

# Erreurs typographiques relevées dans *Le cours de Physique de Feynman*

Pierre-Emmanuel LEROY

2 juillet 2017

## Résumé

Les erreurs typographiques listées ici apparaissent dans *Le cours de Physique de Feynman*, version française, nouvelle édition 2014 et seront corrigées dans un tirage ultérieur.

Ces erreurs typographiques sont listées dans l'ordre où elles apparaissent dans le livre. Chaque relevé consiste en la citation du texte d'origine, suivi d'une brève description de l'erreur puis du texte corrigé.

Pierre-Emmanuel LEROY  
leroy.pe@free.fr

## Table des matières

<b>Mécanique 1</b>	<b>5</b>
Chapitre 5 . . . . .	5
Chapitre 6 . . . . .	5
Chapitre 7 . . . . .	7
Chapitre 8 . . . . .	7
Chapitre 9 . . . . .	8
Chapitre 11 . . . . .	8
Chapitre 12 . . . . .	9
Chapitre 13 . . . . .	9
Chapitre 14 . . . . .	10
Chapitre 15 . . . . .	11
Chapitre 16 . . . . .	11
Chapitre 17 . . . . .	12
Chapitre 18 . . . . .	13
Chapitre 19 . . . . .	14
Chapitre 20 . . . . .	14
Chapitre 22 . . . . .	15
Chapitre 23 . . . . .	15
Chapitre 24 . . . . .	16
Chapitre 25 . . . . .	16
 <b>Mécanique 2</b>	 <b>18</b>
Chapitre 26 . . . . .	18
Chapitre 27 . . . . .	18
Chapitre 28 . . . . .	19
Chapitre 29 . . . . .	20
Chapitre 30 . . . . .	20
Chapitre 31 . . . . .	22
Chapitre 32 . . . . .	23
Chapitre 33 . . . . .	24
Chapitre 34 . . . . .	25
Chapitre 35 . . . . .	25
Chapitre 36 . . . . .	26
Chapitre 37 . . . . .	26
Chapitre 38 . . . . .	27
Chapitre 39 . . . . .	27
Chapitre 40 . . . . .	29
Chapitre 41 . . . . .	29
Chapitre 42 . . . . .	31
Chapitre 43 . . . . .	32
Chapitre 44 . . . . .	33
Chapitre 45 . . . . .	34
Chapitre 46 . . . . .	35
Chapitre 47 . . . . .	35

Chapitre 48 . . . . .	36
Chapitre 49 . . . . .	36
Chapitre 50 . . . . .	37
Chapitre 51 . . . . .	37
<b>Électromagnétisme 1</b>	<b>39</b>
Chapitre 1 . . . . .	39
Chapitre 2 . . . . .	40
Chapitre 3 . . . . .	43
Chapitre 4 . . . . .	50
Chapitre 5 . . . . .	51
Chapitre 6 . . . . .	52
Chapitre 7 . . . . .	55
Chapitre 8 . . . . .	55
Chapitre 9 . . . . .	58
Chapitre 10 . . . . .	58
Chapitre 11 . . . . .	59
Chapitre 12 . . . . .	60
Chapitre 13 . . . . .	61
Chapitre 14 . . . . .	65
Chapitre 15 . . . . .	67
Chapitre 16 . . . . .	69
Chapitre 17 . . . . .	70
Chapitre 18 . . . . .	73
Chapitre 19 . . . . .	74
Chapitre 20 . . . . .	78
Chapitre 21 . . . . .	80
<b>Électromagnétisme 2</b>	<b>83</b>
Chapitre 22 . . . . .	83
Chapitre 23 . . . . .	84
Chapitre 24 . . . . .	87
Chapitre 25 . . . . .	88
Chapitre 26 . . . . .	90
Chapitre 27 . . . . .	97
Chapitre 28 . . . . .	98
Chapitre 29 . . . . .	100
Chapitre 30 . . . . .	101
Chapitre 31 . . . . .	103
Chapitre 32 . . . . .	113
Chapitre 33 . . . . .	114
Chapitre 34 . . . . .	117
Chapitre 35 . . . . .	120
Chapitre 36 . . . . .	121
Chapitre 37 . . . . .	123
Chapitre 38 . . . . .	127
Chapitre 39 . . . . .	128
Chapitre 40 . . . . .	130

Chapitre 41 . . . . .	134
Chapitre 42 . . . . .	135
<b>Mécanique quantique</b>	<b>140</b>

## Mécanique 1

Ce relevé concerne l'ouvrage possédant la mention « Nouveau tirage corrigé ».

*Dans presque toutes les figures, les grandeurs vectorielles ne sont pas représentées avec la notation en gras.*

### Chapitre 5

[1]

**Page 63 section 5.4 paragraphe 2**

...après ce temps  $t$  est  $(\frac{1}{2})t/T$ .

$t/T$  doit être en exposant.

...après ce temps  $t$  est  $(1/2)^{t/T}$ .

[2]

**Page 65 section 5.4 paragraphe 5**

...approximativement de 5,5 milliards d'années.

Erreur dans la valeur communément admise.

...approximativement de 4,5 milliards d'années.

[3]

**Page 70 section 5.7 paragraphe 2**

...disons jusqu'à  $10^8$  mètres.

Il manque le signe moins dans la puissance de 10.

...disons jusqu'à  $10^{-8}$  mètres.

### Chapitre 6

[4]

**Page 77 section 6.1 paragraphe 12**

...d'une couleur particulière est 4.

La probabilité est de  $1/7$ .

...d'une couleur particulière est  $\frac{1}{7}$ .

[5]

**Page 77 section 6.1 paragraphe 12**

...le 10 de cœur est  $= \frac{1}{52}$ .

Notation avec un signe égal non cohérent avec les autres notations.

...le 10 de cœur est  $\frac{1}{52}$ .

[6]

**Page 80 section 6.2 paragraphe 6**

...en utilisant notre définition, l'équation (6-1).

Référence erronée.

...en utilisant notre définition, l'équation (6.4).

[7]

**Page 80 section 6.2 paragraphe 6**

...d'obtenir  $k$  faces est  $(k)$  toutes...

Notation incorrecte du coefficient binomial.

...d'obtenir  $k$  faces est  $\binom{n}{k}$  toutes...

[8]

**Page 83 section 6.3 paragraphe 7**

...nous pouvons utiliser la « racine carré du carré de la moyenne »...

La racine carré du carré d'un nombre (positif) donne ce nombre.

...nous pouvons utiliser la « racine carré de la moyenne du carré »...

[9]

**Page 83 section 6.3 paragraphe 11 équation (6.13)**

$$\frac{\langle N_H \rangle}{N} = 0,5$$

L'indice doit être noté 'F'.

$$\frac{\langle N_F \rangle}{N} = 0,5$$

[10]

**Page 83 section 6.3 paragraphe 11**

...s'écartera de  $N/2$  d'environ  $\sqrt{N/2}, \dots$

Le facteur 2 ne doit pas être sous la racine.

...s'écartera de  $N/2$  d'environ  $\sqrt{N}/2, \dots$

[11]

**Page 84 section 6.3 paragraphe 14 équation (6.14)**

$$P(H) = \frac{N_H}{N} \pm \frac{1}{2\sqrt{N}}$$

Notation 'H' au lieu de 'F'.

$$P(F) = \frac{N_F}{N} \pm \frac{1}{2\sqrt{N}}$$

[12]

**Page 85 section 6.4 paragraphe 2**

...des distances  $D$ ?

Espace manquant avant le '??'.

...des distances  $D$ ?

[13]

**Page 87 section 6.4 paragraphe 6 figure 6.8**

...de la courbe  $p(x)$  de  $k_1$  à  $x_2$

'k' au lieu de 'x'.

...de la courbe  $p(x)$  de  $x_1$  à  $x_2$

[14]

**Page 87 section 6.4 paragraphe 7**

..., dans notre cas, par  $\sigma = \sqrt{N}$  si l'écart...

Le 'si' fait référence à la seconde formule, un ';' est nécessaire.

..., dans notre cas, par  $\sigma = \sqrt{N}$ ; si l'écart...

[15]

**Page 88 section 6.4 paragraphe 9 ligne 5**

Les vitesses peuvent avoir toutes sortes de valeur,...

Manque 's' à 'valeur'.

Les vitesses peuvent avoir toutes sortes de valeurs,...

## Chapitre 7

[16]

**Page 101 section 7.5 paragraphe 5 ligne 3**

La distance de la Terre au soleil est de 83 *minutes*-lumière,...

Manque une virgule.

La distance de la Terre au soleil est de 8,3 *minutes*-lumière,...

## Chapitre 8

[17]

**Page 115 section 8.2 paragraphe 6**

...dans le cas d'un corps qui tombe (Fig. 8.1),...

Référence erronée à la figure.

...dans le cas d'un corps qui tombe (Fig. 8.2),...

[18]

**Page 115 section 8.2 paragraphe 7**

...est  $5(5,1)^2 = 130,05$  mètre (voir Fig. 8.1).

Référence erronée à la figure.

...est  $5(5,1)^2 = 130,05$  mètre (voir Fig. 8.2).

[19]

**Page 116 section 8.2 paragraphe 7 ligne 10**

..., la distance supplémentaire parcourue et  $x = 10t_0 + 5\varepsilon^2$ .

Il manque un facteur  $\varepsilon$ .

..., la distance supplémentaire parcourue et  $x = 10t_0\varepsilon + 5\varepsilon^2$ .

[20]

**Page 118 section 8.4 paragraphe 1**

...à différents instants commençant à 0.

Erreur de typographie entre '0' et '0'.

...à différents instants commençant à 0.

## Chapitre 9

[21]

**Page 131 section 9.5 paragraphe 1**

..., l'objet commence de se déplacer vers le haut,...

Emploi du 'de' incorrect ?

..., l'objet commence à se déplacer vers le haut,...

[22]

**Page 131 section 9.6 paragraphe 1**

..., l'objet n'a pas encore commencé de se déplacer.

Emploi du 'de' incorrect ?

..., l'objet n'a pas encore commencé à se déplacer.

## Chapitre 11

[23]

**Page 159 section 11.3 paragraphe 2**

Toutes ces longueurs sont exprimées en fonction de  $x$ ,  $y$  et  $B$  par...

Notation ' $B$ ' au lieu de ' $\theta$ '.

Toutes ces longueurs sont exprimées en fonction de  $x$ ,  $y$  et  $\theta$  par...

[24]

**Page 164 section 11.5 paragraphe 4 figure 11.4**

$\alpha$

Notation d'un vecteur ' $\alpha$ ' au lieu de ' $\mathbf{a}$ '.

$\mathbf{a}$



## Chapitre 12

[25]

Page 182 section 12.4 paragraphe 3 ligne 8

...par un corps de masse  $m$ , est  $C = -Gm_1\mathbf{r}/r^3, \dots$

Le vecteur ' $C$ ' n'est pas en gras.

...par un corps de masse  $m$ , est  $\mathbf{C} = -Gm_1\mathbf{r}/r^3, \dots$

[26]

Page 185 section 12.4 paragraphe 13 juste avant la section 12.5

...dans la direction  $z$  à angle droit de  $\mathbf{B}$  et  $\mathbf{v}$ .

Le vecteur ' $\mathbf{v}$ ' n'est pas en gras.

...dans la direction  $z$  à angle droit de  $\mathbf{B}$  et  $\mathbf{v}$ .

[27]

Page 187 section 12.5 paragraphe 6

Et supposez que nous lançons....

Utilisation d'un ' $\zeta$ '.

Et supposez que nous lançons....

## Chapitre 13

[28]

Page 195 section 13.2 paragraphe 6

...en allant directement de  $a$  en  $c$ ?

Espace manquant avant le '??'.

...en allant directement de  $a$  en  $c$ ?

[29]

Page 195 section 13.2 paragraphe 6 figure 13.4

0

Le sommet du triangle est noté ' $0$ ' au lieu de ' $a$ '.

a

[30]

Page 198 section 13.3 paragraphe 1

puisque  $\mathbf{r}_{ij} = -\mathbf{r}_{ji}$ , tandis que  $r_{ij} = r_{ji}$ .

Inversion des indices nécessaire.

puisque  $\mathbf{r}_{ij} = -\mathbf{r}_{ji}$ , tandis que  $r_{ij} = r_{ji}$ .

[31]

**Page 199 section 13.4 paragraphe 1**

...à partir du point 0,...

Utilisation de '0' au lieu de '0'.

...à partir du point O,...

[32]

**Page 199 section 13.4 paragraphe 1**

...du point  $P$ ?

Espace manquant avant le '??'.

...du point  $P$ ?

[33]

**Page 199 section 13.4 paragraphe 1**

...de la distance  $a$ !

Espace manquant avant le '!'.

...de la distance  $a$ !

## Chapitre 14

[34]

**Page 204 section 14.1 paragraphe 4**

...du produit scalaire  $F \cdot ds$  »,...

Les vecteurs ne sont pas en gras.

...du produit scalaire  $\mathbf{F} \cdot ds$  »,...

[35]

**Page 206 section 14.2 paragraphe 3**

...d'une particule sur une pente. se déplaçant...

Point au milieu de la phrase.

...d'une particule sur une pente se déplaçant...

[36]

**Page 209 section 14.3 paragraphe 9**

...un point  $d$  où il y a un minimum...

'à' au lieu de 'a'.

...un point  $d$  où il y a un minimum...

[37]

**Page 210 section 14.3 paragraphe 9 figure 14.3**

(IF  $r \gg d$ )

'IF' au lieu de 'si'.

(si  $r \gg d$ )

[38]

**Page 211 section 14.3 paragraphe 12 5 lignes avant la section 14.4**

...à l'Éq. (13-14).

Notation de la référence.

...à l'Éq. (13.14).

[39]

**Page 216 section 14.5 paragraphe 9**

Il est facile de montrer à partir de l'Éq. (12.10)...

Référence incorrecte.

Il est facile de montrer à partir de l'Éq. (12.11)...

[40]

**Page 217 section 14.5 paragraphe 10**

La différence entre les potentiels,  $\Delta\varphi = \sigma d / \epsilon_0, \dots$

Notation ' $\varphi$ ' au lieu de ' $\phi$ '.

La différence entre les potentiels,  $\Delta\phi = \sigma d / \epsilon_0, \dots$

## Chapitre 15

[41]

**Page 224 section 15.3 paragraphe 3 figure 15.2**

Il manque la notation de la longueur 'L' sur la double flèche entre la séparatrice B et le miroir E.

L

## Chapitre 16

[42]

**Page 243 section 16.3 paragraphe 5**

..., nous pouvons oublier le temps  $(1 + uv/c^2)$ ;...

Utilisation du mot 'temps' au lieu de 'terme'..

..., nous pouvons oublier le terme  $(1 + uv/c^2)$ ;...

[43]

**Page 244 section 16.3 paragraphe 7**

...(voir Éq. (15-3).

Notation de la référence.

...(voir Éq. (15.3).

[44]

**Page 247 section 16.4 paragraphe 6**

La masse  $m$  de chacun correspond à  $w$ , ce qui...

On parle de la masse, donc ' $m_w$ '.

La masse  $m$  de chacun correspond à  $m_w$ , ce qui...

[45]

**Page 250 section 16.5 paragraphe 5 lignes 6 et 7**

...est fait de  $2\pi$  est une idée inutile, car il se désintègre également en  $3\pi$  !

Espaces manquants, on parle de particules.

...est fait de  $2\pi$  est une idée inutile, car il se désintègre également en  $3\pi$  !

## Chapitre 17

[46]

**Page 254 section 17.2 paragraphe 2**

...au niveau de l'oeil,...

Notation du ' $\alpha$ '.

...au niveau de l'œil,...

[47]

**Page 257 section 17.4 paragraphe 2**

... $x, y, z$  et  $t$ ?

Espace manquant avant le '??'.

... $x, y, z$  et  $t$ ?

[48]

**Page 260 section 17.5 paragraphe 1**

...en question,  $p_x, p_y$  et  $p_z$  ou nous pourrions simplement nous référer à une composante générale comme étant  $p_i$  et...

Mise en indice manquante.

...en question,  $p_x, p_y$  et  $p_z$  ou nous pourrions simplement nous référer à une composante générale comme étant  $p_i$  et...

[49]

**Page 262 section 17.5 paragraphe 5**

...et une quantité de mouvements.

's' en trop.

...et une quantité de mouvement.

[50]

**Page 262 section 17.5 paragraphe 5**

$$...E = h v.$$

Notation de la fréquence ' $v$ ' comme une vitesse, au lieu de ' $\nu$ '.

$$...E = h\nu.$$

[51]

**Page 262 section 17.5 paragraphe 5**

$$...v = c/\lambda.$$

Notation de la fréquence ' $v$ ' comme une vitesse, au lieu de ' $\nu$ '.

$$...v = c/\lambda.$$

[52]

**Page 263 section 17.5 paragraphe 6**

$$...E = h v.$$

Notation de la fréquence ' $v$ ' comme une vitesse, au lieu de ' $\nu$ '.

$$...E = h\nu.$$

## Chapitre 18

[53]

**Page 266 section 18.1 paragraphe 8**

...écrire l'Éq. (18-3) comme...

Notation de la référence.

...écrire l'Éq. (18.3) comme...

[54]

**Page 272 section 18.3 paragraphe 2 formule (18.14)**

$$\tau = xF_y - yF_x =$$

'=' en trop.

$$\tau = xF_y - yF_x$$

## Chapitre 19

[55]

**Page 280 section 19.1 paragraphe 7 et paragraphe 8**

Ainsi la distance  $x$  du centre... [...] ...que pour la distance  $x$ ,...

La variable 'x' est à noter en majuscule.

Ainsi la distance  $X$  du centre... [...] ...que pour la distance  $X$ ,...

[56]

**Page 289 section 19.4 paragraphe 6**

$Fr$  est la force...

'r' doit être en indice.

$F_r$  est la force...

## Chapitre 20

[57]

**Page 296 section 20.1 paragraphe 13**

...que la vitesse angulaire  $w$  est...

Notation de la vitesse angulaire.

...que la vitesse angulaire  $\omega$  est...

[58]

**Page 298 section 20.3 paragraphe 2 dernière ligne**

... $\tau = \Delta L / \Delta t = L_0 \Delta \theta / \Delta t = L_0 \Omega$ .

'0' doit être en indice.

... $\tau = \Delta L / \Delta t = L_0 \Delta \theta / \Delta t = L_0 \Omega$ .

[59]

**Page 299 section 20.3 paragraphe 2 figure 20.2**

T

'T' doit être noté ' $\tau$ '.

$\tau$

[60]

**Page 299 section 20.3 paragraphe 4 figure 20.3**

T

'T' doit être noté ' $\tau$ '.

$\tau$

[61]

**Page 302 section 20.4 paragraphe 1**

...la vitesse angulaire  $\omega$  en deux composantes  $\omega_1$  et  $\omega_2$ ...

Notation des vecteurs en gras.

...la vitesse angulaire  $\omega$  en deux composantes  $\omega_1$  et  $\omega_2$ ...

## Chapitre 22

[62]

**Page 327 section 22.5 paragraphe 7 figure 22.1**

Figure 22.1 –

Il manque la légende.

## Chapitre 23

[63]

**Page 331 section 23.1 paragraphe 1**

$$\text{tang}\theta = y/x$$

Notation de la tangente.

$$\tan\theta = y/x$$

[64]

**Page 335 section 23.2 paragraphe 3**

$$\text{Écrivant ainsi } R = pe^{i\theta}$$

Notation 'p' au lieu de ' $\rho$ '.

$$\text{Écrivant ainsi } R = \rho e^{i\theta}$$

[65]

**Page 335 section 23.2 paragraphe 3**

...un certain facteur d'amplification,  $\rho$ ;...

Espace manquant avant le ';'.

...un certain facteur d'amplification,  $\rho$  ;...

[66]

**Page 336 section 23.2 paragraphe 7**

...et  $\gamma\omega_0$  est pratiquement égal à  $\gamma\omega_0$ .

Indice '0' en trop.

...et  $\gamma\omega$  est pratiquement égal à  $\gamma\omega_0$ .

[67]

**Page 340 section 23.3 paragraphe 5 tableau 23.1**

temps (t))

Parenthèse en trop.

temps (t)

[68]

**Page 342 section 23.4 paragraphe 3 figure 23.7**

(0,17  $\mu$ )

Notation du micromètre.

(0,17  $\mu m$ )

[69]

**Page 343 section 23.4 paragraphe 6**

...porté la courbe de résonance en fonction de  $\omega_0$ .

Notation ' $\omega_0$ ' au lieu de ' $B_0$ '.

...porté la courbe de résonance en fonction de  $B_0$ .

## Chapitre 24

[70]

**Page 347 section 24.1 paragraphe 4**

...de la force extérieure  $F$ ?

Espace manquant avant le '??'.

...de la force extérieure  $F$  ?

[71]

**Page 349 section 24.1 paragraphe 7**

$$= \frac{1}{2}(\omega^2 + \omega_0^2) \frac{1}{2} x_0^2$$

Notation du premier facteur  $\frac{1}{2}$  trop petite.

$$= \frac{1}{2}(\omega^2 + \omega_0^2) \frac{1}{2} x_0^2$$

## Chapitre 25

[72]

**Page 361 section 25.2 paragraphe 6**

...d'une radio accordée pour  $\omega a, \dots$

'a' doit être en indice.



...d'une radio accordée pour  $\omega_a$ ,...

[73]

**Page 361 section 25.2 paragraphe 6**

...composée de  $\omega_a$ ,...

'a' doit être en indice.

...composée de  $\omega_a$ ,...

[74]

**Page 370 section 25.5 paragraphe 3**

...est  $I_2 = \hat{V}/\hat{Z}_2$ .

Il manque la notation complexe sur  $I_2$ .

...est  $\hat{I}_2 = \hat{V}/\hat{Z}_2$ .

## Mécanique 2

Ce relevé concerne l'ouvrage possédant la mention « Nouveau tirage corrigé ».

*Dans presque toutes les figures, les grandeurs vectorielles ne sont pas représentées avec la notation en gras.*

### Chapitre 26

[75]

**Page 6 section 26.3 paragraphe 6**

La ligne indiquée par  $X$  est la berge.

$X$  désigne un point de la berge d'abscisse  $x$  (utilisé ensuite) mais celle-ci est représentée par l'axe  $Ox$ .

La ligne indiquée par l'axe des  $x$  est la berge.

[76]

**Page 8 section 26.4 paragraphe 2 figure 26.7**

Il manque le point 'S' (représenté par le point sur la figure).

S

[77]

**Page 8 section 26.4 paragraphe 4 figure 26.10**

O

Le point 'O' est en fait le point 'Q'.

Q

[78]

**Page 13 section 26.5 paragraphe 2 figure 26.13**

D

Le point 'D' est penché sur l'axe horizontal.

D

### Chapitre 27

[79]

**Page 16 section 27.1 paragraphe 3 figure 27.1**

Figure 27.1 –

Il manque la légende.

[80]

**Page 17 section 27.2 paragraphe 4**

...de  $V$  en  $Q$ !

Espace manquant avant le '!'.

...de  $V$  en  $Q$ !

[81]

**Page 18 section 27.2 paragraphe 8**

...le  $n$ , le 1 ou le  $R$ !

Espace manquant avant le '!'.

...le  $n$ , le 1 ou le  $R$ !

[82]

**Page 21 section 27.3 paragraphe 4**

En prenant garde à nos conventions (3),...

Référence (3) qui n'existe pas.

En prenant garde à nos conventions,...

## Chapitre 28

[83]

**Page 31 section 28.1 paragraphe 10**

Prenez le premier terme,  $\mathbf{E} = -q\mathbf{e}_r/4\pi\epsilon_0r'^2$ .

C'est le vecteur  $\mathbf{e}_{r'}$ . Il est aussi dommage que l'équation soit sur deux lignes.

Prenez le premier terme,  $\mathbf{E} = -q\mathbf{e}_{r'}/4\pi\epsilon_0r'^2$ .

[84]

**Page 31 section 28.1 paragraphe 10**

...est mesuré,  $r$  est la distance de  $P$  à  $q$ .

Il s'agit de la distance  $r'$ .

...est mesuré,  $r'$  est la distance de  $P$  à  $q$ .

[85]

**Page 32 section 28.1 paragraphe 15**

...ont été récemment réunies pour former une ensemble de lois...

Féminin au lieu du masculin.

...ont été récemment réunies pour former un ensemble de lois...

[86]

**Page 33 section 28.2 paragraphe 2**

(Les termes qui varient avec le carré ont tellement diminué qu'elles ne nous intéressent...

Féminin au lieu du masculin.

(Les termes qui varient avec le carré ont tellement diminué qu'ils ne nous intéressent...

[87]

**Page 33 section 28.2 paragraphe 3 dernière ligne**

..., les oscillations de  $e_r$ ,...

Il s'agit des oscillations de  $e_{r'}$ .

..., les oscillations de  $e_{r'}$ ,...

## Chapitre 29

[88]

**Page 44 section 29.4 paragraphe 3**

...à la moitié de la période et en retard paf rapport...

'paf' au lieu de 'par'.

...à la moitié de la période et en retard par rapport...

[89]

**Page 46 section 29.4 paragraphe 3**

Supposez que nous plagions un groupe d'antennes...

'plagions' au lieu de 'placions'.

Supposez que nous placions un groupe d'antennes...

[90]

**Page 49 section 29.5 paragraphe 5**

C'est à dire,  $e^{i\theta} + 2 \cos \theta$ .

Le calcul de la ligne précédente donne simplement  $2 \cos \theta$ .

C'est à dire,  $e^{i\theta} + e^{-i\theta} = 2 \cos \theta$ .

## Chapitre 30

[91]

**Page 51 section 30.1 paragraphe 2**

...égales, mais avant chacun des phases différentes,...

'v' au lieu de 'y'.

...égales, mais ayant chacun des phases différentes,...

[92]

**Page 52 section 30.1 paragraphe 3 figure 30.1**

Le point 'S' manque sur le schéma, tel que  $A_1 = OS$ .

S

[93]

**Page 54 section 30.1 paragraphe 9 figure 30.3**

$$\delta = \Delta/n = \delta \sin \theta$$

Utilisation de ' $\delta$ ' à la place de ' $d$ '.

$$\delta = \Delta/n = d \sin \theta$$

[94]

**Page 55 section 30.1 paragraphe 11**

...sur le fait que si  $d$  est plus petit que  $\theta$ , l'équation...

La comparaison doit se faire entre  $d$  et  $\lambda$ .

...sur le fait que si  $d$  est plus petit que  $\lambda$ , l'équation...

[95]

**Page 59 section 30.3 paragraphe 2**

...est égal à  $\lambda'$  multiplié par  $n$ , c'est à dire  $mn\lambda'$ .

Manque un ' $m$ '.

...est égal à  $\lambda'$  multiplié par  $mn$ , c'est à dire  $mn\lambda'$ .

[96]

**Page 64 section 30.6 paragraphe 5 troisième ligne en partant du bas de page**

...serait un vecteur allant de  $B$  jusqu'en...

Manque un ' $P$ ' en indice.

...serait un vecteur allant de  $B_P$  jusqu'en...

[97]

**Page 66 section 30.7 paragraphe 1 figure 30.10**

$$dp$$

Utilisation de ' $p$ ' à la place de ' $\rho$ '.

$$d\rho$$

[98]

**Page 67 section 30.7 paragraphe 5**

...nous avons écrit  $\infty$  pour  $(r/c)^\infty, \dots$

Utilisation de ' $r$ ' à la place de ' $\omega$ '.

...nous avons écrit  $\infty$  pour  $(\omega/c)^\infty, \dots$

[99]

**Page 67 section 30.7 paragraphe 6**

..., avec l'angle  $\theta = -\omega\Delta r/c$  dans...

Le ' $\Delta$ ' n'a pas lieu d'être,  $\Delta r$  est le module et  $\theta$  l'argument.

..., avec l'angle  $\theta = -\omega r/c$  dans...

## Chapitre 31

[100]

**Page 71 section 31.1 paragraphe 3 figure 31.1**

Que vaut le champ électrique en ce point?

Espace manquant avant le '??'.

Que vaut le champ électrique en ce point ?

[101]

**Page 73 section 31.1 paragraphe 8 figure 31.2**

$\theta$

L'angle incident (gauche) est  $\theta_0$ .

$\theta_0$

[102]

**Page 74 section 31.1 paragraphe 11**

...l'allure de la « correction du champ »  $E_\alpha$  lorsque...

Utilisation de ' $\alpha$ ' à la place de ' $a$ '.

...l'allure de la « correction du champ »  $E_a$  lorsque...

[103]

**Page 77 section 31.2 paragraphe 6**

... $x_0$  tiré de l'équation (31.15) dans l'équation (31.18)...

Référence à l'équation (31.18) incorrecte.

... $x_0$  tiré de l'équation (31.15) dans l'équation (30.18)...

[104]

**Page 78 section 31.2 paragraphe 7**

..., est égal à  $N\Delta Z$ , où  $N$ ...

' $Z$ ' devrait être en minuscule.

..., est égal à  $N\Delta z$ , où  $N$ ...

[105]

**Page 78 section 31.2 paragraphe 7**

Substituant  $N\Delta Z$  à  $\eta$ ...

'Z' devrait être en minuscule.

Substituant  $N\Delta z$  à  $\eta$ ...

[106]

**Page 78 section 31.3 paragraphe 2**

Ainsi, pour un gaz l'indice...

'.' au milieu de la phrase.

Ainsi, pour un gaz l'indice...

[107]

**Page 80 section 31.3 paragraphe 7**

..., parce que  $(\omega_0^2 - \omega^2)$  est...

'(' en trop.

..., parce que  $(\omega_0^2 - \omega^2)$  est...

[108]

**Page 80 section 31.3 paragraphe 7**

...en *avance* par rapport l'onde de la source.

'à' manquant.

...en *avance* par rapport à l'onde de la source.

[109]

**Page 83 section 31.5 paragraphe 4**

...est proportionnel à  $(NAz)^2$ ,...

'A' utilisé à la place de ' $\Delta$ '.

...est proportionnel à  $(N\Delta z)^2$ ,...

[110]

**Page 85 section 31.6 paragraphe 3**

...pour le champ en  $P$ ?

Espace manquant avant le '??'.

...pour le champ en  $P$ ?

## Chapitre 32

[111]

**Page 87 section 32.1 paragraphe 1**

...du champ que multiplie  $\epsilon_0$  est...

Il manque le facteur  $c$  (formule juste en dessous).

...du champ que multiplie  $\epsilon_0 c$  est...

[112]

**Page 89 section 32.2 paragraphe 1**

...l'énergie  $\varepsilon_0 c^2$  qui traverse...

La formule est incorrecte.

...l'énergie  $\varepsilon_0 c < E^2 >$  qui traverse...

[113]

**Page 91 section 32.3 paragraphe 1**

...puisque  $dW/d\phi = (dW/dt)(d\phi/dt) = (dW/dt)/\omega$

Il manque le signe de la division ' / '.

...puisque  $dW/d\phi = (dW/dt)/(d\phi/dt) = (dW/dt)/\omega$

[114]

**Page 91 section 32.3 paragraphe 1**

..., qui a la solution  $W = W_0 e^{-t\omega}$  si...

Il manque le dénominateur  $Q$  dans l'exponentielle.

..., qui a la solution  $W = W_0 e^{-\omega t/Q}$  si...

[115]

**Page 92 section 32.3 paragraphe 4**

...de la relation  $1/Q = \lambda/\omega_0, \dots$

Utilisation de ' $\lambda$ ' à la place de ' $\gamma$ '.

...de la relation  $1/Q = \gamma/\omega_0, \dots$

[116]

**Page 93 section 32.4 paragraphe 1**

...d'un angle  $\phi_i$  et l'autre d'angle  $\phi_2$  (...)

Indice incorrect.

...d'un angle  $\phi_1$  et l'autre d'angle  $\phi_2$  (...)

[117]

**Page 96 section 32.5 paragraphe 6**

..., alors  $\langle E^2 \rangle = \frac{1}{2} E_0^2$ .

Il s'agit de la valeur moyenne.

..., alors  $\langle E^2 \rangle = \frac{1}{2} E_0^2$ .

## Chapitre 33

[118]

**Page 102 section 33.1 paragraphe 3**

...(ou a un multiple entier de  $\pi$ );...

Il manque un accent.

...(ou à un multiple entier de  $\pi$ );...



## Chapitre 34

[119]

Page 118 section 34.1 paragraphe 5

La direction du vecteur  $e_{R'}$  dépend essentiellement...

Le vecteur  $n$  n'est pas représenté en gras.

La direction du vecteur  $e_{R'}$  dépend essentiellement...

[120]

Page 130 section 34.7 paragraphe 2

...une onde qui avance et dont les fronts d'onde...

Utilisation de 'dont' au lieu de 'dent'.

...une onde qui avance et dont les fronts d'onde...

[121]

Page 130 section 34.7 paragraphe 2

... $s$  vaut simplement  $r \cos(\mathbf{r}, \mathbf{e}_k)$ ,...

Mauvaise mise en gras des grandeurs scalaires et vectorielles.

... $s$  vaut simplement  $r \cos(\mathbf{r}, \mathbf{e}_k)$ ,...

[122]

Page 133 section 34.9 paragraphe 2

De (34-2) on tire...

Notation incorrecte de la référence.

De (34.2) on tire...

## Chapitre 35

[123]

Page 138 section 35.2 paragraphe 4

...(le rouge est aux environs de  $650 \mu\text{m}$ )...

Le domaine du visible s'étend environ de 400 nm à 800 nm.

...(le rouge est aux environs de 650 nm)...

[124]

Page 138 section 35.2 paragraphe 4 figure 35.3

Longueur d'onde en  $\mu\text{m}$ )...

Le domaine du visible s'étend environ de 400 nm à 800 nm.

Longueur d'onde en nm)...

[125]

**Page 145 section 35.4 paragraphe 3 figure 35.5**

Longueur en  $\mu\text{m}$ )...

Le domaine du visible s'étend environ de 400 nm à 800 nm.

Longueur en nm)...

[126]

**Page 149 section 35.6 paragraphe 1 figure 35.9**

Longueur en  $\mu\text{m}$ )...

Le domaine du visible s'étend environ de 400 nm à 800 nm.

Longueur en nm)...

[127]

**Page 150 section 35.6 paragraphe 2 figure 35.10**

500  $\mu\text{m}$ )...

Le domaine du visible s'étend environ de 400 nm à 800 nm.

500 nm)...

## Chapitre 36

[128]

**Page 166 section 36.4 paragraphe 8**

Nous ajustons donc la distance  $d$  afin...

Utilisation de ' $d$ ' à la place de ' $\delta$ '.

Nous ajustons donc la distance  $\delta$  afin...

## Chapitre 37

[129]

**Page 174 section 37.1 paragraphe 8**

...et qui contient le cour de la mécanique quantique.

Utilisation de 'cour' à la place de 'cœur'.

...et qui contient le cœur de la mécanique quantique.

[130]

**Page 174 section 37.1 paragraphe 8**

...où noms « expliquerions » comment...

Utilisation de 'noms' à la place de 'nous'.

...où nous « expliquerions » comment...

[131]

Page 182 section 37.6 paragraphe 1 figure 37.4

$$P'_{12}$$

Sur le premier graphe, la seconde courbe est nommée de façon erronée.

$$P'_2$$

[132]

Page 182 section 37.6 paragraphe 1 figure 37.4

Point A d'intersection des lignes en pointillés manquant.

A

[133]

Page 188 section 37.8 paragraphe 1

...la composante  $x$  de sa quantité de mouvement [...] incertitude  $\Delta p$ , [...] que  $\Delta x \leq \hbar/2\Delta p$ .

La composante de  $p$  selon  $x$  est donc  $p_x$ .

...la composante  $p_x$  de sa quantité de mouvement [...] incertitude  $\Delta p_x$ , [...] que  $\Delta x \leq \hbar/2\Delta p_x$ .

## Chapitre 38

[134]

Page 191 section 38.1 paragraphe 1

...devront être modifiées Ainsi...

Il manque le '.' de fin de phrase.

...devront être modifiées. Ainsi...

[135]

Page 192 section 38.1 paragraphe 3

...l'énergie  $E$  est connue...

' $E$ ' devrait être noté en italique comme une variable.

...l'énergie  $E$  est connue...

## Chapitre 39

[136]

Page 210 section 39.2 paragraphe 3

...ainsi la vitesse accélère.

Ici la vitesse augmente simplement.

...ainsi la vitesse augmente.

[137]

**Page 211 section 39.2 paragraphe 5**

Si  $\mathbf{v}$  est la vitesse d'un atome et  $v_z$  est la composante  $x$  de...

Il s'agit de la composante  $v_x$ .

Si  $\mathbf{v}$  est la vitesse d'un atome et  $v_x$  est la composante  $x$  de...

[138]

**Page 211 section 39.2 paragraphe 7**

Ainsi, tous les  $\langle v_x^2 \rangle$  sont différents !

Il s'agit des  $v_x^2$ , la valeur moyenne arrive ensuite dans le raisonnement.

Ainsi, tous les  $v_x^2$  sont différents !

[139]

**Page 212 section 39.2 paragraphe 7**

...la moyenne sur les  $v_z$  *négatifs*...

Il s'agit des  $v_x$ .

...la moyenne sur les  $v_x$  *négatifs*...

[140]

**Page 218 section 39.4 paragraphe 8**

...de rayon unité est  $\sin \theta dB$ ...

Il s'agit de  $\theta$ .

...de rayon unité est  $\sin \theta d\theta$ ...

[141]

**Page 219 section 39.4 paragraphe 10**

Bien sûr, s'il y en avait,...

Espace manquant.

Bien sûr, s'il y en avait,...

[142]

**Page 222 section 39.5 paragraphe 5**

est égale à  $\mathbf{v}_{CM} = (m_A \mathbf{v}_A + m_B \mathbf{v}_B) / M$ ...

Mise en gras des vecteurs manquante.

est égale à  $\mathbf{v}_{CM} = (m_A \mathbf{v}_A + m_B \mathbf{v}_B) / M$ ...

[143]

**Page 223 section 39.5 paragraphe 7**

..., parmi lesquels  $kT$  est l'énergie...

Facteur 3/2 manquant.

..., parmi lesquels  $\frac{3}{2}kT$  est l'énergie...

## Chapitre 40

[144]

Page 232 section 40.4 paragraphe 2 figure 40.4

$$h=O$$

'0' à la place de 'O'.

$$h=0$$

[145]

Page 239 section 40.6 paragraphe 5

...important : Si...

Majuscule non pertinente.

...important : si...

## Chapitre 41

[146]

Page 245 section 41.1 paragraphe 6

...l'énergie potentielle vaut  $V = \frac{1}{2}I\omega_0^2$ .

Il manque le facteur  $\theta^2$ .

...l'énergie potentielle vaut  $V = \frac{1}{2}I\omega_0^2\theta^2$ .

[147]

Page 245 section 41.1 paragraphe 7 figure 41.2

Le 'L' du second schéma est dans le dessin du bobinage.

[148]

Page 248 section 41.2 paragraphe 6

...certain intervalle  $d\omega$ ,...

Parenthèse en trop.

...certain intervalle  $d\omega$ ,...

[149]

Page 249 section 41.2 paragraphe 7

...efficace (Éq. 31.19) ne...

Référence incorrecte.

...efficace (Éq. 32.19) ne...

[150]

Page 250 section 41.2 paragraphe 10

..., aussi nous choisissons  $-\omega_0$  au lieu de 0...

Il s'agit de  $-\infty$ .

..., aussi nous choisissons  $-\infty$  au lieu de 0...

[151]

Page 250 section 41.2 paragraphe 10

...dans notre cas vaut  $2\pi/y$ .

Il s'agit de  $\gamma$ .

...dans notre cas vaut  $2\pi/\gamma$ .

[152]

Page 250 section 41.2 paragraphe 10

.....nous pouvons simplement l'appeler  $\omega_0$ )...

Il s'agit de  $\omega$ .

.....nous pouvons simplement l'appeler  $\omega$ )...

[153]

Page 252 section 41.3 paragraphe 3

...d'une quantité  $\hbar\omega_0$ ,...

Il s'agit de  $\omega$ .

...d'une quantité  $\hbar\omega$ ,...

[154]

Page 252 section 41.3 paragraphe 3

...est  $P(E) = \alpha e^{-E/kT}$  Si...

La constante est notée  $A$  dans la figure 41.5. Il manque aussi un point.

...est  $P(E) = Ae^{-E/kT}$ . Si...

[155]

Page 252 section 41.3 paragraphe 4

...à une fréquence  $\omega_0$ .

Il s'agit de  $\omega$ .

...à une fréquence  $\omega$ .

[156]

Page 253 section 41.3 paragraphe 5

..., l'énergie est  $\hbar\omega_0$ , et [...]  $N_1 \hbar\omega_0$ , ou  $\hbar\omega_0 N_0 x$  [...] état ont  $2\hbar\omega_0$ ,...

Il s'agit de  $\omega$ .

..., l'énergie est  $\hbar\omega$ , et [...]  $N_1\hbar\omega$ , ou  $\hbar\omega N_0$  [...] état ont  $2\hbar\omega$ ,...

[157]

**Page 253 section 41.3 paragraphe 6**

...lorsque  $\omega_0 \rightarrow 0$  ou...

Il s'agit de  $\omega$ .

...lorsque  $\omega \rightarrow 0$  ou...

[158]

**Page 254 section 41.3 paragraphe 9**

...entre  $P(\omega_0)$  et  $I(\omega_0)$ ...

Il s'agit de  $\omega$ .

...entre  $P(\omega)$  et  $I(\omega)$ ...

[159]

**Page 255 section 41.4 paragraphe 1 figure 41.6**

...longueur  $l$  [...]  $6l$ ...

Notation en minuscule de  $L$ .

...longueur  $L$  [...]  $6L$ ...

[160]

**Page 256 section 41.4 paragraphe 3**

...nous trouvons que  $\mathbf{R}_{N^2}$  est

Exposant mal placé.

...nous trouvons que  $\mathbf{R}_N^2$  est

[161]

**Page 256 section 41.4 paragraphe 3**

...nous trouvons  $\langle \mathbf{R}_{N^2} \rangle = \dots$

Exposant mal placé.

...nous trouvons  $\langle \mathbf{R}_N^2 \rangle = \dots$

## Chapitre 42

[162]

**Page 261 section 42.1 paragraphe 10**

...,il n'y a pal de mal...

'pal' au lieu de 'pas'.

...,il n'y a pas de mal...

[163]

**Page 264 section 42.2 paragraphe 2**

...de la formule est  $e^{q_e\phi/kT}$  ...

Manque un signe moins.

...de la formule est  $e^{-q_e\phi/kT}$  ...

[164]

**Page 268 section 42.4 paragraphe 2**

..., que multiplie  $e^{(W+A^*)/kT}$  ...

Manque un signe moins.

..., que multiplie  $e^{-(W+A^*)/kT}$  ...

[165]

**Page 269 section 42.4 paragraphe 3**

Où si nous...

Accent en trop.

Ou si nous...

[166]

**Page 271 section 42.5 paragraphe 2 figure 42.2**

Émission spontanée

'a' au lieu de 'o'.

Émission spontanée

[167]

**Page 272 section 42.5 paragraphe 3**

..., puis que sinon...

Espace en trop.

..., puisque sinon...

## Chapitre 43

[168]

**Page 283 section 43.4 paragraphe 2 figure 43.2**

...par unité de voiture

Mot incorrect.

...par unité de volume

[169]

**Page 283 section 43.4 paragraphe 3**

...d'une distance ( $V_{\text{dérive}}T$ )...



Majuscule non cohérence avec les notations précédentes.

...d'une distance ( $v_{\text{dérive}}T$ )...

[170]

**Page 284 section 43.5 paragraphe 2**

...à l'axe des  $x$ ...

$x$  est une grandeur.

...à l'axe des  $x$ ...

[171]

**Page 288 section 43.6 paragraphe 2**

La conductivité thermique  $k$ ...

Notation incohérente avec la suite.

La conductivité thermique  $\kappa$ ...

[172]

**Page 288 section 43.6 paragraphe 4**

...la conductivité thermique  $k$ ...

Notation incohérente avec la suite.

...la conductivité thermique  $\kappa$ ...

## Chapitre 44

[173]

**Page 302 section 44.4 paragraphe 4 première ligne**

...à l'énergie  $Q$ , prise...

Notation ' $Q$ ,' à la place de ' $Q_1$ '.

...à l'énergie  $Q_1$  prise...

[174]

**Page 304 section 44.4 paragraphe 6**

...que la quantité de chaleur  $Q_1$  doit...

Notation ' $Q_1$ ,' à la place de ' $Q$ '.

...que la quantité de chaleur  $Q$  doit...

[175]

**Page 310 section 44.6 paragraphe 8**

(a) Si la chaleur  $\Delta Q$  est [...] température  $T_1$ ...

Notation ' $T_1$ ,' à la place de ' $T$ '.

(a) Si la chaleur  $\Delta Q$  est [...] température  $T$ ...

## Chapitre 45

[176]

**Page 313 section 45.1 paragraphe 8**

...par le symbole  $C_v$ .

Notation incohérente avec la suite.

...par le symbole  $C_V$ .

[177]

**Page 315 section 45.2 paragraphe 1**

... $(\partial U/\partial V)$ ...

Il manque l'indication de la température constante.

... $(\partial U/\partial V)_T$ ...

[178]

**Page 320 section 45.3 paragraphe 3**

...et  $V_G$  le volume du liquide,...

Indice incorrect.

...et  $V_L$  le volume du liquide,...

[179]

**Page 320 section 45.3 paragraphe 4**

...nous aurons  $\partial P/\partial T = L/(RT^2P)$ .

Il manque le signe de division.

...nous aurons  $\partial P/\partial T = L/(RT^2/P)$ .

[180]

**Page 321 section 45.3 paragraphe 7**

... $U = 3pV$ ...

Notation en minuscule de la pression.

... $U = 3PV$ ...

[181]

**Page 321 section 45.3 paragraphe 7**

... $U/V = P/3$ ...

Formule incorrecte.

... $U/V = 3P$ ...

[182]

**Page 322 section 45.3 paragraphe 8 note de bas de page**

... $(e^x - 1) - 1e^{-x} + e^{-2x} + \dots$ ...

Formule incorrecte.

... $(e^x - 1)^{-1} = e^{-x} + e^{-2x} + \dots$ ...

## Chapitre 46

[183]

Page 327 section 46.2 paragraphe 5

...L'énergie prise. au système...

'.' en trop.

...L'énergie prise au système...

[184]

Page 329 section 46.2 paragraphe 7 figure 46.2

$w$

Notation ' $w$ ' pour ' $\omega$ '.

$\omega$

## Chapitre 47

[185]

Page 343 section 47.2 paragraphe 2

...nous pouvons écrire  $\chi(x + \Delta x, t) - \chi(x, t) = (\partial\chi/\partial x)\Delta x$ .

Notation ' $x$ ' pour ' $\chi$ '.

...nous pouvons écrire  $\chi(x + \Delta x, t) - \chi(x, t) = (\partial\chi/\partial x)\Delta x$ .

[186]

Page 343 section 47.2 paragraphe 2

...est petit et  $\partial\chi/\partial x$  est également...

Notation ' $x$ ' pour ' $\chi$ '.

...est petit et  $\partial\chi/\partial x$  est également...

[187]

Page 347 section 47.5 paragraphe 2

...exprimé par  $Nm$ , ou par  $\mu$ , où...

$\mu$  s'apparente à la masse molaire, il faut donc la multiplier par la quantité de matière  $n$  pour obtenir la masse de gaz.

...exprimé par  $Nm$ , ou par  $n\mu$ , où...

## Chapitre 48

[188]

Page 351 section 48.1 paragraphe 6

...posons simplement  $\alpha = a + b$  et  $\alpha = a - b$  [..]  $\alpha = \frac{1}{2}(a + \beta)$  et  $\beta = \frac{1}{2}(a - \beta)$ ,...

Notations incorrectes.

...posons simplement  $\alpha = a + b$  et  $\beta = a - b$  [..]  $a = \frac{1}{2}(\alpha + \beta)$  et  $b = \frac{1}{2}(\alpha - \beta)$ ,...

[189]

Page 360 section 48.5 paragraphe 3

...reparlé, que  $p_\mu \cdot p_\mu = m^2$ ; c'est...

Équation incorrecte.

...reparlé, que  $\mathbf{p}_\mu \cdot \mathbf{p}_\mu = m^2 c^4$ ; c'est...

## Chapitre 49

[190]

Page 370 section 49.3 paragraphe 1

Par exemple,  $(e^{i\omega t})(e^{-ik_x x + ik_y y})$

Parenthèse en trop.

Par exemple,  $(e^{i\omega t})(e^{-ik_x x + ik_y y})$

[191]

Page 370 section 49.3 paragraphe 1

...complexe  $(-e^{i\omega t})(e^{-ik_x x - ik_y y})$

Parenthèse en exposant.

...complexe  $(-e^{i\omega t})(e^{-ik_x x - ik_y y})$

[192]

Page 370 section 49.3 paragraphe 2

...supplémentaire  $-(e^{i\omega t})(e^{-ik_x x - ik_y y})$

Parenthèse en exposant.

...supplémentaire  $-(e^{i\omega t})(e^{-ik_x x - ik_y y})$

## Chapitre 50

[193]

Page 383 section 50.3 paragraphe 10

...de fréquences est  $(2)^{1/2}$

Manque un '1' dans l'exposant.

...de fréquences est  $(2)^{1/12}$

[194]

Page 386 section 50.4 paragraphe 10 figure 50.3

...pour  $0 < t < t/2$

't' au lieu de 'T'.

...pour  $0 < t < T/2$

[195]

Page 387 section 50.5 paragraphe 2

..., puisque  $[f(t)]^2 = 1$

On parle de la valeur moyenne du carré.

..., puisque  $\langle f(t)^2 \rangle = 1$

[196]

Page 389 section 50.6 paragraphe 2

...de l'égalité  $\cos^2 \theta = \frac{1}{2}(1 - \cos 2\theta)$

Signe incorrect.

...de l'égalité  $\cos^2 \theta = \frac{1}{2}(1 + \cos 2\theta)$

## Chapitre 51

[197]

Page 395 section 51.2 paragraphe 1 figure 51.3

$C_w$

Notation incorrecte.

$c_w$

[198]

Page 396 section 51.2 paragraphe 4

...chasse- neige.

Espace en trop.

...chasse-neige.

[199]

**Page 397 section 51.2 paragraphe 5**

...grande généralisation– c'est...

Espace manquant .

...grande généralisation – c'est...

# Électromagnétisme 1

Ce relevé concerne l'ouvrage ne possédant pas la mention « Nouveau tirage corrigé ».

*Dans presque toutes les figures, les grandeurs vectorielles ne sont pas représentées avec la notation en gras.*

## Chapitre 1

[200]

**Page 4 section 1.1 paragraphe 10**

...changer si l'on remplace une chargée donnée, par une autre.

'chargée' au lieu de 'charge'.

...changer si l'on remplace une charge donnée, par une autre.

[201]

**Page 7 section 1.3 paragraphe 2**

Il apparaît cependant que la grandeur mathématique...

Accent sur le 'a'.

Il apparaît cependant que la grandeur mathématique...

[202]

**Page 7 section 1.3 paragraphe 3**

Circulation = (composante tangentielle moyenne) · (distance le long)

Une précision sur le long de quoi semble manquer.

Circulation = (composante tangentielle moyenne) · (distance le long de la boucle)

[203]

**Page 8 section 1.4 paragraphe 1**

le flux de  $\mathbf{E}$  à travers toute...

Majuscule en début de formule (cohérence de la notation avec les autres formules).

Le flux de  $\mathbf{E}$  à travers toute...

[204]

**Page 10 section 1.4 paragraphe 7**

C'est le champ  $\mathbf{B}$  qui est responsable della force...

Espace manquant, lettre en trop.

C'est le champ  $\mathbf{B}$  qui est responsable de la force...

[205]

**Page 12 section 1.4 paragraphe 13**

...de bord  $C$  qui coupe le fil, comme la surface  $S$ , de la figure.

' $S$ ,' au lieu de ' $S_1$ '.

...de bord  $C$  qui coupe le fil, comme la surface  $S_1$  de la figure.

[206]

**Page 13 section 1.4 paragraphe 15**

L'Éq. (1.7) exprime quantitativement...

' $t$ ' manquant.

L'Éq. (1.7) exprime quantitativement...

[207]

**Page 15 section 1.5 paragraphe 4**

...que leur valeur moyenne le long du fil est environ 0,01...

' $n$ ' manquant.

...que leur valeur moyenne le long du fil est environ 0,01...

## Chapitre 2

[208]

**Page 17 section 2.1 paragraphe 1**

Il n'y a rien à désapprendre.

'II' au lieu de 'I1'.

Il n'y a rien à désapprendre.

[209]

**Page 20 section 2.2 paragraphe 5 figure 2.1**

...du vecteur flux de chaleur  $h$ .

Notation vectorielle manquante.

...du vecteur flux de chaleur  $\mathbf{h}$ .

[210]

**Page 21 section 2.2 paragraphe 5 figure 2.3**

Le vecteur  $h$ ...

Notation vectorielle manquante.

Le vecteur  $\mathbf{h}$ ...

[211]

**Page 21 section 2.2 paragraphe 5 figure 2.3**

...divisée par raire de...

'raire' au lieu de 'l'aire'.



...divisée par l'aire de...

[212]

**Page 22 section 2.3 paragraphe 2**

...de façon cpfrecte lorsque...

'cpcfrecte' au lieu de 'correcte'.

...de façon correcte lorsque...

[213]

**Page 22 section 2.3 paragraphe 3**

...cela de plusieurs çons.

Mot incomplet.

...cela de plusieurs façons.

[214]

**Page 22 section 2.3 paragraphe 3**

...est indépendante du systé de coordonnées,...

Mot incomplet.

...est indépendante du système de coordonnées,....

[215]

**Page 24 section 2.3 paragraphe 6**

$\text{grad } T = \nabla T = \dots$

Notation vectorielle de l'opérateur vectoriel gradient ?

**$\text{grad}T = \nabla T = \dots$**

[216]

**Page 24 section 2.3 paragraphe 7**

...que les composantes de  $\mathbf{R}$ .

Notation incorrecte du vecteur déplacement.

...que les composantes de  $\Delta\mathbf{R}$ .

[217]

**Page 25 section 2.3 paragraphe 10 figure 2.6**

...d'un intervalle  $\Delta R$  parallèle...

Notation vectorielle du vecteur déplacement.

...d'un intervalle  $\Delta\mathbf{R}$  parallèle...

[218]

**Page 26 section 2.4 paragraphe 1**

...même si l'on remplaçait  $T$  par...

'c' au lieu de 'ç'.

...même si l'on remplaçait  $T$  par...

[219]

**Page 27 section 2.5 paragraphe 2**

...en tout point de l'espace.  $\nabla h$  est donc...

Symbole du produit scalaire manquant.

...en tout point de l'espace.  $\nabla \cdot h$  est donc...

[220]

**Page 27 section 2.5 paragraphe 2**

...différentes comme  $\partial h_y / \partial x$  qui ne sont...

'x' au lieu de 'y'.

...différentes comme  $\partial h_y / \partial y$  qui ne sont...

[221]

**Page 28 section 2.5 paragraphe 6**

$\nabla T = \text{grad } T = \text{un vecteur,}$

Notation vectorielle de l'opérateur vectoriel gradient ?

$\nabla T = \mathbf{grad} T = \text{un vecteur,}$

[222]

**Page 28 section 2.5 paragraphe 6**

$\nabla \times h = \text{rot } h = \text{un vecteur.}$

Notation vectorielle de l'opérateur vectoriel rotationnel ?

$\nabla \times h = \mathbf{rot } h = \text{un vecteur.}$

[223]

**Page 29 section 2.6 paragraphe 2 figure 2.7**

$\Delta S$

Notation incohérente de l'épaisseur de la lame

$\Delta s$

[224]

**Page 30 section 2.7 paragraphe 2**

$\text{curl}(\text{grad } T) = \nabla \times (\nabla T) = 0$

Notation incorrecte du rotationnel, et de plus notation vectorielle ?

$\mathbf{rot}(\mathbf{grad} T) = \nabla \times (\nabla T) = 0$

[225]

**Page 31 section 2.7 paragraphe 3**

$$\nabla \cdot (\nabla \times \mathbf{h}) = 0 = \text{div}(\text{curl } \mathbf{h}) = 0$$

Notation incorrecte du rotationnel, et de plus notation vectorielle?

$$\nabla \cdot (\nabla \times \mathbf{h}) = 0 = \text{div}(\text{rot } \mathbf{h}) = 0$$

[226]

**Page 32 section 2.7 paragraphe 7**

Étudions maintenant Celles qui...

Majuscule en trop.

Étudions maintenant celles qui...

[227]

**Page 32 section 2.7 paragraphe 7**

...la combinaison  $\nabla(\nabla T)$  qui...

Symbole du produit scalaire manquant.

...la combinaison  $\nabla \cdot (\nabla T)$  qui...

[228]

**Page 33 section 2.7 paragraphe 12**

$$(\nabla \psi) \times (\nabla \phi)?$$

Espace manquant avant le '??'.

$$(\nabla \psi) \times (\nabla \phi)?$$

## Chapitre 3

[229]

**Page 35 section 3.1 paragraphe 1**

...de prendre les dérivées des des champs.

Mot 'des' en trop.

...de prendre les dérivées des champs.

[230]

**Page 35 section 3.1 paragraphe 2**

...de l'opérateur gradient ( $\nabla$  agissant...

Notation vectorielle manquante.

...de l'opérateur gradient ( $\nabla$  agissant...

[231]

**Page 35 section 3.1 paragraphe 3**

...que  $\psi(x_2, y_2, z_2)$ . Si...

Crochet fermant manquant.

...que  $\psi(x_2, y_2, z_2)$ .] Si...

[232]

**Page 36 section 3.1 paragraphe 3 figure 3.1**

Le vecteur  $\nabla\psi$  est calculé...

Notation impropre.

Le vecteur  $\nabla\psi$  est calculé...

[233]

**Page 36 section 3.1 paragraphe 3**

$\Gamma$ , du produit scalaire de  $\nabla\psi$  - un vecteur - par  $ds$  - un autre vecteur, qui...

Notation vectorielle absente à deux endroits.

$\Gamma$ , du produit scalaire de  $\nabla\psi$  - un vecteur - par  $d\mathbf{s}$  - un autre vecteur, qui...

[234]

**Page 36 section 3.1 paragraphe 3**

...courbe  $\Gamma$  (dirigé de [1] vers [2]).

Notation des points entre crochets incohérente avec le reste.

...courbe  $\Gamma$  (dirigé de (1) vers (2)).

[235]

**Page 36 section 3.1 paragraphe 4**

...une fonction scalaire  $f(x, y, e)$ , et la courbe  $\Gamma$  Joignant...

'e' au lieu de 'z' et majuscule 'J' en milieu de phrase.

...une fonction scalaire  $f(x, y, z)$ , et la courbe  $\Gamma$  joignant...

[236]

**Page 36 section 3.1 paragraphe 4 figure 3.2**

$\Delta S_1$

' $\Delta S_1$ ' au lieu de ' $\Delta S_i$ ' pour le ième segment.

$\Delta S_i$

[237]

**Page 36 section 3.1 paragraphe 4**

...la composante  $v_{yi}$  dans la direction de  $\Delta\mathbf{s}$ . Si nous écrivons  $(\nabla\psi)$  pour cette...

' $v_{yi}$ ' au lieu de ' $\nabla\psi$ '; ' $\Delta\mathbf{s}$ ' au lieu de ' $\Delta\mathbf{s}$ ' et ' $(\nabla\psi)$ ' au lieu de ' $(\nabla\psi)_t$ '.

...la composante  $\nabla\psi$  dans la direction de  $\Delta\mathbf{s}$ . Si nous écrivons  $(\nabla\psi)_t$  pour cette...

[238]

**Page 37 section 3.1 paragraphe 5**

...que la composante de  $(\nabla\psi)$  le long d'un...

Notation vectorielle manquante.

...que la composante de  $(\nabla\psi)$  le long d'un...

[239]

**Page 37 section 3.1 paragraphe 5**

... $\psi$  dans la direction de  $\nabla R$ .

' $\nabla$ ' au lieu de ' $\Delta$ '.

... $\psi$  dans la direction de  $\Delta R$ .

[240]

**Page 37 section 3.1 paragraphe 5**

...où évidemment,  $(\nabla\psi)$ , est le...

Notation vectorielle absente et indice absent.

...où évidemment,  $(\nabla\psi)_1$  est le...

[241]

**Page 37 section 3.1 paragraphe 5**

...sur le segment  $\Delta s_1$ , et  $(\nabla\psi)$ , le gradient...

Notation vectorielle absente, parenthèse non fermée et indice absent.

...sur le segment  $\Delta s_1$ , et  $(\nabla\psi)_2$ , le gradient...

[242]

**Page 38 section 3.2 paragraphe 6**

...cette intégrale de surface »le flux de  $h$  à travers la surface«.

Guillemets dans le mauvais sens.

...cette intégrale de surface « le flux de  $h$  à travers la surface ».

[243]

**Page 38 section 3.2 paragraphe 6**

...vecteur »densité de courant« de...

Guillemets dans le mauvais sens.

...vecteur « densité de courant » de...

[244]

**Page 39 section 3.2 paragraphe 7**

Flux de  $E$  à travers la surface  $S = \dots$

Notation vectirielle manquante.

Flux de  $\mathbf{E}$  à travers la surface  $S = \dots$

[245]

**Page 39 section 3.2 paragraphe 10**

Le volume  $V$ , est limité par la surface  $S$ , constituée...

Deux indices manquants.

Le volume  $V_1$  est limité par la surface  $S_1$  constituée...

[246]

**Page 39 section 3.2 paragraphe 10**

...constituée par la surface d'origine  $S$  et la surface de coupure  $S$ .

Deux indices manquants.

...constituée par la surface d'origine  $S_a$  et la surface de coupure  $S_{ab}$ .

[247]

**Page 39 section 3.2 paragraphe 10**

Le volume  $V_1$  est limité par la surface  $S_1$ , constituée...

Ces deux indices sont incorrects, comme le montre la référence à  $S_b$  dans la suite de la phrase.

Le volume  $V_2$  est limité par la surface  $S_2$ , constituée...

[248]

**Page 39 section 3.2 paragraphe 10**

...et la surface d'origine  $S_b$  et la surface de coupure  $\mathbf{S}_{ab}$ .

Notation vectorielle impropre.

...et la surface d'origine  $S_b$  et la surface de coupure  $S_{ab}$ .

[249]

**Page 39 section 3.2 paragraphe 10**

...le flux sortant de la surface  $S$ , et que nous lui ajoutons le flux sortant de la surface  $\mathbf{S}_2$ .

Indice absent et notation vectorielle impropre.

...le flux sortant de la surface  $S_1$  et que nous lui ajoutons le flux sortant de la surface  $S_2$ .

[250]

**Page 40 section 3.2 paragraphe 10**

Évidemment,  $\mathbf{n} = -\mathbf{n}_2$ , si bien que.

Indice manquant.

Évidemment,  $\mathbf{n}_1 = -\mathbf{n}_2$ , si bien que.

[251]

**Page 41 section 3.3 paragraphe 1 figure 3.5**

Calcul du flux de  $C$  sortant...

Notation vectorielle absente.

Calcul du flux de  $\mathbf{C}$  sortant...

[252]

**Page 41 section 3.3 paragraphe 1 fin de page**

..., c'est à dire au point  $[x, y + (\Delta y/2), z + (\Delta z/2)]$

Notation des coordonnées avec des crochets incohérente avec les autres.

..., c'est à dire au point  $(x, y + (\Delta y/2), z + (\Delta z/2))$

[253]

**Page 42 section 3.3 paragraphe 1**

et la somme des dérivées est justement  $\nabla \cdot \mathbf{C}$ .

Notation vectorielle absente.

et la somme des dérivées est justement  $\nabla \cdot \mathbf{C}$ .

[254]

**Page 42 section 3.3 paragraphe 2**

...entre la divergence de  $\mathbf{C}$  et le flux de  $\mathbf{C}$  sortant...

Notation vectorielle absente.

...entre la divergence de  $\mathbf{C}$  et le flux de  $\mathbf{C}$  sortant...

[255]

**Page 43 section 3.4 paragraphe 3**

...comment se présente le vecteur flux de chaleur  $h$  en différents...

Notation vectorielle absente.

...comment se présente le vecteur flux de chaleur  $h$  en différents...

[256]

**Page 44 section 3.4 paragraphe 5**

L'aire sur laquelle nous intégrons est  $4\pi R^2$ .

Espace en trop avant le '.'

L'aire sur laquelle nous intégrons est  $4\pi R^2$ .

[257]

**Page 46 section 3.5 paragraphe 1**

...vu l'intégrale curviligne de  $\nabla \psi$  au début...

Notation vectorielle manquante.

...vu l'intégrale curviligne de  $\nabla \psi$  au début...

[258]

**Page 46 section 3.5 paragraphe 2**

...le long de la courbe  $T$ .

' $T$ ' au lieu de ' $\Gamma$ '.

...le long de la courbe  $\Gamma$ .

[259]

**Page 47 section 3.5 paragraphe 4**

La circulation le long de  $\Gamma$ , est...

Indice manquant.

La circulation le long de  $\Gamma_1$  est...

[260]

**Page 48 section 3.6 paragraphe 1**

La première partie de l'intégrale est  $C(1)\Delta x$ .

Indice manquant.

La première partie de l'intégrale est  $C_x(1)\Delta x$ .

[261]

**Page 49 section 3.6 paragraphe 2**

De plus, nous remarquons que  $\Delta x \Delta y e_y$  est l'aire...

' $e_y$ ' en trop.

De plus, nous remarquons que  $\Delta x \Delta y$  est l'aire...

[262]

**Page 50 section 3.6 paragraphe 4 figure 3.11**

...de la composante normale de  $\nabla \times \mathbf{C}$ .

Notation vectorielle manquante.

...de la composante normale de  $\nabla \times \mathbf{C}$ .

[263]

**Page 50 section 3.6 paragraphe 5**

...à la composante suivant  $Oz$  de  $\nabla \times \mathbf{C}$ .

Notation vectorielle manquante.

...à la composante suivant  $Oz$  de  $\nabla \times \mathbf{C}$ .

[264]

**Page 50 section 3.6 paragraphe 5**

...« normale » de  $\nabla \times \mathbf{C}$  ?

Notation vectorielle manquante.

...« normale » de  $\nabla \times \mathbf{C}$  ?

[265]

**Page 50 section 3.6 paragraphe 6**

...le sens positif de  $ds$ , alors...



Notation vectorielle manquante.

...le sens positif de  $ds$ , alors...

[266]

**Page 51 section 3.7 paragraphe 1 figure 3.12**

Si  $\nabla \times \mathbf{C}$  est nul...

Notation vectorielle manquante.

Si  $\nabla \times \mathbf{C}$  est nul...

[267]

**Page 51 section 3.7 paragraphe 2**

..., si  $\nabla \times \mathbf{C} = 0$  partout,...

Notation vectorielle manquante.

..., si  $\nabla \times \mathbf{C} = 0$  partout,...

[268]

**Page 51 section 3.7 paragraphe 2**

...(psi) pour laquelle  $\mathbf{C} = \nabla \psi - \dots$

Notation vectorielle manquante.

...(psi) pour laquelle  $\mathbf{C} = \nabla \psi - \dots$

[269]

**Page 51 section 3.7 paragraphe 3**

Si nous calculons son gradient,  $\nabla \phi$ , l'intégrale...

Notation vectorielle manquante.

Si nous calculons son gradient,  $\nabla \phi$ , l'intégrale...

[270]

**Page 52 section 3.7 paragraphe 4 figure 3.13**

...l'intégrale de surface de  $(\nabla \times \mathbf{C})_n$  doit...

Notation vectorielle manquante.

...l'intégrale de surface de  $(\nabla \times \mathbf{C})_n$  doit...

[271]

**Page 52 section 3.7 paragraphe 5**

Le théorème de Gauss appliqué à  $\nabla \times \mathbf{C}$ , s'écrit

Notation vectorielle manquante.

Le théorème de Gauss appliqué à  $\nabla \times \mathbf{C}$ , s'écrit

[272]

**Page 52 section 3.8 paragraphe 1**

...d'un opérateur vectoriel  $\nabla$  et les formules...

Notation vectorielle manquante.

...d'un opérateur vectoriel  $\nabla$  et les formules...

## Chapitre 4

[273]

**Page 58 section 4.2 paragraphe 6**

Soit  $q_i$  la valeur de la jème charge,...

Indice incorrect.

Soit  $q_j$  la valeur de la jème charge,...

[274]

**Page 60 section 4.3 paragraphe 1 figure 4.2**

$\vec{ds}$

Notation vectorielle incohérente.

$ds$

[275]

**Page 60 section 4.3 paragraphe 1 figure 4.2**

...est l'opposé de l'intégrale de  $F \cdot ds$  le...

Notation vectorielle manquante.

...est l'opposé de l'intégrale de  $\mathbf{F} \cdot ds$  le...

[276]

**Page 61 section 4.3 paragraphe 4 figure 4.3**

...de  $a$  vers  $b$ , le mémo travail...

'mémo' au lieu de 'même'.

...de  $a$  vers  $b$ , le même travail...

[277]

**Page 61 section 4.3 paragraphe 5**

..., on intègre de  $r_{a'}$  à  $r_{a''}$ , puis le long...

Notations incohérentes.

..., on intègre de  $r_a$  à  $r_{a'}$ , puis le long...

[278]

**Page 63 section 4.4 paragraphe 2 dernière ligne de la page**

...à partir de  $\mathbf{E} = -\text{grad}\phi$ , où...

Notation vectorielle du gradient ?

...à partir de  $\mathbf{E} = -\mathbf{grad}\phi$ , où...

[279]

**Page 65 section 4.5 paragraphe 3**

...quel est le « débit » de  $\vec{E}$  sortant...

Notation vectorielle incohérente.

...quel est le « débit » de  $\mathbf{E}$  sortant...

[280]

**Page 65 section 4.5 paragraphe 3**

Si le champ  $\vec{E}$  représente...

Notation vectorielle incohérente.

Si le champ  $\mathbf{E}$  représente...

[281]

**Page 68 section 4.5 paragraphe 9**

0;  $q$  hors de  $S$

Espace manquant.

0;  $q$  hors de  $S$

[282]

**Page 69 section 4.6 paragraphe 1**

$q/\epsilon_0$

Indice manquant.

$q_1/\epsilon_0$

## Chapitre 5

[283]

**Page 75 section 5.1 paragraphe 1**

Le théorème de Gauss à lui...

'.' en milieu de phrase.

Le théorème de Gauss à lui...

[284]

**Page 76 section 5.2 paragraphe 2**

...en  $P_0$ , comme il est facile de voir.

'le' manquant.

...en  $P_0$ , comme il est facile de le voir.

[285]

**Page 85 section 5.8 paragraphe 7**

...était inférieur à  $1/10.000$ .

'.' en trop.

...était inférieur à  $1/10\ 000$ .

[286]

**Page 86 section 5.8 paragraphe 9**

...en trouvant la fréquence  $\omega$  des photons...

' $\omega$ ' à la place de ' $\nu$ ' (voir formule suivante).

...en trouvant la fréquence  $\nu$  des photons...

[287]

**Page 86 section 5.8 paragraphe 9**

...la différence d'énergie par  $\Delta E = h\omega$ .

' $\omega$ ' à la place de ' $\nu$ '.

...la différence d'énergie par  $\Delta E = h\nu$ .

[288]

**Page 86 section 5.8 paragraphe 10**

...préfèrent admettre que. la charge du proton est étalée.

'.' en milieu de phrase.

...préfèrent admettre que la charge du proton est étalée.

[289]

**Page 90 section 5.10 paragraphe 2**

$$\oint \mathbf{E} \cdot d\mathbf{s} \neq 0???$$

Espace manquant après le '0'.

$$\oint \mathbf{E} \cdot d\mathbf{s} \neq 0???$$

## Chapitre 6

[290]

**Page 93 section 6.2 paragraphe 3**

...elles constituent une approximation adéquate.

Parenthèse fermante manquante.

...elles constituent une approximation adéquate.)

[291]

**Page 94 section 6.2 paragraphe 7 fin de la page**

...si nous appelons  $p$  le vecteur...

Notation vectorielle manquante.

...si nous appelons  $\mathbf{p}$  le vecteur...

[292]

**Page 95 section 6.2 paragraphe 7 figure 6.3**

$P$

Notation incorrecte du moment dipolaire.

$p$

[293]

**Page 96 section 6.2 paragraphe 7 figure 6.4**

$P$

Notation incorrecte du moment dipolaire.

$p$

[294]

**Page 96 section 6.3 paragraphe 2**

...regarder l'expression  $\nabla \cdot E$  et de vous...

Notations vectorielles manquantes.

...regarder l'expression  $\nabla \cdot \mathbf{E}$  et de vous...

[295]

**Page 98 section 6.4 paragraphe 3**

dans laquelle  $\phi_0 = 1/4\pi\epsilon_0$  est le potentiel créé par...

Notations incorrecte du potentiel et facteur 'r' manquant.

dans laquelle  $\Phi_0 = 1/4\pi\epsilon_0 r$  est le potentiel créé par...

[296]

**Page 99 section 6.4 paragraphe 7**

...sur une sphère de rayon  $a$  avec une densité...

Notations incorrecte de la grandeur.

sur une sphère de rayon  $a$  avec une densité...

[297]

**Page 101 section 6.5 paragraphe 3**

...d'une meilleure approximation que (6.2) pour...

Référence incorrecte.

...d'une meilleure approximation que (6.22) pour...

[298]

**Page 103 section 6.7 paragraphe 1**

methode des images@méthode des images

Phrase sans aucun sens ?

[299]

**Page 103 section 6.7 paragraphe 3**

...que nous »imaginons« derrière...

Guillemets inversés.

...que nous « imaginons » derrière...

[300]

**Page 105 section 6.8 paragraphe 2 figure 6.10**

$P$

Notation de la distance ' $P$ ' au lieu de ' $\rho$ '.

$\rho$

[301]

**Page 105 section 6.8 paragraphe 3**

...situé à la distance  $p$  du point qui est...

Notation de la distance ' $p$ ' au lieu de ' $\rho$ '.

...situé à la distance  $\rho$  du point qui est...

[302]

**Page 105 section 6.8 paragraphe 4**

...vérification de notre travail consiste à intégrer  $a$  sur toute...

Notation ' $a$ ' au lieu de ' $\sigma$ '.

...vérification de notre travail consiste à intégrer  $\sigma$  sur toute...

[303]

**Page 105 section 6.8 paragraphe 5**

...(à partir de l'Éq. [6.29]),...

Notation de la référence entre crochets.

...(à partir de l'Éq. (6.29)),...

[304]

**Page 107 section 6.9 paragraphe 3**

...sur elle une charge  $Q$ ? Ou...

Espace manquant avant le '??'.

...sur elle une charge  $Q$ ? Ou...

[305]

**Page 111 section 6.11 paragraphe 2 figure 6.14**

...est très élevée.

Féminin utilisé au lieu du masculin.

...est très élevé.

[306]

**Page 112 section 6.12 paragraphe 1**

...est d'environ 1.000 angström,...

'.' en trop.

...est d'environ 1 000 angström,...

[307]

**Page 112 section 6.12 paragraphe 2 note de bas de page**

... : »The field-ion microscope«,...

Guillemets inversés.

... : « The field-ion microscope »,...

[308]

**Page 113 section 6.12 paragraphe 4**

...des grossissements de 2.000.000 de fois...

Guillemets inversés.

...des grossissements de 2 000 000 de fois...

## Chapitre 7

[309]

**Page 130 section 7.5 paragraphe 5**

$$\frac{d^2 F_n}{dz^2} = \frac{4\pi n^2}{a^2} F_n. \quad (7.43)$$

Élévation de  $\pi$  au carré manquante.

$$\frac{d^2 F_n}{dz^2} = \frac{4\pi^2 n^2}{a^2} F_n. \quad (7.43)$$

## Chapitre 8

[310]

**Page 131 section 8.1 paragraphe 2**

...ayons deux charges  $q_1$  et  $q_2$  séparées par...

Notation de la grandeur  $q_2$  incorrecte.

...ayons deux charges  $q_1$  et  $q_2$  séparées par...

[311]

**Page 131 section 8.1 paragraphe 3**

L'énergie électrostatique totale  $U$  est la somme...

Espace manquant.

L'énergie électrostatique totale  $U$  est la somme...

[312]

**Page 132 section 8.1 paragraphe 5**

Si  $Q_r$ , est la charge...

' , ' en trop.

Si  $Q_r$  est la charge...

[313]

**Page 132 section 8.1 paragraphe 5**

...est  $\rho$ , la charge  $Q$ , est

'  $Q$ , ' au lieu de '  $Q_r$ , '.

...est  $\rho$ , la charge  $Q_r$  est

[314]

**Page 133 section 8.1 paragraphe 5 juste avant la section 8.2**

...dans la sphère est  $\frac{6}{5}a$ .

Fraction incorrecte.

...dans la sphère est  $\frac{6}{5a}$ .

[315]

**Page 134 section 8.2 paragraphe 5**

$$F\Delta z = -\frac{Q^2}{2}\Delta\left(\frac{1}{C}\right). \quad (8.14)$$

Signe incorrect.

$$F\Delta z = \frac{Q^2}{2}\Delta\left(\frac{1}{C}\right). \quad (8.14)$$

[316]

**Page 136 section 8.2 paragraphe 8 figure 8.4**

...varie de zéro à  $E_0 = \sigma/\epsilon$  quand...

Indice '0' manquant.

...varie de zéro à  $E_0 = \sigma/\epsilon_0$  quand...

[317]

**Page 137 section 8.3 paragraphe 3**

...est  $2,81 \text{ \AA}$  ( $= 2,81 \cdot 10^{-8} \text{ cm}$ ).

Notation scientifique non cohérente.

...est  $2,81 \text{ \AA}$  ( $= 2,81 \times 10^{-8} \text{ cm}$ ).

[318]

**Page 137 section 8.3 paragraphe 4**



$$1 \text{ eV} = 1.602 \times 10^{-19} \text{ joule,}$$

Notation incorrecte.

$$1 \text{ eV} = 1,602 \times 10^{-19} \text{ joule,}$$

[319]

**Page 137 section 8.3 paragraphe 4**

$$N_0 = 6.02 \times 10^{23},$$

Notation incorrecte.

$$N_0 = 6,02 \times 10^{23},$$

[320]

**Page 138 section 8.3 paragraphe 4**

$$W = 7.64 \times 10^5 \text{ joules/mole.}$$

Notation incorrecte.

$$W = 7,64 \times 10^5 \text{ joules/mole.}$$

[321]

**Page 138 section 8.3 paragraphe 4**

...qui vaut 4.190 joules, de...

Notation incorrecte.

...qui vaut 4,190 joules, de...

[322]

**Page 138 section 8.3 paragraphe 5**

...où  $e^2 = q_e^2 / 4\pi\epsilon_0$  et  $a$  est la distance...

Notation incorrecte de la grandeur.

...où  $e^2 = q_e^2 / 4\pi\epsilon_0$  et  $a$  est la distance...

[323]

**Page 142 section 8.4 paragraphe 10**

...du carbone, C<sup>11</sup> Les énergies...

'.' manquant.

...du carbone, C<sup>11</sup>. Les énergies...

[324]

**Page 144 section 8.4 paragraphe 21**

...une particule supplémentaire à ce cour, elle tourne...

'cour' au lieu de 'cœur'.

...une particule supplémentaire à ce cœur, elle tourne...

[325]

**Page 148 section 8.5 paragraphe 9**

...varie comme  $1/R$  et  $\nabla\phi$  comme  $1/R^2$ .

Notation vectorielle manquante.

...varie comme  $1/R$  et  $\nabla\phi$  comme  $1/R^2$ .

## Chapitre 9

[326]

**Page 151 section 9.1 paragraphe 1**

...ou au-dessus de la mer. quand on s'élève...

'.' au lieu de ', '.

...ou au-dessus de la mer, quand on s'élève...

[327]

**Page 152 section 9.2 paragraphe 1**

...environ 10 micromicroampères à travers...

Notation incohérente avec celle de la page 110.

...environ 10 micro-microampères à travers...

[328]

**Page 160 section 9.4 paragraphe 7**

Dès que vous comprenez qu'il y a une, masse d'air...

', ' en trop.

Dès que vous comprenez qu'il y a une masse d'air...

[329]

**Page 165 section 9.5 paragraphe 9**

...moment la réserve de-pos ions serait épuisée.

'de-pos' au lieu de 'de gros'.

...moment la réserve de gros ions serait épuisée.

## Chapitre 10

[330]

**Page 177 section 10.3 paragraphe 14 figure 10.7**

$\Delta Q$

Il y a ' $\Delta Q_{\text{pol}}$ ' dans le volume  $V$ .

$\Delta Q_{\text{pol}}$

[331]

**Page 178 section 10.3 paragraphe 14**

...et on trouve encore a  $\sigma_{\text{pol}} = P$ .

'a' en trop.

...et on trouve encore  $\sigma_{\text{pol}} = P$ .

[332]

**Page 181 section 10.5 paragraphe 2**

...l'énergie  $U = Q^2/2C$  où...

'est' manquant.

...l'énergie est  $U = Q^2/2C$  où...

## Chapitre 11

[333]

**Page 185 section 11.1 paragraphe 2**

...cependant un dipôle quandelle est placée...

Espace manquant.

...cependant un dipôle quand elle est placée...

[334]

**Page 189 section 11.3 paragraphe 1**

...un moment dipolaire permanent  $p_0$  - telle...

Notation vectorielle manquante.

...un moment dipolaire permanent  $\mathbf{p}_0$  - telle...

[335]

**Page 189 section 11.3 paragraphe 1 figure 11.2**

$\vec{p}_0$

Notation vectorielle incohérente.

$p_0$

[336]

**Page 190 section 11.3 paragraphe 4**

...parallèle à  $\theta$  par unité d'angle solide, nous...

Précision manquante.

...parallèle à  $\theta$  par unité de volume et d'angle solide, nous...

[337]

**Page 191 section 11.3 paragraphe 8**

La constante, diélectrique a été mesurée...

' , ' en trop.

La constante diélectrique a été mesurée...

[338]

**Page 196 section 11.5 paragraphe 2**

..., comme c'est le cas pour gaz (parce que...

'les' manquant.

..., comme c'est le cas pour les gaz (parce que...

[339]

**Page 199 section 11.7 paragraphe 3 figure 11.9**

$Ti^{+4}$      $Ba^{+2}$      $O^{+2}$

Notations incorrectes.

$Ti^{4+}$      $Ba^{2+}$      $O^{2-}$

[340]

**Page 199 section 11.7 paragraphe 4**

..., de sorte que nos formulés ne sont...

Accent incorrect.

..., de sorte que nos formules ne sont...

## Chapitre 12

[341]

**Page 210 section 12.2 paragraphe 12**

...d'une charge ponctuelle près d'un plan...

Accent incorrect.

...d'une charge ponctuelle près d'un plan...

[342]

**Page 212 section 12.3 paragraphe 4**

...alors remplacer  $\sin \theta$  par  $\operatorname{tg} \theta$  qui...

Notation de la tangente non cohérente.

...alors remplacer  $\sin \theta$  par  $\tan \theta$  qui...

[343]

**Page 215 section 12.4 paragraphe 5**

La densité de la source  $S_0$  remplace...

Indice '0' en trop.

La densité de la source  $S$  remplace...

[344]

**Page 217 section 12.5 paragraphe 1**

...fonction de la position  $r$ .

Notation vectorielle absente.

...fonction de la position  $r$ .

[345]

**Page 221 section 12.6 paragraphe 1**

...lumineuse à la distance  $a$  au dessus...

' $a$ ' au lieu de ' $z$ '.

...lumineuse à la distance  $z$  au dessus...

## Chapitre 13

[346]

**Page 225 section 13.1 paragraphe 1**

Nous la décrivons par le champ électrique  $E$ .

Notation incorrecte de la grandeur.

Nous la décrivons par le champ électrique  $\mathbf{E}$ .

[347]

**Page 225 section 13.1 paragraphe 1**

...comportement en définissant le vecteur...

''' en trop.

...comportement en définissant le vecteur...

[348]

**Page 225 section 13.1 paragraphe 3**

L'unité de champ magnétique  $B$  est évidemment...

Notation vectorielle absente.

L'unité de champ magnétique  $\mathbf{B}$  est évidemment...

[349]

**Page 225 section 13.1 paragraphe 3**

...un volt-seconde par mètre<sup>2</sup>.

Notation incorrecte.

...un volt-seconde par mètre carré.

[350]

**Page 226 section 13.2 paragraphe 2**

...est une translation de vitesse  $v$ .

Notation de la grandeur.

...est une translation de vitesse  $v$ .

[351]

**Page 226 section 13.2 paragraphe 2**

...et de hauteur  $v\Delta t$ , comme...

Notation ' $v$ ' au lieu de ' $v$ '.

...et de hauteur  $v\Delta t$ , comme...

[352]

**Page 226 section 13.2 paragraphe 2**

...normalement à  $v$  par  $v\Delta t$ , lequel...

Notation ' $v$ ' au lieu de ' $v$ '.

...normalement à  $v$  par  $v\Delta t$ , lequel...

[353]

**Page 227 section 13.2 paragraphe 4**

...la charge à l'intérieur -doit diminuer...

'-' en trop.

...la charge à l'intérieur doit diminuer...

[354]

**Page 227 section 13.2 paragraphe 5**

Si nous appliquons (13.6) à un petit...

Accent manquant.

Si nous appliquons (13.6) à un petit...

[355]

**Page 227 section 13.2 paragraphe 5**

...du premier membre est  $\nabla \cdot \mathbf{j}\Delta V$ .

Notation vectorielle manquante.

...du premier membre est  $\nabla \cdot \mathbf{j}\Delta V$ .

[356]

**Page 229 section 13.3 paragraphe 2**

...nous pouvons appeler  $\mathbf{j}A$  le vecteur courant  $I$  dans le fil.

Notations vectorielles manquantes.

...nous pouvons appeler  $\mathbf{j}A$  le vecteur courant  $I$  dans le fil.

[357]

**Page 230 section 13.4 paragraphe 2**

...d'un vecteur densité de courant  $j$  qui ne varie pas...

Notation vectorielle manquante.

...d'un vecteur densité de courant  $\mathbf{j}$  qui ne varie pas...

[358]

**Page 230 section 13.4 paragraphe 4**

...où nous avons  $\nabla \times \mathbf{E} = 0$ .

Notation vectorielle manquante.

...où nous avons  $\nabla \times \mathbf{E} = 0$ .

[359]

**Page 231 section 13.4 paragraphe 4**

..., tenir compte aussi de  $\nabla \cdot \mathbf{B} = 0$ .

Notation vectorielle manquante.

..., tenir compte aussi de  $\nabla \cdot \mathbf{B} = 0$ .

[360]

**Page 231 section 13.4 paragraphe 4 figure 13.6**

...composante normale de  $\nabla \times \mathbf{B}$ .

Notation vectorielle manquante.

...composante normale de  $\nabla \times \mathbf{B}$ .

[361]

**Page 232 section 13.5 paragraphe 1 figure 13.7**

Vecteur  $\mathbf{e}_r$  manquant.

$\mathbf{e}_r$

[362]

**Page 234 section 13.5 paragraphe 6**

Mâis le miracle fait que...

Accent incorrect.

Mais le miracle fait que...

[363]

**Page 234 section 13.5 paragraphe 6**

...pivotent avec leurs axca orientés...

Mot 'axca' au lieu de 'axes'.

...pivotent avec leurs axes orientés...

[364]

**Page 236 section 13.6 paragraphe 7**

...le courant  $I$  sous la forme  $\rho_v A$  où  $A...$

Mise en indice incorrecte.

...le courant  $I$  sous la forme  $\rho v A$  où  $A...$

[365]

**Page 236 section 13.6 paragraphe 8**

...où  $v$  et  $v_0$  sont des...

Notation ' $v_0$ ' incorrecte.

...où  $v$  et  $v_0$  sont des...

[366]

**Page 236 section 13.6 paragraphe 8**

...où la vitesse  $v_0$  de la particule est...

Notation ' $v_0$ ' incorrecte.

...où la vitesse  $v_0$  de la particule est...

[367]

**Page 237 section 13.6 paragraphe 15 figure 13.11**

$\leftarrow L' \rightarrow$

Notation incohérente.

$\leftarrow L \rightarrow$

[368]

**Page 238 section 13.6 paragraphe 18**

Elles ont donc leur »densité au repos«  $\rho_0$  dans...

Guillemets à l'envers.

Elles ont donc leur « densité au repos »  $\rho_0$  dans...

[369]

**Page 238 section 13.6 paragraphe 18**

Dans l'Éq. (13.23)  $\rho_0 = \rho'$ , parce qu'elles ont la densité  $\rho'_-$  quand...

Notations non cohérentes.

Dans l'Éq. (13.23)  $\rho_0 = \rho'_-$ , parce qu'elles ont la densité  $\rho_-$  quand...

[370]

**Page 238 section 13.6 paragraphe 19**

Et puisque le fil immobile est neutre,  $\rho' = -\rho_+$ , et nous avons

Notations non cohérentes.



Et puisque le fil immobile est neutre,  $\rho_- = -\rho_+$ , et nous avons

[371]

**Page 239 section 13.6 paragraphe 22**

..., pour de petits  $\Delta A$  que

' $\Delta A$ ' au lieu de ' $\Delta t$ '.

..., pour de petits  $\Delta t$  que

[372]

**Page 240 section 13.6 paragraphe 25**

La question »quelle est la force...

Guillemet inversé.

La question « quelle est la force...

[373]

**Page 241 section 13.7 paragraphe 2**

...pouvons en déduire que  $\rho$  et  $\mathbf{j}$  sont *aussi*...

Notation vectorielle absente.

...pouvons en déduire que  $\rho$  et  $\mathbf{j}$  sont *aussi*...

[374]

**Page 242 section 13.8 paragraphe 1**

$$\nabla \times \mathbf{B} = \mathbf{j}/c^2 \varepsilon_0$$

Équation redondante avec celle du dessus.

[375]

**Page 242 section 13.8 paragraphe 1**

...(telles que ia règle de la main...

'ia' au lieu de 'la'.

...(telles que la règle de la main...

## Chapitre 14

[376]

**Page 247 section 14.1 paragraphe 8**

...et, par conséquent, à  $\mathbf{r}'$ .

Notation vectorielle impropre.

...et, par conséquent, à  $r'$ .

[377]

**Page 247 section 14.1 paragraphe 9 pied de page**

...de choisir un champ...

'ur' au lieu de 'un'.

...de choisir un champ...

[378]

**Page 248 section 14.1 paragraphe 9 figure 14.1**

...de module  $A = Br'/2$  (...)

Notations vectorielles impropres.

...de module  $A = Br'/2$  (...)

[379]

**Page 249 section 14.2 paragraphe 2**

...que nous avons établie pour  $\varphi$  si nous...

Notation incorrecte du potentiel.

...que nous avons établie pour  $\phi$  si nous...

[380]

**Page 250 section 14.2 paragraphe 6**

...dérivées de  $\mathbf{A}$  pour avoir  $\nabla \cdot \mathbf{A}$ .

Relation incorrecte pour obtenir  $\mathbf{B}$ .

...dérivées de  $\mathbf{A}$  pour avoir  $\nabla \times \mathbf{A}$ .

[381]

**Page 252 section 14.4 paragraphe 3**

...avec  $\sigma_0 = J/c^2$ .

Problème de signe.

...avec  $\sigma_0 = -J/c^2$ .

[382]

**Page 257 section 14.6 paragraphe 1**

..., puisque le vecteur  $ds$  a la même...

Notation vectorielle absente.

..., puisque le vecteur  $ds$  a la même...

[383]

**Page 258 section 14.6 paragraphe 1 figure 14.10**

$ds$

Indice manquant.

$ds_2$

[384]

**Page 259 section 14.7 paragraphe 3**

..., en remplaçant  $\mathbf{j}dV$  par  $I ds$  représente...

Notation vectorielle absente.

..., en remplaçant  $\mathbf{j}dV$  par  $I ds$  représente...

[385]

**Page 260 section 14.7 paragraphe 4**

...le potentiel vecteur un rôle important.

'a' manquant.

...le potentiel vecteur a un rôle important.

## Chapitre 15

[386]

**Page 261 section 15.1 paragraphe 2 figure 15.1**

...sur le circuit est  $\boldsymbol{\tau} = \boldsymbol{\mu} \times \mathbf{B}$  où...

Notation vectorielle manquante.

...sur le circuit est  $\boldsymbol{\tau} = \boldsymbol{\mu} \times \mathbf{B}$  où...

[387]

**Page 263 section 15.1 paragraphe 8**

... - et que le circuit soit orienté...

Accent impropre.

... - et que le circuit soit orienté...

[388]

**Page 274 section 15.5 paragraphe 5**

...seule le long du trajet ailer suivant...

'ailier' au lieu de 'aller'.

...seule le long du trajet aller suivant...

[389]

**Page 275 section 15.5 paragraphe 9**

..., vous pouvei être tentés de penser...

'pouvei' au lieu de 'pouvez'.

..., vous pouvez être tentés de penser...

[390]

**Page 278 section 15.5 paragraphe 15**

Il est intéressant...

'I1' au lieu de 'Il'.

Il est intéressant...

[391]

**Page 278 section 15.5 paragraphe 16 figure 15.8**

a

'a' au lieu de ' $\alpha$ '.

$\alpha$

[392]

**Page 279 section 15.5 paragraphe 16**

...d'un petit angle  $a$  (voir...

'a' au lieu de ' $\alpha$ '.

...d'un petit angle  $\alpha$  (voir...

[393]

**Page 279 section 15.5 paragraphe 17**

..., disons  $a'$ , ...

' $a'$ ' au lieu de ' $\alpha'$ '.

..., disons  $\alpha'$ , ...

[394]

**Page 279 section 15.5 paragraphe 17**

$\bar{P}$   $\bar{P}_{\text{ver.}}$

Notations non cohérentes.

$p$   $\Delta p_x$

[395]

**Page 280 section 15.5 paragraphe 18**

...cette égalité,  $a$  et  $a'$  sont...

'a' au lieu de ' $\alpha$ '.

...cette égalité,  $\alpha$  et  $\alpha'$  sont...

[396]

**Page 280 section 15.6 paragraphe 1**

Il es, temps maintenant...

'es,' au lieu de 'est'.

Il est temps maintenant...

[397]

**Page 283 section 15.6 paragraphe 9**

Uu exemple contraire est...

'Uu' au lieu de 'Un'.

Un exemple contraire est...

## Chapitre 16

[398]

**Page 288 section 16.1 paragraphe 9 figure 13.3**

...est déplacée ou Galvanomère si son courant...

Mot en trop.

...est déplacée ou si son courant...

[399]

**Page 291 section 16.2 paragraphe 6**

...(ou dans un fil quelconque). il existe...

'.' au lieu de ',,'.

...(ou dans un fil quelconque), il existe...

[400]

**Page 291 section 16.2 paragraphe 6**

...qui s'oppose a la variation du courant.

Accent manquant.

...qui s'oppose à la variation du courant.

[401]

**Page 291 section 16.2 paragraphe 6**

...les effets d'induction téndent à...

Accent en trop.

...les effets d'induction tendent à...

[402]

**Page 291 section 16.2 paragraphe 6**

...mécanique tend à-maintenir...

'-' en trop.

...mécanique tend à maintenir...

[403]

**Page 292 section 16.2 paragraphe 7**

...si vous êtes celui  
qui ouvre...

Passage à la ligne en milieu de phrase.

...si vous êtes celui qui ouvre...

[404]

**Page 292 section 16.3 paragraphe 2**

..., il est également repoussé' des courants...

'' au lieu de ', '.

..., il est également repoussé, des courants...

[405]

**Page 294 section 16.3 paragraphe 6 figure 16.9**

...d'un bol supra conducteur par...

Espace inutile.

...d'un bol supraconducteur par...

[406]

**Page 300 section 16.4 paragraphe 10**

...d'instruments extrêmement fins. . dans la...

Points en milieu de phrase.

...d'instruments extrêmement fins dans la...

[407]

**Page 300 section 16.4 paragraphe 10**

...incroyablement petites.. dans la...

Points en milieu de phrase.

...incroyablement petites dans la...

## Chapitre 17

[408]

**Page 305 section 17.1 paragraphe 10**

..., il ne semble pas y avoir aucune...

'pas' en trop.

..., il ne semble y avoir aucune...

[409]

**Page 310 section 17.3 paragraphe 7**

...de dizaines de millions de volts, ou même de centaines de millions de volts.

Unité incorrecte.

...de dizaines de millions d'électron volts, ou même de centaines de millions d'électron volts.

[410]

**Page 310 section 17.3 paragraphe 7**

...à une centaine de millions de volts, pour...

Unité incorrecte.

...à une centaine de millions d'électron volts, pour...

[411]

**Page 311 section 17.4 paragraphe 4**

..., et qué ce n'est...

Accent impropre.

..., et que ce n'est...

[412]

**Page 311 section 17.5 paragraphe 1**

...du paragraphe 17-1 à...

Notation non cohérente.

...du paragraphe 17.1 à...

[413]

**Page 312 section 17.5 paragraphe 5**

...entre.les fils, ils...

'.' en milieu de phrase.

...entre les fils, ils...

[414]

**Page 315 section 17.5 paragraphe 7**

...de tels cas conduisent en <sup>s</sup>énéral à...

'g' mis en exposant.

...de tels cas conduisent en général à...

[415]

**Page 318 section 17.6 paragraphe 7**

..., qu'on appelle sitlIplement les...

Caractères impropres.

..., qu'on appelle simplement les...

[416]

**Page 320 section 17.8 paragraphe 1**

..., on s'attendait à ce qu'il corresponde...

Sens de la phrase.

..., on s'attendait à ce que corresponde...

[417]

**Page 321 section 17.8 paragraphe 4**

...relative des deux bobines,...

''' en trop.

...relative des deux bobines,...

[418]

**Page 324 section 17.8 paragraphe 10**

C est-à-dire que

Apostrophe manquante.

C'est-à-dire que

[419]

**Page 324 section 17.8 paragraphe 10**

...prise par le terme  $B_y A_z$  aux...

Indice en majuscule.

...prise par le terme  $B_y A_z$  aux...

[420]

**Page 324 section 17.8 paragraphe 10**

...partie de  $B_y / (\nabla \times \mathbf{A})_y$ , donc...

Signe '/' en trop.

...partie de  $B_y (\nabla \times \mathbf{A})_y$ , donc...

[421]

**Page 325 section 17.8 paragraphe 13**

...les effets de bout,...

Terme peu utilisé.

...les effets de bord,...



## Chapitre 18

[422]

Page 328 section 18.1 paragraphe 4 tableau 18.1

La Physique Classique

Majuscule inutile.

La Physique classique

[423]

Page 328 section 18.1 paragraphe 4 tableau 18.1

$$\mathbf{p} = \frac{m\mathbf{v}}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}$$

Indice manquant.

$$\mathbf{p} = \frac{m_0\mathbf{v}}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}$$

[424]

Page 334 section 18.4 paragraphe 2

$$\mathbf{B} = J/2\varepsilon_0 c^2$$

Notation vectorielle impropre.

$$B = J/2\varepsilon_0 c^2$$

[425]

Page 338 section 18.4 paragraphe 11

...entre  $x = (t - T)$  et...

'c' manquant.

entre  $x = c(t - T)$  et...

[426]

Page 341 section 18.6 paragraphe 8

...l'Éq. (18.19) dans  $\nabla \cdot \mathbf{A}$ ; ...

'A' au lieu de 'E'.

...l'Éq. (18.19) dans  $\nabla \cdot \mathbf{E}$ ; ...

[427]

Page 341 section 18.6 paragraphe 9

...en utilisant l'identité algébrique :  $\nabla \times (\nabla \times \mathbf{A}) = \nabla(\nabla \cdot \mathbf{A}) - \dots$

Produit scalaire manquant.

...en utilisant l'identité algébrique :  $\nabla \times (\nabla \times \mathbf{A}) = \nabla(\nabla \cdot \mathbf{A}) - \dots$

## Chapitre 19

[428]

Page 346 section unique paragraphe 5

...est  $m \frac{1}{2} (dx/dt)^2$ , et...

Notation de la grandeur 'm'.

...est  $m \frac{1}{2} (dx/dt)^2$ , et...

[429]

Page 350 section unique paragraphe 16 première figure

fake path =  $S_2$  faux trajet

Manque  $S_2$ .

$S_2$  fake path =  $S_2$  faux trajet

[430]

Page 351 section unique paragraphe 22

...la différence de  $S$  et de  $S$  doit être nulle...

Soulignage manquant.

...la différence de  $S$  et de  $\underline{S}$  doit être nulle...

[431]

Page 351 section unique paragraphe 23

...d'un certain point à l'instant  $t_2$ ,...

Indice erroné.

...d'un certain point à l'instant  $t_1$ ,...

[432]

Page 351 section unique paragraphe 24

...d'une fonction ordinaire  $f(x)$ .

Notation de la fonction  $f(x)$ .

...d'une fonction ordinaire  $f(x)$ .

[433]

Page 351 section unique paragraphe 24

Vous substitueriez  $x + h$  à  $x$  et développeriez...

Notation de la grandeur  $x$ .

Vous substitueriez  $x + h$  à  $x$  et développeriez...

[434]

Page 352 section unique paragraphe 25

...il nous faut le potentiel  $V$  pour  $\underline{x} + \eta$  Je considère...

'.' manquant en fin de phrase.

...il nous faut le potentiel  $V$  pour  $\underline{x} + \eta$ . Je considère...

[435]

**Page 352 section unique paragraphe 25**

...(d'après les propriétés Ordinaire des dérivées) le...

Majuscule inutile.

...(d'après les propriétés ordinaire des dérivées) le...

[436]

**Page 352 section unique paragraphe 25**

...de  $V$  par rapport à  $x$  par économie...

Il s'agit de  $\underline{x}$ .

...de  $V$  par rapport à  $\underline{x}$  par économie...

[437]

**Page 353 section unique paragraphe 25 première ligne de la page**

...facteur devant  $\eta$  soit nul.

'derrière' (voir formule).

...facteur derrière  $\eta$  soit nul.

[438]

**Page 353 section unique paragraphe 27**

...réarranger le terme en  $\eta$  pour y introduire  $\eta$  ?.

' $\eta$ ' au lieu de ' $d\eta/dt$ '.

...réarranger le terme en  $d\eta/dt$  pour y introduire  $\eta$  ?.

[439]

**Page 353 section unique paragraphe 28**

...la fonction  $f$  est  $m$  fois  $dx/dt$ ; ...

Notation de 'm' et il s'agit de dériver  $\underline{x}$ .

...la fonction  $f$  est  $m$  fois  $d\underline{x}/dt$ ; ...

[440]

**Page 353 section unique paragraphe 29**

...se termine aux deux points. choisis.

'.' en milieu de phrase.

...se termine aux deux points choisis.

[441]

**Page 354 section unique paragraphe 31**

Quand nous intégrons  $ce$ , multiplié...

' $ce$ ' au lieu de ' $\eta(t)$ '.

Quand nous intégrons  $\eta(t)$ , multiplié...

[442]

**Page 354 section unique paragraphe 32**

En réalité elle n'est pas si compliqué ; vous...

Mot incorrectement écrit.

En réalité elle n'est pas si compliquée ; vous...

[443]

**Page 355 section unique paragraphe 35**

...la loi de Newton correspondant à ce système en regardant ce qui...

Accent impropre.

...la loi de Newton correspondant à ce système en regardant ce qui...

[444]

**Page 356 section unique paragraphe 38**

...de la masse au repos  $m_o$  par...

' $m_o$ ' au lieu de ' $m_0$ '.

...de la masse au repos  $m_0$  par...

[445]

**Page 356 section unique paragraphe 39 bas de la page**

...de l'équation du mouvement  $d\mathbf{p}/dt = -q\nabla\phi$ , où,...

Notation vectorielle absente.

...de l'équation du mouvement  $d\mathbf{p}/dt = -q\nabla\phi$ , où,...

[446]

**Page 356 section unique paragraphe 39 bas de la page**

...en souvenez,  $\mathbf{p} = m\mathbf{v}/\sqrt{1 - v^2/c^2}$ .

Notation ' $m_0$ '.

...en souvenez,  $\mathbf{p} = m_0\mathbf{v}/\sqrt{1 - v^2/c^2}$ .

[447]

**Page 357 section unique paragraphe 44**

...développés à propos du principe du moindre temps.

Mot incorrectement écrit.

...développés à propos du principe du moindre temps.

[448]

**Page 359 section unique paragraphe 50**

...le spin de [électron) marche...

'[' au lieu de 'l'.

...le spin de l'électron) marche...

[449]

**Page 360 section unique paragraphe 53**

...qu'en prenant pour  $c_p$  le potentiel...

' $c_p$ ' au lieu de ' $\phi$ '.

...qu'en prenant pour  $\phi$  le potentiel...

[450]

**Page 361 section unique paragraphe 54**

...correspond à prendre  $n$  nul à  $t_1$  et  $t_2$ .

' $n$ ' au lieu de ' $f$ '.

...correspond à prendre  $f$  nul à  $t_1$  et  $t_2$ .

[451]

**Page 361 section unique paragraphe 54**

...qu'il soit, le coefficient de  $f$  doit être...

Notation de ' $f$ '.

...qu'il soit, le coefficient de  $f$  doit être...

[452]

**Page 361 section unique paragraphe 55 fin de la page**

...nous remplaçons  $-\nabla\phi \cdot \nabla f$  par  $\nabla^2\phi - \nabla \cdot (f\nabla\phi)$  que nous...

Facteur ' $f$ ' manquant et notation vectorielle manquante.

...nous remplaçons  $-\nabla\phi \cdot \nabla f$  par  $f\nabla^2\phi - \nabla \cdot (f\nabla\phi)$  que nous...

[453]

**Page 364 section unique paragraphe 61**

...un peu trop élevé comme prévu.

Masculin utilisé.

...un peu trop élevée comme prévu.

[454]

**Page 364 section unique paragraphe 62**

..., mais quadratique en  $r$ – que le champ...

Espace manquant.

..., mais quadratique en  $r$  – que le champ...

[455]

**Page 364 section unique paragraphe 62**

où  $a$  est un nombre constant.

Notation de la grandeur.

où  $a$  est un nombre constant.

[456]

**Page 365 section unique paragraphe 62**

...que je donne à  $a$ , elle me...

Notation de la grandeur.

...que je donne à  $a$ , elle me...

[457]

**Page 365 section unique paragraphe 62**

Mais si je continue à jouer sur  $a$  et que j'obtienne...

Notation de la grandeur.

Mais si je continue à jouer sur  $a$  et que j'obtienne...

[458]

**Page 365 section unique paragraphe 63**

... – c'est bien bien meilleur que...

Mot 'bien' en trop.

... – c'est bien meilleur que...

[459]

**Page 365 section unique paragraphe 64**

...inconnus tels que  $a$ , puis les...

Notation de la grandeur.

...inconnus tels que  $a$ , puis les...

## Chapitre 20

[460]

**Page 375 section 20.1 paragraphe 22 figure 20.4**

(b)

Notation de la célérité.

$c$

[461]

**Page 375 section 20.1 paragraphe 24**

...par rapport à cette variable, et  $f'$  la dérivée seconde...

Notation de la dérivée seconde.

...par rapport à cette variable, et  $f''$  la dérivée seconde...

[462]

**Page 378 section 20.2 paragraphe 2**

...intérieurs de la terre – ...

Majuscule pour le nom d'une planète.

...intérieurs de la Terre – ...

[463]

**Page 378 section 20.2 paragraphe 4**

...transmises à la terre par...

Majuscule pour le nom d'une planète.

...transmises à la Terre par...

[464]

**Page 379 section 20.2 paragraphe 5**

...parviennent sur terre.

Majuscule pour le nom d'une planète.

...parviennent sur Terre.

[465]

**Page 380 section 20.3 paragraphe 3**

...que j'en ai toujours...

Structure de phrase.

...que j'ai toujours...

[466]

**Page 380 section 20.3 paragraphe 3**

...qui sont peut-être...

Espace en trop.

...qui sont peut-être...

[467]

**Page 380 section 20.3 paragraphe 5**

...plus à une température. disons par le...

'.' à la place de ', '.

...plus à une température, disons par le...

[468]

**Page 383 section 20.4 paragraphe 2**

...dérivées secondes de  $\psi r$  par rapport à...

Parenthèses manquantes.

...dérivées secondes de  $\psi(r)$  par rapport à...

[469]

**Page 387 section 20.4 paragraphe 11 fin du chapitre**

...qu'un tel potentiel est celui une charge...

'd' manquant.

...qu'un tel potentiel est celui d'une charge...

[470]

**Page 387 section 20.4 paragraphe 11 fin du chapitre**

Est-ce que vous voyez [...] de l'équation d'onde ?

Partie du texte (deux phrases) obscure, mélange de divers bouts de phrases ?

## Chapitre 21

[471]

**Page 390 section 21.1 paragraphe 3**

...dans laquelle  $r$  est dirigé...

Notation vectorielle manquante.

...dans laquelle  $r$  est dirigé...

[472]

**Page 395 section 21.3 paragraphe 4**

...pour trouver  $E$  à partir de  $-\nabla\phi - \partial\mathbf{A}\partial t$ .

Notation vectorielle manquante.

...pour trouver  $E$  à partir de  $-\nabla\phi - \partial\mathbf{A}\partial t$ .

[473]

**Page 397 section 21.4 paragraphe 4**

...n'est que  $v/r$  fois la charge totale  $q$ . Mais  $qv$  n'est que...

Notations vectorielles manquantes.

...n'est que  $\mathbf{v}/r$  fois la charge totale  $q$ . Mais  $q\mathbf{v}$  n'est que...

[474]

**Page 397 section 21.4 paragraphe 4**

...de la source est  $\dot{\mathbf{p}}/\epsilon_0 c^2$ .



Facteur  $4\pi$  manquant.

...de la source est  $\dot{p}/4\pi\epsilon_0c^2$ .

[475]

**Page 397 section 21.4 paragraphe 5**

...à partir de  $\mathbf{B} = \nabla \times \mathbf{A}$ .

Notation vectorielle manquante.

...à partir de  $\mathbf{B} = \nabla \times \mathbf{A}$ .

[476]

**Page 401 section 21.5 paragraphe 1**

...allons pat conséquent...

'pat' au lieu de 'par'.

...allons par conséquent...

[477]

**Page 402 section 21.5 paragraphe 2**

...issu de la charge au point (2) vers...

Il s'agit du point (2').

...issu de la charge au point (2') vers...

[478]

**Page 402 section 21.5 paragraphe 2**

...temps retardé  $(t - r_{12}/c)$ .

Il s'agit de  $r'_{12}$ .

...temps retardé  $(t - r'_{12}/c)$ .

[479]

**Page 402 section 21.5 paragraphe 2**

...démonstration plus facile à...

Accent impropre.

...démonstration plus facile à...

[480]

**Page 403 section 21.5 paragraphe 6**

...de chaque  $\Delta V_i$  est  $zw,...$

'z' au lieu de 'a'.

...de chaque  $\Delta V_i$  est  $aw,...$

[481]

**Page 405 section 21.5 paragraphe 9**

La densité de courant est  $\rho v$  et...

Notation vectorielle manquante.

La densité de courant est  $\rho v$  et...

**[482]**

**Page 406 section 21.6 paragraphe 2 figure 21.7**

[2]

Notation du point incorrecte.

(2')

## Électromagnétisme 2

Ce relevé concerne l'ouvrage ne possédant pas la mention « Nouveau tirage corrigé ».

*Dans presque toutes les figures, les grandeurs vectorielles ne sont pas représentées avec la notation en gras.*

### Chapitre 22

[483]

**Page 3 section 22.1 paragraphe 10**

..., le rotationnel de  $\mathbf{E}$  est égal à  $-\frac{\partial B}{\partial t}$  ; ou, ...

Notation vectorielle manquante.

..., le rotationnel de  $\mathbf{E}$  est égal à  $-\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t}$  ; ou, ...

[484]

**Page 5 section 22.1 paragraphe 15**

...entre les bornes  $a$  et  $b$  est égale â la différence...

Accent erroné.

...entre les bornes  $a$  et  $b$  est égale à la différence...

[485]

**Page 9 section 22.2 paragraphe 3 figure 22.6**

$V$

La grandeur  $V$  est placée sur la flèche de tension.

[486]

**Page 21 section 22.5 paragraphe 11**

...,  $\langle P \rangle_m$ , est...

Cohérence de la notation de la valeur moyenne dans l'ouvrage.

...,  $\langle P \rangle_{\text{moy}}$ , est...

[487]

**Page 21 section 22.5 paragraphe 11**

$\langle P \rangle_m = \dots$

Cohérence de la notation de la valeur moyenne dans l'ouvrage.

$\langle P \rangle_{\text{moy}} = \dots$

[488]

**Page 22 section 22.6 paragraphe 3**

...et l'élément shunt est une capacité...

Traduction incomplète.

...et l'élément en parallèle est une capacité...

[489]

**Page 25 section 22.7 paragraphe 5**

...plus petit d'un facteur  $a$  que le potentiel...

'a' au lieu de  $\alpha$ .

...plus petit d'un facteur  $\alpha$  que le potentiel...

[490]

**Page 28 section 22.7 paragraphe 14**

...et une capacitance shunt  $\Delta C$ .

Traduction incomplète.

...et une capacitance parallèle  $\Delta C$ .

[491]

**Page 31 section 22.8 paragraphe 5**

Un tel circuit à la propriété...

Accent en trop.

Un tel circuit a la propriété...

## Chapitre 23

[492]

**Page 37 section 23.2 paragraphe 3**

Nous pouvons voir, d'après la symétrie que le champ magnétique...

Virgule manquante.

Nous pouvons voir, d'après la symétrie, que le champ magnétique...

[493]

**Page 37 section 23.2 paragraphe 3**

..., est tout simplement  $i\omega E_0 E^{i\omega t}$ .

Notation de l'exponentielle en majuscule.

..., est tout simplement  $i\omega E_0 e^{i\omega t}$ .

[494]

**Page 37 section 23.2 paragraphe 7**

...=  $-\frac{d}{dt}$ (flux of  $\mathbf{B}$ ).

Traduction incomplète.

$$\dots = -\frac{d}{dt}(\text{flux de } \mathbf{B}).$$

[495]

Page 39 section 23.2 paragraphe 9

$$\dots = \frac{d}{dt}(\text{flux de } E_2 \text{ travers } \Gamma_1).$$

'à' manquant.

$$\dots = \frac{d}{dt}(\text{flux de } E_2 \text{ à travers } \Gamma_1).$$

[496]

Page 41 section 23.3 paragraphe 1

..., quand  $c/w$  vaut environ...

Notation incorrecte des grandeurs.

..., quand  $c/\omega$  vaut environ...

[497]

Page 41 section 23.3 paragraphe 1

$$\dots = 0.22.$$

Traduction incomplète de la représentation des nombres.

$$\dots = 0,22.$$

[498]

Page 41 section 23.3 paragraphe 1

$$\dots = 1 - 1.56 + 0.61 - 0.11 = -0.06.$$

Traduction incomplète de la représentation des nombres.

$$\dots = 1 - 1,56 + 0,61 - 0,11 = -0,06.$$

[499]

Page 41 section 23.3 paragraphe 1

$$\dots = 1 - 1.44 + 0.52 - 0.08 = 0.00.$$

Traduction incomplète de la représentation des nombres.

$$\dots = 1 - 1,44 + 0,52 - 0,08 = 0,00.$$

[500]

Page 42 section 23.3 paragraphe 2 figure 23.6

$$\dots 2.405 \text{ [..] } 5.52$$

Traduction incomplète de la représentation des nombres.

$$\dots 2,405 \text{ [..] } 5,52$$

[501]

Page 43 section 23.3 paragraphe 7

$$\dots\omega_0 = 2.405 \frac{c}{r}.$$

Traduction incomplète de la représentation des nombres.

$$\dots\omega_0 = 2,405 \frac{c}{r}.$$

[502]

**Page 44 section 23.3 paragraphe 7 figure 23.7**

$$\dots 1.0 [..] 2.405 c/\omega [..] 1.0$$

Traduction incomplète de la représentation des nombres.

$$\dots 1,0 [..] 2,405 c/\omega [..] 1,0$$

[503]

**Page 46 section 23.4 paragraphe 1 figure 23.11**

$$\omega/2\pi \text{ (Megacycles par seconde)}$$

Traduction incomplète.

$$\omega/2\pi \text{ (mégacycles par seconde)}$$

[504]

**Page 47 section 23.4 paragraphe 1 figure 23.12**

$$r = 5.52c/\omega$$

Traduction incomplète de la représentation des nombres.

$$r = 5,52c/\omega$$

[505]

**Page 49 section 23.4 paragraphe 6**

...est parallèle à  $E$  et un faible effet, si elle est amenée perpendiculairement à  $E$ .

Notation vectorielle manquante.

...est parallèle à  $\mathbf{E}$  et un faible effet, si elle est amenée perpendiculairement à  $\mathbf{E}$ .

[506]

**Page 50 section 23.5 paragraphe 1 figure 22.16**

$h$

La grandeur  $h$  est placée sur la flèche de mesure.

## Chapitre 24

[507]

**Page 53 section 24.1 paragraphe 4**

Cependant, à de 'plus hautes fréquences,...

Apostrophe en trop.

Cependant, à de plus hautes fréquences,...

[508]

**Page 54 section 24.1 paragraphe 4**

...nous nous y référerons à une...

'y' en trop.

...nous nous référerons à une...

[509]

**Page 54 section 24.1 paragraphe 6**

...de la ligne de transmission disons...

Virgule manquante.

...de la ligne de transmission, disons...

[510]

**Page 55 section 24.1 paragraphe 11 dernière ligne de la page**

$$V_- = z_0 I_-$$

Signe négatif manquant.

$$V_- = -z_0 I_-$$

[511]

**Page 56 section 24.1 paragraphe 14**

..., donc  $v = 1/\sqrt{L_0 C_0}$  est égal à  $C$ .

Notation en majuscule incorrecte.

..., donc  $v = 1/\sqrt{L_0 C_0}$  est égal à  $c$ .

[512]

**Page 57 section 24.2 paragraphe 1**

...dont un circuit résonnant condensateur – inductance...

Notation incorrecte du trait d'union.

...dont un circuit résonnant condensateur-inductance...

[513]

**Page 62 section 24.3 paragraphe 3**

$$k = \sqrt{(\pi^2/a^2) - (\omega^2/c^2)}$$

Notation incorrecte de  $k'$ .

$$k' = \sqrt{(\pi^2/a^2) - (\omega^2/c^2)}$$

[514]

**Page 62 section 24.3 paragraphe 4**

Pour cette raison, la fréquence  $\omega_c$ . est dite...

'.' en trop.

Pour cette raison, la fréquence  $\omega_c$  est dite...

[515]

**Page 63 section 24.4 paragraphe 3**

... $v_{\text{phase}}$  et  $v_{\text{groupe}}$  exactement  $c$ ,...

'est' manquant.

... $v_{\text{phase}}$  et  $v_{\text{groupe}}$  est exactement  $c$ ,...

[516]

**Page 72 section 24.8 paragraphe 9**

En des points tei que...

'tei' au lieu de 'tels'.

En des points tels que...

## Chapitre 25

[517]

**Page 75 section 25.1 paragraphe 3**

Dans ce chapitre :  $c=1$

Cette remarque devrait être placée juste avant les formules (25.1) qui utilisent cette relation.

[518]

**Page 76 section 25.1 paragraphe 5 tableau 25.1**

$$A = (A_x, A_y, A_z)$$

Notation vectorielle manquante.

$$\mathbf{A} = (A_x, A_y, A_z)$$

[519]

**Page 76 section 25.1 paragraphe 5 tableau 25.1**

$$\nabla_\varphi$$

Mise en indice inappropriée.



$\nabla\varphi$

[520]

**Page 76 section 25.1 paragraphe 6**

...restreinte, temps et'espace sont...

Apostrophe en trop.

...restreinte, temps et espace sont...

[521]

**Page 77 section 25.1 paragraphe 6**

De plus, tous les  $c$  vont disparaître...

Espace manquant.

De plus, tous les  $c$  vont disparaître...

[522]

**Page 79 section 25.2 paragraphe 1**

...un invariant parce qu'on appelle...

Espace manquant.

...un invariant par ce qu'on appelle...

[523]

**Page 79 section 25.2 paragraphe 3**

...utiliser à l'occasion  $\nu$  ou toute...

Indice incorrect.

...utiliser à l'occasion  $\mu$  ou toute...

[524]

**Page 81 section 25.2 paragraphe 8 figure 25.1**

$p_{\mu}^{a'} \dots p_{\mu}^{b'} \dots p_{\mu}^{c'}$

Placement incorrect du signe ''.

$p_{\mu}^{a'} \dots p_{\mu}^{b'} \dots p_{\mu}^{c'}$

[525]

**Page 81 section 25.2 paragraphe 10 dernière ligne de la page**

Le quadrivecteur  $p_{\mu}^a$  s'écrit  $(E^a, \mathbf{p}^a)$ , alors que  $p_{\mu}^b = (M, \mathbf{0}), \dots$

Notations incorrectes.

Le quadrivecteur  $p_{\mu}^{a'}$  s'écrit  $(E^{a'}, \mathbf{p}^{a'})$ , alors que  $p_{\mu}^{b'} = (M, \mathbf{0}), \dots$

[526]

**Page 82 section 25.2 paragraphe 10 première ligne de la page**

... $p_{\mu}^a p_{\mu}^b$  doit aussi être égal à  $ME^a$ , et...

Notations incorrectes.

... $p_\mu^{a'} p_\mu^{b'}$  doit aussi être égal à  $ME^{a'}$ , et...

[527]

**Page 83 section 25.3 paragraphe 5**

Si  $\phi$  est un vrai champ...

Notation incohérente du champ scalaire.

Si  $\phi$  est un vrai champ...

[528]

**Page 84 section 25.3 paragraphe 7**

...forment un quadrivecteur  $\mathbf{j} = (\rho, \mathbf{j})$ .

Notation incorrecte du quadrivecteur.

...forment un quadrivecteur  $j_\mu = (\rho, \mathbf{j})$ .

## Chapitre 26

[529]

**Page 91 section 26.1 paragraphe 1**

...que le potentiel  $A_\mu = (\phi, \mathbf{A})$  est...

Notation vectorielle manquante.

...que le potentiel  $A_\mu = (\phi, \mathbf{A})$  est...

[530]

**Page 91 section 26.1 paragraphe 2**

Dans ce chapitre :  $c = 1$

Cette remarque devrait être placée juste avant les formules (26.1) qui utilisent cette relation.

[531]

**Page 91 section 26.1 paragraphe 2 figure 26.1**

Recherche du champ en  $P$ , créé...

Le champ n'est pas recherché en  $P$ .

Recherche du champ en  $(x, y, z)$ , créé...

[532]

**Page 92 section 26.1 paragraphe 3**

...(où  $t' = 1 - r'/c$  est...

'1' au lieu de 't'.

...(où  $t' = t - r'/c$  est...

[533]

**Page 92 section 26.1 paragraphe 3**

...ne dépendant seulement de ce que...

'que' manquant.

...ne dépendant seulement que de ce que...

[534]

**Page 92 section 26.1 paragraphe 3 figure 26.2**

...retardé  $t' - r'/c$ . [...] position actuelle à  $t$  est  $P$ .

Notation incorrecte et espace manquant.

...retardé  $t - r'/c$ . [...] position actuelle à  $t$  est  $P$ .

[535]

**Page 92 section 26.1 paragraphe 4**

...nous avons les formules...

'.' en trop.

...nous avons les formules...

[536]

**Page 93 section 26.1 paragraphe 5**

...vaut  $q/4\pi'\epsilon_0 r$ .

Notation incorrecte de  $\epsilon$ .

...vaut  $q/4\pi\epsilon_0 r$ .

[537]

**Page 94 section 26.2 paragraphe 2**

La dérivée de  $\phi$ . est plus...

'.' en trop.

La dérivée de  $\phi$  est plus...

[538]

**Page 94 section 26.2 paragraphe 3 avant-dernière ligne de la page**

..., et que  $\partial/\partial y$  de  $v\phi$  n'est...

Mise en indice incorrecte.

..., et que  $\partial/\partial y$  de  $v\phi$  n'est...

[539]

**Page 95 section 26.2 paragraphe 4 figure 26.3**

Il y a inversion des légendes  $x-vt$  et 'Position présente'.

[540]

Page 95 section 26.2 paragraphe 4

...un point de  $z = 0$ . E n'a alors...

Notation vectorielle manquante.

...un point de  $z = 0$ .  $\mathbf{E}$  n'a alors...

[541]

Page 96 section 26.2 paragraphe 4 figure 26.4

$v = 0.9c$ .

Traduction incomplète de la représentation des nombres.

$v = 0,9c$ .

[542]

Page 97 section 26.2 paragraphe 8

Le champ magnétique est  $v \times \mathbf{E}$  [...

Représentation incorrecte du produit vectoriel.

Le champ magnétique est  $\mathbf{v} \times \mathbf{E}$  [...

[543]

Page 97 section 26.2 paragraphe 8

...à un champ radial  $\mathbf{E}$ ,...

Notation vectorielle manquante.

...à un champ radial  $\mathbf{E}$ ,...

[544]

Page 98 section 26.2 paragraphe 9 figure 26.6

...que l'action n'est pas...

Mots en trop.

...que l'action n'est pas...

[545]

Page 98 section 26.3 paragraphe 2

...est bien entendu égal à  $\nabla \times \mathbf{A}$ .

Notation vectorielle manquante.

...est bien entendu égal à  $\nabla \times \mathbf{A}$ .

[546]

Page 98 section 26.3 paragraphe 2

...dérivées telles que  $\nabla$ ,...

Notation vectorielle manquante.

...dérivées telles que  $\nabla$ ,...

[547]

**Page 98 section 26.3 paragraphe 3**

...dans  $\nabla \times \mathbf{A}$  lorsque nous...

Notation vectorielle manquante.

...dans  $\nabla \times \mathbf{A}$  lorsque nous...

[548]

**Page 99 section 26.3 paragraphe 4**

...si les deux indices sont  $t$ ?

Espace manquant.

...si les deux indices sont  $t$ ?

[549]

**Page 100 section 26.3 paragraphe 7 tableau 26.1**

The components of  $F_{\mu\nu}$

Traduction incomplète et notation vectorielle incorrecte du quadrivecteur.

Les composantes de  $F_{\mu\nu}$

[550]

**Page 101 section 26.3 paragraphe 10**

...vecteur quelconques  $\mathbf{a}(a_1, a_y, a_2)$  et  $\mathbf{b} = (b_1, b_y, b_2), \dots$

Manque '=' et notations incorrectes des indices.

...vecteur quelconques  $\mathbf{a} = (a_x, a_y, a_z)$  et  $\mathbf{b} = (b_x, b_y, b_z), \dots$

[551]

**Page 101 section 26.3 paragraphe 10**

...telles que  $a_z b_T, a_z b_y, \dots$

Notations incorrectes des indices.

...telles que  $a_z b_x, a_z b_y, \dots$

[552]

**Page 102 section 26.3 paragraphe 12**

..., comme  $\mathbf{a} \times \mathbf{b}$  qui a...

Notation incorrecte du produit vectoriel.

..., comme  $\mathbf{a} \times \mathbf{b}$  qui a...

[553]

**Page 102 section 26.3 paragraphe 15**

(Pour nous,  $a_\mu$  au sera remplacé...

Mot en trop.

(Pour nous,  $a_\mu$  sera remplacé...

[554]

**Page 102 section 26.3 paragraphe 16**

...les composantes de  $G_a$ .

Notation incorrecte du quadrivecteur.

...les composantes de  $G_{\mu\nu}$ .

[555]

**Page 103 section 26.3 paragraphe 18 tableau 26.2**

The Lorentz transformation of the electric an magnetic fields...

Traduction incomplète.

La transformation de Lorentz des champs électrique et magnétique...

[556]

**Page 104 section 26.3 paragraphe 20 tableau 26.3**

An alternative form for the field transformation...

Traduction incomplète.

Une forme alternative pour les transformations des champs...

[557]

**Page 104 section 26.3 paragraphe 21**

...le long de  $x$  composantes...

Notation incorrecte de la grandeur.

...le long de  $x$  composantes...

[558]

**Page 104 section 26.3 paragraphe 21**

...en plus remis les  $c$ , ce...

Notation incorrecte de la grandeur.

...en plus remis les  $c$ , ce...

[559]

**Page 104 section 26.3 paragraphe 21 tableau 26.4**

Still another form for the Lorentz transformation of  $\mathbf{E}$  and  $\mathbf{B}$

Traduction incomplète.

Encore une autre forme de la transformation de Lorentz pour  $\mathbf{E}$  et  $\mathbf{B}$

[560]

Page 105 section 26.3 paragraphe 23

...alors que  $\mathbf{E}' = E/\sqrt{1 - v^2/c^2}$  qui...

Notation vectorielle manquante.

...alors que  $\mathbf{E}' = \mathbf{E}/\sqrt{1 - v^2/c^2}$  qui...

[561]

Page 105 section 26.3 paragraphe 23

...un champ magnétique  $\mathbf{B}' = -\mathbf{v}E'/c^2$ .

Notation vectorielle et produit vectoriel manquants.

...un champ magnétique  $\mathbf{B}' = -\mathbf{v} \times \mathbf{E}'/c^2$ .

[562]

Page 106 section 26.4 paragraphe 4

...de temps est l'énergie  $m_0\mathbf{v}/\sqrt{1 - v^2/c^2}$ .

La composante de temps du quadrivecteur est une énergie.

...de temps est l'énergie  $m_0c^2/\sqrt{1 - v^2/c^2}$ .

[563]

Page 106 section 26.4 paragraphe 4

...pour compléter  $F$ .

Notation vectorielle manquante.

...pour compléter  $\mathbf{F}$ .

[564]

Page 107 section 26.4 paragraphe 5

...de faire entrer  $\mathbf{v}$  dans...

Espace manquant.

...de faire entrer  $\mathbf{v}$  dans...

[565]

Page 107 section 26.4 paragraphe 6

...qu'est-ce que  $\mathbf{v}$  C'est...

'?' manquant.

...qu'est-ce que  $\mathbf{v}$  ? C'est...

[566]

Page 108 section 26.4 paragraphe 7

...du quadrivecteur  $x_\mu(ct, x, y, z), \dots$

'=' manquant.

...du quadrivecteur  $x_\mu = (ct, x, y, z), \dots$

[567]

**Page 108 section 26.4 paragraphe 7**

...une quantité *Deltas* par

Notation incorrecte.

...une quantité  $\Delta s$  par

[568]

**Page 109 section 26.4 paragraphe 10**

qui rappelle  $F = ma$ .

Notations vectorielles manquantes et '-' en trop.

qui rappelle  $F = ma$ .

[569]

**Page 109 section 26.4 paragraphe 10**

...chose que  $F = -ma$ .

Notations vectorielles manquantes et '-' en trop.

qui rappelle  $F = ma$ .

[570]

**Page 109 section 26.4 paragraphe 10**

...de la quadrivitesse  $u_p$ .

Notation incorrecte de l'indice.

...de la quadrivitesse  $u_\mu$ .

[571]

**Page 109 section 26.4 paragraphe 10**

...une composante  $x$ .

Notation incorrecte de la grandeur.

...une composante  $x$ .

[572]

**Page 109 section 26.4 paragraphe 10**

...le terme en  $xx$  manque.

Notation incorrecte.

...le terme en  $xx$  manque.

[573]

**Page 109 section 26.4 paragraphe 10**

...(comme ici  $v$ ),...



' $v$ ' à la place de ' $v$ '.

...(comme ici  $v$ ),...

[574]

**Page 109 section 26.4 paragraphe 11**

...mais que se passe-t-il pour  $\mu = t'$  Voyons,...

'.' manquant et notation incorrecte.

...mais que se passe-t-il pour  $\mu = t$ . Voyons,...

[575]

**Page 110 section 26.4 paragraphe 11**

...l'Éq. (36.38),  $f$  est...

Notation incorrecte.

...l'Éq. (36.38),  $f_t$  est...

## Chapitre 27

[576]

**Page 112 section 27.1 paragraphe 3**

...passer de (1) à (2). la charge...

'.' en trop.

...passer de (1) à (2) la charge...

[577]

**Page 112 section 27.1 paragraphe 4**

...charge invariante relativiste...

Inversion des mots plus claire?.

...charge relativiste invariante...

[578]

**Page 115 section 27.3 paragraphe 3 fin de page**

...comportant l'opérateur  $\nabla$ ,...

Notation vectorielle manquante.

...comportant l'opérateur  $\nabla$ ,...

[579]

**Page 116 section 27.3 paragraphe 6**

...telles que inter- changer...

Espace en trop.

...telles que inter-changer...

[580]

**Page 119 section 27.4 paragraphe 3**

...telles que  $\rho\phi$ , qui est égal à l'intégrale de  $\mathbf{E} \cdot \mathbf{E}$  dans le...

Formules incorrectes.

...telles que  $\frac{1}{2}\rho\phi$ , qui est égal à l'intégrale de  $\frac{\epsilon_0}{2}\mathbf{E} \cdot \mathbf{E}$  dans le...

[581]

**Page 123 section 27.5 paragraphe 9**

**Il** se pourrait donc...

Mise en gras du premier mot de la phrase.

Il se pourrait donc...

[582]

**Page 125 section 27.6 paragraphe 5**

En fait, nous avons montré au chapitre 36 du Vol. I,...

Référence incorrecte.

En fait, nous avons montré au chapitre 34 du Vol. I,...

[583]

**Page 125 section 27.6 paragraphe 5**

...[Éq. (36.24) du Vol. I].

Référence incorrecte et parenthèse au lieu de crochet.

...[Éq. (34.24) du Vol. I].

## Chapitre 28

[584]

**Page 135 section 28.4 paragraphe 4**

...la structu<sup>r</sup>e complexe...

Mise en exposant d'une lettre.

...la structure complexe...

[585]

**Page 135 section 28.4 paragraphe 6**

La force sur l'élément a de la Fig. 28.3(b)...

'a' au lieu de 'α'.

La force sur l'élément α de la Fig. 28.3(b)...

[586]

**Page 136 section 28.4 paragraphe 6 figure 28.3**

...de surface  $da\alpha$  due à la charge sur l'élément de surface  $da\beta$ .)

Mise en indice manquante.

...de surface  $da_\alpha$  due à la charge sur l'élément de surface  $da_\beta$ .)

[587]

**Page 136 section 28.4 paragraphe 7**

...où  $a$  et  $\gamma$  sont...

$a$  au lieu de  $\alpha$ .

...où  $\alpha$  et  $\gamma$  sont...

[588]

**Page 138 section 28.5 paragraphe 5**

..., et correspond donc exactement...

'done' au lieu de 'donc'.

..., et correspond donc exactement...

[589]

**Page 142 section 28.5 paragraphe 14**

Si on fait  $K = q^2c/4\pi\epsilon_0a^2$ , on revient...

Formule incorrecte.

Si on fait  $K = 1/4\pi\epsilon_0ca^2$ , on revient...

[590]

**Page 142 section 28.5 paragraphe 16**

...la constante de Planck  $\hbar$  apparaît...

Il s'agit simplement de  $h$ .

...la constante de Planck  $h$  apparaît...

[591]

**Page 147 section 28.6 paragraphe 4 figure 28.6**

...de Yukawa  $e^{-\mu r}/r$  comparé...

Le second facteur  $r$  ne doit pas être dans l'exponentielle.

...de Yukawa  $e^{-\mu r}/r$  comparé...

[592]

**Page 148 section 28.6 paragraphe 5**

...masse de  $3 \times 10^{-25}$  gm,...

'm' en trop.

...masse de  $3 \times 10^{-25}$  g,...

[593]

**Page 148 section 28.6 paragraphe 5**

...que le méson  $n$  est le « photon »...

$n$  au lieu de  $\pi$  et espace manquant.

...que le méson  $\pi$  est le « photon »...

**Chapitre 29**

[594]

**Page 151 section 29.2 paragraphe 4**

...facilement en fonction de  $p$ ,  $a$  et...

$a$  au lieu de  $q$ .

...facilement en fonction de  $p$ ,  $q$  et...

[595]

**Page 154 section 29.4 paragraphe 1**

...sur la particule  $h$  sont opposées...

$h$  au lieu de  $b$ .

...sur la particule  $b$  sont opposées...

[596]

**Page 154 section 29.5 paragraphe 2**

...pour des électrons de 50 KV...

Utilisation impropre d'une majuscule pour le 'k' de l'unité.

...pour des électrons de 50 kV...

[597]

**Page 155 section 29.5 paragraphe 2**

...de la structure du DNA.

Traduction incomplète.

...de la structure de l'ADN.

[598]

**Page 160 section 29.7 paragraphe 2 figure 29.15**

Il manque le 'N' de la pièce polaire haute droite.

N

[599]

**Page 161 section 29.7 paragraphe 5**

...qu'il est forme d'une suite...

Accent manquant.

...qu'il est formé d'une suite...

## Chapitre 30

[600]

**Page 165 section 30.1 paragraphe 3 bas de la page**

...par exemple aller du point  $a$  au point  $\beta$ ...

$a$  au lieu de  $\alpha$ .

...par exemple aller du point  $\alpha$  au point  $\beta$ ...

[601]

**Page 166 section 30.1 paragraphe 3 figure 30.1**

$a$

$a$  au lieu de  $\alpha$ .

$\alpha$

[602]

**Page 170 section 30.4 paragraphe 1**

...centrée a des températures...

Accent manquant.

...centrée à des températures...

[603]

**Page 170 section 30.4 paragraphe 1 figure 30.4**

...(a) centrés,...

Utilisation du pluriel incorrecte.

...(a) centré,...

[604]

**Page 171 section 30.4 paragraphe 4**

...avec un atome en  $A$ , il n'apparaît...

'.' au lieu de ', '.

...avec un atome en  $A$ , il n'apparaît...

[605]

**Page 176 section 30.6 paragraphe 1**

...avoir une Symétrie additionnelle...

Majuscule qui n'a pas lieu d'être.

...avoir une symétrie additionnelle...

[606]

**Page 179 section 30.7 paragraphe 7**

...cuivre très mou et à le tordre...

On parle d'une barre.

...cuivre très mou et à la tordre...

[607]

**Page 183 section 1. paragraphe 2**

...à parois minces de 27 s de diamètre,...

Il s'agit de l'unité 'micron'.

...à parois minces de 27  $\mu$  de diamètre,...

[608]

**Page 184 section 3. paragraphe 3**

...et lorsqu'il en soit ainsi,...

Structure de phrase incorrecte.

...et lorsqu'il en est ainsi,...

[609]

**Page 185 section 4. paragraphe 2**

...les cristaux voisins détroit,...

'détroit' au lieu de 'décroit'.

...les cristaux voisins décroît,...

[610]

**Page 185 section 4. paragraphe 2**

...en mime temps...

'mime' au lieu de 'même'.

...en même temps...

[611]

**Page 185 section 4. paragraphe 3**

...Fig. 7, plaque 1 I, représente...

Référence incorrecte.

...Fig. 7, plaque 11, représente...

[612]

**Page 187 section 6. paragraphe 2**

...l'on regarde la, page sous...

', ' en trop.

...l'on regarde la page sous...

[613]

**Page 187 section 6. paragraphe 2**

...d'une nouvelle bruite en A-A,...

'bruite' au lieu de 'frontière'.

...d'une nouvelle frontière en A-A,...

## Chapitre 31

[614]

Page 206 section 31.1 paragraphe 3

Soit  $a$  la constante de proportionnalité...

$a$  au lieu de  $\alpha$ .

Soit  $\alpha$  la constante de proportionnalité...

[615]

Page 206 section 31.1 paragraphe 3

...pour lesquelles  $a$  dépend...

$a$  au lieu de  $\alpha$ .

...pour lesquelles  $\alpha$  dépend...

[616]

Page 206 section 31.1 paragraphe 5

..., le champ électrique  $E_2$  parallèle...

Notation vectorielle absente.

..., le champ électrique  $E_2$  parallèle...

[617]

Page 206 section 31.1 paragraphe 5 note de bas de page

... $P = \epsilon_0 x E$  où...

Notations incorrectes.

... $P = \epsilon_0 \chi E$  où...

[618]

Page 206 section 31.1 paragraphe 5 note de bas de page

...et d'écrire  $a$  pour  $\epsilon_0 \chi$ ...

Notations incorrectes.

...et d'écrire  $\alpha$  pour  $\epsilon_0 \chi$ ...

[619]

Page 206 section 31.1 paragraphe 5 note de bas de page

...diélectriques isotropes,  $a = (\kappa - 1)\epsilon_0$ , où  $\epsilon_0$  est la constante...

Notations incorrectes.

...diélectriques isotropes,  $\alpha = (\kappa - 1)\epsilon_0$ , où  $\epsilon_0$  est la constante...

[620]

Page 207 section 31.1 paragraphe 6

...étant proportionnelle à  $E_r$ . Appelons  $a_{xx}$ ,  $a_{yx}$ ,  $a_{zx}$ ...

Notations incorrectes.

...étant proportionnelle à  $E_x$ . Appelons  $\alpha_{xx}$ ,  $\alpha_{yx}$ ,  $\alpha_{zx}$ ...

[621]

**Page 207 section 31.1 paragraphe 7**

...à l'axe des y, nous...

Espace manquant.

...à l'axe des y, nous...

[622]

**Page 207 section 31.1 paragraphe 7**

...parallèle à l'axe des

z manquant.

...parallèle à l'axe des z

[623]

**Page 207 section 31.1 paragraphe 7**

...des composantes  $x$  de  $P$  sera la somme des deux  $P_r$  des...

Notations incorrectes.

...des composantes  $x$  de  $\mathbf{P}$  sera la somme des deux  $P_x$  des...

[624]

**Page 207 section 31.1 paragraphe 7**

En d'autres termes  $P$  sera...

Notations vectorielle manquante.

En d'autres termes  $\mathbf{P}$  sera...

[625]

**Page 207 section 31.1 paragraphe 7**

...par les neuf grandeurs  $(a_{xx}, a_{xy}, a_{xz}, a_{yz}, \dots)$ , que l'on peut représenter par le symbole  $a_{ij}$ .

Notations incorrectes.

...par les neuf grandeurs  $(\alpha_{xx}, \alpha_{xy}, \alpha_{xz}, \alpha_{yx}, \dots)$ , que l'on peut représenter par le symbole  $\alpha_{ij}$ .

[626]

**Page 207 section 31.1 paragraphe 8**

...et par application des  $a_{ij}$  on peut...

Notation incorrecte.

...et par application des  $\alpha_{ij}$  on peut...

[627]

**Page 207 section 31.1 paragraphe 8**



L'ensemble des neuf coefficients  $a_{ij}$  ;...

Notation incorrecte.

L'ensemble des neuf coefficients  $\alpha_{ij}$  ;...

[628]

**Page 207 section 31.1 paragraphe 8**

...nous disons que  $(E_r, E_y, E_s)$ ...

Notations incorrectes.

...nous disons que  $(E_x, E_y, E_z)$ ...

[629]

**Page 207 section 31.1 paragraphe 8**

...nous disons que les neuf nombres  $(a_{xx}, a_{xy}, \dots)$  « forment le tenseur  $a_{ij}$  ».

Notations incorrectes.

...nous disons que les neuf nombres  $(\alpha_{xx}, \alpha_{xy}, \dots)$  « forment le tenseur  $\alpha_{ij}$  ».

[630]

**Page 207 section 31.2 paragraphe 1**

...les composantes  $E'_x, E'_y$  et  $E'_z$  du...

Notations incorrectes.

...les composantes  $E_{x'}, E_{y'}$  et  $E_{z'}$  du...

[631]

**Page 208 section 31.2 paragraphe 1**

Donc tous les coefficients  $a_{ij}$  seront...

Notation incorrecte.

Donc tous les coefficients  $\alpha_{ij}$  seront...

[632]

**Page 208 section 31.2 paragraphe 1**

...changer les  $a$ ,...

Notation incorrecte.

...changer les  $\alpha$ ,...

[633]

**Page 208 section 31.2 paragraphe 1**

...de coordonnées,  $P_x$  est une...

Notation incorrecte.

...de coordonnées,  $P_{x'}$  est une...

[634]

**Page 208 section 31.2 paragraphe 1**

...vous avez le nouveau  $a_{ij}$ .

Notation incorrecte.

...vous avez le nouveau  $\alpha_{ij}$ .

[635]

**Page 208 section 31.2 paragraphe 2**

..., les  $a$  ne changeraient pas.

Notation incorrecte.

..., les  $\alpha$  ne changeraient pas.

[636]

**Page 208 section 31.2 paragraphe 2**

...un nouvel ensemble des  $a$ .

Notation incorrecte.

...un nouvel ensemble des  $\alpha$ .

[637]

**Page 208 section 31.2 paragraphe 2**

...du tenseur de polarisation  $a_{ij}$  par...

Notation incorrecte.

...du tenseur de polarisation  $\alpha_{ij}$  par...

[638]

**Page 208 section 31.2 paragraphe 2**

...un tenseur de polarisabilité  $a_{ij}, \dots$

Notation incorrecte.

...un tenseur de polarisabilité  $\alpha_{ij}, \dots$

[639]

**Page 209 section 31.3 paragraphe 2**

...amener la polarisation de 0 à  $P$  est...

Notation vectorielle manquante.

...amener la polarisation de 0 à  $\mathbf{P}$  est...

[640]

**Page 209 section 31.3 paragraphe 3**

..., indépendant)iu choix des...

Notation du mot 'du' incorrecte.

..., indépendant du choix des...

[641]

**Page 209 section 31.3 paragraphe 5 note de bas de page**

...d'un moment dipolaire permanent  $p_0$ .

Notation vectorielle manquante.

...d'un moment dipolaire permanent  $\mathbf{p}_0$ .

[642]

**Page 210 section 31.3 paragraphe 6**

...de polarisation  $a_{ij}$  possède...

Notation incorrecte.

...de polarisation  $\alpha_{ij}$  possède...

[643]

**Page 210 section 31.3 paragraphe 6**

...c'est-à-dire  $a_{xy} = a_{yx}$  et...

Notation incorrecte.

...c'est-à-dire  $\alpha_{xy} = \alpha_{yx}$  et...

[644]

**Page 210 section 31.3 paragraphe 7**

...une composante  $x$  et une...

Notation incorrecte de la grandeur.

...une composante  $x$  et une...

[645]

**Page 210 section 31.3 paragraphe 7**

...on peut déterminer  $a_{xx}$  ; avec  $E_y$  seul on peut déterminer  $a_{yy}$  ;...

Notations incorrectes.

...on peut déterminer  $\alpha_{xx}$  ; avec  $E_y$  seul on peut déterminer  $\alpha_{yy}$  ;...

[646]

**Page 210 section 31.3 paragraphe 7**

...au terme contenant  $(a_{xy} + a_{yx})$ . Comme  $a_{xy}$  et  $a_{yx}$  sont...

Notations incorrectes.

...au terme contenant  $(\alpha_{xy} + \alpha_{yx})$ . Comme  $\alpha_{xy}$  et  $\alpha_{yx}$  sont...

[647]

**Page 211 section 31.3 paragraphe 11**

...composantes non nulles :  $a_{aa}$ ,  $a_{bb}$  et  $a_{cc}$ .

Notations incorrectes.

...composantes non nulles :  $\alpha_{aa}$ ,  $\alpha_{bb}$  et  $\alpha_{cc}$ .

[648]

**Page 212 section 31.3 paragraphe 13**

...if  $i = j$  [...] if  $i \neq j$ .

Traduction incomplète.

...si  $i = j$  [...] si  $i \neq j$ .

[649]

**Page 213 section 31.4 paragraphe 1**

...est la conductivité  $a$  :

Notation incorrecte.

...est la conductivité  $\sigma$  :

[650]

**Page 213 section 31.4 paragraphe 1**

...moment cinétique  $L$  proportionnel à la vitesse angulaire  $\omega$  et nous...

Notations incorrectes.

...moment cinétique  $L$  proportionnel à la vitesse angulaire  $\boldsymbol{\omega}$  et nous...

[651]

**Page 213 section 31.4 paragraphe 1**

$$L = I\omega$$

Notations vectorielles manquantes.

$$L = I\boldsymbol{\omega}$$

[652]

**Page 213 section 31.4 paragraphe 1**

...la vitesse angulaire  $\omega$  et...

Notation vectorielle manquante.

...la vitesse angulaire  $\boldsymbol{\omega}$  et...

[653]

**Page 213 section 31.4 paragraphe 1**

...aux trois axes,  $\omega$  et...

Notation vectorielle manquante.

...aux trois axes,  $\boldsymbol{\omega}$  et...

[654]

**Page 214 section 31.4 paragraphe 1**

...des composantes  $\omega_z$ ,  $\omega_y$  et  $\omega_x$  :  $KE = \dots$

Notations incorrectes des indices et traduction incomplète.

...des composantes  $\omega_x$ ,  $\omega_y$  et  $\omega_z$  : E.C. =...

[655]

**Page 214 section 31.4 paragraphe 1 figure 31.4**

...à sa vitesse angulaire  $\omega$

Notation vectorielle et point manquants.

...à sa vitesse angulaire  $\boldsymbol{\omega}$ .

[656]

**Page 214 section 31.4 paragraphe 2**

...à la vitesse  $\omega$  de rotation...

Notation vectorielle manquante.

...à la vitesse  $\boldsymbol{\omega}$  de rotation...

[657]

**Page 214 section 31.4 paragraphe 2**

...des composantes  $\omega_z$ ,...

Indice incorrect.

...des composantes  $\omega_x$ ,...

[658]

**Page 215 section 31.4 paragraphe 3**

...et relie  $L$  à  $\omega$  par...

Notation vectorielle manquante.

...et relie  $L$  à  $\boldsymbol{\omega}$  par...

[659]

**Page 216 section 31.5 paragraphe 1**

..., alors  $\rho$  doit se transformer...

Notation du tenseur incorrecte.

..., alors  $\tau_{ij}$  doit se transformer...

[660]

**Page 216 section 31.5 paragraphe 1**

...termes non nuls  $-\tau_{xy}$ ,...

Espace manquant.

...termes non nuls  $-\tau_{xy}$ ,...

[661]

**Page 216 section 31.5 paragraphe 2**

...axial  $\boldsymbol{\tau} = \mathbf{r} \times \mathbf{F}$  est...

Notation vectorielle manquante.

...axial  $\boldsymbol{\tau} = \mathbf{r} \times \mathbf{F}$  est...

[662]

**Page 217 section 31.6 paragraphe 4**

$$S_{yx} = \frac{\Delta F_{x1}}{\Delta y \Delta z}$$

Notation incohérente.

$$S_{yx} = \frac{\Delta F_{y1}}{\Delta y \Delta z}$$

[663]

**Page 218 section 31.6 paragraphe 4**

...perpendiculaire à x. Alors,  $S_{yx} = \frac{\Delta F_{x1}}{\Delta a_x}$ .

Notation incorrecte de la grandeur x et notation incohérente.

...perpendiculaire à x. Alors,  $S_{yx} = \frac{\Delta F_{y1}}{\Delta a_x}$ .

[664]

**Page 218 section 31.6 paragraphe 4**

...une petite surface  $\Delta y \Delta z$ .

Notation incohérente.

...une petite surface  $\Delta x \Delta z$ .

[665]

**Page 218 section 31.6 paragraphe 4**

...contrainte,  $S_{zy}, S_{yy}, S_{zy} \dots$

Notations incohérentes.

...contrainte,  $S_{xy}, S_{yy}, S_{zy} \dots$

[666]

**Page 219 section 31.6 paragraphe 5 figure 31.8**

La force  $\mathbf{F}_n$  à...

Notations incomplète.

La force  $\Delta \mathbf{F}_n$  à...

[667]

**Page 219 section 31.6 paragraphe 5 figure 31.8**

est n est...

Notation vectorielle absente.

est  $n$  est...

[668]

**Page 219 section 31.6 paragraphe 5 figure 31.8**

$\vec{n}$

Notation incohérente d'un vecteur sur le schéma.

$n$

[669]

**Page 219 section 31.6 paragraphe 7**

...le rectangle inférieur est La composante...

Formule manquante.

...le rectangle inférieur est  $\Delta F_{x2} = S_{xy} \Delta x \Delta z$ . La composante...

[670]

**Page 219 section 31.6 paragraphe 7**

Soit  $n$  le vecteur...

Notation vectorielle manquante.

Soit  $n$  le vecteur...

[671]

**Page 220 section 31.6 paragraphe 8**

...comme  $a_{ij}$  relie...

Notation incorrecte.

...comme  $\alpha_{ij}$  relie...

[672]

**Page 221 section 31.7 paragraphe 1**

...de longueur  $AL$  est à peu près...

Notation incorrecte et accent incorrect.

...de longueur  $\Delta L$  est à peu près...

[673]

**Page 222 section 31.7 paragraphe 2**

...comme  $S_i$ , est symétrique,...

Notation incorrecte du quadrivecteur.

...comme  $S_{ij}$  est symétrique,...

[674]

**Page 222 section 31.7 paragraphe 2**

..., donc  $yijkl$  doit...

Notation incorrecte.

..., donc  $\gamma_{ijkl}$  doit...

[675]

**Page 224 section 31.8 paragraphe 4**

...de courant  $-S_{yx}, \dots$

Espace manquant.

...de courant  $-S_{yx}, \dots$

[676]

**Page 224 section 31.8 paragraphe 4**

...de composante  $z$  d'impulsion.

Espace manquant.

...de composante  $z$  d'impulsion.

[677]

**Page 224 section 31.8 paragraphe 6**

...vecteur de Poynting  $\mathbf{S} = \epsilon_0 c^2 \mathbf{E} \times \mathbf{B}$ .

Notation incorrecte du produit vectoriel.

...vecteur de Poynting  $\mathbf{S} = \epsilon_0 c^2 \mathbf{E} \times \mathbf{B}$ .

[678]

**Page 224 section 31.8 paragraphe 6 dernière ligne**

...du vecteur de Poynting  $\mathbf{S}$ .

Notation vectorielle manquante.

...du vecteur de Poynting  $\mathbf{S}$ .

[679]

**Page 225 section 31.8 paragraphe 8**

...connaître la formule de  $S_e$  en....

Notation incorrecte.

...connaître la formule de  $S_{\mu\nu}$  en....

[680]

**Page 225 section 31.8 paragraphe 8**

...où les sommes sur  $a, \beta$  sont....

Notation incorrecte.

...où les sommes sur  $\alpha, \beta$  sont....

[681]

**Page 225 section 31.8 paragraphe 8**



...et  $\delta_{\mu\nu} = 0$  pour  $\mu \neq \nu$ ).

Morceau de formule manquante.

...et  $\delta_{\mu\nu} = 0$  pour  $\mu \neq \nu$  ( $c = 1$ ).

[682]

**Page 225 section 31.8 paragraphe 8**

...vecteur de Poynting  $\epsilon_0 c^2 \mathbf{E} \times \mathbf{B}$ ?

Notation incorrecte du produit vectoriel et espace manquant.

...vecteur de Poynting  $\epsilon_0 c^2 \mathbf{E} \times \mathbf{B}$ ?

## Chapitre 32

[683]

**Page 230 section 32.2 paragraphe 3**

...de l'Éq. (32.5) et...

Référence incorrecte.

...de l'Éq. (32.8) et...

[684]

**Page 232 section 32.2 paragraphe 8**

...est différent de  $\epsilon_0 c^2 \mathbf{B}$ ,...

Notation vectorielle manquante.

...est différent de  $\epsilon_0 c^2 \mathbf{B}$ ,...

[685]

**Page 235 section 32.3 paragraphe 7**

...dépassé le champ moyen  $\mathbf{E}$  d'une...

Notation vectorielle incorrecte.

...dépassé le champ moyen  $E$  d'une...

[686]

**Page 237 section 32.4 paragraphe 1 figure 32.1**

..., pour  $n_i \simeq \dots$

Notation de l'indice incorrecte.

..., pour  $n_I \simeq \dots$

[687]

**Page 239 section 32.5 paragraphe 5**

...en résolvant l'Éq. (32.27)...

Référence incorrecte.

...en résolvant l'Éq. (32.37)...

[688]

**Page 239 section 32.6 paragraphe 1**

Il y a d'autre : électrons...

Pluriel manquant, signe ':' en trop.

Il y a d'autres électrons...

[689]

**Page 240 section 32.6 paragraphe 2**

...c'est de poser  $\cos \omega_0^2 = 0$  pour...

'cos' en trop.

...c'est de poser  $\omega_0^2 = 0$  pour...

[690]

**Page 241 section 32.6 paragraphe 4**

...de proportionnalité  $\alpha$  s'appelle...

Notation incorrecte.

...de proportionnalité  $\sigma$  s'appelle...

[691]

**Page 244 section 32.7 paragraphe 7 tableau 32.3, première ligne de valeurs**

A

Notation incorrecte de l'angstrom.

Å

## Chapitre 33

[692]

**Page 250 section 33.2 paragraphe 3**

...à la multiplication par  $-ik$ .

Notation vectorielle manquante.

...à la multiplication par  $-ik$ .

[693]

**Page 250 section 33.2 paragraphe 4**

..., dans une onde est...

Virgule manquante.

..., dans une onde, est...

[694]

**Page 251 section 33.2 paragraphe 6**

...(alors  $P_x = a_a E_x, P_y = a_b E_y, P_z = a_c E_z$ ),...

Notation incorrecte.

...(alors  $P_x = \alpha_a E_x, P_y = \alpha_b E_y, P_z = \alpha_c E_z$ ),...

[695]

**Page 251 section 33.2 paragraphe 6**

...(disons  $a_b = a_c$ ) et...

Notation incorrecte.

...(disons  $\alpha_b = \alpha_c$ ) et...

[696]

**Page 251 section 33.2 paragraphe 6**

...où les trois  $a$  sont...

Notation incorrecte.

...où les trois  $\alpha$  sont...

[697]

**Page 253 section 33.3 paragraphe 2 figure 33.4**

...à partir de  $\oint_r E ds = 0$ .

Notation incorrecte de l'intégrale.

...à partir de  $\oint_r E ds = 0$ .

[698]

**Page 255 section 33.3 paragraphe 6 figure 33.5**

$P_{[.]} P_2 [.] P_1 = O$

Indices manquants et notations incorrecte du zéro.

$P_x [.] P_{x2} [.] P_{x1} = 0$

[699]

**Page 256 section 33.3 paragraphe 6**

...de la variation de  $P$  dans l'onde...

Notation vectorielle manquante.

...de la variation de  $\mathbf{P}$  dans l'onde...

[700]

**Page 257 section 33.3 paragraphe 11**

...a une dans l'Éq. (33.23b)...

Référence incorrecte.

...a une dans l'Éq. (33.24b)...

[701]

**Page 258 section 33.4 paragraphe 4**

...et les champs  $E$  des ondes...

Notation vectorielle manquante.

...et les champs  $\mathbf{E}$  des ondes...

[702]

**Page 259 section 33.4 paragraphe 4 figure 33.6**

...quand le champ  $E$  de l'onde...

Notation vectorielle manquante.

...quand le champ  $\mathbf{E}$  de l'onde...

[703]

**Page 259 section 33.4 paragraphe 6**

...de tels ternies comportant...

'ni' au lieu de 'm'.

...de tels termes comportant...

[704]

**Page 260 section 33.4 paragraphe 7**

...d'introduire dès le...

Accent incorrect.

...d'introduire dès le...

[705]

**Page 260 section 33.4 paragraphe 8**

...le *module* de  $k$  est...

Notation vectorielle manquante.

...le *module* de  $\mathbf{k}$  est...

[706]

**Page 263 section 33.4 paragraphe 13**

...sont le sinus de  $(\theta_i - \theta_t)$  et...

Signe incorrect.

...sont le sinus de  $-(\theta_i - \theta_t)$  et...

[707]

**Page 265 section 33.6 paragraphe 2 figure 33.9**

$$1/K_I \simeq \lambda_0$$

Majuscule incorrecte et signe d'égalité approchée incorrect.

$$1/k_I \sim \lambda_0$$

[708]

**Page 266 section 33.6 paragraphe 2**

...de l'ordre de  $\omega/c$  – qui est égal à  $\lambda_0$ ,...

Relations incorrectes.

...égal à  $\omega/c$  – qui est de l'ordre de grandeur de  $1/\lambda_0$ ,...

[709]

**Page 266 section 33.6 paragraphe 3 figure 33.10**

$$n_2 = 0$$

Valeur incorrecte.

$$n_2 = 1$$

[710]

**Page 266 section 33.6 paragraphe 4**

...réfléchi par la face...

Espace manquant.

...réfléchi par la face...

[711]

**Page 267 section 33.6 paragraphe 4**

...aussi être mise en...

Utilisation incorrecte du féminin.

...aussi être mis en...

## Chapitre 34

[712]

**Page 272 section 34.2 paragraphe 1**

...les électrons atomiques *v* est...

Notation incorrecte de *v* et formule incorrectement transcrite.

...les électrons atomiques *v/c* est...

[713]

**Page 272 section 34.2 paragraphe 1 figure 34.2**

...le moment magnétique  $\mu$  vaut...

Notation vectorielle manquante.

...le moment magnétique  $\boldsymbol{\mu}$  vaut...

[714]

**Page 272 section 34.2 paragraphe 2**

...c'est à dire la charge  $q$  multipliée...

Notation incorrecte de la grandeur.

...c'est à dire la charge  $q$  multipliée...

[715]

**Page 272 section 34.2 paragraphe 2**

Ainsi  $\mathbf{J}$  et  $\boldsymbol{\mu}$  ont...

Espace manquant.

Ainsi  $\mathbf{J}$  et  $\boldsymbol{\mu}$  ont...

[716]

**Page 273 section 34.2 paragraphe 4**

...ou  $-q_e 2m$ , mais...

Barre de fraction manquante.

...ou  $-q_e/2m$ , mais...

[717]

**Page 273 section 34.2 paragraphe 5**

... $m$  égal à la masse du...

Notation incorrecte de la grandeur.

... $m$  égal à la masse du...

[718]

**Page 274 section 34.3 paragraphe 1**

...un couple  $\boldsymbol{\tau}$  égal à...

Notation vectorielle manquante.

...un couple  $\boldsymbol{\tau}$  égal à...

[719]

**Page 274 section 34.3 paragraphe 2 figure 34.3**

$|J|\text{Sin}\theta$

Majuscule incorrecte.

$|J|\sin\theta$

[720]

**Page 275 section 34.4 paragraphe 1**

...circulation de  $\mathbf{E}$  le long...

Notation vectorielle manquante.

...circulation de  $\mathbf{E}$  le long...

[721]

**Page 278 section 34.5 paragraphe 2**

...par rapport un système...

'à' manquant.

...par rapport à un système...

[722]

**Page 279 section 34.6 paragraphe 1**

...– *ils compensent tous.*

'se' manquant.

...– *ils se compensent tous.*

[723]

**Page 279 section 34.6 paragraphe 2 dernière ligne de la page**

...proportionnelle à  $e^{-U/kt}$

Il s'agit de la température.

...proportionnelle à  $e^{-U/kT}$

[724]

**Page 282 section 34.7 paragraphe 4**

Le nombre ] est le...

Il s'agit du nombre  $j$ .

Le nombre  $j$  est le...

[725]

**Page 284 section 34.7 paragraphe 11**

...parce que jil est toujours...

Notation incorrecte.

...parce que  $j\hbar$  est toujours...

[726]

**Page 285 section 34.8 paragraphe 4**

où  $J_r/\hbar$  prend...

Notation incorrecte.

où  $J_z/\hbar$  prend...

[727]

**Page 285 section 34.8 paragraphe 4**

...dans un champ  $B$  quelconque donné.

Notation vectorielle manquante.

...dans un champ  $\mathbf{B}$  quelconque donné.

[728]

**Page 285 section 34.8 paragraphe 4 figure 34.5**

La notation des deux  $\hbar$  les plus en bas sur le schéma ne semble pas normale?.

## Chapitre 35

[729]

**Page 287 section 35.1 paragraphe 1**

...jamais plus avancées –...

Utilisation incorrecte du féminin.

...jamais plus avancés –...

[730]

**Page 289 section 35.1 paragraphe 5 figure 35.1**

$$j = i$$

Valeur incorrecte.

$$j = 1$$

[731]

**Page 290 section 35.2 paragraphe 1**

...un moment magnétique  $\mu$ , dans...

Notation vectorielle manquante.

...un moment magnétique  $\boldsymbol{\mu}$ , dans...

[732]

**Page 292 section 35.3 paragraphe 3**

...moment magnétique  $\mu$  et de moment cinétique  $J$  dans...

Notations vectorielles manquantes.

...moment magnétique  $\boldsymbol{\mu}$  et de moment cinétique  $\mathbf{J}$  dans...

[733]

**Page 294 section 35.3 paragraphe 6**

...le haut si  $J_z = \hbar/2$  (puisque...

Signe incorrect.

...le haut si  $J_z = -\hbar/2$  (puisque...

[734]



**Page 296 section 35.4 paragraphe 1**

...et les moments électriques des...

Il s'agit des moments magnétiques des électrons.

...et les moments magnétiques des...

[735]

**Page 299 section 35.4 paragraphe 11**

...et chaque atome contribue le moment...

'par' manquant.

...et chaque atome contribue par le moment...

[736]

**Page 303 section 35.6 paragraphe 5 figure 35.8**

$\omega$  de sortie

Légende maladroite.

$\omega$

[737]

**Page 303 section 35.6 paragraphe 5 figure 35.8**

Source alternative de 60 périodes

Il s'agit d'une fréquence.

Source alternative de 60 périodes par seconde

[738]

**Page 303 section 35.6 paragraphe 8 dernière ligne de la page**

...relativement isolés enfouis au...

',' manquante.

...relativement isolés, enfouis au...

## Chapitre 36

[739]

**Page 305 section 36.1 paragraphe 2 note de bas de page**

...des conducteurs.  $\rho_{\text{autre}}$ ...

'.' au lieu de ',,'.

...des conducteurs,  $\rho_{\text{autre}}$ ...

[740]

**Page 308 section 36.1 paragraphe 8**

...de la matière Essayons...

'.' manquant.

...de la matière. Essayons...

[741]

**Page 309 section 36.1 paragraphe 11**

Si l'aimantation y est  $M_z$ ...

'y' n'est pas une grandeur physique ici.

Si l'aimantation y est  $M_z$ ...

[742]

**Page 310 section 36.1 paragraphe 12**

...de l'aimantation y est légèrement...

'y' n'est pas une grandeur physique ici.

...de l'aimantation y est légèrement...

[743]

**Page 316 section 36.3 paragraphe 5 figure 36.8**

15,000 [...] 10,000 [etc.]

Traduction incomplète de la notation des valeurs numériques.

15 000 [...] 10 000 [...] [etc.]

[744]

**Page 317 section 36.4 paragraphe 1**

La différence de potentiel 'entre...

Apostrophe en trop.

La différence de potentiel entre...

[745]

**Page 318 section 36.4 paragraphe 2 figure 36.9**

10,000

Traduction incomplète de la notation des valeurs numériques.

10 000

[746]

**Page 319 section 36.4 paragraphe 2**

...l'énergie d'un self torique...

Utilisation incorrecte du masculin.

...l'énergie d'une self torique...

[747]

**Page 320 section 36.5 paragraphe 2**

...a une section uniforme  $A$  –...

Notation incorrecte de la grandeur.

...a une section uniforme  $A$  –...

[748]

**Page 320 section 36.5 paragraphe 2**

...dire que  $B$  est uniforme...

Notation vectorielle manquante.

...dire que  $B$  est uniforme...

[749]

**Page 323 section 36.6 paragraphe 3**

...soigneusement les équations du chapitre II avec celles...

'I' au lieu de 1.

...soigneusement les équations du chapitre 11 avec celles...

[750]

**Page 325 section 36.6 paragraphe 8**

On peut aussi écrire  $x$  en fonction...

Notation incorrecte de la grandeur.

On peut aussi écrire  $x$  en fonction...

## Chapitre 37

[751]

**Page 331 section 37.1 paragraphe 2**

...et ainsi de suite, à l'échelle que...

Accent manquant.

...et ainsi de suite, à l'échelle que...

[752]

**Page 335 section 37.1 paragraphe 13**

...observé, à la fois aux...

Mot incorrect.

...observé, à la fois aux...

[753]

**Page 335 section 37.1 paragraphe 13**

...nous cherchons à calculer –...

Accent manquant.

...nous cherchons à calculer –...

[754]

**Page 336 section 37.2 paragraphe 1**

...remarquant que  $\tanh x = M/M_{\text{sat}}$  –...

Notation incohérente de la tangente hyperbolique.

...remarquant que  $\tanh x = M/M_{\text{sat}}$  –...

[755]

**Page 336 section 37.2 paragraphe 2**

...est la dérivée de Fig. 37.2a.

'la' manquant.

...est la dérivée de la Fig. 37.2a.

[756]

**Page 338 section 37.2 paragraphe 3**

...le moment  $\mu$  pour l'électron tournant, est environ 20.000 gauss.

Espace manquant et point en trop.

...le moment  $\mu$  pour l'électron tournant, est environ 20 000 gauss.

[757]

**Page 338 section 37.2 paragraphe 3**

...aux environs de 21.500 gauss.

Point en trop.

...aux environs de 21 500 gauss.

[758]

**Page 338 section 37.3 paragraphe 1 figure 37.4**

...D'après Charles Kinel,...

Il s'agit de Charles Kittel.

...D'après Charles Kittel,...

[759]

**Page 340 section 37.3 paragraphe 7 figure 37.5**

...la direction de l'animation, sans...

Mot incorrect.

...la direction de l'aimantation, sans...

[760]

**Page 344 section 37.3 paragraphe 15**

...à la région marquée c sur la courbe.

Notation incorrecte du point.

...à la région marquée  $c$  sur la courbe.

[761]

**Page 344 section 37.3 paragraphe 16**

...quelques feuilles d'acier silicone (de celles...

Terme incorrect.

...quelques feuilles d'acier au silicium (de celles...

[762]

**Page 344 section 37.3 paragraphe 16**

...très lentement un barreau aimanté...

Espace en trop.

...très lentement un barreau aimanté...

[763]

**Page 344 section 37.3 paragraphe 16 figure 37.11**

Feuille d'acier siliconé

Terme incorrect.

Feuille d'acier au silicium

[764]

**Page 345 section 37.3 paragraphe 18**

...mis en place, de petits...

Espace en trop.

...mis en place, de petits...

[765]

**Page 346 section 37.4 paragraphe 2 figure 37.12**

15,000 [..] 10,000 [etc.]

Traduction incomplète de la notation des valeurs numériques.

15 000 [..] 10 000 [..] [etc.]

[766]

**Page 347 section 37.4 paragraphe 4 tableau 37.1**

0.004 [atc.] 12,000 [etc.]

Traduction incomplète de la notation des valeurs numériques.

0,004 [atc.] 12 000 [etc.]

[767]

**Page 347 section 37.4 paragraphe 4 tableau 37.1**

Acier silicone

Terme incorrect.

Acier au silicium

[768]

**Page 347 section 37.5 paragraphe 1**

... : le terme en 2 de l'Éq. (37.1) est...

'2' au lieu de  $\lambda$ .

... : le terme en  $\lambda$  de l'Éq. (37.1) est...

[769]

**Page 348 section 37.5 paragraphe 1 figure 37.13**

Orientation relative...

't' manquant.

Orientation relative...

[770]

**Page 348 section 37.5 paragraphe 1 figure 37.13**

...le mouvement orbital.

'i' en trop.

...le mouvement orbital.

[771]

**Page 348 section 37.5 paragraphe 2 figure 37.14**

...Mg<sup>2</sup> +...

Mise en exposant manquante.

...Mg<sup>2+</sup> ...

[772]

**Page 348 section 37.5 paragraphe 2 figure 37.14**

...Al<sup>3</sup> +...

Mise en exposant manquante.

...Al<sup>3+</sup> ...

[773]

**Page 349 section 37.5 paragraphe 2**

...-  $a$  opposé à  $b$ ,  $a$  opposé à  $a$ ,...

Notation incorrecte de l'atome  $a$ .

...-  $a$  opposé à  $b$ ,  $a$  opposé à  $a$ ,...

## Chapitre 38

[774]

Page 353 section 38.1 paragraphe 1

...en détail, nous examinerons plusieurs...

Incohérence du temps utilisé.

...en détail, nous examinerions plusieurs...

[775]

Page 353 section 38.1 paragraphe 1

...nous n'en avons, si bien que...

'.' au lieu de ',,'.

...nous n'en avons, si bien que...

[776]

Page 359 section 38.2 paragraphe 5 figure 38.7

La force de cisaillement...

Il s'agit de la déformation.

La déformation de cisaillement...

[777]

Page 363 section 38.3 paragraphe 5

...torsion local qui est,...

Il s'agit de la contrainte.

...torsion locale qui est,...

[778]

Page 363 section 38.3 paragraphe 5

Il y a un couple  $\tau/z$  qui...

Notation incorrecte.

Il y a un couple  $\tau(z)$  qui...

[779]

Page 366 section 38.4 paragraphe 3

...qui est *proportionnel* à...

Il s'agit de la contrainte.

...qui est *proportionnelle* à...

## Chapitre 39

[780]

Page 377 section 39.1 paragraphe 7

...et de l'opérateur  $\nabla = (...)$

Notation vectorielle manquante.

...et de l'opérateur  $\nabla = (...)$

[781]

Page 379 section 39.2 paragraphe 5

...le même qu'avant, dont  $C_{xxy}$  doit...

'dont' au lieu de 'donc'.

...le même qu'avant, donc  $C_{xxy}$  doit...

[782]

Page 380 section 39.2 paragraphe 8

$$C_{xyxy} = \frac{Y}{1 + \sigma}$$

Formule incorrecte.

$$C_{xyxy} = \frac{Y}{2(1 + \sigma)}$$

[783]

Page 380 section 39.3 paragraphe 1

...par unité de volume  $f_{\text{ext}}$ .

Notation vectorielle manquante.

...par unité de volume  $\mathbf{f}_{\text{ext}}$ .

[784]

Page 382 section 39.3 paragraphe 3

...que l'indice  $x$  soit ou non —...

'là' manquant.

...que l'indice  $x$  soit là ou non —...

[785]

Page 382 section 39.3 paragraphe 4

...la densité de force  $f$  par [...]. Connaissant  $f$ , nous...

Notations vectorielles manquantes.

...la densité de force  $\mathbf{f}$  [...]. Connaissant  $\mathbf{f}$ , nous...

[786]

Page 382 section 39.3 paragraphe 5



...reliant  $f$  et...

Notation vectorielle manquante.

...reliant  $f$  et...

[787]

**Page 384 section 39.3 paragraphe 8**

...avec  $f$  égale à zéro –...

Notation vectorielle manquante.

...avec  $f$  égale à zéro –...

[788]

**Page 385 section 39.4 paragraphe 1 figure 39.8**

LINEAR

Suppression d'une légende d'origine non effectuée.

[789]

**Page 388 section 39.5 paragraphe 3**

...dans les plans  $yz$  et  $yx$  doivent aussi...

Nom du second plan incorrect.

...dans les plans  $yz$  et  $zx$  doivent aussi...

[790]

**Page 389 section 39.5 paragraphe 6**

...produit par  $k^2/2$  du carré...

Élévation au carré incorrecte.

...produit par  $k/2$  du carré...

[791]

**Page 392 section 39.5 paragraphe 10 tableau 39.2**

...en  $10^{12}$  dynes.cm<sup>2</sup>.

Unité incorrecte.

...en  $10^{12}$  dynes/cm<sup>2</sup>.

[792]

**Page 392 section 39.5 paragraphe 10 tableau 39.2**

Diamond

Traduction incomplète.

Diamand

[793]

**Page 392 section 39.5 paragraphe 10 tableau 39.2**

Al

Mise en gras manquante.

Al

**Chapitre 40**

[794]

**Page 395 section 40.1 paragraphe 2**

...cède un fluide est sa viscosité.

's' manquant.

...cède un fluide est sa viscosité.

[795]

**Page 396 section 40.1 paragraphe 4**

..., et si on appelle  $p_0$  la pression...

Notation incorrecte.

..., et si on appelle  $p_0$  la pression...

[796]

**Page 396 section 40.1 paragraphe 4**

...ce point est  $p = \rho_0 - \rho gh$ , où...

Notation incorrecte de la pression  $p_0$ .

...ce point est  $p = p_0 - \rho gh$ , où...

[797]

**Page 396 section 40.1 paragraphe 5**

...en  $x$  donne la force  $\rho \Delta y \Delta z$ ...

Notation incorrecte de la pression  $p$ .

...en  $x$  donne la force  $p \Delta y \Delta z$ ...

[798]

**Page 397 section 40.1 paragraphe 5 figure 40.3**

...est  $-\nabla p$  par...

Notation vectorielle manquante.

...est  $-\nabla p$  par...

[799]

**Page 398 section 40.2 paragraphe 2**

...en faisant. l'approximation...

'.' en trop.

...en faisant l'approximation...

[800]

**Page 398 section 40.2 paragraphe 3**

...la vitesse du fluide est  $v$  la masse...

Notation vectorielle manquante.

...la vitesse du fluide est  $v$  la masse...

[801]

**Page 398 section 40.2 paragraphe 3**

...est la composante de  $\rho v$  normale...

Notation vectorielle manquante.

...est la composante de  $\rho v$  normale...

[802]

**Page 399 section 40.2 paragraphe 4**

...par unité de volume est  $f$ ,...

Notation vectorielle manquante.

...par unité de volume est  $f$ ,...

[803]

**Page 400 section 40.2 paragraphe 5**

...évident que si  $v$  est la vitesse...

Notation vectorielle manquante.

...évident que si  $v$  est la vitesse...

[804]

**Page 400 section 40.2 paragraphe 5**

...– considérant  $\nabla$  comme un vecteur –...

Notation vectorielle manquante.

...– considérant  $\nabla$  comme un vecteur –...

[805]

**Page 401 section 40.2 paragraphe 7**

...– égale à  $\nabla \times v$ .

Notation vectorielle manquante.

...– égale à  $\nabla \times v$ .

[806]

**Page 402 section 40.2 paragraphe 8**

...et  $\nabla \cdot \mathbf{B} = \mathbf{j}/\epsilon_0 c^2$ .) Ainsi II donné...

C'est un produit vectoriel, et notation  $\Omega$  incorrecte.

...et  $\nabla \times \mathbf{B} = \mathbf{j}/\epsilon_0 c^2$ .) Ainsi  $\Omega$  donné...

[807]

**Page 402 section 40.2 paragraphe 9**

...partout à un instant  $t$  quelconque...

Notation incorrecte de la grandeur.

...partout à un instant  $t$  quelconque...

[808]

**Page 403 section 40.3 paragraphe 2**

...= const (everywhere).

Traduction incomplète.

...= constante (partout).

[809]

**Page 405 section 40.3 paragraphe 4**

...par unité de masse, est...

$\phi$  manquant.

...par unité de masse,  $\phi$  est...

[810]

**Page 409 section 40.4 paragraphe 1**

...résolu d'une façon similaire...

'façoti' au lieu de 'façon'.

...résolu d'une façon similaire...

[811]

**Page 409 section 40.4 paragraphe 2**

...le long d'un trajet qui n'entoure pas le fil ne...

Négation incorrecte.

...le long d'un trajet qui entoure le fil ne...

[812]

**Page 409 section 40.4 paragraphe 3**

...installé une certaine  $\omega$  au...

Notation incorrecte de  $\omega$ .

...installé une certaine  $\omega$  au...

[813]

**Page 411 section 40.5 paragraphe 2**

...– on peut calculer  $n$ . De  $\Omega$  vous...

Notations incorrectes et inversion.

...– on peut calculer  $\Omega$ . De  $v$  vous...

[814]

**Page 411 section 40.5 paragraphe 2**

...la nouvelle valeur de 0, vous...

Notation incorrecte de  $\Omega$ .

...la nouvelle valeur de  $\Omega$ , vous...

[815]

**Page 412 section 40.5 paragraphe 4**

...son moment d'inertie  $I$  par...

Notation incorrecte.

...son moment d'inertie  $I$  par...

[816]

**Page 412 section 40.5 paragraphe 4**

...proportionnelle à  $S^2$ .

Notation incorrecte de  $\Omega$ .

...proportionnelle à  $\Omega$ .

[817]

**Page 412 section 40.5 paragraphe 4**

...proportionnel à  $\Omega$ .

Grandeur incorrecte.

...proportionnel à  $mr^2$ .

[818]

**Page 413 section 40.5 paragraphe 4**

...signifie que lorsque  $D$  est...

Notation incorrecte de  $\Omega$ .

...signifie que lorsque  $\Omega$  est...

## Chapitre 41

[819]

Page 417 section 41.1 paragraphe 5 figure 41.2

$$v + \Delta v \text{ [...] } v$$

Indices manquants.

$$v_x + \Delta v_x \text{ [...] } v_x$$

[820]

Page 419 section 41.1 paragraphe 10

...sont le newton – sec/m<sup>2</sup>.

'-' au lieu de '.'.

...sont le newton · sec/m<sup>2</sup>.

[821]

Page 420 section 41.2 paragraphe 2

...par unité de volume,  $f_{\text{visc}}$  ;...

Notation vectorielle absente.

...par unité de volume,  $\mathbf{f}_{\text{visc}}$  ;...

[822]

Page 422 section 41.3 paragraphe 2

$$v_x = v_y = v_z = 0 \quad (41.19)$$

L'équation (41.19) est celle juste en dessous.

$$x^2 + y^2 = \frac{D^2}{4} \quad (41.19)$$

[823]

Page 424 section 41.4 paragraphe 1

...coefficient de trainée  $C_d$  qui...

Indice incorrect.

...coefficient de trainée  $C_D$  qui...

[824]

Page 428 section 41.5 paragraphe 1

...de droite de l'Éq. (41.25) est...

Référence incorrecte.

...de droite de l'Éq. (41.23) est...

[825]

Page 428 section 41.5 paragraphe 1

...rapides de  $\Omega$  dans...

Notation vectorielle manquante.

...rapides de  $\mathbf{\Omega}$  dans...

[826]

**Page 428 section 41.5 paragraphe 1**

...le coefficient  $\nabla^2\Omega$  tend...

Notation vectorielle manquante.

...le coefficient  $\nabla^2\mathbf{\Omega}$  tend...

[827]

**Page 428 section 41.5 paragraphe 2**

...lignes de  $\Omega$  qui...

Notation vectorielle manquante.

...lignes de  $\mathbf{\Omega}$  qui...

[828]

**Page 428 section 41.6 paragraphe 1**

...au paragraphe 1 une solution...

Référence manquante.

...au paragraphe 41.1 une solution...

[829]

**Page 430 section 41.6 paragraphe 6**

...en avoir plus. avec...

'.' en trop.

...en avoir plus avec...

## Chapitre 42

[830]

**Page 436 section 42.1 paragraphe 9 figure 42.7**

pouces [etc.]

Traduction incomplète, l'unité utilisée dans le texte est le mètre.

m [etc.]

[831]

**Page 438 section 42.1 paragraphe 14 figure 42.11**

$r_{\text{meas}}$

Traduction incomplète.

$r_{\text{mes}}$

[832]

**Page 438 section 42.1 paragraphe 16**

otre insecte...

'N' manquant.

Notre insecte...

[833]

**Page 441 section 42.2 paragraphe 4**

égal à  $V(A/4\pi)$ ...

Notation incorrecte.

égal à  $\sqrt{A/4\pi}$ ...

[834]

**Page 442 section 42.3 paragraphe 1 note de bas de page**

...de sa localisation, mais de son orientation...

'aussi' manquant.

...de sa localisation, mais aussi de son orientation...

[835]

**Page 443 section 42.3 paragraphe 2**

...considérons une suffisamment petite...

'sphère' manquant.

...considérons une sphère suffisamment petite...

[836]

**Page 443 section 42.3 paragraphe 4**

...de la surface de la terre.

Majuscule manquante.

...de la surface de la Terre.

[837]

**Page 446 section 42.6 paragraphe 2**

...parcourt la distance  $L_1$  et...

Mise en indice manquante.

...parcourt la distance  $L_1$  et...

[838]

**Page 447 section 42.6 paragraphe 2**

...l'horloge  $A$  -- vous...



Tiret en trop.

...l'horloge A – vous...

[839]

**Page 447 section 42.6 paragraphe 3**

...part rapport à l'autre,...

't' en trop.

...par rapport à l'autre,...

[840]

**Page 449 section 42.6 paragraphe 6**

...où gest l'accélération...

Espace manquant.

...où g est l'accélération...

[841]

**Page 449 section 42.6 paragraphe 7**

...par une hauteur H dans...

Notation incorrecte de la grandeur.

...par une hauteur  $H$  dans...

[842]

**Page 449 section 42.6 paragraphe 7**

...libre est de g.

Notation incorrecte de la grandeur.

...libre est de g.

[843]

**Page 449 section 42.6 paragraphe 8**

... $E$  par  $M = E/c^2$ .

Espace en trop.

... $E$  par  $M = E/c^2$ .

[844]

**Page 449 section 42.6 paragraphe 9**

...de la masse  $m_1 = E_1/c^2$  contre...

Mise en indice manquante.

...de la masse  $m_1 = E_1/c^2$  contre...

[845]

**Page 450 section 42.6 paragraphe 9**

...un surcôt d'énergie  $\Delta U$  tel...

Notation incorrecte de la grandeur  $U$ .

...un surcôt d'énergie  $\Delta U$  tel...

[846]

**Page 450 section 42.6 paragraphe 9**

...dans l'Éq. (42.11)  $U$  par...

Il s'agit de  $\Delta U$ .

...dans l'Éq. (42.11)  $\Delta U$  par...

[847]

**Page 451 section 42.7 paragraphe 1**

...à la hauteur  $H_1$  et...

Mise en indice manquante.

...à la hauteur  $H_1$  et...

[848]

**Page 451 section 42.7 paragraphe 1**

...de la Fig., qui...

Référence manquante.

...de la Fig. 42.18, qui...

[849]

**Page 451 section 42.7 paragraphe 1**

...comme sur la partie  $d$  de la...

Incohérence de la notation.

...comme sur la partie (d) de la...

[850]

**Page 451 section 42.8 paragraphe 1**

...vite en l'air.

'e' en trop.

...vite en l'air.

[851]

**Page 451 section 42.8 paragraphe 1**

...par un facteur  $\text{EQQ}$  les...

Facteur manquant.

...par un facteur  $\sqrt{1 - v^2/c^2}$  les...

[852]

**Page 451 section 42.8 paragraphe 1 figure 42.18**

100 ft [etc.]

Traduction incomplète.

100 m [etc.]

[853]

**Page 454 section 42.8 paragraphe 3**

...égale à l'intégral...

'e' manquant.

...égale à l'intégrale...

[854]

**Page 454 section 42.8 paragraphe 4**

...le potentiel gravitationnel  $\varphi$ .

Notation incorrecte.

...le potentiel gravitationnel  $\phi$ .

[855]

**Page 456 section 42.9 paragraphe 4**

...surplus radial égal à  $G/3c^2$  fois la masse totale (ou, mieux,  $G/3c^4$  fois...

Mises en indice manquantes.

...surplus radial égal à  $G/3c^2$  fois la masse totale (ou, mieux,  $G/3c^4$  fois...

[856]

**Page 456 section 42.9 paragraphe 7**

...constante valant  $G/c^2$  à...

Mise en indice manquante.

...constante valant  $G/c^2$  à...

## **Mécanique quantique**