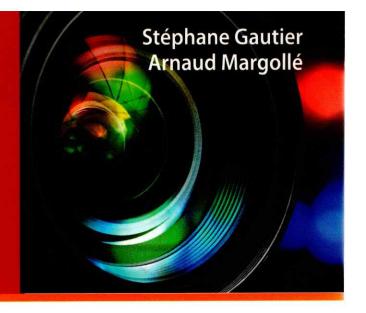
BTS AUDIOVISUEL
& DESIGN GRAPHIQUE
DUT & LICENCES
AUDIOVISUEL, CINÉMA & SON



# Traitement du signal numérique • Optique Photométrie • Colorimétrie

Physique appliquée à l'audiovisuel

- Cours complet
- QCM, exercices et sujets d'examens
- Tous les corrigés détaillés

Vuibert

### Table des matières

Azant-proposV
1 Chaîne de traitement numérique du signal
Chaptre 2. Transmission des signaux numériques en bande de base
Chapitre 3. Transmission des signaux numériques – fréquence porteuse
Chapitre 4. Filtrage numérique
Chapitre 5. Optique géométrique



Chapitre 6. Objectifs de prise de vue
1. Description et modélisation simplifiée d'un objectif 163 - 2. Cadrage 165 - 3. Pro-
fondeur de champ 168 – 4. Fonction de Transfert de Modulation (FTM)
d'un objectif 171 - 5. Le téléobjectif 176 - Fiche de synthèse 179 - QCM et exer-
cices 181 - Corrigés des QCM et des exercices 192
Chapitre 7. Photométrie
1. Généralités sur le phénomène lumineux <b>203</b> – 2. Rayonnement spectrale des principales sources lumineuses <b>208</b> – 3. Grandeurs photométriques relatives à une source <b>215</b> – 4. Grandeurs photométriques relatives à un récepteur <b>223</b> – <b>Fiche de synthèse 230</b> – <b>QCM et exercices 233</b> – <b>Corrigés des QCM et des exercices 243</b>
synthese 250 – QCM et exercices 255 – Corriges des QCM et des exercices 245
Chapitre 8. Colorimétrie
1. Physiologie de l'œil 249 – 2. Synthèses d'une couleur 251 – 3. Fonctions colori-
métriques 252 – 4. Espaces colorimétriques 256 – Fiche de synthèse 268 – QCM et
exercices 270 - Corrigés des QCM et des exercices 278
Chapitre 9. Image et vidéo numérique
Formulaire
1. Préfixes du système international d'unités <b>321</b> – 2. Résolution d'équation du premier degré <b>321</b> – 3. Propriétés des puissances <b>321</b> – 4. Fonction logarithme décimal <b>321</b> – 5. Trigonométrie <b>323</b> – 6. Géométrie <b>324</b> – 7. Surface algébrique <b>325</b>
Index
321
Ribliographie 330



## Stéphane Gautier & Arnaud Margollé

## Traitement du signal numérique • Optique Photométrie • Colorimétrie

Physique appliquée à l'audiovisuel

Consacré au traitement et la transmission des signaux numériques, à l'optique géométrique, aux objectifs de prise de vue, à la photométrie et la colorimétrie ainsi qu'à la vidéo numérique, cet ouvrage constitue le second des deux volumes destinés principalement aux étudiants du BTS. Le premier volume aborde le traitement et la transmission des signaux analogiques ainsi que l'acoustique. Ils sont conçus pour acquérir les connaissances scientifiques propres aux technologies utilisées en audiovisuel. On trouvera dans chaque chapitre: un cours complet ponctué d'applications simples, une fiche de synthèse regroupant les principales notions à retenir, des QCM, des exercices de difficulté croissante ainsi que des extraits de sujets posés à l'épreuve du BTS audiovisuel. Toutes ces applications sont intégralement corrigées.

### Sommaire

- Chaîne de traitement numérique du signal
- Transmission des signaux numériques en bande base
- 3 Transmission des signaux numériques – fréquence porteuse
- 4. Filtrage numérique

- 5. Optique géométrique
- 6. Objectifs de prise de vue
- 7. Photométrie
- 8. Colorimétrie
- 9. Image et vidéo numérique Formulaire

Index • Bibliographie

Certifié en sciences industrielles de l'ingénieur, **Stéphane Gautier** enseigne dans les classes de BTS audiovisuel au lycée Suger à Saint Denis.

Agrégé de physique appliquée, **Arnaud Margollé** enseigne dans les classes de BTS Audiovisuel au lycée Jacques Prévert de Boulogne Billancourt et en formation continue au GRETA 92 Sud. Il a participé à l'élaboration du nouveau référentiel du BTS audiovisuel.

Tous deux sont auteurs de nombreux sujets d'examens de sciences physiques appliquées pour les BTS.

ISBN 978-2-311-40309-1

www.VUIBERT.fr

