

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RAPPORT DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC REPORT

**Publication 569**

Première édition — First edition

1977

---

**Guide d'information  
pour essais subjectifs sur récepteurs de télévision**

---

**Informative guide  
for subjective tests on television receivers**

---



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

## Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique.

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Rapport d'activité de la CEI**  
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement

## Terminologie utilisée dans la présente publication

Seuls sont définis ici les termes spéciaux se rapportant à la présente publication.

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

## Symboles graphiques et littéraux

Seuls les symboles graphiques et littéraux spéciaux sont inclus dans la présente publication.

Le recueil complet des symboles graphiques approuvés par la CEI fait l'objet de la Publication 117 de la CEI.

Les symboles littéraux et autres signes approuvés par la CEI font l'objet de la Publication 27 de la CEI.

## Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur la page 3 de la couverture, qui énumère les autres publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

## Revision of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **Report on IEC Activities**  
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**  
Published yearly

## Terminology used in this publication

Only special terms required for the purpose of this publication are defined herein.

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the I.E.V. will be supplied on request.

## Graphical and letter symbols

Only special graphical and letter symbols are included in this publication.

The complete series of graphical symbols approved by the IEC is given in IEC Publication 117.

Letter symbols and other signs approved by the IEC are contained in IEC Publication 27.

## Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the inside of the back cover, which lists other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RAPPORT DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC REPORT

**Publication 569**

Première édition — First edition

1977

---

**Guide d'information  
pour essais subjectifs sur récepteurs de télévision**

---

**Informative guide  
for subjective tests on television receivers**

---



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

## SOMMAIRE

|                                                                                 | Pages |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PRÉAMBULE .....                                                                 | 4     |
| PRÉFACE .....                                                                   | 4     |
| INTRODUCTION .....                                                              | 6     |
| Articles                                                                        |       |
| 1. Caractéristiques de la salle d'observation et conditions d'observation ..... | 6     |
| 2. Nombre d'observateurs constituant le jury d'examen .....                     | 8     |
| 3. Qualification des observateurs .....                                         | 8     |
| 4. Visibilité des récepteurs .....                                              | 8     |
| 5. Récepteurs de référence .....                                                | 8     |
| 6. Signal d'entrée .....                                                        | 10    |
| 7. Caractéristiques des signaux de modulation .....                             | 10    |
| 8. Choix des images .....                                                       | 10    |
| 9. Mode opératoire .....                                                        | 10    |
| 10. Conditions de travail et informations du jury .....                         | 12    |
| 11. Signaux d'entrée et conditions d'alimentation .....                         | 14    |
| 12. Cotation et échelles d'évaluation .....                                     | 16    |
| ANNEXE A – Explication des termes .....                                         | 18    |

## CONTENTS

|                                                                  | Page |
|------------------------------------------------------------------|------|
| FOREWORD .....                                                   | 5    |
| PREFACE .....                                                    | 5    |
| INTRODUCTION .....                                               | 7    |
| Clause                                                           |      |
| 1. Characteristics of the test-room and viewing conditions ..... | 7    |
| 2. Number of panellists .....                                    | 9    |
| 3. Qualification of panellists .....                             | 9    |
| 4. Visibility of receivers .....                                 | 9    |
| 5. Reference receivers .....                                     | 9    |
| 6. Input signal .....                                            | 11   |
| 7. Characteristics of the modulation signals .....               | 11   |
| 8. Choice of pictures .....                                      | 11   |
| 9. Procedure .....                                               | 11   |
| 10. Conditions of work and instruction of the panel .....        | 13   |
| 11. Input conditions and supply voltages .....                   | 15   |
| 12. Scoring and scales of subjective grading .....               | 17   |
| APPENDIX A – Explanation of terms .....                          | 19   |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**GUIDE D'INFORMATION  
POUR ESSAIS SUBJECTIFS SUR RÉCEPTEURS DE TÉLÉVISION**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

Le présent rapport a été établi par le Sous-Comité 12A: Matériels récepteurs, du Comité d'Etudes N° 12 de la CEI: Radiocommunications.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Munich en 1973. A la suite de cette réunion, un projet, document 12A(Bureau Central) 77, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1974.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Afrique du Sud (République d') | Hongrie                 |
| Allemagne                      | Israël                  |
| Australie                      | Japon                   |
| Autriche                       | Pays-Bas                |
| Belgique                       | Roumanie                |
| Canada                         | Royaume-Uni             |
| Danemark                       | Suisse                  |
| Espagne                        | Turquie                 |
| Etats-Unis d'Amérique          | Union des Républiques   |
| Finlande                       | Socialistes Soviétiques |

*Autres publications de la CEI citées dans le présent rapport:*

Publications N°s 315-1: Méthodes pour les mesures sur les récepteurs radioélectriques pour diverses classes d'émission, Première partie: Conditions générales de mesure et méthodes de mesure applicables à divers types de récepteurs.

543: Guide pour l'évaluation subjective par écoute.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

**INFORMATIVE GUIDE  
FOR SUBJECTIVE TESTS ON TELEVISION RECEIVERS**

---

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This report has been prepared by Sub-Committee 12A, Receiving Equipment, of IEC Technical Committee No. 12, Radiocommunications.

A first draft was discussed at the meeting held in Munich in 1973. As a result of this meeting, a draft, Document 12A(Central Office)77, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1974.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| Australia | Netherlands                |
| Austria   | Romania                    |
| Belgium   | South Africa (Republic of) |
| Canada    | Spain                      |
| Denmark   | Switzerland                |
| Finland   | Turkey                     |
| Germany   | Union of Soviet            |
| Hungary   | Socialist Republics        |
| Israel    | United Kingdom             |
| Japan     | United States of America   |

*Other IEC publications quoted in this report:*

- Publications Nos. 315-1: Methods of Measurement on Radio Receivers for Various Classes of Emission,  
Part 1: General Conditions for Measurements and Measuring Methods Applying to Several  
Types of Receivers.
- 543: Informative Guide for Subjective Listening Tests.

## GUIDE D'INFORMATION POUR ESSAIS SUBJECTIFS SUR RÉCEPTEURS DE TÉLÉVISION

### INTRODUCTION

L'objet des essais subjectifs d'évaluation visuelle consiste à évaluer la qualité de l'image telle qu'elle apparaît sur l'écran de différents types de récepteurs de télévision. Ces essais doivent être faits par une méthode qui donne des résultats aussi reproductibles que possible. Les mesures objectives seules ne permettent pas de mesurer la qualité de l'image; elles doivent donc être complétées par des essais subjectifs d'évaluation visuelle. Mais comme ces derniers ont un degré propre d'incertitude, des mesures objectives doivent être recommandées chaque fois que possible et, particulièrement, comme base des contrats. Les essais d'audition des récepteurs de télévision seront pratiqués tels qu'ils sont décrits, mais dans une forme simplifiée, pour les radiorécepteurs (voir la Publication 543 de la CEI: Guide pour l'évaluation subjective par écoute).

Les récepteurs de télévision seront divisés en catégories telles que chaque récepteur puisse être jugé à l'intérieur de sa propre catégorie. Ces catégories pourront par exemple être déterminées selon les caractéristiques suivantes:

- récepteurs de télévision en couleurs ou en noir et blanc;
- dimensions et type d'écran;
- alimentation par réseau et/ou par batteries.

Les essais d'évaluation visuelle sont effectués par comparaison avec un récepteur de référence. Le choix de ce récepteur et du nombre de récepteurs à essayer est laissé à l'appréciation des organisateurs de l'essai. Le choix du récepteur de référence dépend du degré de reproductibilité exigé et de la destination des résultats des essais. Ce récepteur peut être choisi parmi ceux à essayer. Sa description sera jointe aux résultats, car le jugement des observateurs dépend du récepteur de référence choisi.

### 1. Caractéristiques de la salle d'observation et conditions d'observation

Il est conseillé d'utiliser une salle du même type qu'une salle de séjour, dont les caractéristiques moyennes sont celles d'un foyer domestique, et qui permet:

- a) Si possible, une distance d'observation de six fois la hauteur de l'image (conformément à l'Avis 500 du C.C.I.R., volume XI, Genève, 1975). Si une distance différente a été choisie, elle devrait être indiquée avec les résultats.
- b) Les récepteurs seront placés à hauteur moyenne d'observation.
- c) La salle sera éclairée de manière que la qualité d'image n'en soit pas sensiblement affectée (environ 25 lux)\*. La luminance de l'écran due à l'éclairage de la salle, mesurée lorsque l'appareil ne fonctionne pas, sera inférieure ou égale à 0,5 cd/m<sup>2</sup>.
- d) Le rapport entre l'éclairage ambiant (sur la cloison située derrière chaque récepteur) et la luminance maximale de l'image sera approximativement égal à 0,1\*\*.
- e) Le niveau sonore ambiant (mesuré au sonomètre) sera inférieur ou égal à 35 dB (A). Si la même salle est aussi destinée aux essais d'audition, elle devra satisfaire aux exigences des deux types d'essai.

\* Si les essais doivent être pratiqués avec d'autres valeurs de l'éclairage, ces valeurs doivent être notées avec les résultats.  
\*\* Voir l'Avis 500 du C.C.I.R., volume XI, Genève, 1975.

## INFORMATIVE GUIDE FOR SUBJECTIVE TESTS ON TELEVISION RECEIVERS

### INTRODUCTION

The aim of subjective viewing tests is to assess the quality of the images as they appear on the screen of various types of television receivers. This is to be done by means of a method which provides the most reproducible results. Objective measurements alone are not adequate for determining the image quality; therefore they have to be supplemented by subjective viewing tests. As these tests have an inherent degree of uncertainty, objective tests should be used wherever possible, particularly as the basis of contracts. Listening tests for television receivers shall be performed as described for radio receivers but in a simplified form (see IEC Publication 543, Informative Guide for Subjective Listening Tests).

Television receivers should be divided into categories such that any receiver may be judged within its own category. The categories could be determined, for instance, by the following characteristics:

- colour or black and white television receivers;
- size and type of screen;
- mains and/or battery supply.

The viewing tests are carried out by comparison with a reference television receiver. The choice of this receiver and the number of receivers to be tested is the responsibility of the organizers of the test. The choice of the reference depends on the degree of reproducibility required and for whom the results are intended. It may be chosen from the receivers under test. The reference receiver must be described with the results, because the judgement of the panellists will depend upon the reference receiver chosen.

### 1. Characteristics of the test-room and viewing conditions

It is advisable to use a room of the same type as a living-room with the average characteristics of domestic surroundings which allows:

- a) Where possible, a viewing distance six times the picture height (in accordance with C.C.I.R. Recommendation 500, Volume XI, Geneva, 1975). If a different distance is used, this should be stated with the results.
- b) The receivers should be placed so that their screens are approximately at eye level.
- c) The room should be lit in such a manner that the picture quality is not significantly affected (about 25 lux)\*. Light falling on the screen due to the room lighting and measured with the receiver inoperative should be less than or equal to 0.5 cd/m<sup>2</sup>.
- d) The ratio of background luminance (behind the picture) to peak luminance of picture should be approximately 0.1\*\*.
- e) The background sound level (determined with a sound level meter) should be less than or equal to 35 dB (A). If the same room is to be used for both listening and viewing tests, it must meet the requirements for both tests.

\* If tests requiring other values of illumination are used, these values shall be given with the results.

\*\* See C.C.I.R. Recommendation 500, Volume XI, Geneva, 1975.