une version du film, et présente dans un DCP. Ce fichier XML est spécifié dans le standard SMPTE ST 429-7 et repris dans la norme ISO 26429-7:2008.



9 RUE BAUDOUIN
75013 PARIS - FRANCE
contact@cst.fr - www.cst.fr

