

Union internationale des télécommunications

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**H.264.1**

(03/2005)

SÉRIE H: SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET  
MULTIMÉDIAS

Infrastructure des services audiovisuels – Codage des  
images vidéo animées

---

**Spécification de conformité pour le codage  
vidéo évolué H.264**

Recommandation UIT-T H.264.1

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE H  
SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET MULTIMÉDIAS

CARACTÉRISTIQUES DES SYSTÈMES VISIOPHONIQUES	H.100–H.199
INFRASTRUCTURE DES SERVICES AUDIOVISUELS	
Généralités	H.200–H.219
Multiplexage et synchronisation en transmission	H.220–H.229
Aspects système	H.230–H.239
Procédures de communication	H.240–H.259
<b>Codage des images vidéo animées</b>	<b>H.260–H.279</b>
Aspects liés aux systèmes	H.280–H.299
Systèmes et équipements terminaux pour les services audiovisuels	H.300–H.349
Architecture des services d'annuaire pour les services audiovisuels et multimédias	H.350–H.359
Architecture de la qualité de service pour les services audiovisuels et multimédias	H.360–H.369
Services complémentaires en multimédia	H.450–H.499
PROCÉDURES DE MOBILITÉ ET DE COLLABORATION	
Aperçu général de la mobilité et de la collaboration, définitions, protocoles et procédures	H.500–H.509
Mobilité pour les systèmes et services multimédias de la série H	H.510–H.519
Applications et services de collaboration multimédia mobile	H.520–H.529
Sécurité pour les systèmes et services multimédias mobiles	H.530–H.539
Sécurité pour les applications et services de collaboration multimédia mobile	H.540–H.549
Procédures d'interfonctionnement de la mobilité	H.550–H.559
Procédures d'interfonctionnement de collaboration multimédia mobile	H.560–H.569
SERVICES À LARGE BANDE ET MULTIMÉDIAS TRI-SERVICES	
Services multimédias à large bande sur VDSL	H.610–H.619

*Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.*

# Recommandation UIT-T H.264.1

## Spécification de conformité pour le codage vidéo évolué H.264

### Résumé

La présente Recommandation définit des essais (ou tests) conçus pour vérifier si les flux binaires et les décodeurs sont conformes aux prescriptions normatives définies dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10:

- Un codeur peut revendiquer la conformité à la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 si les flux binaires qu'il génère sont des flux binaires conformes.
- Un décodeur peut revendiquer la conformité à un profil ou niveau déterminé de la Rec. UIT-T H.264 s'il permet de décoder de façon appropriée tous les flux binaires obéissant aux contraintes définies dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Les essais définis dans la présente Recommandation utilisent des méthodes (non exhaustives) pour déterminer si les codeurs et les décodeurs sont conformes à ces prescriptions.

Le présent texte commun à l'ISO/CEI a été élaboré conjointement dans le cadre de l'Equipe mixte sur la vidéo (JVT, *joint video team*) et a été soumis à l'ISO/CEI JTC 1/SC 29/WG 11 (MPEG) sous la cote ISO/CEI 14496-4:2002/Amendement 6 (2005 E) et ISO/CEI 14496-4:2004/Amendement 9.

Le Corrigendum 1 à la Rec. UIT-T H.264.1 (09/2005), qui a été intégré dans la présente Recommandation, vise à améliorer la concordance de la présente Recommandation avec le texte de la Norme ISO/CEI établi en concertation sur le plan technique, à corriger des erreurs et à ajouter des essais pour certaines fonctionnalités requises qui n'ont pas fait l'objet d'essais dans la version précédente.

Les flux binaires conformes énumérés dans la Rec. UIT-T H.264.1 sont disponibles dans un fichier électronique joint à la présente Recommandation.

### Source

La Recommandation UIT-T H.264.1 a été approuvée le 1 mars 2005 par la Commission d'études 16 (2005-2008) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

Cette édition inclut les modifications introduites par le Corrigendum 1 de la Rec. A.264.1 (2005) approuvé le 13 septembre 2005 par la Commission d'études 16 (2005-2008) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

## AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

## NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2006

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1	Domaine d'application ..... 1
2	Références normatives ..... 1
2.1	Généralités ..... 1
2.2	Recommandations   Normes internationales ..... 1
2.3	Recommandations   Normes internationales appariées, équivalentes par leur contenu technique ..... 1
2.4	Références additionnelles ..... 2
3	Définitions ..... 2
4	Abréviations ..... 2
5	Conventions ..... 2
6	Conformité pour la Rec. UIT-T H.264   ISO/CEI 14496-10 ..... 2
6.1	Introduction ..... 2
6.2	Conformité des flux binaires ..... 2
6.3	Conformité du décodeur ..... 2
6.4	Procédure d'essai des flux binaires ..... 2
6.5	Procédure de vérification de la conformité du décodeur ..... 3
6.6	Spécification des flux binaires d'essai ..... 5
6.7	Suites de tests normatifs pour la Rec. UIT-T H.264   ISO/CEI 14496-10 ..... 43

## Introduction

La présente Recommandation | Norme internationale a été élaborée conjointement par le Groupe d'experts pour le codage vidéo (VCEG, *video coding experts group*) de l'UIT-T et le Groupe d'experts pour les images animées (MPEG, *moving picture experts group*) de l'ISO/CEI. Elle est publiée dans les deux organisations, l'UIT et l'ISO/CEI, sous la forme d'un texte commun établi en concertation sur le plan technique.

La présente Recommandation | Norme internationale constitue le texte de l'essai de conformité défini dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 pour les flux binaires et les décodeurs vidéo et s'applique en particulier au codage vidéo évolué défini dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Les paragraphes suivants définissent les tests normatifs permettant de vérifier la conformité des flux binaires vidéo et des décodeurs vidéo définis dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Ces tests normatifs utilisent les données (suites de tests sur les flux binaires) communiquées dans un fichier électronique annexé à la présente Recommandation | Norme internationale, ainsi que le décodeur des logiciels de référence défini dans la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5 dont le code source est disponible en format électronique.

Etant donné que les fichiers relatifs aux flux binaires qui accompagnent la présente Recommandation | Norme internationale exigent un volume important d'espace disque, ils ne sont disponibles que sur support physique (DVD), directement auprès du comptoir de vente de l'UIT-T.

# Recommandation UIT-T H.264.1

## Spécification de conformité pour le codage vidéo évolué H.264

### 1 Domaine d'application

La présente Recommandation | Norme internationale définit des essais (ou tests) conçus pour vérifier si les flux binaires et les décodeurs sont conformes aux prescriptions normatives définies dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Un codeur peut revendiquer la conformité à la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 si les flux binaires qu'il génère sont des flux binaires conformes.

Les caractéristiques des flux binaires codés et des décodeurs sont définies pour la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Les caractéristiques d'un flux binaire définissent le sous-ensemble de la norme qui est mise en œuvre dans le flux binaire: les valeurs ou l'ensemble des paramètres de dimension d'image et de débit binaire appliqués, par exemple. Les caractéristiques d'un décodeur définissent les propriétés et les capacités du processus de décodage appliqué. Les capacités d'un décodeur indiquent les flux binaires que le décodeur peut décoder et reconstituer, en définissant le sous-ensemble de la norme de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 qui peut être mise en œuvre dans les flux binaires qu'il décodera. Un flux binaire peut être décodé par un décodeur si les caractéristiques de ce flux entrent dans le cadre du sous-ensemble de la norme définie par les capacités du décodeur.

Les procédures permettant de tester la conformité des flux binaires et des décodeurs aux prescriptions définies dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 sont exposées. Compte tenu de l'ensemble des caractéristiques revendiquées, les prescriptions qu'il convient de respecter sont entièrement déterminées par la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. La présente Recommandation | Norme internationale récapitule les prescriptions, établit des renvois entre celles-ci et les caractéristiques, et indique comment procéder pour tester la conformité auxdites prescriptions et caractéristiques. Elle donne des lignes directrices sur les tests de constitution permettant de vérifier la conformité des flux binaires et des décodeurs. La présente Recommandation | Norme internationale donne des lignes directrices sur la manière de créer des suites de tests sur les flux binaires permettant de contrôler ou de vérifier la conformité des décodeurs. En outre, les flux binaires d'essai implémentés conformément à ces directives sont indiqués dans une annexe électronique à la présente Recommandation | Norme internationale.

NOTE – Cette édition inclut le texte approuvé le 03/2005 et son Corrigendum 1 approuvé le 09/2005.

### 2 Références normatives

#### 2.1 Généralités

Les Recommandations et Normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation | Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toutes Recommandations et Normes sont sujettes à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Recommandation | Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et Normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur. Le Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT tient à jour une liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur.

#### 2.2 Recommandations | Normes internationales

- Néant.

#### 2.3 Recommandations | Normes internationales appariées, équivalentes par leur contenu technique

- Recommandation UIT-T H.264 (2005), Codage vidéo évolué pour les services audiovisuels génériques. ISO/CEI 14496-10:2005, Technologies de l'information – Codage des objets audiovisuels – Partie 10: codage vidéo évolué.
- Recommandation UIT-T H.264.2 (2005), Logiciels de référence pour le codage vidéo évolué H.264. ISO/CEI 14496-5:2005, Technologies de l'information – Codage des objets audiovisuels – Partie 5: logiciels de référence.

## 2.4 Références additionnelles

- Néant.

## 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale, les termes, définitions, abréviations et symboles figurant dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 (au § 3 notamment) s'appliquent. De plus, des précisions sont apportées sur les termes suivants.

**3.1 flux binaire:** flux binaire vidéo défini dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Un flux binaire peut contenir des tranches IDR, I, P, B, SI et SP.

**3.2 décodeur:** décodeur vidéo défini dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10, c'est-à-dire la matérialisation du processus de décodage défini dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Le décodeur n'inclut pas le processus d'affichage, qui n'entre pas dans le champ d'application de la présente Recommandation | Norme internationale.

**3.3 décodeur de logiciel de référence:** décodeur de logiciel du type de ceux qui sont définis dans la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5.

## 4 Abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale, les abréviations pertinentes sont définies au § 4 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

## 5 Conventions

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale, les conventions pertinentes sont définies au § 5 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

## 6 Conformité pour la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10

### 6.1 Introduction

Les paragraphes suivants définissent les tests normatifs permettant de vérifier la conformité des flux binaires vidéo ainsi que des décodeurs définis dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Ces tests normatifs utilisent les données (suites de tests sur les flux binaires) communiquées dans un fichier électronique annexé à la présente Recommandation | Norme internationale, ainsi que le décodeur des logiciels de référence défini dans la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5 dont le code source figure en format électronique.

### 6.2 Conformité des flux binaires

La conformité des flux binaires de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 est définie au § C.3 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

### 6.3 Conformité du décodeur

La conformité du décodeur de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 est définie au § C.4 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

### 6.4 Procédure d'essai des flux binaires

Un flux binaire qui revendique la conformité à la présente Recommandation | Norme internationale doit être soumis avec succès au test normatif suivant:

Le flux binaire doit être soumis à une opération de décodage au moyen du décodeur de logiciel de référence défini dans la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5. A l'issue de cette opération, le flux binaire ne doit donner lieu au signalement d'aucune erreur ni d'aucun message de non-conformité par le décodeur de logiciel de référence. Ce test ne doit pas être appliqué aux flux binaires connus pour contenir des erreurs introduites par la transmission, de telles erreurs risquant fort d'engendrer des flux binaires non conformes à la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

La réussite au test du décodeur de logiciel de référence n'offre qu'une forte présomption que le flux binaire testé est conforme à la couche vidéo, c'est-à-dire qu'il satisfait effectivement à toutes les caractéristiques de la couche vidéo (Annexes C, D et E exceptées) définie dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 qui sont testées par le décodeur de logiciel de référence.

D'autres tests peuvent être nécessaires pour vérifier de manière plus approfondie que le flux binaire satisfait bien à toutes les prescriptions définies dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10, notamment la conformité du décodeur fictif de référence (HRD) (selon les Annexes C, D et E). Ces tests complémentaires peuvent être effectués au moyen d'autres dispositifs de vérification des flux binaires vidéo qui permettent de procéder à des tests plus complets que ceux réalisés par le décodeur de logiciel de référence.

La Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 contient plusieurs recommandations informatives qui ne font pas partie intégrante de cette Recommandation | Norme internationale. Au moment de vérifier la conformité d'un flux binaire, il peut également être utile de vérifier si ce flux est conforme ou non à ces recommandations.

Pour vérifier la validité d'un flux binaire, il est nécessaire de l'analyser intégralement et d'en extraire tous les éléments syntaxiques, ou autres valeurs dérivées de ceux-ci, utilisés par le processus de décodage défini dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Un dispositif de vérification n'exécutera pas nécessairement toutes les phases du processus de décodage défini dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 pour vérifier la validité d'un flux binaire. De nombreux tests peuvent porter sur des éléments syntaxiques dans un état antérieur à leur utilisation dans certaines phases du traitement.

## **6.5 Procédure de vérification de la conformité du décodeur**

### **6.5.1 Conformité des flux binaires**

Dans le présent paragraphe, sauf indication contraire, le terme "flux binaire" désigne un flux binaire vidéo conforme à la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 (tel que défini dans la présente Recommandation | Norme internationale), dont les valeurs des paramètres `profile_idc`, `level_idc` et `constraint_setX_flag` (où X est un chiffre de 0 à 2 inclus) correspondent à un ensemble de contraintes définies applicables à un flux binaire pour lequel l'Annexe A de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 impose l'utilisation d'un décodeur conforme à un profil et à un niveau déterminés pour mener à bien le processus de décodage.

### **6.5.2 Contenu du fichier des flux binaires**

Les flux binaires conformes sont inclus dans la présente Recommandation | Norme internationale sous forme de fichier électronique. Les informations suivantes sont incluses dans un fichier zippé unique pour chacun de ces flux binaires:

- flux binaire vidéo de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10;
- images reconstituées ou valeurs de hachage des images décodées (le cas échéant);
- brève description du flux binaire;
- fichier d'analyse (le flux binaire en format ASCII).

Dans les cas où les images reconstituées ou les valeurs de hachage des images décodées ne sont pas disponibles, on utilisera le logiciel de référence de la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5 pour produire les images reconstituées de référence nécessaires à partir du flux binaire.

### **6.5.3 Prescriptions applicables aux résultats du processus de décodage et à la synchronisation**

Pour un décodeur, deux classes de conformité sont définies:

- la conformité d'ordre de sortie;
- la conformité de synchronisation de sortie.

Les résultats du processus de décodage sont indiqués au § 8 et dans l'Annexe C de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Pour la conformité d'ordre de sortie du décodeur, il est nécessaire que toutes les images décodées définies comme résultats dans l'Annexe C de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 soient produites par un décodeur conforme dans l'ordre indiqué et que les valeurs des échantillons décodés de toutes les images produites correspondent (exactement) aux valeurs indiquées au § 8 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Pour la conformité de synchronisation de sortie du décodeur, il est nécessaire qu'un décodeur conforme produise également les échantillons reconstitués aux débits et aux instants indiqués dans l'Annexe C de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Le processus d'affichage, qui normalement intervient à l'issu du processus de décodage, ne relève pas du domaine d'application de la présente Recommandation | Norme internationale.

#### 6.5.4 Recommandations (informatives)

Outre les prescriptions, il est souhaitable que les décodeurs conformes implémentent diverses recommandations informatives définies dans la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 qui ne font pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale. Le présent paragraphe reprend certaines de ces recommandations.

Il est recommandé qu'un décodeur conforme permette d'assurer la reprise du processus de décodage au plus vite après la perte ou l'altération d'une partie d'un flux binaire. Dans la plupart des cas, la reprise du décodage peut coïncider avec le code de déclenchement ou l'en-tête de tranche suivant. Il est recommandé qu'un décodeur conforme puisse assurer le masquage des macroblocs ou des paquets vidéo pour lesquels toutes les données codées n'ont pas été reçues.

#### 6.5.5 Tests statiques pour la conformité d'ordre de sortie

Les tests statiques d'un décodeur vidéo imposent de tester les échantillons reconstitués. Nous indiquerons dans le présent paragraphe comment ce test peut être effectué lorsque les échantillons reconstitués à la sortie du processus de décodage sont accessibles. Il peut être impossible de procéder à ce type de test avec un décodeur de série (dans le cas où celui-ci n'est pas doté d'une interface appropriée accessible pour effectuer le test). En pareil cas, ce test doit être effectué par le constructeur au stade de la conception et du développement. Les tests statiques sont utilisés pour tester le processus de décodage. Le test visera à vérifier que les valeurs des échantillons reconstitués par le décodeur testé sont bien identiques aux valeurs des échantillons reconstitués par le décodeur de référence. Lorsqu'un hachage des valeurs des échantillons des images décodées est associé au fichier de flux binaires, une opération de hachage correspondante portant sur les valeurs des échantillons des images décodées produites par le décodeur testé doit produire les mêmes résultats.

#### 6.5.6 Tests dynamiques pour la conformité de synchronisation de sortie

Les tests dynamiques sont utilisés pour vérifier que tous les échantillons reconstitués sont extraits et que la synchronisation de la sortie des échantillons reconstitués du décodeur est conforme aux spécifications du § 8 et de l'Annexe C de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10; ils visent également à vérifier que les modèles de décodeur fictif de référence (HRD) (répondant aux spécifications des mémoires tampons d'images codées (CPB) et d'images décodées (DPB) définies dans l'Annexe C de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10) ne subissent aucun préjudice lorsque les bits sont transmis au débit approprié.

Les tests dynamiques sont souvent plus simples à réaliser sur un système de décodeur complet, qui peut comporter un décodeur de systèmes, un décodeur vidéo et un processus d'affichage. Ils permettront parfois d'enregistrer la sortie du processus d'affichage et de vérifier que l'ordre d'affichage et la synchronisation des champs ou des trames sont satisfaisants à la sortie du processus d'affichage. Toutefois, comme le processus d'affichage n'entre pas dans le cadre normatif de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10, il peut y avoir des cas dans lesquels la synchronisation ou la valeur de la sortie du processus d'affichage diffèrent bien que le décodeur vidéo soit conforme. En pareil cas, il sera nécessaire de bien restituer la sortie du décodeur vidéo proprement dit (avant le processus d'affichage) pour soumettre le décodeur vidéo aux tests dynamiques. En particulier, l'ordre et la synchronisation des champs ou des trames devront être satisfaisants.

Si les messages SEI de période de mise en mémoire tampon et de synchronisation d'image sont inclus dans le flux binaire d'essai, la conformité du décodeur HRD doit être vérifiée en utilisant les valeurs de `initial_cpb_removal_delay`, `initial_cpb_removal_delay_offset`, `cpb_removal_delay` et `dpb_removal_delay` qui sont incluses dans le flux binaire.

Si les messages SEI de période de mise en mémoire tampon et de synchronisation d'image ne sont pas inclus dans le flux binaire, les hypothèses ou inférences suivantes doivent être admises pour générer les paramètres manquants:

- `fixed_frame_rate_flag` doit être supposé égal à 1.
- `low_delay_hrd_flag` doit être supposé égal à 0.
- `cbr_flag` doit être supposé égal à 0.
- Le débit de trame du flux doit être supposé égal à la valeur du débit de trame indiquée dans le Tableau 1. En l'absence de cette valeur, un débit de trame de 25 ou  $30000 \div 1001$  peut être admis.
- `time_scale` doit être mis à 90 000 et la valeur de `num_units_in_tick` doit être calculée d'après le débit de champ (égal à deux fois le débit de trame).
- Le débit du flux binaire doit être supposé égal à la valeur maximale du niveau défini dans le Tableau A.1 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.
- Les tailles des mémoires tampons CPB et DPB doivent être supposées égales à la valeur maximale du niveau défini dans le Tableau A.1 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Compte tenu des inférences susmentionnées, le décodeur HRD doit être actionné comme indiqué ci-dessous.

- Le remplissage de la mémoire tampon CPB commence à l'instant  $t = 0$  et se poursuit jusqu'à ce que la mémoire soit pleine, avant suppression de la première unité d'accès. Cela signifie que l'élément

syntaxique `initial_cpb_removal_delay` doit être supposé égal à la taille totale de la mémoire tampon CPB divisée par le débit binaire, lui-même divisé par 90 000 (arrondi à l'unité inférieure) et que l'élément syntaxique `initial_cpb_removal_delay_offset` doit être supposé égal à zéro.

- La première unité d'accès est supprimée à l'instant  $t = \text{initial\_cpb\_removal\_delay} \div 90000$  et les unités d'accès suivantes sont supprimées à des intervalles déterminés en fonction de la distance entre images bitrame, c'est-à-dire  $2 * ( 90000 \div \text{num\_units\_in\_tick} )$  ou de la distance entre images monotrane, c'est-à-dire  $( 90000 / \text{num\_units\_in\_tick} )$ , selon que l'unité d'accès est codée sous la forme d'une image bitrame ou d'une image monotrane.
- L'adoption de ces inférences permettra de prévenir tout dépassement de capacité de la mémoire tampon CPB ou tout sous-remplissage de la mémoire tampon DPB.

### 6.5.7 Test de conformité d'un décodeur d'un profil et niveau donnés

Pour qu'un décodeur d'un profil et niveau donnés puisse revendiquer la conformité d'ordre de sortie à la norme définie dans la présente Recommandation | Norme internationale, ce décodeur doit être soumis avec succès au test statique défini au § 6.5.5, tous les flux binaires de la suite de tests normatifs étant définis pour les tests des décodeurs de ces profil et niveau donnés.

Pour qu'un décodeur d'un profil et niveau donnés puisse revendiquer la conformité de synchronisation de sortie à la norme définie dans la présente Recommandation | Norme internationale, ce décodeur doit être soumis avec succès au test statique défini au § 6.5.5 et au test dynamique défini au § 6.5.6, tous les flux binaires de la suite de tests normatifs étant définis pour les tests des décodeurs de ces profil et niveau donnés. Les Tableaux 1 et 2 définissent les suites de tests normatifs pour chaque combinaison de profil et de niveau. La suite de tests pour une combinaison de profil et de niveau donnés est la liste des flux binaires qui sont marqués d'une croix (X) dans la colonne correspondant à cette combinaison de profil et de niveau.

"X" indique que le flux binaire est destiné à tester la conformité tant dynamique que statique du décodeur.

La spécification des flux binaires définit les tests utilisés pour chaque flux binaire.

Un décodeur conforme au profil High, High 10, High 4:2:2, ou High 4:4:4 doit pouvoir décoder les flux binaires du profil principal. Outre les flux définis dans le Tableau 2, un décodeur conforme doit décoder les flux du profil principal indiqués dans le Tableau 1.

## 6.6 Spécification des flux binaires d'essai

Quelques-unes des caractéristiques de chacun des flux binaires répertoriés dans les Tableaux 1 et 2 sont définies dans les alinéas du présent paragraphe. Dans les Tableaux 1 et 2, la valeur "29,97" doit être interprétée comme une approximation d'une valeur exacte de  $30000 \div 1001$ .

### 6.6.1 Flux binaires d'essai – Généralités

#### 6.6.1.1 Flux binaire d'essai #AVCNL-1, #AVCNL-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I.

#### 6.6.1.2 Flux binaire d'essai #AVCNL-3, #AVCNL-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P.

### 6.6.1.3 Flux binaire d'essai #AVCBA-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I, le filtre de déblocage étant activé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I lorsque le filtre de déblocage est activé.

### 6.6.1.4 Flux binaire d'essai #AVCBA-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I, le filtre de déblocage étant activé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I lorsque le filtre de déblocage est activé.

### 6.6.1.5 Flux binaire d'essai #AVCBA-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P, le filtre de déblocage étant activé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P lorsque le filtre de déblocage est activé.

### 6.6.1.6 Flux binaire d'essai #AVCBA-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P, le filtre de déblocage étant activé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P lorsque le filtre de déblocage est activé.

### 6.6.1.7 Flux binaire d'essai #AVCBA-5, #AVCBA-6

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P, le filtre de déblocage étant activé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P lorsque le filtre de déblocage est activé.

### 6.6.1.8 Flux binaire d'essai #AVCBA-7, #AVCBA-8

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. La taille des blocs MC est limitée aux tailles 8x8 et supérieures. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P, le filtre de déblocage étant activé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P lorsque le filtre de déblocage est activé.

### 6.6.1.9 Flux binaire d'essai #AVCMQ-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. `mb_qp_delta` est égal à une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de

quantification pour chaque macrobloc (MB). Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I pour mb\_qp\_delta différent de 0.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I lorsque mb\_qp\_delta est différent de 0.

#### 6.6.1.10 Flux binaire d'essai #AVCMQ-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 1. mb\_qp\_delta est égal à une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de quantification pour chaque macrobloc (MB). Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour mb\_qp\_delta différent de 0.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P lorsque mb\_qp\_delta est différent de 0.

#### 6.6.1.11 Flux binaire d'essai #AVCMQ-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 1. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. mb\_qp\_delta est égal à une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de quantification pour chaque macrobloc (MB). Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I pour mb\_qp\_delta différent de 0.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I lorsque mb\_qp\_delta est différent de 0.

#### 6.6.1.12 Flux binaire d'essai #AVCMQ-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 1. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. mb\_qp\_delta est égal à une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de quantification pour certains macroblocs (MB). Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour mb\_qp\_delta différent de 0.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P lorsque mb\_qp\_delta est différent de 0.

#### 6.6.1.13 Flux binaire d'essai #AVCSL-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 2. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I et P.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des images comportant plusieurs tranches.

#### 6.6.1.14 Flux binaire d'essai #AVCSL-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I et P.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des images comportant plusieurs tranches.

#### 6.6.1.15 Flux binaire d'essai #AVCSQ-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image contient 20 tranches. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. slice\_qp\_delta est égal à

une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de quantification pour chaque tranche. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I pour des valeurs de `slice_qp_delta` différentes de 0.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I ayant des valeurs de `slice_qp_delta` différentes de zéro.

#### 6.6.1.16 Flux binaire d'essai #AVCFM-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Le nombre de tranches et de groupes de tranches est supérieur à 1 dans chaque image. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10. Plusieurs ensembles de paramètres sont inclus dans le flux binaire.

**Etape fonctionnelle:** groupes de tranches.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge plusieurs groupes de tranches et ensembles de paramètres.

#### 6.6.1.17 Flux binaire d'essai #AVCFM-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Le nombre de tranches et de groupes de tranches est supérieur à 1 dans chaque image. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** groupes de tranches.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge plusieurs groupes de tranches et ensembles de paramètres.

#### 6.6.1.18 Flux binaire d'essai #AVCFM-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Le nombre de tranches et de groupes de tranches est supérieur à 1 dans chaque image. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. Le message SEI de point de récupération est inclus dans ce flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** groupes de tranches.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge plusieurs groupes de tranches et ensembles de paramètres.

#### 6.6.1.19 Flux binaire d'essai #AVCCI-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `constrained_intra_pred_flag` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** intraprédictio soumise à des contraintes.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge l'intraprédictio soumise à des contraintes.

#### 6.6.1.20 Flux binaire d'essai #AVCCI-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `constrained_intra_pred_flag` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** intraprédictio soumise à des contraintes.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge l'intraprédictio soumise à des contraintes.

#### 6.6.1.21 Flux binaire d'essai #AVCCI-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. `constrained_intra_pred_flag` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** intraprédiction soumise à des contraintes.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge l'intraprédiction soumise à des contraintes.

#### 6.6.1.22 Flux binaire d'essai #AVCFC-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Le découpage des images décodées est assuré au moyen de `frame_cropping_flag` égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I et P avec découpage des trames.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I et P avec découpage des trames.

#### 6.6.1.23 Flux binaire d'essai #AVCAUD-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Les unités NAL du délimiteur d'unité d'accès sont incluses dans le flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I avec unités NAL de délimiteur d'unité d'accès.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I comportant des unités NAL de délimiteur d'unité d'accès.

#### 6.6.1.24 Flux binaire d'essai #AVCMIDR-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Une image IDR est insérée toutes les deux trames. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I et de plusieurs images IDR.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I dont le flux binaire comporte plusieurs images IDR.

#### 6.6.1.25 Flux binaire d'essai #AVCNRF-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Deux images de non-référence sont présentes. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I et P comportant des images de non-référence.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I et P comportant des images de non-référence.

#### 6.6.1.26 Flux binaire d'essai #AVCMPS-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Plusieurs ensembles de paramètres sont inclus dans ce flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I et P comportant un ensemble de plusieurs paramètres.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I et P comportant un ensemble de plusieurs paramètres.

#### 6.6.1.27 Flux binaire d'essai #AVCBS-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle.

direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B utilisant la prédiction directe temporelle.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B utilisant la prédiction directe temporelle.

#### 6.6.1.28 Flux binaire d'essai #AVCBS-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B utilisant la prédiction directe spatiale.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B utilisant la prédiction directe spatiale.

#### 6.6.1.29 Flux binaire d'essai #AVCBS-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B utilisant la prédiction directe temporelle.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B utilisant la prédiction directe temporelle.

#### 6.6.1.30 Flux binaire d'essai #AVCBS-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous formes de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B utilisant la prédiction directe spatiale.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B utilisant la prédiction directe spatiale.

#### 6.6.1.31 Flux binaire d'essai #AVCBS-5

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B utilisant la prédiction directe spatiale.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B utilisant la prédiction directe spatiale.

### 6.6.2 Flux binaires d'essai – I\_PCM

#### 6.6.2.1 Flux binaire d'essai #AVCPCM-1, AVCPCM-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. mb\_type est égal à I\_PCM pour certains macrobloques. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des macrobloques pour mb\_type égal à I\_PCM.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les macrobloques pour lesquels mb\_type est égal à I\_PCM.

### 6.6.3 Flux binaires d'essai – Opération de commande de gestion de mémoire

#### 6.6.3.1 Flux binaire d'essai #AVCMR-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. La réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

#### 6.6.3.2 Flux binaire d'essai #AVCMR-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. La réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

#### 6.6.3.3 Flux binaire d'essai #AVCMR-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous formes de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. `gaps_in_frame_num_value_allowed_flag` est égal à 1. La réorganisation de la liste d'images de référence et diverses opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les intervalles dans `frame_num` ainsi que la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

#### 6.6.3.4 Flux binaire d'essai #AVCMR-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `gaps_in_frame_num_value_allowed_flag` est égal à 1. La réorganisation de la liste d'images de référence et diverses opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. L'ordre de décodage est différent de l'ordre de sortie. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence, opérations de commande de gestion de mémoire et valeurs `PicOrderCnt` non croissantes.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire. Tester la conformité d'ordre de sortie pour les valeurs `PicOrderCnt` non croissantes.

#### 6.6.3.5 Flux binaire d'essai #AVCMR-5

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. `gaps_in_frame_num_value_allowed_flag` est égal à 1. La réorganisation de la liste d'images de référence et diverses opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. L'ordre de décodage est différent de l'ordre de sortie. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence, opération de commande de gestion de mémoire et valeurs `PicOrderCnt` non croissantes.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge `gaps_in_frame_num_value_allowed_flag` égal à 1, la réorganisation de la liste d'images de référence et l'opération de commande de gestion de mémoire. Tester la conformité d'ordre de sortie pour les valeurs `PicOrderCnt` non croissantes.

#### 6.6.3.6 Flux binaire d'essai #AVCMR-6

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La réorganisation de la liste d'images de référence est utilisée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence.

#### 6.6.3.7 Flux binaire d'essai #AVCMR-7

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les opérations de commande de gestion de mémoire.

#### 6.6.3.8 Flux binaire d'essai #AVCMR-8, #AVCMR-9

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. La réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Chaque tranche est un champ codé. Des informations VUI sont incluses dans le flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

#### 6.6.3.9 Flux binaire d'essai #AVCMR-10

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. La réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Chaque tranche est un champ codé. Des informations VUI sont incluses dans le flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

#### 6.6.3.10 Flux binaire d'essai #AVCMR-11, #AVCMR-12

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

## 6.6.4 Flux binaires d'essai – Processus de prédiction d'échantillon pondéré

### 6.6.4.1 Flux binaire d'essai #AVCWP-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. `weighted_pred_flag` est égal à 1. Plusieurs indices de référence sont attribués à chaque image de référence. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** processus de prédiction d'échantillon pondéré pour les tranches P comportant plusieurs indices de référence.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la prédiction d'échantillon pondéré pour les tranches P comportant plusieurs indices de référence.

### 6.6.4.2 Flux binaire d'essai #AVCWP-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. `weighted_pred_flag` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets.

**Etape fonctionnelle:** processus de prédiction d'échantillon pondéré pour les tranches P.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la prédiction d'échantillon pondéré pour les tranches P.

### 6.6.4.3 Flux binaire d'essai #AVCWP-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `weighted_bipred_idc` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** processus de prédiction d'échantillon pondéré pour les tranches B avec prédiction directe temporelle.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la prédiction d'échantillon pondéré pour les tranches B avec prédiction directe temporelle.

### 6.6.4.4 Flux binaire d'essai #AVCWP-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `weighted_bipred_idc` est égal à 2. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** processus de prédiction d'échantillon pondéré pour les tranches B avec prédiction directe temporelle.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la prédiction d'échantillon pondéré pour les tranches B avec prédiction directe temporelle.

## 6.6.5 Flux binaires d'essai – Tranche de champ codé

### 6.6.5.1 Flux binaire d'essai #AVCFI-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. Chaque tranche est un champ codé. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches I et P de champs codés.

#### 6.6.5.2 Flux binaire d'essai #AVCFI-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. Chaque tranche est un champ codé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés avec prédiction directe spatiale.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches B de champs codés avec prédiction directe spatiale.

#### 6.6.5.3 Flux binaire d'essai #AVCFI-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. Chaque tranche est un champ codé. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches I et P de champs codés.

#### 6.6.5.4 Flux binaire d'essai #AVCFI-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. Chaque tranche est un champ codé. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches I et P de champs codés.

#### 6.6.5.5 Flux binaire d'essai #AVCFI-5

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. Chaque tranche est un champ codé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches B de champs codés.

#### 6.6.5.6 Flux binaire d'essai #AVCFI-6

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image contient plusieurs tranches. Chaque tranche est un champ codé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches I et P de champs codés.

#### 6.6.5.7 Flux binaire d'essai #AVCFI-7

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. Chaque tranche est un champ codé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés avec prédiction directe temporelle.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches B de champs codés avec prédiction directe temporelle.

#### 6.6.5.8 Flux binaire d'essai #AVCFI-8

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. Chaque tranche est un champ codé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches I de champs codés.

#### 6.6.5.9 Flux binaire d'essai #AVCFI-9

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. Chaque tranche est un champ codé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches I et P de champs codés.

#### 6.6.5.10 Flux binaire d'essai #AVCFI-10

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. Chaque tranche est un champ codé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés avec prédiction directe temporelle.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches B de champs codés avec prédiction directe temporelle.

#### 6.6.5.11 Flux binaire d'essai #AVCFI-11

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. Chaque tranche est un champ codé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés avec prédiction directe spatiale.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge les tranches B de champs codés avec prédiction directe spatiale.

#### 6.6.5.12 Flux binaire d'essai #AVCFI-12

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Le nombre de vecteurs cinétiques pour deux macroblocs consécutifs est égal à la valeur maximale indiquée dans l'Annexe A.3.1.m de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Aucun macrobloc intra, sauté (skip) ou direct n'est inclus dans les tranches P et B. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches de champs codés comportant un nombre maximum de vecteurs cinétiques pour plusieurs macroblocs consécutifs.

### 6.6.6 Flux binaires d'essai – Codage de trame/champ

#### 6.6.6.1 Flux binaire d'essai #AVCPA-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de trames ou de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches de trames et de champs codés.

#### 6.6.6.2 Flux binaire d'essai #AVCPA-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de trames ou de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches de trames et de champs codés.

#### 6.6.6.3 Flux binaire d'essai #AVCPA-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** tranches de trames ou de champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches de trames et de champs codés.

### 6.6.7 Flux binaires d'essai – Codage de trame/champ de macrobloc adaptatif

#### 6.6.7.1 Flux binaire d'essai #AVCMA-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches dont le fanion `mb_adaptive_frame_field_flag` est égal à 1.

#### 6.6.7.2 Flux binaire d'essai #AVCMA-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches dont le fanion `mb_adaptive_frame_field_flag` est égal à 1.

#### 6.6.7.3 Flux binaire d'essai #AVCMA-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches dont le fanion `mb_adaptive_frame_field_flag` est égal à 1.

#### 6.6.7.4 Flux binaire d'essai #AVCMA-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale.

mb\_adaptive\_frame\_field\_coding est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches dont le fanion mb\_adaptive\_frame\_field\_flag est égal à 1.

#### 6.6.7.5 Flux binaire d'essai #AVCMA-5

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. mb\_adaptive\_frame\_field\_coding est égal à 1. mb\_qp\_delta est égal à une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de quantification pour certains macroblocs. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches dont le fanion mb\_adaptive\_frame\_field\_flag est égal à 1.

#### 6.6.7.6 Flux binaire d'essai #AVCMA-6

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. mb\_adaptive\_frame\_field\_coding est égal à 1. mb\_qp\_delta est égal à une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de quantification pour certains macroblocs. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches dont le fanion mb\_adaptive\_frame\_field\_flag est égal à 1.

#### 6.6.7.7 Flux binaire d'essai #AVCMA-7

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 1. Certaines tranches sont codées sous forme de champ codé. mb\_adaptive\_frame\_field\_coding est égal à 1 dans le reste des trames. mb\_qp\_delta est égal à une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de quantification pour certains macroblocs. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif et tranches d'un champ codé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée à la fois les tranches d'une trame codée dont le fanion mb\_adaptive\_frame\_field\_flag est égal à 1 et les tranches d'un champ codé.

#### 6.6.7.8 Flux binaire d'essai #AVCMA-8

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 1. mb\_adaptive\_frame\_field\_coding est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches dont le fanion mb\_adaptive\_frame\_field\_flag est égal à 1.

#### 6.6.7.9 Flux binaire d'essai #AVCMA-9

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. Le nombre de vecteurs cinétiques pour deux macroblocs consécutifs est égal à la valeur maximale indiquée dans l'Annexe A.3.1.m de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Aucun macrobloc intra,

sauté (skip) et direct n'est inclus dans les tranches P et B. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches dont le fanion `mb_adaptive_frame_field_flag` est égal à 1 et ce, pour un nombre maximum de vecteurs cinétiques pour plusieurs macroblocs consécutifs.

## 6.6.8 Flux binaires d'essai – Image S

### 6.6.8.1 Flux binaire d'essai #AVCSP-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P et SP. Chaque image contient plusieurs tranches. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. `memory_management_operation` est mis à 5 dans la tranche SP. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de la tranche SP.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée la tranche SP.

### 6.6.8.2 Flux binaire d'essai #AVCSP-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P et SP. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. `memory_management_operation` est mis à 5 dans la tranche SP. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de la tranche SP.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée la tranche SP avec filtre de déblocage.

## 6.6.9 Flux binaires d'essai – Séquence longue

### 6.6.9.1 Flux binaire d'essai #AVCLS-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage du numéro d'ordre d'image (POC, *picture order count*) pour une séquence longue.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée le numéro d'ordre d'image (POC) pour une séquence longue.

## 6.6.10 Flux binaires d'essai – Informations SEI/VUI

### 6.6.10.1 Flux binaire d'essai #AVCSE-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Les informations SEI (message SEI de période de mise en mémoire tampon et message SEI de synchronisation d'image avec `pic_struct`) et VUI sont incluses dans le flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des informations SEI/VUI.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les informations SEI/VUI.

### 6.6.10.2 Flux binaire d'essai #AVCSE-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Les informations SEI (message SEI de période de mise en mémoire tampon et message SEI de synchronisation d'image avec `pic_struct`) et VUI sont incluses dans le flux binaire. Toutes les

unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des informations SEI/VUI.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les informations SEI/VUI.

### 6.6.10.3 Flux binaire d'essai #AVCSE-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Les informations SEI (message SEI de période de mise en mémoire tampon et message SEI de synchronisation d'image avec `pic_struct`) et VUI sont incluses dans le flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des informations SEI/VUI.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les informations SEI/VUI.

## 6.6.11 Flux binaires d'essai – Codage CABAC: fonctionnalités de base

### 6.6.11.1 Flux binaire d'essai #AVCCANL-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage d'une tranche I avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I avec analyse grammaticale CABAC.

### 6.6.11.2 Flux binaire d'essai #AVCCANL-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage d'une tranche I avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I avec analyse grammaticale CABAC.

### 6.6.11.3 Flux binaire d'essai #AVCCANL-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

### 6.6.11.4 Flux binaire d'essai #AVCCANL-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.5 Flux binaire d'essai #AVCCANL-5

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage d'une tranche I avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.6 Flux binaire d'essai #AVCCANL-6

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage d'une tranche I avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.7 Flux binaire d'essai #AVCCANL-7

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.8 Flux binaire d'essai #AVCCANL-8

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.9 Flux binaire d'essai #AVCCABA-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage d'une tranche I avec filtre de déblocage activé et analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.10 Flux binaire d'essai #AVCCABA-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.11 Flux binaire d'essai #AVCCABA-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.12 Flux binaire d'essai #AVCCABA-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.13 Flux binaire d'essai #AVCCABA-5

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage d'une tranche I avec filtre de déblocage activé et analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.14 Flux binaire d'essai #AVCCABA-6

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.15 Flux binaire d'essai #AVCCABA-7

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

#### 6.6.11.16 Flux binaire d'essai #AVCCABA-8

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/IEC 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B avec analyse grammaticale CABAC.

## 6.6.12 Flux binaires d'essai – CABAC: initialisation

### 6.6.12.1 Flux binaire d'essai #AVCCAIN-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. `cabac_init_idc` est égal à 0, 1 ou 2 dans l'en-tête de tranche. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** initialisation de l'analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut initialiser le processus d'analyse grammaticale CABAC avec `cabac_init_idc = 0, 1 ou 2`.

## 6.6.13 Flux binaires d'essai – CABAC: élément syntaxique `mb_qp_delta`

### 6.6.13.1 Flux binaire d'essai #AVCCAQP-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. `mb_qp_delta` est égal à une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de quantification pour chaque macrobloc. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I avec `mb_qp_delta` différent de 0.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I avec `mb_qp_delta` différent de 0.

### 6.6.13.2 Flux binaire d'essai #AVCCAQP-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. Chaque tranche a une taille différente. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `mb_qp_delta` est égal à une valeur différente de zéro permettant de modifier le pas de quantification pour chaque macrobloc. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 2. `chroma_qp_index_offset` est égal à une valeur différente de zéro. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I, P et B avec `mb_qp_delta` différent de 0.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I avec `mb_qp_delta` différent de 0, `disable_deblocking_filter_idc` égal à 2 et `chroma_qp_index_offset` différent de zéro.

## 6.6.14 Flux binaires d'essai – CABAC: tranche

### 6.6.14.1 Flux binaire d'essai #AVCCASL-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. Chaque image contient plusieurs tranches. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de différents types de tranches dans une image avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée différents types de tranches dans une image avec analyse grammaticale CABAC.

### 6.6.14.2 Flux binaire d'essai #AVCCASL-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. Des tranches de différents types sont incluses dans une image. Les tranches B mémorisées sont incluses dans le flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de différents types de tranches dans une image avec analyse grammaticale CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée différents types de tranches dans une image avec analyse grammaticale CABAC.

### 6.6.15 Flux binaires d'essai – CABAC: I\_PCM

#### 6.6.15.1 Flux binaire d'essai #AVCCAPCM-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `mb_type` est égal à I\_PCM pour certains macroblocs. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage d'un macrobloc avec `mb_type` égal à I\_PCM.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée un macrobloc avec `mb_type` égal à I\_PCM.

#### 6.6.15.2 Flux binaire d'essai #AVCCAPCM-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `mb_type` est égal à I\_PCM pour certains macroblocs. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage d'un macrobloc avec `mb_type` égal à I\_PCM.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée un macrobloc avec `mb_type` égal à I\_PCM.

#### 6.6.15.3 Flux binaire d'essai #AVCCAPCM-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_type` est égal à I\_PCM pour certains macroblocs. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage d'un macrobloc avec `mb_type` égal à I\_PCM.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des macroblocs avec `mb_type` égal à I\_PCM.

### 6.6.16 Flux binaires d'essai – CABAC: opération de commande de gestion de mémoire

#### 6.6.16.1 Flux binaire d'essai #AVCCAMR-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. La réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Chaque tranche est une trame codée. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Les informations VUI sont incluses dans le flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

#### 6.6.16.2 Flux binaire d'essai #AVCCAMR-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

### 6.6.17 Flux binaires d'essai – CABAC: processus de prédiction d'échantillon pondéré

#### 6.6.17.1 Flux binaire d'essai #AVCCAWP-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. `weighted_pred_flag` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** processus de prédiction d'échantillon pondéré pour une tranche P.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la prédiction d'échantillon pondéré pour une tranche P.

#### 6.6.17.2 Flux binaire d'essai #AVCCAWP-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 2. `weighted_pred_flag` est égal à 1. Plusieurs indices de référence sont attribués à chaque image de référence. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** processus de prédiction d'échantillon pondéré pour une tranche P avec plusieurs indices de référence.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la prédiction d'échantillon pondéré pour une tranche P avec plusieurs indices de référence.

### 6.6.18 Flux binaires d'essai – CABAC: codage de champ

#### 6.6.18.1 Flux binaire d'essai #AVCCAFI-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Chaque tranche est un champ codé. Les tranches B mémorisées sont incluses dans le flux binaire. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée une tranche de champ codé comportant une tranche B mémorisée.

#### 6.6.18.2 Flux binaire d'essai #AVCCAFI-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée une tranche de champ codé.

#### 6.6.18.3 Flux binaire d'essai #AVCCAFI-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des champs codés.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée une tranche de champ codé.

## 6.6.19 Flux binaires d'essai – CABAC: décodage de trame/champ

### 6.6.19.1 Flux binaire d'essai #AVCCAPA-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 1. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ d'image adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des trames et des champs codés avec `direct_8x8_inference_flag=1`.

### 6.6.19.2 Flux binaire d'essai #AVCCAPA-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ d'image adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames et de champs codés avec `direct_8x8_inference_flag=1`.

### 6.6.19.3 Flux binaire d'essai #AVCCAPA-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ d'image adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames et de champs codés avec `direct_8x8_inference_flag=1`.

## 6.6.20 Flux binaires d'essai – Décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif

### 6.6.20.1 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

### 6.6.20.2 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.3 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `num_ref_frames` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.4 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.5 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-5

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.6 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-6

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.7 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-7

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.8 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-8

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.9 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-9

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.10 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-10

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. `constrained_intra_pred_flag` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut prendre en charge l'intraprédiction soumise à des contraintes avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.11 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-11

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

#### 6.6.20.12 Flux binaire d'essai #AVCCAMA-12 et AVCCAMA-13

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image contient plusieurs tranches. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. Le nombre de vecteurs cinétiques pour deux macroblocs consécutifs est égal à la valeur maximale indiquée dans l'Annexe A.3.1.m de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Aucun macrobloc intra, sauté (skip) et direct n'est inclus dans les tranches P et B. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1` et avec un nombre maximum de vecteurs cinétiques pour plusieurs macroblocs consécutifs.

#### 6.6.20.13 Flux binaire d'essai #AVCCAPAMA-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. Les trames codées et les champs codés sont inclus dans le flux binaire. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif et tranches d'un champ codé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée à la fois une tranche d'une trame codée avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1` et des tranches d'un champ codé.

#### 6.6.20.14 Flux binaire d'essai #AVCCAPAMA-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Le premier champ de la première trame ne contient qu'une tranche I et le second champ qu'une tranche P. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1 dans le reste des trames. Il est indiqué que l'élément de ce flux binaire à afficher en premier est le champ inférieur. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif et tranches d'un champ codé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée à la fois une tranche d'une trame codée avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1` et des tranches d'un champ codé.

#### 6.6.20.15 Flux binaire d'essai #AVCCAPAMA-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Le premier champ de la première trame ne contient qu'une tranche I et le second champ qu'une tranche P. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1 dans le reste des trames. Il est indiqué que l'élément de ce flux binaire à afficher en premier est le champ supérieur. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif et tranches d'un champ codé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée à la fois des tranches d'une trame codée avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1` et des tranches d'un champ codé.

#### 6.6.20.16 Flux binaire d'essai #AVCCAPAMA-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous formes de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Le premier champ de la première trame ne contient qu'une tranche I et le second champ qu'une tranche P. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1 dans le reste des trames. Il est indiqué que l'élément de ce flux binaire à afficher en premier est le champ supérieur. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif et tranches d'un champ codé.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée à la fois des tranches d'une trame codée avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1` et des tranches d'un champ codé.

#### 6.6.20.17 Flux binaire d'essai #AVCCAMV-1

**Spécification:** le champ binaire est conforme à MP@L3.0. La taille d'une trame est 720x480. Toutes les tranches sont codées sous la forme de tranches I, P ou B. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Dans les tranches P, chaque macrobloc est codé sous forme de seize blocs 4x4. Chaque bloc a un vecteur cinétique sur la position 1/4 d'échantillon. Dans les tranches B, chaque macrobloc est codé sous forme de huit blocs 8x4. Chaque bloc a deux vecteurs cinétiques, l'un pour la liste list0, l'autre pour la liste list1. Les deux vecteurs sont sur la position 1/4 d'échantillon. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** largeur de bande de prédiction.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge le cas le plus défavorable de la largeur de bande de prédiction. La largeur de bande de prédiction découle, au maximum, du plus grand nombre de vecteurs cinétiques (sur la position 1/4 d'échantillon) par paire de macroblocs (32 selon la définition donnée dans la norme). Les vecteurs cinétiques sur des positions non entières nécessitent toujours l'utilisation d'un filtre à 6 branches.

#### 6.6.20.18 Flux binaire d'essai #AVCCVCANLMA-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` égal à 0, indiquant que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé, et `entropy_coding_mode_flag` égal à 1, indiquant que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé, sont tous

deux présents dans le flux binaire. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif utilisant les codes CAVLC et CABAC.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1`. Vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les codes CABAC et CAVLC.

#### 6.6.21 Flux binaires d'essai – Extensions de la gamme de fidélité: format 4:2:0 à 8 bits

##### 6.6.21.1 Flux binaire d'essai #FREH-1, #FREH-28

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. La sélection du mode de transformation n'est possible que pour la taille de bloc 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais de chargement de liste d'étalonnage dans l'ensemble de paramètres de séquence et l'ensemble de paramètres d'image. Essais du mode de transformation de taille de bloc 8x8. Essais de décodage de préfixe de niveau supérieur à 16 bits dans le codage entropique CAVLC. Essais de déblocage pour la transformation 8x8.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec transformation de taille de bloc 8x8 pour le codage CAVLC et vérifier que la liste d'étalonnage est correctement implémentée pour le codage de trame uniquement.

##### 6.6.21.2 Flux binaire d'essai #FREH-2, #FREH-29

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 0. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC. Essais de chargement de liste d'étalonnage dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Essais de déblocage pour la transformation 4x4 et 8x8.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées utilisant les modes de transformation de taille de blocs 4x4 et 8x8 et vérifier que la liste d'étalonnage est correctement implémentée pour le codage entropique CABAC pour le codage de trame uniquement.

##### 6.6.21.3 Flux binaire d'essai #FREH-3, #FREH-30

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La valeur de `cabac_init_idc` est modifiée de façon adaptative dans l'en-tête de tranche. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames et de champs codés utilisant les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

##### 6.6.21.4 Flux binaire d'essai #FREH-4, #FREH-31

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est

activé. La valeur de `cabac_init_idc` est modifiée de façon adaptative dans l'en-tête de tranche. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalement par défaut sont utilisées. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames et de champs codés utilisant les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.5 Flux binaire d'essai #FREH-5, #FREH-32

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. La valeur de `cabac_init_idc` est modifiée de façon adaptative dans l'en-tête de tranche. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalement par défaut sont utilisées. Chaque tranche est une trame codée. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage de trame/champ de macrobloc adaptatif et tranches d'une trame codée utilisant les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1` et utilisant les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.6 Flux binaire d'essai #FREH-6, #FREH-33

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. La sélection du mode de transformation n'est possible que pour la taille de bloc 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont mis à 1. Des listes d'étalement sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1 dans les trames codées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais de chargement de liste d'étalement dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Essais du mode de transformation de taille de bloc 8x8. Essais de décodage de préfixe de niveau supérieur à 16 bits dans le codage entropique CAVLC. Essais de déblocage pour la transformation 8x8.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées utilisant la transformation de taille de bloc 8x8 pour le codage CAVLC et vérifier que la liste d'étalement est correctement implémentée pour les tranches d'une trame codée avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1` et pour les tranches d'un champ codé.

#### 6.6.21.7 Flux binaire d'essai #FREH-7, #FREH-34

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est mis à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont mis à 1. Des listes d'étalement sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1 dans les trames codées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC. Essais de chargement de liste d'étalement dans l'ensemble de paramètres de séquence et l'ensemble de paramètres d'image. Essais de déblocage pour la transformation 4x4 et 8x8.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées utilisant les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 et vérifier que la liste d'étalement est correctement implémentée pour le

codage entropique CABAC tant pour les tranches d'une trame codée avec `mb_adaptive_frame_field_flag=1` que pour les tranches d'un champ codé.

#### 6.6.21.8 Flux binaire d'essai #FREH-8

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix` sont tous deux mis à 0. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées utilisant les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.9 Flux binaire d'essai #FREH-9

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix` sont tous deux mis à 0. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.10 Flux binaire d'essai #FREH-10

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix` sont tous deux mis à 0. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de champs codés avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.11 Flux binaire d'essai #FREH-11

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix` sont tous deux mis à 0. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de champs codés avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.12 Flux binaire d'essai #FREH-12, #FREH-39

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 0. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.13 Flux binaire d'essai #FREH-13, #FREH-14, #FREH-15

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.14 Flux binaire d'essai #FREH-16

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais de chargement de liste d'étalonnage dans l'ensemble de paramètres de séquence. Essais du mode de transformation de taille de bloc 8x8.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches d'une trame codée avec le mode de transformation de taille de bloc 8x8 pour le codage CABAC. Vérifier que la liste d'étalonnage est correctement implémentée pour le codage de trame uniquement. Vérifier qu'un décodeur peut prendre en charge le mode direct temporel avec `direct_inference_flag=1` pour des trames codées avec le mode de transformation de taille de bloc 8x8.

#### 6.6.21.15 Flux binaire d'essai #FREH-17

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1 dans les trames codées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais de chargement de liste d'étalonnage dans l'ensemble de paramètres de séquence. Essais du mode de transformation de taille de bloc 8x8.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches d'une trame codée avec le mode de transformation de taille de bloc 8x8 pour le codage CABAC. Vérifier que la liste d'étalonnage est correctement implémentée pour le codage de champ et le codage MBAFF. Vérifier qu'un décodeur peut prendre en charge le mode direct temporel avec `direct_inference_flag=1` pour des trames codées avec le mode de transformation de taille de bloc 8x8.

#### 6.6.21.16 Flux binaire d'essai #FREH-18

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix` sont tous deux mis à 0. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CAVLC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.17 Flux binaire d'essai #FREH-19

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix` sont tous deux mis à 0. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CAVLC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.18 Flux binaire d'essai #FREH-20

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix` sont tous deux mis à 0. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CAVLC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de champs codés avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.19 Flux binaire d'essai #FREH-21

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix` sont tous deux mis à 0. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CAVLC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de champs codés avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.20 Flux binaire d'essai #FREH-22

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est

activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CAVLC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de champs codés avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.21 Flux binaire d'essai #FREH-23

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CAVLC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de champs codés avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.22 Flux binaire d'essai #FREH-24

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CAVLC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de champs codés avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.23 Flux binaire d'essai #FREH-25

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence. Chaque tranche est une trame codée. `chroma_format_idc` est égal à 0, ce qui indique le format chroma monochrome. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais du format chroma monochrome dans le codage entropique CAVLC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches d'une trame codée pour le format chroma monochrome.

#### 6.6.21.24 Flux binaire d'essai #FREH-26

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence. Chaque tranche est une trame codée. `chroma_format_idc` est égal à 0, ce qui indique le format chroma

monochrome. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais du format chroma monochrome dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches d'une trame codée pour le format chroma monochrome.

#### 6.6.21.25 Flux binaire d'essai #FREH-27

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence. Chaque tranche est une trame codée. `second_chroma_qp_index_offset` est égal à 2. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais de `second_chroma_qp_index_offset`.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches d'une trame codée avec `second_chroma_qp_index_offset`.

#### 6.6.21.26 Flux d'essai binaire #FREH-35

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont tous deux mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.27 Flux binaire d'essai #FREH-36

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont tous deux mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.28 Flux binaire d'essai #FREH-37

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont tous deux mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de champs codés avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.29 Flux binaire d'essai #FREH-38

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe temporelle. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont tous deux mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de champs codés avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.30 Flux binaire d'essai #FREH-40, #FREH-41

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont tous deux mis à 0. La réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

#### 6.6.21.31 Flux binaire d'essai #FREH-42

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont tous deux mis à 0. La réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

#### 6.6.21.32 Flux binaire d'essai #FREH-43

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont tous deux mis à 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CABAC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.33 Flux binaire d'essai #FREH-44

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` et `pic_scaling_matrix_flag` sont tous deux mis à 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` est égal à 1. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** essais des modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 dans le codage entropique CAVLC.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée des tranches de trames codées avec les deux modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8.

#### 6.6.21.34 Flux binaire d'essai #FREH-45

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est mis à 1. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et `pic_scaling_matrix_flag` est mis à 0. Les opérations de commande de gestion de mémoire sont utilisées. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** réorganisation de la liste d'images de référence et opérations de commande de gestion de mémoire.

**Objet:** vérifier que le décodeur prend en charge la réorganisation de la liste d'images de référence et les opérations de commande de gestion de mémoire.

### 6.6.22 Flux binaires d'essai – Extensions de la gamme de fidélité: format 4:2:0 à 10 bits

#### 6.6.22.1 Flux binaire d'essai #FREH10-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `frame_mbs_only_flag` est égal à 1. `chroma_format_idc` est égal à 1. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I pour le format 4:2:0 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I pour le format 4:2:0 à 10 bits.

#### 6.6.22.2 Flux binaire d'essai #FREH10-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `frame_mbs_only_flag` est égal à 1. `chroma_format_idc` est égal à 1. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I, P et B pour le format 4:2:0 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I, P et B pour le format 4:2:0 à 10 bits.

### 6.6.23 Flux binaires d'essai – Extensions de la gamme de fidélité: format 4:2:2 à 10 bits

#### 6.6.23.1 Flux binaire d'essai #FREH422-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2.

bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits.

#### 6.6.23.2 Flux binaire d'essai #FREH422-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe n'est pas utilisée dans ce flux binaire. chroma\_format\_idc est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B pour le format 4:2:2 à 8 bits.

#### 6.6.23.3 Flux binaire d'essai #FREH422-3

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. chroma\_format\_idc est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P avec filtre de déblocage pour le format 4:2:2 à 8 bits.

#### 6.6.23.4 Flux binaire d'essai #FREH422-4

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. chroma\_format\_idc est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I pour le format 4:2:2 à 8 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.5 Flux binaire d'essai #FREH422-5

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. chroma\_format\_idc est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.6 Flux binaire d'essai #FREH422-6

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 0. chroma\_format\_idc est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B pour le format 4:2:2 à 8 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.7 Flux binaire d'essai #FREH422-7

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 0. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits avec filtre de déblocage.

#### 6.6.23.8 Flux binaire d'essai #FREH422-8

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I pour le format 4:2:2 à 10 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.9 Flux binaire d'essai #FREH422-9

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P pour le format 4:2:2 à 10 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.10 Flux binaire d'essai #FREH422-10

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `disable_deblocking_filter_idc` est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B pour le format 4:2:2 à 10 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.11 Flux binaire d'essai #FREH422-11

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Toutes

les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P pour le format 4:2:2 à 10 bits avec filtre de déblocage.

#### 6.6.23.12 Flux binaire d'essai #FREH422-12

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 0. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I pour le format 4:2:2 à 8 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.13 Flux binaire d'essai #FREH422-13

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 0. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P pour le format 4:2:2 à 8 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.14 Flux binaire d'essai #FREH422-14

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 0. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B pour le format 4:2:2 à 8 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B pour le format 4:2:2 à 8 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.15 Flux binaire d'essai #FREH422-15

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalonnage par défaut sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I pour le format 4:2:2 à 10 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.16 Flux binaire d'essai #FREH422-16

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I ou P. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalement par défaut sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches P pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches P pour le format 4:2:2 à 10 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.17 Flux binaire d'essai #FREH422-17

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1 et des listes d'étalement par défaut sont utilisées. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B pour le format 4:2:2 à 10 bits sans filtre de déblocage.

#### 6.6.23.18 Flux binaire d'essai #FREH422-18

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1. Des listes d'étalement sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B de champs codés pour le format 4:2:2 à 10 bits.

#### 6.6.23.19 Flux binaire d'essai #FREH422-19

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. `direct_8x8_inference_flag` est égal à 0. `chroma_format_idc` est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` et `bit_depth_chroma_minus8` sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. `seq_scaling_matrix_present_flag` est mis à 1. Des listes d'étalement sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est une trame codée. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B de trames codées pour le format 4:2:2 à 10 bits.

#### 6.6.23.20 Flux binaire d'essai #FREH422-20

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. `entropy_coding_mode_flag` est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. `pic_order_cnt_type` est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale.

direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 0. chroma\_format\_idc est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. seq\_scaling\_matrix\_present\_flag est mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est soit une trame codée soit un champ codé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B de trames et de champs codés pour le format 4:2:2 à 10 bits.

#### 6.6.23.21 Flux binaire d'essai #FREH422-21

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I, P ou B. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. La prédiction directe utilisée est la prédiction directe spatiale. direct\_8x8\_inference\_flag est égal à 0. chroma\_format\_idc est égal à 2, ce qui indique le format chroma 4:2:2. bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 2, ce qui indique la vidéo à 10 bits. Les modes de transformation de taille de bloc 4x4 et 8x8 sont tous deux utilisés. seq\_scaling\_matrix\_present\_flag est mis à 1. Des listes d'étalonnage sont incluses dans l'ensemble de paramètres de séquence et dans l'ensemble de paramètres d'image. Chaque tranche est une trame codée. mb\_adaptive\_frame\_field\_coding est égal à 1. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches B pour le format 4:2:2 à 10 bits.

**Objet:** vérifier qu'un décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches B avec mb\_adaptive\_frame\_field\_flag=1 pour le format 4:2:2 à 10 bits.

#### 6.6.24 Flux binaires d'essai – Extensions de la gamme de fidélité: format 4:4:4 à 12 bits

##### 6.6.24.1 Flux binaire d'essai #FREH444-1

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches I. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 0, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CAVLC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. frame\_mbs\_only\_flag est égal à 1. chroma\_format\_idc est égal à 3. bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 4. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I pour le format 4:4:4 à 12 bits.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I pour le format 4:4:4 à 12 bits.

##### 6.6.24.2 Flux binaire d'essai #FREH444-2

**Spécification:** toutes les tranches sont codées sous forme de tranches IBBP. Chaque image ne contient qu'une seule tranche. disable\_deblocking\_filter\_idc est égal à 1, ce qui indique que le filtre de déblocage est désactivé. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. pic\_order\_cnt\_type est égal à 0. frame\_mbs\_only\_flag est égal à 1. chroma\_format\_idc est égal à 3. residual\_colour\_transform\_flag est égal à 1. bit\_depth\_luma\_minus8 et bit\_depth\_chroma\_minus8 sont tous deux mis à 4. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches I, P et B pour le format 4:4:4 à 12 bits.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut décoder de façon appropriée les tranches I, P et B pour le format 4:4:4 à 12 bits avec transformation de couleur résiduelle.

#### 6.6.25 Image codée auxiliaire

##### 6.6.25.1 Flux binaire d'essai #FREAUX-1

**Spécification:** les tranches codées d'une image codée auxiliaire sont incluses dans ce flux binaire. Les tranches restantes sont codées sous forme d'une tranche I ou d'une tranche P. entropy\_coding\_mode\_flag est égal à 1, ce qui indique que le processus d'analyse grammaticale CABAC est activé. Toutes les unités NAL sont encapsulées dans le format de flux d'octets défini dans l'Annexe B de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

**Etape fonctionnelle:** décodage des tranches codées d'une image codée auxiliaire.

**Objet:** vérifier que le décodeur peut prendre en charge de façon appropriée les tranches codées d'une image codée auxiliaire.

## 6.7 Suites de tests normatifs pour la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10

*Légende:*

X – Flux binaire pour tests statique et dynamique.

**Tableau 1 – Flux binaires pour le profil de base, le profil étendu et le profil principal**

Catégories	Flux binaire	Don de	Nom du fichier	Profil de base	Profil étendu	Profil principal	Niveau	Débit de trame (trames/s)
Générale	AVCNL-1	Sony	NL1_Sony_D	X	X	X	1,2 et supérieur	15
	AVCNL-2	SVA	SVA_NL1_B	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCNL-3	Sony	NL2_Sony_H	X	X	X	3,1 et supérieur	15
	AVCNL-4	SVA	SVA_NL2_E	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCBA-1	Sony	BA1_Sony_D	X	X	X	1,2 et supérieur	15
	AVCBA-2	SVA	SVA_BA1_B	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCBA-3	Sony	BA2_Sony_F	X	X	X	3,1 et supérieur	15
	AVCBA-4	SVA	SVA_BA2_D	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCBA-5	MCubeworks	BA_MW_D	X	X	X	1,0 et supérieur	15
	AVCBA-6	MCubeworks	BANM_MW_D	X	X	X	1,0 et supérieur	15
	AVCBA-7	France Telecom	BA1_FT_C	X	X	X	2,0 et supérieur	25
	AVCMQ-1	JVC	NLMQ1_JVC_C	X	X	X	2,0 et supérieur	25
	AVCMQ-2	JVC	NLMQ2_JVC_C	X	X	X	2,0 et supérieur	25
	AVCMQ-3	JVC	BAMQ1_JVC_C	X	X	X	2,0 et supérieur	25
	AVCMQ-4	JVC	BAMQ2_JVC_C	X	X	X	2,0 et supérieur	25
	AVCSL-1	SVA	SVA_Base_B	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCSL-2	SVA	SVA_FM1_E	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCSQ-1	Sony	BASQP1_Sony_C	X	X	X	2,1 et supérieur	15
	AVCFM-1	British Telecom	FM1_BT_B	X	X		1,0 et supérieur	5
	AVCFM-2	SVA	FM2_SVA_C	X	X		2,1 et supérieur	15

**Tableau 1 – Flux binaires pour le profil de base, le profil étendu et le profil principal**

Catégories	Flux binaire	Don de	Nom du fichier	Profil de base	Profil étendu	Profil principal	Niveau	Débit de trame (trames/s)
	AVCFM-3	France Telecom	FM1_FT_E	X	X		2,0 et supérieur	25
	AVCCI-1	Mcubeworks	CI_MW_D	X	X	X	1,0 et supérieur	15
	AVCCI-2	SVA	SVA_CL1_E	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCI-3	France Telecom	CI1_FT_B	X	X	X	2,0 et supérieur	25
	AVCFC-1	Sony	CVFC1_Sony_C	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCAUD-1	Mcubeworks	AUD_MW_E	X	X	X	1,0 et supérieur	15
	AVCMIDR-1	Mcubeworks	MIDR_MW_D	X	X	X	1,0 et supérieur	15
	AVCNRF-1	Mcubeworks	NRF_MW_E	X	X	X	1,0 et supérieur	15
	AVCMPS-1	Mcubeworks	MPS_MW_A	X	X	X	1,1 et supérieur	15
	AVCBS-1	Sony	CVBS3_Sony_C		X	X	1,2 et supérieur	15
	AVCBS-2	SVA	BA3_SVA_C		X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCBS-3	SVA	SL1_SVA_B			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCBS-4	SVA	NL3_SVA_E		X	X	1,1 et supérieur	29,97
	AVCBS-5	Motorola	cavlc_mot_frm0_full_B		X	X	2,2 et supérieur	29,97
I_PCM	AVCPCM-1	SVA	CVPCMNL1_SVA_C	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	AVCPCM-2	SVA	CVPCMNL2_SVA_C	X	X	X	4,0 et supérieur	60
MMCO	AVCMR-1	British Telecom	MR1_BT_A	X	X	X	1,1 et supérieur	20
	AVCMR-2	Tandberg	MR2_Tandberg_E	X	X		3,1 et supérieur	29,97
	AVCMR-3	Tandberg	MR3_Tandberg_B	X	X		3,1 et supérieur	29,97
	AVCMR-4	Tandberg	MR4_Tandberg_C	X	X		3,1 et supérieur	29,97
	AVCMR-5	Tandberg	MR5_Tandberg_C	X	X		3,1 et supérieur	29,97
	AVCMR-6	Mcubeworks	MR1_MW_A	X	X	X	1,1 et supérieur	15
	AVCMR-7	Mcubeworks	MR2_MW_A	X	X	X	1,1 et supérieur	15

**Tableau 1 – Flux binaires pour le profil de base, le profil étendu et le profil principal**

Catégories	Flux binaire	Don de	Nom du fichier	Profil de base	Profil étendu	Profil principal	Niveau	Débit de trame (trames/s)
	AVCMR-8	British Telecom	MR6_BT_B		X	X	2,1 et supérieur	25
	AVCMR-9	British Telecom	MR7_BT_B		X	X	2,1 et supérieur	25
	AVCMR-10	British Telecom	MR8_BT_B		X	X	2,1 et supérieur	25
	AVCMR-11	HHI	HCBP1_HHI_A	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCMR-12	HHI	HCBP2_HHI_A	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97
WP	AVCWP-1	Toshiba	CVWP5_TOSHIBA_E		X	X	2,0 et supérieur	7,5
	AVCWP-2	Toshiba	CVWP1_TOSHIBA_E			X	2,0 et supérieur	7,5
	AVCWP-3	Toshiba	CVWP2_TOSHIBA_E			X	2,0 et supérieur	7,5
	AVCWP-4	Toshiba	CVWP3_TOSHIBA_E			X	2,0 et supérieur	7,5
Codage de champ	AVCFI-1	Sony	CVNLF11_Sony_C		X	X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCFI-2	Sony	CVNLF12_Sony_H		X	X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCFI-3	Sharp Labs	Sharp_MP_Field1_B		X	X	3,0 et supérieur	29,97
	AVCFI-4	Sharp Labs	Sharp_MP_Field2_B		X	X	3,0 et supérieur	29,97
	AVCFI-5	Sharp Labs	Sharp_MP_Field3_B		X	X	3,0 et supérieur	29,97
	AVCFI-6	Sony	CVFI1_Sony_D		X	X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCFI-7	Sony	CVFI2_Sony_H			X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCFI-8	Sony	FI1_Sony_E		X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCFI-9	SVA	CVFI1_SVA_C			X	3,0 et supérieur	29,97
	AVCFI-10	SVA	CVFI2_SVA_C		X	X	3,0 et supérieur	29,97
	AVCFI-11	Motorola	cavlc_mot fld0_full_B		X	X	2,2 et supérieur	29,97
	AVCFI-12	Motorola	CVMP_MOT_FLD_L30_B		X	X	3,0 et supérieur	29,97
Codage de trame/champ	AVCPA-1	Sharp Labs	Sharp_MP_PAFF_1r2		X	X	3,0 et supérieur	29,97
	AVCPA-2	Toshiba	CVPA1_TOSHIBA_B		X	X	2,1 et supérieur	25
	AVCPA-3	Motorola	cavlc_mot_picaff0_full_B		X	X	2,2 et supérieur	29,97

**Tableau 1 – Flux binaires pour le profil de base, le profil étendu et le profil principal**

Catégories	Flux binaire	Don de	Nom du fichier	Profil de base	Profil étendu	Profil principal	Niveau	Débit de trame (trames/s)
MBAFF	AVCMA-1	Toshiba	CVMANL1_TOSHIBA_B		X	X	2,1 et supérieur	25
	AVCMA-2	Toshiba	CVMANL2_TOSHIBA_B		X	X	2,1 et supérieur	25
	AVCMA-3	Sony	CVMA1_Sony_D		X	X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCMA-4	Toshiba	CVMA1_TOSHIBA_B		X	X	2,1 et supérieur	25
	AVCMA-5	Sony	CVMAQP2_Sony_G		X	X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCMA-6	Sony	CVMAQP3_Sony_D		X	X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCMA-7	Sony	CVMAPAQ3_Sony_E		X	X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCMA-8	Motorola	cavlc_mot_mbaff0_full_B		X	X	2,2 et supérieur	29,97
	AVCMA-9	Motorola	CVMP_MOT_FRM_L31_B		X	X	3,1 et supérieur	29,97
Image S	AVCSP-1	British Telecom	SP1_BT_A		X		1,0 et supérieur	10
	AVCSP-2	British Telecom	SP2_BT_B		X		1,0 et supérieur	20
Séquence longue	AVCLS-1	SVA	LS_SVA_D	X	X	X	1,3 et supérieur	29,97
SEI/VUI	AVCSE-1	Sony	CVSE2_Sony_B		X	X	2,1 et supérieur	15
	AVCSE-2	Sony	CVSE3_Sony_H		X	X	2,1 et supérieur	15
	AVCSE-3	Sony	CVSEFDFT3_Sony_E		X	X	2,1 et supérieur	15
CABAC	AVCCANL-1	Toshiba	CANL1_TOSHIBA_G			X	1,2 et supérieur	29,97
	AVCCANL-2	Sony	CANL1_Sony_E			X	2,1 et supérieur	15
	AVCCANL-3	Sony	CANL2_Sony_E			X	2,1 et supérieur	15
	AVCCANL-4	Sony	CANL3_Sony_C			X	1,2 et supérieur	15
	AVCCANL-5	SVA	CANL1_SVA_B			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCANL-6	SVA	CANL2_SVA_B			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCANL-7	SVA	CANL3_SVA_B			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCANL-8	SVA	CANL4_SVA_B			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCABA-1	Sony	CABA1_Sony_D			X	2,1 et supérieur	15

**Tableau 1 – Flux binaires pour le profil de base, le profil étendu et le profil principal**

Catégories	Flux binaire	Don de	Nom du fichier	Profil de base	Profil étendu	Profil principal	Niveau	Débit de trame (trames/s)
	AVCCABA-2	Sony	CABA2_Sony_E			X	2,1 et supérieur	15
	AVCCABA-3	Sony	CABA3_Sony_C			X	1,2 et supérieur	15
	AVCCABA-4	Toshiba	CABA3_TOSHIBA_E			X	1,2 et supérieur	29,97
	AVCCABA-5	SVA	CABA1_SVA_B			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCABA-6	SVA	CABA2_SVA_B			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCABA-7	SVA	CABA3_SVA_B			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCABA-8	Motorola	cabac_mot_frm0_full			X	2,2 et supérieur	29,97
CABAC: initialisation	AVCCAIN-1	Sony	CABACI3_Sony_B			X	2,1 et supérieur	15
CABAC: MB QP Delta	AVCCAQP-1	Sony	CAQP1_Sony_B			X	1,2 et supérieur	15
	AVCCAQP-2	Sony	CACQP3_Sony_D			X	2,1 et supérieur	15
CABAC: tranche	AVCCASL-1	Sony	CABAST3_Sony_E			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCASL-2	Sony	CABASTBR3_Sony_B			X	2,1 et supérieur	29,97
CABAC: I_PCM	AVCCAPCM-1	Broadcom	CAPCMNL1_Sand_E			X	4,0 et supérieur	29,97
	AVCCAPCM-2	Broadcom	CAPCM1_Sand_E			X	4,0 et supérieur	29,97
	AVCCAPCM-3	Sony	CAPM3_Sony_D			X	2,1 et supérieur	15
CABAC: MMCO	AVCCAMR-1	British Telecom	MR9_BT_B			X	2,1 et supérieur	25
	AVCCAMR-2	HHI	HCMP1_HHI_A			X	3,1 et supérieur	29,97
CABAC: WP	AVCCAWP-1	Toshiba	CAWP1_TOSHIBA_E			X	2,0 et supérieur	7,5
	AVCCAWP-2	Toshiba	CAWP5_TOSHIBA_E			X	2,0 et supérieur	7,5
CABAC: codage de champ	AVCCAFI-1	Broadcom	CABREF3_Sand_D			X	4,0 et supérieur	29,97
	AVCCAFI-2	SVA	CAFI_SVA_C			X	3,0 et supérieur	29,97
	AVCCAFI-3	Motorola	cabac_mot_fld0_full			X	2,2 et supérieur	29,97
CABAC: codage de trame/champ	AVCCAPA-1	Sharp Labs	Sharp_MP_PAFF_2r			X	3,0 et supérieur	29,97

**Tableau 1 – Flux binaires pour le profil de base, le profil étendu et le profil principal**

Catégories	Flux binaire	Don de	Nom du fichier	Profil de base	Profil étendu	Profil principal	Niveau	Débit de trame (trames/s)
	AVCCAPA-2	Toshiba	CAPA1_TOSHIBA_B			X	2,1 et supérieur	25
	AVCCAPA-3	Motorola	cabac_mot_paff0_full			X	2,2 et supérieur	29,97
CABAC: MBAFF	AVCCAMA-1	Toshiba	CAMANL1_TOSHIBA_B			X	2,1 et supérieur	25
	AVCCAMA-2	Toshiba	CAMANL2_TOSHIBA_B			X	2,1 et supérieur	25
	AVCCAMA-3	Sony	CANLMA2_Sony_C			X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCCAMA-4	Sony	CANLMA3_Sony_C			X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCCAMA-5	Sony	CAMA1_Sony_C			X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCCAMA-6	Toshiba	CAMA1_TOSHIBA_B			X	2,1 et supérieur	25
	AVCCAMA-7	Broadcom	CAMANL3_Sand_E			X	4,0 et supérieur	29,97
	AVCCAMA-8	Broadcom	CAMA3_Sand_E			X	4,0 et supérieur	29,97
	AVCCAMA-9	Sony	CAMASL3_Sony_B			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCAMA-10	Sony	CAMACI3_Sony_C			X	2,1 et supérieur	29,97
	AVCCAMA-11	Motorola	cabac_mot_mbaфф0_full			X	2,2 et supérieur	29,97
	AVCCAMA-12	Motorola	CAMP_MOT_MBAFF_L3 0			X	3,0 et supérieur	29,97
	AVCCAMA-13	Motorola	CAMP_MOT_MBAFF_L3 1			X	3,1 et supérieur	29,97
	AVCCAPAMA-1	Broadcom	CAPAMA3_Sand_F			X	4,0 et supérieur	29,97
	AVCCAPAMA-2	VideoTele.com	CAMA1_VTC_C			X	3,0 et supérieur	29,97
	AVCCAPAMA-3	VideoTele.com	CAMA2_VTC_B			X	3,0 et supérieur	25
	AVCCAPAMA-4	VideoTele.com	CAMA3_VTC_B			X	3,0 et supérieur	25
CABAC: largeur de bande de prédiction	AVCCAMV-1	Broadcom	MV1_BRCM_D			X	3,0 et supérieur	29,97
CABAC/ CAVLC	AVCCVCANLMA-1	Sony	CVCANLMA2_Sony_C			X	3,1 et supérieur	29,97

**Tableau 2 – Flux binaires pour profil High, High 10, High 4:2:2 et High 4:4:4**

Catégories	Flux binaire	Don de	Nom du fichier	Profil High	Profil High 10	Profil High 4:2:2	Profil High 4:4:4	Niveau	Débit de trame (trames/s)
4:2:0 8 bits	FREH-1	Panasonic Singapore Lab.	FRExt1_Panasonic_C	X	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	FREH-2	Panasonic Singapore Lab.	FRExt3_Panasonic_D	X	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	FREH-3	HHI	HCAFR1_HHI_C	X	X	X	X	3,0 et supérieur	15
	FREH-4	HHI	HCAFF1_HHI_B	X	X	X	X	3,0 et supérieur	15
	FREH-5	HHI	HCAMFF1_HHI_B	X	X	X	X	3,0 et supérieur	15
	FREH-6	Panasonic Singapore Lab.	FRExt2_Panasonic_B	X	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	FREH-7	Panasonic Singapore Lab.	FRExt4_Panasonic_A	X	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	FREH-8	Broadcom	HPCANL_BRCM_C	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-9	Broadcom	HPCA_BRCM_C	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-10	Broadcom	HPCAFNL_BRCM_C	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-11	Broadcom	HPCAFB_BRCM_C	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-12	HHI	HCAFR2_HHI_A	X	X	X	X	2,0 et supérieur	15
	FREH-13	HHI	HCAFR3_HHI_A	X	X	X	X	3,0 et supérieur	15
	FREH-14	HHI	HCAFR4_HHI_A	X	X	X	X	3,0 et supérieur	15
	FREH-15	Broadcom	HPCADQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-16	Broadcom	HPCALQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-17	Broadcom	HPCAMAPALQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-18	Broadcom	HPCV_BRCM_A	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-19	Broadcom	HPCVNL_BRCM_A	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-20	Broadcom	HPCVFL_BRCM_A	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-21	Broadcom	HPCVFLNL_BRCM_A	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-22	Sony	HVLCFI0_Sony_B	X	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97

**Tableau 2 – Flux binaires pour profil High, High 10, High 4:2:2 et High 4:4:4**

Catégories	Flux binaire	Don de	Nom du fichier	Profil High	Profil High 10	Profil High 4:2:2	Profil High 4:4:4	Niveau	Débit de trame (trames/s)
	FREH-23	Sony	HVLCPPF0_Sony_B	X	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH-24	Sony	HVLCMFF0_Sony_A	X	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH-25	Broadcom	HPCVMOLQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-26	Broadcom	HPCAMOLQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-27	Broadcom	HPCAQ2LQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 et supérieur	29,97
	FREH-28	Broadcom	brcm_freh1_B	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-29	Broadcom	brcm_freh2_B	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-30	Broadcom	brcm_freh3	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-31	Broadcom	brcm_freh4	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-32	Broadcom	brcm_freh5	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-33	Broadcom	brcm_freh6	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-34	Broadcom	brcm_freh7_B	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-35	Broadcom	brcm_freh8	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-36	Broadcom	brcm_freh9	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-37	Broadcom	brcm_freh10	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-38	Broadcom	brcm_freh11	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-39	Broadcom	brcm_freh12_B	X	X	X	X	3,0 et supérieur	29,97
	FREH-40	HHI	HCHP1_HHI_B	X	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97
	FREH-41	HHI	HCHP2_HHI_A	X	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH-42	HHI	HCHP3_HHI_A	X	X	X	X	4,1 et supérieur	29,97
	FREH-43	JVC	FREXT01_JVC_D	X	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH-44	JVC	FREXT01_JVC_C	X	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH-45	Sony	FREXT_MMCO4_Sony_B	X	X	X	X	3,1 et supérieur	29,97
4:2:0 10 bits	FREH10-1	Dolby	FREH10-1		X	X	X	4 et supérieur	24
	FREH10-2	Dolby	FREH10-2		X	X	X	4 et supérieur	24

**Tableau 2 – Flux binaires pour profil High, High 10, High 4:2:2 et High 4:4:4**

Catégories	Flux binaire	Don de	Nom du fichier	Profil High	Profil High 10	Profil High 4.2:2	Profil High 4:4:4	Niveau	Débit de trame (trames/s)
4:2:2 10 bits	FREH422-1	Tandberg	FREXT1_TANDBERG_A			X	X	2,1 et supérieur	29,97
	FREH422-2	Tandberg	FREXT2_TANDBERG_A			X	X	2,1 et supérieur	29,97
	FREH422-3	Tandberg	FREXT3_TANDBERG_A			X	X	2,1 et supérieur	29,97
	FREH422-4	Sony	Hi422FREXT1_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-5	Sony	Hi422FREXT2_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-6	Sony	Hi422FREXT3_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-7	Sony	Hi422FREXT4_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-8	Sony	Hi422FREXT6_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-9	Sony	Hi422FREXT7_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-10	Sony	Hi422FREXT8_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-11	Sony	Hi422FREXT9_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-12	Sony	Hi422FREXT10_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-13	Sony	Hi422FREXT11_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-14	Sony	Hi422FREXT12_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-15	Sony	Hi422FREXT13_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-16	Sony	Hi422FREXT14_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-17	Sony	Hi422FREXT15_Sony_A			X	X	3,1 et supérieur	29,97
	FREH422-18	Sony	Hi422FREXT16_Sony_A			X	X	4 et supérieur	29,97
	FREH422-19	Sony	Hi422FREXT17_Sony_A			X	X	4 et supérieur	29,97
	FREH422-20	Sony	Hi422FREXT18_Sony_A			X	X	4 et supérieur	29,97
	FREH422-21	Sony	Hi422FREXT19_Sony_A			X	X	4 et supérieur	29,97
4:4:4 12 bits	FREH444-1	Dolby	FREXT9_Dolby_C				X	4 et supérieur	24
	FREH444-2	Samsung AIT	FREXT10_Samsung_A				X	4 et supérieur	24
Image codée auxiliaire	FREAUX-1	Apple	alphaconformanceA	X	X	X	X	2,1 et supérieur	29,97





## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
<b>Série H</b>	<b>Systèmes audiovisuels et multimédias</b>
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données, communication entre systèmes ouverts et sécurité
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de prochaine génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication