

# NORME INTERNATIONALE

**ISO**  
**6199**

Première édition  
1991-07-15

---

---

## Micrographie — Micrographie des documents sur films argentiques de 16 mm et 35 mm — Techniques opératoires

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)  
*Micrographics — Microfilming of documents on 16 mm and 35 mm  
silver-gelatin type microfilm — Operating procedures*

ISO 6199:1991

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0a40629-b380-46d8-a592-  
cc963915cb16/iso-6199-1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0a40629-b380-46d8-a592-cc963915cb16/iso-6199-1991)



Numéro de référence  
ISO 6199:1991(F)

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 6199 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 171, *Micrographie et mémoires optiques pour l'enregistrement, le stockage et l'utilisation des documents et des images*.

Les annexes A, B, C, D et E de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1991

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

## Introduction

La présente Norme internationale établit des procédures permettant d'obtenir des microfilms avec des caractéristiques normalisées de présentation et de qualité, à partir de documents divers.

Le respect de ces exigences permettra aux opérateurs de la prise de vue de fournir des microfilms lisibles.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6199:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0a40629-b380-46d8-a592-cc963915cb16/iso-6199-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0a40629-b380-46d8-a592-cc963915cb16/iso-6199-1991>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 6199:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0a40629-b380-46d8-a592-cc963915cb16/iso-6199-1991>

# Micrographie — Micrographie des documents sur films argentiques de 16 mm et 35 mm — Techniques opératoires

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit les principes généraux de la prise de vue des documents sur microfilms argentiques de 16 mm et 35 mm y compris l'orientation des images sur le film, les zones de codage ainsi que les informations destinées à faciliter l'identification, le classement, le contrôle et l'exploitation ultérieure des microfilms.

Elle s'applique à la prise de vue par caméra statique ou cinétique.

ISO 3334:1989, *Micrographie — Mire de résolution ISO no. 2 — Description et utilisation.*

ISO 4330:1987, *Photographie — Détermination de l'incurvation des films photographiques.*

ISO 4331:1986, *Photographie — Film photographique noir et blanc traité pour la conservation d'archives — Type gélatino-argentique sur support en ester de cellulose — Spécifications.*

ISO 4332:1986, *Photographie — Film photographique noir et blanc traité pour la conservation d'archives — Type gélatino-argentique sur support en polyéthylène téréphtalate — Spécifications.*

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 446:1991, *Micrographie — Caractère ISO et mire ISO no. 1 — Description et utilisation.*

ISO 543:1990, *Photographie — Films photographiques — Spécifications pour le film de sécurité.*

ISO 554:1976, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications.*

ISO 3272-1:1983, *Micrographie des dessins techniques et autres documents de bureau d'études — Partie 1: Techniques opératoires.*

ISO 5466:1986, *Photographie — Films photographiques de sécurité traités — Directives pour l'archivage.*

ISO 6196-1:1980, *Micrographie — Vocabulaire — Chapitre 01: Termes généraux.*

ISO 6196-2:1982, *Micrographie — Vocabulaire — Chapitre 02: Disposition des images et méthodes de prise de vue.*

ISO 6196-3:1983, *Micrographie — Vocabulaire — Partie 03: Traitement photographique.*

ISO 6196-4:1987, *Micrographie — Vocabulaire — Partie 04: Supports et conditionnement.*

ISO 6196-5:1987, *Micrographie — Vocabulaire — Partie 05: Qualité, lisibilité, contrôle.*

ISO 6196-6:—<sup>1)</sup>, *Micrographie — Vocabulaire — Partie 06: Matériels.*

ISO 6200:1990, *Micrographie — Microformes documentaires gélatino-argentiques de première génération — Spécifications des densités.*

1) À publier.

ISO 9878:1990, *Micrographie — Symboles graphiques applicables à la micrographie.*

ISO 10196:1990, *Micrographie — Recommandations pour la création des documents originaux.*

ISO/TR 10200:1990, *Valeur juridique des microformes.*

### 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 6196 s'appliquent.

### 4 Préparation des documents

Il est recommandé de vérifier l'ensemble des documents en s'attachant en particulier à l'état, à la lisibilité, à l'ordre des documents, aux images-témoins et aux objets étrangers.

Les mesures nécessaires devraient être prises avant de commencer la prise de vue (voir annexe A).

### 5 Conditions de la prise de vue

#### 5.1 Microfilm vierge

Le microfilm doit être conforme à l'ISO 543, l'ISO 4330, l'ISO 4331, et l'ISO 4332.

#### 5.2 Disposition et orientation des images

##### 5.2.1 Disposition des images

La figure 1 illustre les dispositions d'images généralement utilisées sur du microfilm en rouleau.

Les dimensions permettant de définir l'orientation des documents sur le film figurent dans le tableau 1.

**Tableau 1 — Dimensions des zones pour film non perforé et non codé (voir figure 1)**

Dimensions en millimètres

Dimension	Film 16 mm	Film 35 mm
A min.	0,50	0,97
B min.	0,50	0,97
C max.	14,92	33,00
D min. <sup>1)</sup>	0,50	0,97

1) Pour tous les modes d'enregistrement sauf le simplex.

##### 5.2.2 Orientation des images

Il est recommandé d'enregistrer les images en mode horizontal (orientations 1B et 2B de la figure 1, simplex). En cas d'impossibilité, les images doivent être mises en place suivant l'une des autres dispositions de la figure 1.

Lorsque les documents sont filmés en duo, en duplex, ou en duo/duplex il est également préférable que les images soient disposées conformément à la figure 1.

##### 5.2.3 Codage des films en rouleau

Il est recommandé de coder les documents enregistrés sur du microfilm en rouleau de façon à permettre de retrouver facilement un document particulier ou une série de documents. Des exemples de systèmes de codage figurent dans l'annexe B.

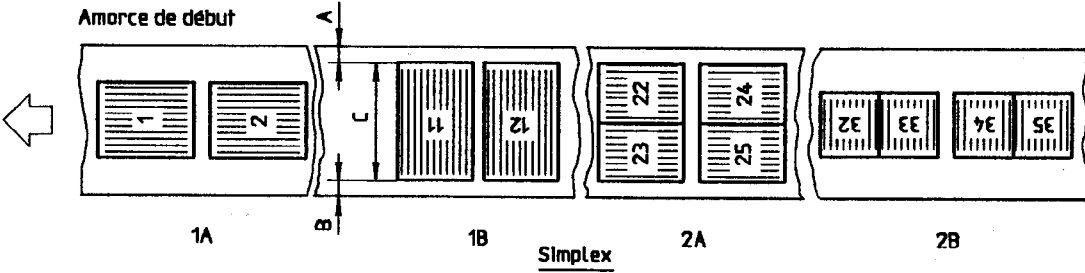
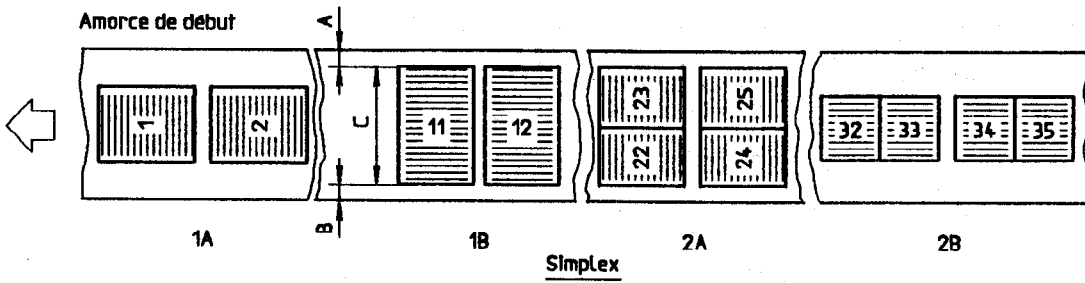
### 5.3 Échelle de réduction

L'échelle de réduction doit être déterminée par les dimensions des graphismes, la qualité des originaux (voir ISO 10196), la qualité du système caméra/film, et enfin par les dimensions des documents à micrographier. Il convient de déterminer ensuite l'orientation du document sur le film et les dimensions du film nécessaires en fonction de l'échelle de réduction convenant au document et du niveau de qualité choisi. La disposition des images sur le film et l'échelle de réduction devraient être choisis de façon à ce que les caractères alphanumériques les plus petits soient lisibles sur une copie de distribution projetée sur l'écran d'un appareil de lecture ou sur une copie-papier obtenue à partir d'une copie de distribution.

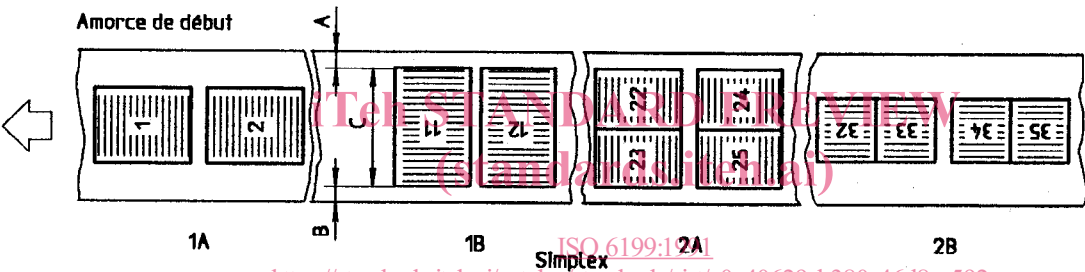
L'annexe C fournit une méthode permettant de déterminer le niveau de qualité des images en fonction d'un système micrographique donné.

#### 5.4 Dimensions maximales des documents

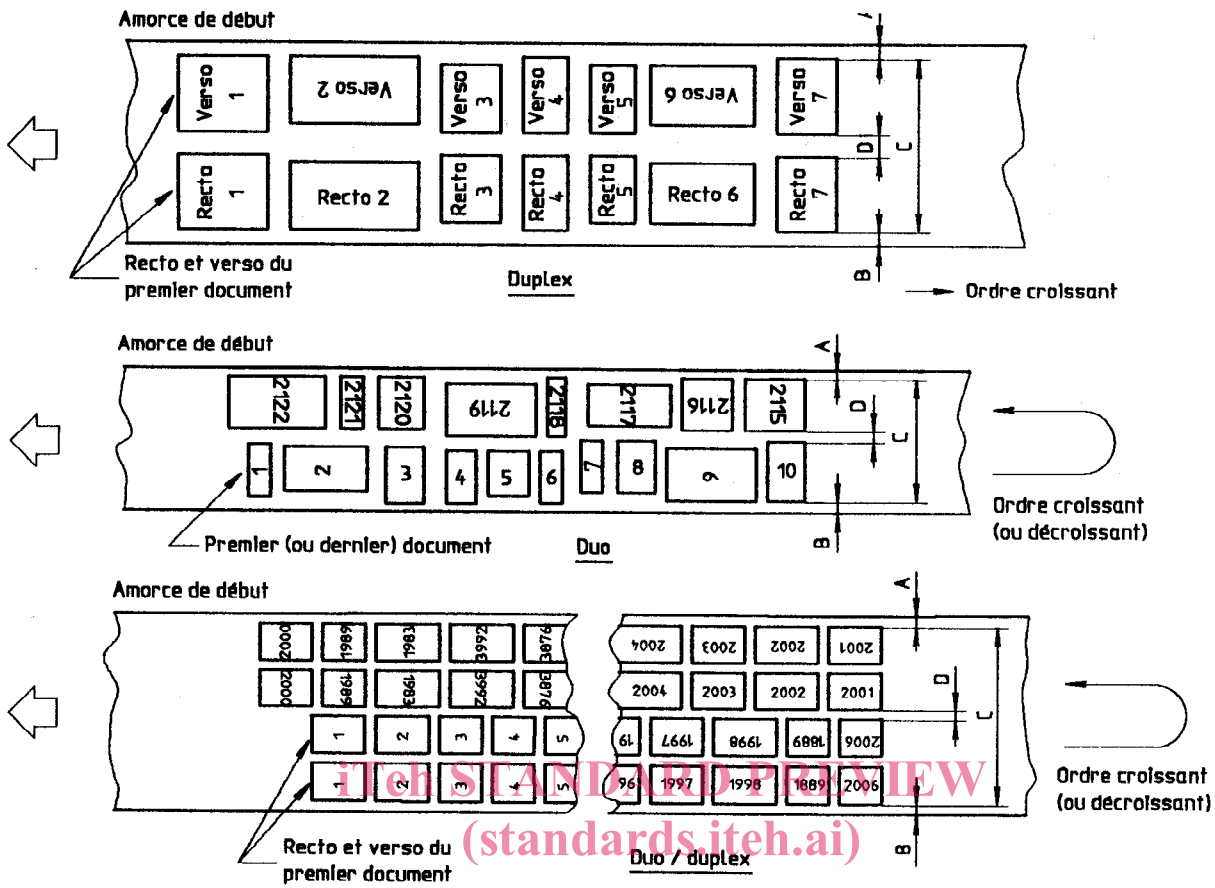
La hauteur ou la largeur maximales des documents enregistrables sur la largeur utile du film indiquée dans le tableau 1 et sur la figure 1 pour les films non codés et la figure 2 pour les films codés est fonction de la disposition des images sur le film, de l'échelle de réduction employée et du type de caméra utilisé, statique ou cinétique.



Orientation alternative pour les documents avec des écritures dans le sens droite-gauche



Orientation recommandée pour les documents avec des écritures horizontales et dans le sens droite-gauche



NOTES

1 En mode duplex l'orientation des images d'une rangée (recto) dépend de l'orientation du texte sur l'original, et l'orientation des images de la rangée opposée (verso) dépend de l'orientation des images de la première rangée.

2 La prise de vue duo / duplex est principalement utilisée pour les applications bancaires.

Figure 1 — Disposition des images sur du microfilm en rouleau



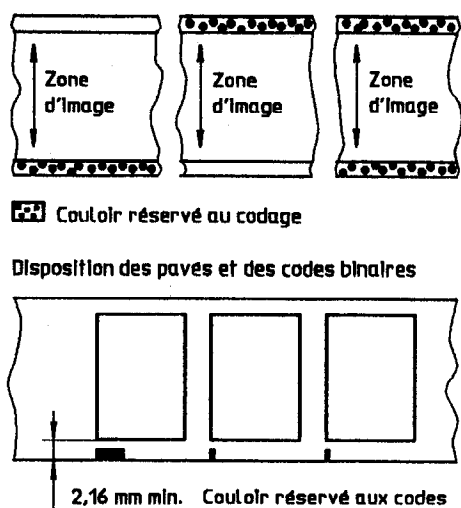


Figure 2 — Couloirs réservés aux pavés et autres codes optiques

#### 5.4.1 Prise de vue simple avec caméra cinématique

La dimension du côté du document parallèle à la longueur du film n'est pas limitée. Le tableau 2 indique, à titre d'exemple, deux des échelles de réduction les plus couramment employées pour la prise de vue simple sur film de 16 mm, non codé, avec une caméra cinématique. Lorsque les dimensions du document sont proches des limites acceptables, il convient d'utiliser une échelle de réduction plus forte pour éviter les pertes d'information pouvant se produire si le document ne reste pas droit pendant la prise de vue.

NOTE 1 La dimension du document est limitée par la largeur de n'importe quel dispositif d'alimentation de la caméra.

Tableau 2 — Caméra cinématique 16 mm — Prise de vue simple, sans codage

Dimensions en millimètres

Échelle de réduction nominale	Dimension maximale perpendiculaire à la largeur du film
1:20	298
1:24	357

#### 5.4.2 Prise de vue simple avec caméra statique

La prise de vue simple est également effectuée avec les caméras statiques courantes ayant des échelles de réduction variables en continu et une avance de film variable. De ce fait, la fenêtre de la caméra a une longueur et une largeur maximales. Le tableau 3 indique les dimensions maximales des documents enregistrables à différentes échelles de réduction. Pour les caméras ayant une avance de film fixe, voir le tableau 4. Pour les dessins techniques voir l'ISO 3272-1. Il est recommandé que les dimensions réelles des documents soient inférieures à celles indiquées pour pallier des erreurs de positionnement.

NOTE 2 Lorsque l'on veut insérer une bande de film de 35 mm comportant trois cadres d'image dans un couloir de jaquette A6, l'avance maximale du film doit être de 47,5 mm.

**Tableau 3 — Caméra statique avec avancement du film réglable**

Dimensions en millimètres

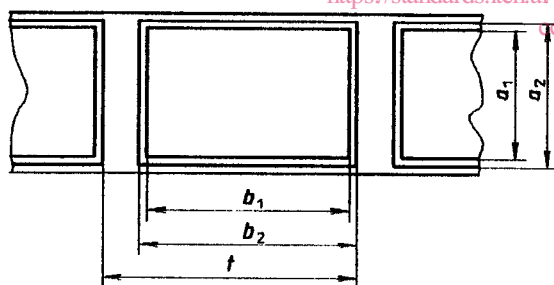
Échelle de réduction nominale	Dimension du champ maximale approximative (sujet à variation de 3 %)			
	Film 16 mm non perforé fenêtre de la caméra		Film 35 mm non perforé fenêtre de la caméra	
	Longueur	Largeur	Longueur	Largeur
	38,00	15,00	45 <sup>0</sup> <sub>0,5</sub>	32 <sup>0</sup> <sub>-0,5</sub>
1:6	229	90	267	190
1:8	305	120	356	254
1:10	381	150	444	318
1:12	457	180	533	381
1:14	533	210	622	444
1:15	572	225	667	476
1:16	610	240	711	508
1:18	686	270	800	572
1:20	762	300	889	635
1:21	800	315	933	667
1:22	838	330	978	698
1:24	914	360	1 067	762
1:26	991	390	1 156	826
1:27	1 029	405	1 200	857
1:28	1 067	420	1 245	889
1:29	1 105	435	1 289	921
1:30	1 143	450	1 334	952
1:32	1 219	480	1 422	1 016
1:34	1 295	510	1 511	1 080
1:36	1 372	540	1 600	1 143

**5.4.3 Codage pour la prise de vue simplex**

ISO 6199:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0a40629-b380-46d8-a592-c963915cb16/iso-6199-1991>

La prise de vue simplex est également employée pour l'enregistrement de microfilms avec codage par pavés optiques ou codes binaires. Les microfilms comportant un codage sont produits avec des caméras statiques ou des caméras cinétiques à des échelles de réduction fixes. Le fabricant de caméras fournira les dimensions maximales des documents enregistrables sur sa caméra. Il est recommandé que les dimensions réelles des documents soient inférieures à celles indiquées pour tenir compte des erreurs de positionnement.



**Figure 3 — Cadre d'image ( $a_2 \times b_2$ ), zone d'image ( $a_1 \times b_1$ ) et pas des cadres ( $t$ )**

**5.4.4 Prises de vues duplex et duo avec caméras cinétiques**

Les prises de vues duo et duplex sont propres aux caméras cinétiques.

Le tableau 5 indique les dimensions maximales des documents pour certaines des échelles de réduction les plus couramment utilisées pour les prises de vue duplex et duo. Il est recommandé que les dimensions réelles soient inférieures à celles indiquées pour pallier les erreurs dans le positionnement et le cheminement des documents.

**Tableau 4 — Caméra cinétique pour film en rouleau avec avance du film fixe (voir figure 3)**

Dimensions en millimètres

Microfilm de 35 mm	Dimensions
Cadre d'image ( $a_2 \times b_2$ )	32 <sup>0</sup> <sub>-0,5</sub> × 45 <sup>0</sup> <sub>-0,5</sub>
Zone d'image ( $a_1 \times b_1$ )	30,4 × 41,0 (max.)
Pas des cadres d'image ( $t$ )	52 <sup>0</sup> <sub>-1,2</sub>

**Tableau 5 — Caméras cinétiques 16 mm — Prises de vue duplex et duo sur film non codé**

Dimensions en millimètres

Échelle de réduction nominale	Hauteur ou largeur maximale du document
1:32	230
1:40	288
1:45	324
1:50	360

#### 5.4.5 Prise de vue duo/duplex

Dans le cas de la prise de vue duo/duplex, il est recommandé de disposer les images selon l'une des orientations préférentielles de la figure 1. Les dimensions correspondantes peuvent être déterminées avec le tableau 1.

## 6 Techniques opératoires

### 6.1 Documents enregistrés sur plusieurs rouleaux de film

Lorsque l'enregistrement d'une suite de documents nécessite plusieurs rouleaux de film, la séquence

et la continuité doivent être respectées. La dernière image de chaque rouleau doit indiquer l'identification du rouleau suivant à l'aide d'une image-témoin «suite sur rouleau n°...» et la première image de chacun des rouleaux suivants doit contenir une image-témoin «suite du rouleau n°...». Le dernier rouleau doit se terminer par une image-témoin de «FIN».

### 6.2 Amorce de début et de fin

Pour le microfilm de 35 mm, une amorce d'une longueur de  $(500 \pm 200)$  mm de film non exposé — en plus des parties voilées du film qui peuvent être enlevées — doit être laissée au début et à la fin de chaque rouleau.

Pour les appareils de lecture de microfilms de 16 mm à amorçage automatique, une amorce d'au moins 700 mm doit être laissée en début et fin de chaque rouleau.

### 7 Séquence de prise de vue

En cas de besoin, les éléments suivants figurent sur le microfilm dans l'ordre indiqué par la figure 4.

ISO 6199:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0a40629-b380-46d8-a592-cc963915cb16/iso-6199-1991>