

Union internationale des télécommunications

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**P.800.1**

(07/2016)

SÉRIE P: TERMINAUX ET MÉTHODES D'ÉVALUATION  
SUBJECTIVE ET OBJECTIVE

Méthodes d'évaluation objective et subjective de la qualité  
vocale et vidéo

---

## **Terminologie des notes moyennes d'opinion**

Recommandation UIT-T P.800.1

UIT-T



RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE P  
**TERMINAUX ET MÉTHODES D'ÉVALUATION SUBJECTIVE ET OBJECTIVE**

Vocabulaire et effets des paramètres de transmission sur l'opinion des usagers concernant la qualité de transmission	Série	P.10
Caractéristiques des terminaux vocaux	Série	P.30 P.300
Systèmes de référence	Série	P.40
Appareils de mesures objectives	Série	P.50 P.500
Mesures électroacoustiques objectives	Série	P.60
Mesures relatives à la sonie vocale	Série	P.70
Méthodes d'évaluation objective et subjective de la qualité vocale	Série	P.80
<b>Méthodes d'évaluation objective et subjective de la qualité vocale et vidéo</b>	<b>Série</b>	<b>P.800</b>
Qualité audiovisuelle dans les services multimédias	Série	P.900
Aspects relatifs à la qualité de transmission et à la qualité de service aux points d'extrémité IP	Série	P.1000
Communications à bord des véhicules	Série	P.1100
Modèles et outils d'évaluation de la qualité des médias en streaming	Série	P.1200
Évaluation des téléconférences	Série	P.1300
Lignes directrices pour l'analyse statistique et l'évaluation des mesures de qualité et le compte rendu de ces mesures	Série	P.1400
Méthodes d'évaluation objective et subjective de la qualité de services autre que la qualité vocale et vidéo	Série	P.1500

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

# Recommandation UIT-T P.800.1

## Terminologie des notes moyennes d'opinion

### Résumé

La Recommandation UIT-T P.800.1 propose une terminologie à utiliser pour exprimer la qualité audio, vidéo et audiovisuelle sous forme de note moyenne d'opinion (MOS). Cette terminologie a pour but, d'une part, d'éviter tout malentendu sur la question de savoir si des valeurs spécifiques de note MOS pour la qualité audio se rapportent à une qualité d'écoute, à une qualité de locution ou à une qualité de conversation et si elles proviennent de tests subjectifs, de modèles objectifs ou de modèles de planification de réseau et, d'autre part, d'élargir le principe à la qualité vidéo et audiovisuelle. En outre, cette Recommandation définit des identificateurs concernant la largeur de bande audio, le type d'interface (électrique ou acoustique) et la résolution vidéo. On trouvera davantage d'indications sur l'interprétation des notes MOS dans la Recommandation UIT-T P.800.2.

### Historique

Édition	Recommandation	Approbation	Commission d'études	Identifiant unique*
1.0	UIT-T P.800.1	16-03-2003	12	<a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/6257">11.1002/1000/6257</a>
2.0	UIT-T P.800.1	14-07-2006	12	<a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/8860">11.1002/1000/8860</a>
3.0	UIT-T P.800.1	29-02-2016	12	<a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/12749">11.1002/1000/12749</a>
4.0	UIT-T P.800.1	29-07-2016	12	<a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/12972">11.1002/1000/12972</a>

### Mots clés

Audio, audiovisuel, MOS, notation, vidéo.

---

\* Pour accéder à la Recommandation, reporter cet URL <http://handle.itu.int/> dans votre navigateur Web, suivi de l'identifiant unique, par exemple <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

## AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC). 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 développeurs de consulter la base de données des brevets du TSB sous <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2020

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

	<b>Page</b>
1	Domaine d'application ..... 1
2	Références..... 1
3	Définitions ..... 3
4	Abréviations et acronymes ..... 3
5	Conventions ..... 3
6	Limitations et notes importantes..... 4
7	Terminologie MOS recommandée pour la qualité audio ..... 4
7.1	Notes MOS en situation d'écoute seule ..... 5
7.2	MOS en situation de conversation..... 6
7.3	Notes MOS en situation de locution..... 6
7.4	Relations entre notes MOS pour la qualité audio ..... 7
8	Terminologie MOS recommandée pour la qualité vidéo ..... 7
8.1	MOS-VQS ..... 8
8.2	MOS-VQO ..... 8
8.3	MOS-VQE..... 8
8.4	Relations entre notes MOS pour la qualité vidéo..... 8
9	Terminologie MOS recommandée pour les services audiovisuels..... 9
9.1	MOS-AVQS ..... 10
9.2	MOS-AVQO..... 10
9.3	MOS-AVQE..... 10
9.4	Relations entre notes MOS pour la qualité audiovisuelle ..... 10



# Recommandation UIT-T P.800.1

## Terminologie des notes moyennes d'opinion

### 1 Domaine d'application

La présente Recommandation propose une terminologie à utiliser pour exprimer la qualité audio, vidéo et audiovisuelle sous forme de note moyenne d'opinion (MOS).

### 2 Références

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document, en tant que tel, le statut d'une Recommandation.

- [UIT-T G.107]           Recommandation UIT-T G.107 (2015), *Le modèle E: modèle de calcul utilisé pour la planification de la transmission.*
- [UIT-T G.113 Ap.I]   Recommandation UIT-T G.113 (2007), Appendice I, *Valeurs de planification provisoires pour le facteur  $I_e$  de dégradation due à l'équipement et le facteur  $B_{pl}$  de robustesse face aux pertes de paquets.*
- [UIT-T G.1070]       Recommandation UIT-T G.1070 (2012), *Modèle d'opinion pour les applications de visiophonie.*
- [UIT-T G.1071]       Recommandation UIT-T G.1071 (2015), *Modèle d'opinion relatif à la planification du réseau pour les applications de streaming audio et vidéo.*
- [UIT-T J.140]         Recommandation UIT-T J.140 (1998), *Évaluation subjective de la qualité de l'image dans les systèmes de télévision numérique par câble.*
- [UIT-T J.144]         Recommandation UIT-T J.144 (2004), *Techniques de mesure objective de la qualité vidéo perçue pour la télévision numérique par câble en présence d'un signal de référence complet.*
- [UIT-T J.247]         Recommandation UIT-T J.247 (2008), *Mesure objective de la qualité vidéo multimédia perçue en présence d'une référence complète.*
- [UIT-T J.341]         Recommandation UIT-T J.341 (2016), *Mesure objective de la qualité vidéo multimédia perçue pour les programmes de TVHD offerts sur les réseaux de télévision numérique par câble en présence d'une référence complète.*
- [UIT-T J.343]         Recommandation UIT-T J.343 (2014), *Modèles hybrides fondés sur le flux binaire pour les mesures objectives de la qualité vidéo perçue.*
- [UIT-T P.10]          Recommandation UIT-T P.10/G.100 (2006), *Vocabulaire relatif à la qualité de fonctionnement et à la qualité de service.*
- [UIT-T P.562]         Recommandation UIT-T P.562 (2004), *Analyse et interprétation des mesures en service sans intrusion dans les services vocaux.*
- [UIT-T P.563]         Recommandation UIT-T P.563 (2004), *Méthode mono-extrémité d'évaluation objective de la qualité vocale pour les applications de la téléphonie à bande étroite.*

- [UIT-T P.800] Recommandation UIT-T P.800 (1996), *Méthodes d'évaluation subjective de la qualité de transmission.*
- [UIT-T P.800.2] Recommandation UIT-T P.800.2 (2016), *Interprétation des notes moyennes d'opinion et informations à communiquer.*
- [UIT-T P.830] Recommandation UIT-T P.830 (1996), *Évaluation subjective de la qualité des codecs numériques à bande téléphonique et à large bande.*
- [UIT-T P.831] Recommandation UIT-T P.831 (1998), *Évaluation subjective de la qualité de fonctionnement des annuleurs d'écho de réseau.*
- [UIT-T P.832] Recommandation UIT-T P.832 (2000), *Évaluation subjective des performances des terminaux mains-libres.*
- [UIT-T P.833] Recommandation UIT-T P.833 (2001), *Méthode de calcul des facteurs de dégradation due à l'équipement à partir d'essais subjectifs par écoute seulement.*
- [UIT-T P.834] Recommandation UIT-T P.834 (2015), *Méthode de calcul des facteurs de dégradation due à l'équipement à partir de modèles instrumentaux.*
- [UIT-T P.835] Recommandation UIT-T P.835 (2003), *Méthodologie d'évaluation subjective des systèmes de communication vocale avec algorithmes de suppression du bruit.*
- [UIT-T P.840] Recommandation UIT-T P.840 (2003), *Méthode de test d'écoute subjective pour l'évaluation des équipements de multiplication de circuit.*
- [UIT-T P.862] Recommandation UIT-T P.862 (2001), *Évaluation de la qualité vocale perçue: méthode objective d'évaluation de la qualité vocale de bout en bout des codecs vocaux et des réseaux téléphoniques à bande étroite.*
- [UIT T P.862.1] Recommandation UIT-T P.862.1 (2003), *Fonction de conversion des notes brutes P.862 en notes moyennes d'opinion de qualité de liaison objective (MOS-LQO).*
- [UIT-T P.862.2] Recommandation UIT-T P.862.2 (2007), *Extension large bande de la Recommandation P.862 pour l'évaluation des codecs vocaux et des réseaux téléphoniques à large bande.*
- [UIT-T P.863] Recommandation UIT-T P.863 (2014), *Évaluation objective de la qualité d'écoute perçue.*
- [UIT-T P.910] Recommandation UIT-T P.910 (2008), *Méthodes subjectives d'évaluation de la qualité vidéo pour les applications multimédias.*
- [UIT-T P.911] Recommandation UIT-T P.911 (1998), *Méthodes d'évaluation subjective de la qualité audiovisuelle pour applications multimédias.*
- [UIT-T P.912] Recommandation UIT-T P.912 (2016), *Méthodes d'évaluation subjective de la qualité vidéo pour les tâches de reconnaissance.*
- [UIT-T P.913] Recommandation UIT-T P.913 (2016), *Méthodes d'évaluation subjective de la qualité vidéo, de la qualité audio et de la qualité audiovisuelle des vidéos Internet et de la télévision de qualité distribution quel que soit l'environnement.*
- [UIT-T P.920] Recommandation UIT-T P.920 (2000), *Méthodes d'essai interactives pour communications audiovisuelles.*

- [UIT-T P.1201] Recommandation UIT-T P.1201 (2012), *Évaluation paramétrique non intrusive de la qualité de la diffusion en continu de médias audiovisuels.*
- [UIT-T P.1202] Recommandation UIT-T P.1202 (2012), *Évaluation paramétrique non intrusive, fondée sur le flux binaire, de la qualité de la diffusion en continu de médias vidéo.*
- [UIT-T P.1301] Recommandation UIT-T P.1301 (2012), *Évaluation subjective de la qualité des téléconférences audio et audiovisuelles à plusieurs participants.*
- [UIT-R BT.500] Recommandation UIT-R BT.500 (2012), *Méthodologie d'évaluation subjective de la qualité des images de télévision.*
- [UIT-R BT.709-6] Recommandation UIT-R BT.709-6 (2015), *Valeur des paramètres des normes de TVHD pour la production et l'échange international de programmes.*
- [UIT-R BT.2020-2] Recommandation UIT-R BT.2020 (2015), *Valeurs de paramètres des systèmes de télévision à ultra haute définition pour la production et l'échange international de programmes.*

### 3 Définitions

Aucune.

### 4 Abréviations et acronymes

La présente Recommandation utilise les abréviations et acronymes suivants:

ACR	évaluation par catégories absolues ( <i>absolute category rating</i> )
HD	haute définition
IRS	système de référence intermédiaire ( <i>intermediate reference system</i> )
MOS	note moyenne d'opinion ( <i>mean opinion score</i> )
SD	définition normale ( <i>standard definition</i> )
UHD	ultra-haute définition

### 5 Conventions

Dans la présente Recommandation, les conventions suivantes sont utilisées:

- MOS-AVQE désigne une note MOS pour la qualité audiovisuelle estimée;
- MOS-AVQO désigne une note MOS pour la qualité audiovisuelle objective;
- MOS-AVQS désigne une note MOS pour la qualité audiovisuelle subjective;
- MOS-CQE désigne une note MOS pour la qualité de conversation estimée;
- MOS-CQO désigne une note MOS pour la qualité de conversation objective;
- MOS-CQS désigne une note MOS pour la qualité de conversation subjective;
- MOS-LQE désigne une note MOS pour la qualité d'écoute estimée;
- MOS-LQO désigne une note MOS pour la qualité d'écoute objective;
- MOS-LQS désigne une note MOS pour la qualité d'écoute subjective;
- MOS-TQE désigne une note MOS pour la qualité de locution estimée;

MOS-TQO désigne une note MOS pour la qualité de locution objective;  
MOS-TQS désigne une note MOS pour la qualité de locution subjective;  
MOS-VQE désigne une note MOS pour la qualité vidéo estimée;  
MOS-VQO désigne une note MOS pour la qualité vidéo objective;  
MOS-VQS désigne une note MOS pour la qualité vidéo subjective.

## 6 Limitations et notes importantes

La présente Recommandation utilise des abréviations génériques pour simplifier l'établissement des rapports concernant les notes MOS. Si ces abréviations sont utiles pour donner un aperçu rapide du contexte dans lequel une note MOS faisant l'objet d'un rapport a été générée, elles sont insuffisantes pour décrire complètement le contexte et ne peuvent en aucun cas remplacer la description détaillée préconisée dans la Recommandation [UIT-T P.800.2].

Comme chacun sait, les utilisateurs évaluent la qualité différemment selon le contexte d'évaluation et leurs attentes. Cela conduit par exemple à une notation différente de la qualité audio/vidéo pour les services de divertissement (par exemple, le streaming vidéo OTT) et de la qualité audio/vidéo pendant une téléconférence. On considère donc qu'il n'est pas valable de comparer une note MOS-VQO obtenue dans un scénario d'application donné et une note MOS-VQO obtenue dans un autre scénario, même si les deux valeurs peuvent toujours être exprimées sous forme de note MOS-VQO. Des indications complètes sur la manière d'établir les rapports concernant ces valeurs sont données dans la Recommandation [UIT-T P.800.2].

De même, la présente Recommandation décrit des suffixes MOS pour les dispositifs de visionnage. Ces suffixes donnent uniquement le contexte en termes de dispositif mobile ou de télévision, car c'est ce facteur qui influe le plus sur le comportement des expérimentateurs. Toutefois, il existe d'autres facteurs, tels que la taille de l'écran, la résolution de l'écran et la distance d'observation, qui doivent être communiqués conjointement avec les notes MOS. Il n'est pas possible dans la pratique de chercher à décrire le contexte complet d'une note MOS avec des suffixes et il n'est donc pas recommandé de le faire. Il convient de suivre la Recommandation [UIT-T P.800.2].

## 7 Terminologie MOS recommandée pour la qualité audio

La Recommandation [UIT-T P.10] définit la note moyenne d'opinion (MOS) comme étant la "moyenne des notes d'opinion", la note d'opinion étant définie dans la Recommandation [UIT-T P.10] comme étant la "valeur sur une échelle prédéfinie qu'un expérimentateur attribue à son opinion sur la qualité du système de transmission téléphonique qu'il a utilisé pour échanger une conversation ou pour écouter un texte prononcé".

Hormis pour l'opinion subjective, l'abréviation MOS est utilisée pour les notes provenant de modèles objectifs ou de modèles de planification de réseau. Il est recommandé d'utiliser les identificateurs suivants, indiqués dans le Tableau 1, avec l'abréviation MOS pour distinguer le domaine d'application: N pour bande étroite (N, *narrow-band*), W pour large bande (W, *wideband*), LQ pour qualité d'écoute (LQ, *listening quality*), CQ pour qualité de conversation (CQ, *conversational quality*), TQ pour qualité de locution (TQ, *talking quality*), S pour subjectif, O pour objectif et E pour estimé.

Aux fins de la présente Recommandation, le terme "audio" utilisé dans le présent paragraphe se rapporte principalement à la qualité vocale. Il convient de veiller à ce que les signaux audio généraux, tels que la musique ou un mélange de parole et de musique, ne soient pas utilisés avec des modèles objectifs dont la portée se limite à la parole uniquement, par exemple le modèle UIT-T P.863. Le type de signaux audio utilisés, par exemple la parole, la musique ou un mélange de parole et de musique, doit également être indiqué lors de l'établissement du rapport concernant une valeur MOS.

Il est à noter qu'outre la largeur de bande audio, d'autres facteurs, tels que le niveau, l'application ou le dispositif et l'environnement d'écoute, ont également une incidence sur la valeur absolue de la note MOS et doivent figurer dans le rapport conformément à la Recommandation [UIT-T P.800.2].

**Tableau 1 – Identificateurs pour la qualité audio**

	<b>Écoute seule</b>	<b>Conversation</b>	<b>Locution</b>
Subjectif	MOS-LQSy	MOS-CQSy	MOS-TQSy
Objectif	MOS-LQOy	MOS-CQOy	MOS-TQOy
Estimé	MOS-LQEy	MOS-CQEy	MOS-TQEy

NOTE – La lettre "y" à la fin des acronymes ci-dessus est un espace réservé pour le descripteur de la largeur de bande audio correspondante (voir les instructions provisoires ci-après):

- N pour les notes MOS obtenues pour des signaux audio à bande étroite (300-3 400 Hz) par rapport à une référence de haute qualité à bande étroite. Cela s'applique par exemple aux essais subjectifs à bande étroite uniquement ou aux notes UIT-T P.862.1 ou UIT-T P.863 (mode de fonctionnement à bande étroite).
- W pour les notes MOS obtenues pour des signaux audio large bande (50-7 000 Hz) par rapport à une référence de haute qualité large bande. Cela s'applique par exemple aux essais subjectifs large bande uniquement ou aux notes UIT-T P.862.2.
- S pour les notes MOS obtenues pour des signaux audio à bande superlarge (20-14 000 Hz) par rapport à une référence de haute qualité à bande superlarge. Cela s'applique par exemple aux essais subjectifs à bande superlarge uniquement ou aux notes UIT-T P.863.
- F pour les notes MOS obtenues pour des signaux audio pleine bande (10-20 000 Hz) par rapport à une référence de haute qualité pleine bande.

Si les dénominations de largeur de bande N, W, S ou F ne rendent pas bien compte de la situation réelle, il est suggéré de remplacer provisoirement l'espace réservé "y" par une notation adéquate.

## **7.1 Notes MOS en situation d'écoute seule**

Ces notes MOS s'appliquent aux situations d'écoute seule. Il faut distinguer trois cas.

### **7.1.1 MOS-LQS**

La note a été obtenue au cours d'un test en laboratoire en calculant la moyenne arithmétique des notes d'évaluation subjective reportées sur l'échelle d'évaluation par catégories absolues (ACR) à 5 niveaux définie dans la Recommandation [UIT-T P.800]. Les tests subjectifs effectués conformément aux Recommandations [UIT-T P.830], [UIT-T P.835] et [UIT-T P.840] donnent les résultats sous forme de note MOS-LQS.

### **7.1.2 MOS-LQO**

La note est calculée au moyen d'un modèle objectif visant à prévoir la qualité dans une situation d'écoute seule. Les mesures objectives faites au moyen des modèles des Recommandations [UIT-T P.862.1], [UIT-T P.862.2] et [UIT-T P.863] donnent les résultats sous forme de note MOS-LQO.

Dans ce contexte, il est nécessaire de faire une distinction entre les différentes mesures intrusives de bout en bout de la qualité d'écoute, à savoir:

- **MOS-LQO (électrique)**

Ce type de mesure s'effectue aux interfaces électriques uniquement. Afin de prévoir la qualité d'écoute telle qu'elle est perçue par l'utilisateur, des hypothèses sont faites pour les terminaux en ce qui concerne le système intermédiaire de référence (IRS) ou la réponse en fréquence IRS corrigée; cela inclut implicitement l'hypothèse d'une condition de couplage hermétique

entre le récepteur du combiné et l'oreille de l'utilisateur. La Recommandation [UIT-T P.862] entre dans cette catégorie.

- **MOS-LQO (acoustique)**

Ce type de mesure s'effectue aux interfaces acoustiques. Afin de prévoir la qualité d'écoute telle qu'elle est perçue par l'utilisateur, on utilise, pour réaliser cette mesure, les postes téléphoniques réels fournis par le fabricant ou le vendeur. Selon le récepteur acoustique retenu dans l'essai en laboratoire ("oreille artificielle"), il y aura une fuite plus ou moins grande entre le récepteur du combiné et l'oreille artificielle. En conséquence, dans le cas de scénarios d'essai plus réalistes, il peut y avoir une dégradation de la valeur mesurée des notes MOS, alors que dans le cas de scénarios d'essai plus artificiels, la différence peut être négligeable.

### **7.1.3 MOS-LQE**

La note est calculée par un modèle de planification de réseau visant à prévoir la qualité dans une situation d'écoute seule.

## **7.2 MOS en situation de conversation**

Ces notes MOS s'appliquent à une situation de conversation. Il faut distinguer trois cas.

### **7.2.1 MOS-CQS**

La note a été obtenue au cours d'un test en laboratoire en calculant la moyenne arithmétique des notes d'évaluation subjective reportées sur l'échelle de qualité ACR à 5 niveaux définie dans la Recommandation [UIT-T P.800]. Les tests de conversation subjectifs effectués conformément aux Recommandations [UIT-T P.800], [UIT-T P.831] et [UIT-T P.832] donnent les résultats sous forme de note MOS-CQS.

### **7.2.2 MOS-CQO**

La note est calculée au moyen d'un modèle objectif visant à prévoir la qualité dans une situation de conversation. Les mesures objectives faites au moyen du modèle des Recommandations [UIT-T P.562] et [UIT-T P.563] donnent les résultats sous forme de note MOS-CQO.

### **7.2.3 MOS-CQE**

La note est calculée par un modèle de planification de réseau visant à prévoir la qualité dans une situation de conversation. Les estimations de la qualité en situation de conversation effectuées conformément à la Recommandation [UIT-T G.107] et ensuite transformées en note moyenne d'opinion donnent les résultats sous forme de note MOS-CQE.

## **7.3 Notes MOS en situation de locution**

La qualité de locution indique la qualité d'un appel téléphonique telle qu'elle est perçue par le locuteur uniquement. La qualité de locution sera essentiellement affectée par la gêne causée par le signal d'écho, des effets comme ceux liés au bruit de fond et à la parole simultanée.

### **7.3.1 MOS-TQS**

La note a été obtenue au cours d'un test en laboratoire en calculant la moyenne arithmétique des notes d'évaluation subjectives reportées sur l'échelle de qualité ACR à 5 niveaux définie dans la Recommandation [UIT-T P.800].

### 7.3.2 MOS-TQO

La note est calculée à l'aide d'un modèle objectif visant à prévoir la qualité dans une situation de locution seule. Les méthodes permettant d'obtenir une note MOS-TQO sont en cours d'élaboration et ne sont pas encore normalisées.

### 7.3.3 MOS-TQE

La note est calculée à l'aide d'un modèle de planification de réseau visant à prévoir la qualité dans une situation de locution seule. Aucune méthode permettant d'obtenir une note MOS-TQE n'est actuellement normalisée.

## 7.4 Relations entre notes MOS pour la qualité audio

La Figure 1 donne un aperçu des relations entre les notes MOS-LQS, MOS-LQO et MOS-LQE.

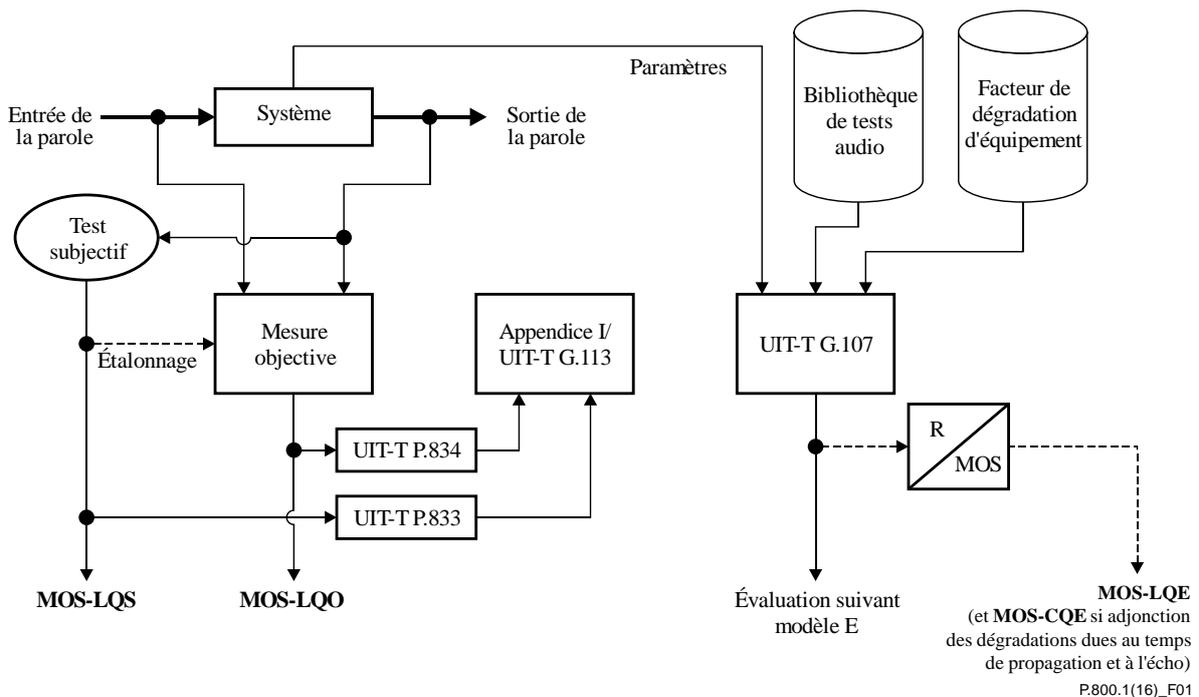


Figure 1 – Relations entre notes MOS pour la qualité audio

## 8 Terminologie MOS recommandée pour la qualité vidéo

Il est recommandé d'utiliser les identificateurs suivants, indiqués dans le Tableau 2, avec l'abréviation MOS pour distinguer le domaine d'application des notes MOS pour la qualité vidéo: VQ pour qualité vidéo (*VQ, video quality*), S pour subjectif, O pour objectif et E pour estimé. Comme indiqué dans la Recommandation [UIT-T P.800.2], la résolution de l'écran, la taille de l'écran, le dispositif de visionnage ainsi que l'application ont également une influence sur la valeur absolue des notes MOS pour la qualité vidéo et doivent aussi figurer dans le rapport.

**Tableau 2 – Identificateurs pour la qualité vidéo**

	<b>Vidéo</b>
Subjectif	MOS-VQSz
Objectif	MOS-VQOz
Estimé	MOS-VQEz

NOTE – La lettre "z" à la fin des acronymes ci-dessus est un espace réservé pour le descripteur du contexte de visionnage correspondant (voir les instructions provisoires ci-après).

Pour tenir compte des différences de qualité perçue sur les dispositifs mobiles et fixes et pour permettre un traitement approprié des différents cas d'utilisation, on peut utiliser le suffixe z, où z peut valoir

- M pour les notes MOS obtenues pour un écran de dispositif mobile tel qu'un smartphone ou une tablette (environ 25 cm ou moins);
- T pour les notes MOS obtenues pour un écran d'ordinateur personnel ou de télévision.

Si les dénominations de résolution M ou T ne rendent pas bien compte de la situation réelle, il est suggéré de remplacer provisoirement l'espace réservé "z" par une notation adéquate.

### **8.1 MOS-VQS**

La note a été obtenue au cours d'un test en laboratoire en calculant la moyenne arithmétique des notes d'évaluation subjective, reportées habituellement sur une échelle de qualité à 5 niveaux. Les tests subjectifs effectués conformément aux Recommandations [UIT-T P.910], [UIT-T P.912], [UIT-T P.913], [UIT-T P.920], [UIT-T J.140] et [UIT-R BT.500] donnent les résultats sous forme de note MOS-VQS.

### **8.2 MOS-VQO**

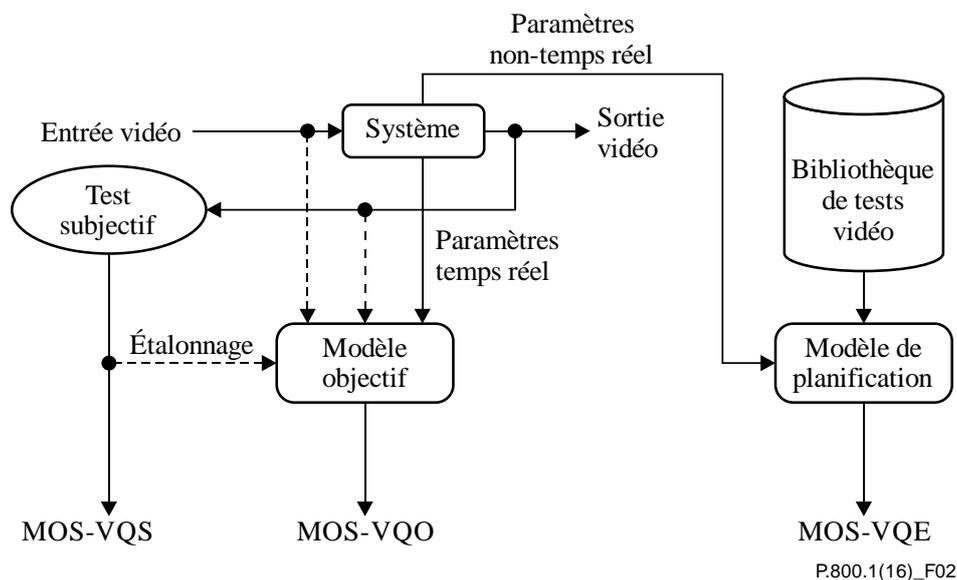
La note MOS-VQO, relative à la qualité vidéo objective, représente la note MOS obtenue à partir d'un modèle algorithmique d'évaluation de la qualité. Le modèle d'évaluation utilise des mesures objectives en temps réel qui peuvent être obtenues à partir des informations transportées dans les flux vidéo et les réseaux correspondants. À titre d'exemples pour ces modèles, on peut citer les Recommandations [UIT-T J.144], [UIT-T J.247], [UIT-T J.341], [UIT-T J.343], [UIT-T P.1201] et [UIT T P.1202].

### **8.3 MOS-VQE**

La note est calculée par un modèle de planification de réseau visant à prévoir la qualité dans une situation d'application vidéo, sur la base de paramètres non-temps réel. À titre d'exemples pour ces modèles, on peut citer les Recommandations [UIT-T G.1070] et [UIT-T G.1071].

### **8.4 Relations entre notes MOS pour la qualité vidéo**

La Figure 2 donne un aperçu des relations entre les notes MOS-VQS, MOS-VQO et MOS-VQE.



**Figure 2 – Relations entre notes MOS pour la qualité vidéo**

## 9 Terminologie MOS recommandée pour les services audiovisuels

Il est recommandé d'utiliser les identificateurs suivants, indiqués dans le Tableau 3, avec l'abréviation MOS pour distinguer le domaine d'application des notes MOS pour les services audiovisuels: AVQ pour qualité audiovisuelle (AVQ, *audiovisual quality*), autrement dit une seule note tenant compte de la combinaison de la qualité audio et de la qualité vidéo, S pour subjectif, O pour objectif et E pour estimé.

**Tableau 3 – Identificateurs pour la qualité audiovisuelle**

	<b>Audiovisuel</b>
Subjectif	MOS-AVQSy <sub>z</sub>
Objectif	MOS-AVQOy <sub>z</sub>
Estimé	MOS-AVQEy <sub>z</sub>

NOTE 1 – La lettre "y" à la fin des acronymes ci-dessus est un espace réservé pour le descripteur de la largeur de bande audio correspondante pour la combinaison audiovisuelle (voir les instructions provisoires ci-après):

- N pour les notes MOS obtenues pour des signaux audio à bande étroite (300-3 400 Hz) par rapport à une référence de haute qualité à bande étroite. Cela s'applique par exemple aux essais subjectifs à bande étroite uniquement ou aux notes UIT-T P.862.1 ou UIT-T P.863 (mode de fonctionnement à bande étroite).
- W pour les notes MOS obtenues pour des signaux audio large bande (50-7 000 Hz) par rapport à une référence de haute qualité large bande. Cela s'applique par exemple aux essais subjectifs large bande uniquement ou aux notes UIT-T P.862.2.
- S pour les notes MOS obtenues pour des signaux audio à bande superlarge (20-14 000 Hz) par rapport à une référence de haute qualité à bande superlarge. Cela s'applique par exemple aux essais subjectifs à bande superlarge uniquement ou aux notes UIT-T P.863.
- F pour les notes MOS obtenues pour des signaux audio pleine bande (10-20 000 Hz) par rapport à une référence de haute qualité pleine bande.

Si les dénominations de largeur de bande N, W, S ou F ne rendent pas bien compte de la situation réelle, il est suggéré de remplacer provisoirement l'espace réservé "y" par une notation adéquate.

NOTE 2 – La lettre "z" à la fin des acronymes ci-dessus est un espace réservé pour le descripteur du contexte de visionnage correspondant (voir les instructions provisoires ci-après).

Pour tenir compte des différences de qualité perçue sur les dispositifs mobiles et fixes et pour permettre un traitement approprié des différents cas d'utilisation, on peut utiliser le suffixe z, où z peut valoir

- M pour les notes MOS obtenues pour un écran de dispositif mobile tel qu'un smartphone ou une tablette (environ 25 cm ou moins);
- T pour les notes MOS obtenues pour un écran d'ordinateur personnel ou de télévision.

Si les dénominations de résolution M ou T ne rendent pas bien compte de la situation réelle, il est suggéré de remplacer provisoirement l'espace réservé "z" par une notation adéquate.

### 9.1 MOS-AVQS

La note a été obtenue au cours d'un test en laboratoire en calculant la moyenne arithmétique des notes d'évaluation subjective, reportées habituellement sur une échelle de qualité à 5 niveaux. Les tests subjectifs effectués conformément aux Recommandations [UIT-T P.911], [UIT-T P.913], [UIT-T P.920] et [UIT-T P.1301] donnent les résultats sous forme de note MOS-AVQS.

### 9.2 MOS-AVQO

La note MOS-AVQO, relative à la qualité audiovisuelle objective, représente la note MOS obtenue à partir d'un modèle algorithmique d'évaluation de la qualité. Le modèle d'évaluation utilise des mesures objectives en temps réel qui peuvent être obtenues à partir des informations transportées dans les flux audiovisuels et les réseaux correspondants. À titre d'exemple pour ce modèle, on peut citer la Recommandation [UIT-T P.1201].

### 9.3 MOS-AVQE

La note est calculée par un modèle de planification de réseau visant à prévoir la qualité dans une situation d'application audiovisuelle, sur la base de paramètres non-temps réel. À titre d'exemples pour ces modèles, la Recommandation [UIT-T G.1070] permet d'obtenir une note MOS-AVQE dans le cas bidirectionnel, tandis que la Recommandation [UIT-T G.1071] permet d'obtenir une note MOS-AVQE dans le cas unidirectionnel.

### 9.4 Relations entre notes MOS pour la qualité audiovisuelle

La Figure 3 donne un aperçu des relations entre les notes MOS-AVQS, MOS-AVQO et MOS-AVQE.

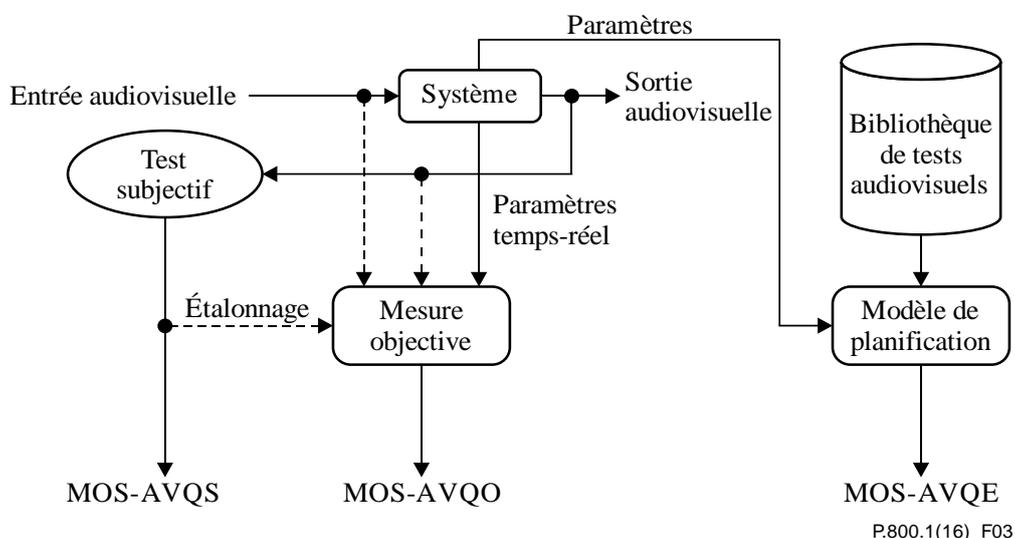


Figure 3 – Aperçu des relations entre les notes MOS-AVQS, MOS-AVQO et MOS-AVQE

## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série D	Principes de tarification et de comptabilité et questions de politique générale et d'économie relatives aux télécommunications internationales/TIC
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
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
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	Environnement et TIC, changement climatique, déchets d'équipements électriques et électroniques, efficacité énergétique; 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
<b>Série P</b>	<b>Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux</b>
Série Q	Commutation et signalisation et mesures et tests associés
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Équipements 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, Internet des objets et villes intelligentes
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication