

# **Canon**

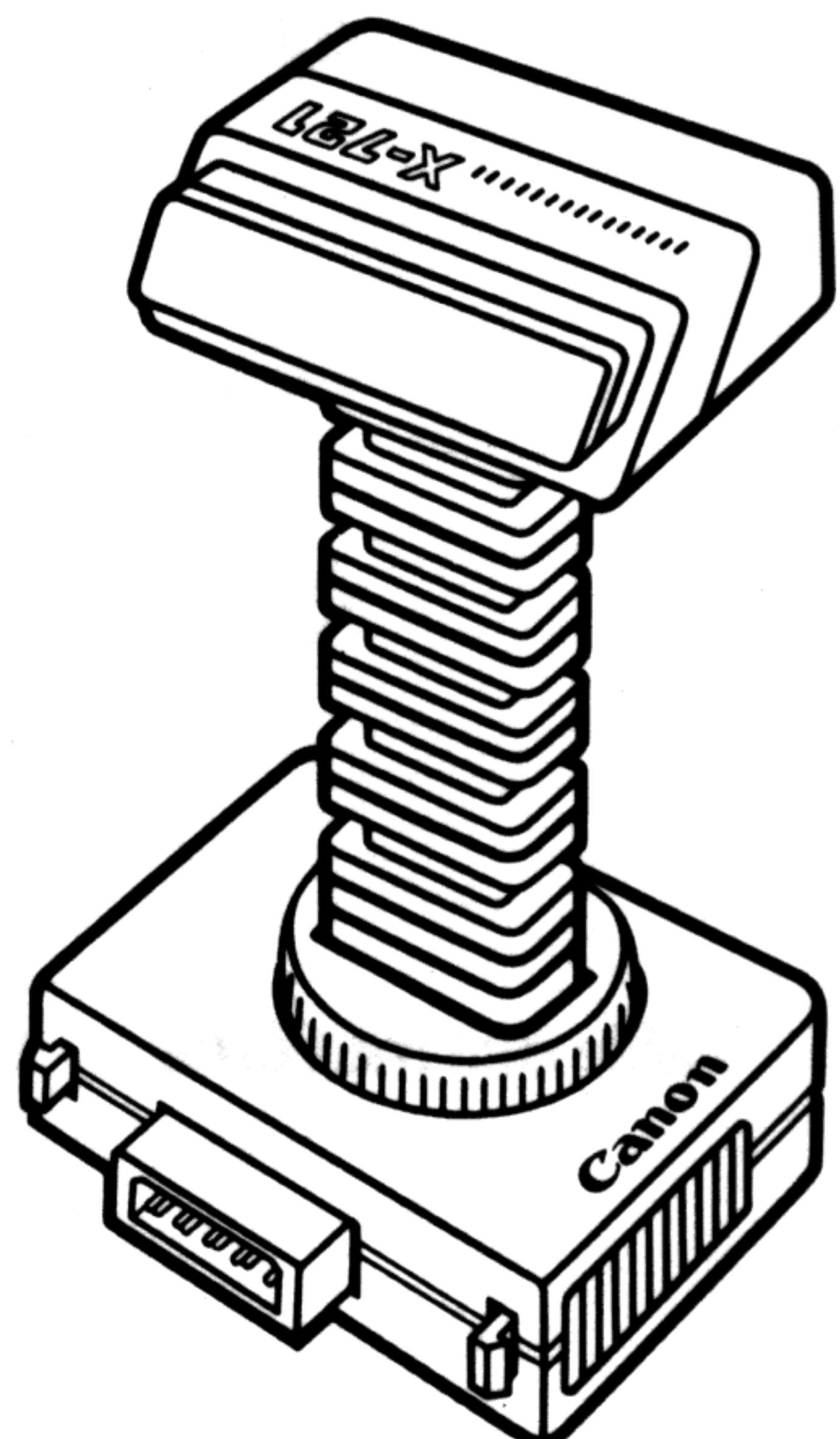
# **X-721**

**OPTICAL COUPLER**

English

Deutsch

Français



**Instructions**

**Bedienungsleitung**

**Notice d'emploi**

# 1. Aperçu

Le coupleur optique X-721 est un périphérique pour X-07 dont la fonction est de convertir des signaux électriques en signaux lumineux et vice versa. Il peut également être connecté au convertisseur de niveau RS232C X-722 qui est associé à un dispositif (tel une imprimante) comportant un interface RS232C.

Le X-721 pour la transmission utilise de la lumière, de sorte qu'aucun câble de connexion n'est requis entre les deux dispositifs à connecter. L'utilisateur peut transmettre des données et programmes entre deux X-07 ou entre un X-07 et un autre dispositif doté d'un coupleur optique.

Ce coupleur optique fonctionne selon le principe de la transmission asynchrone en série.

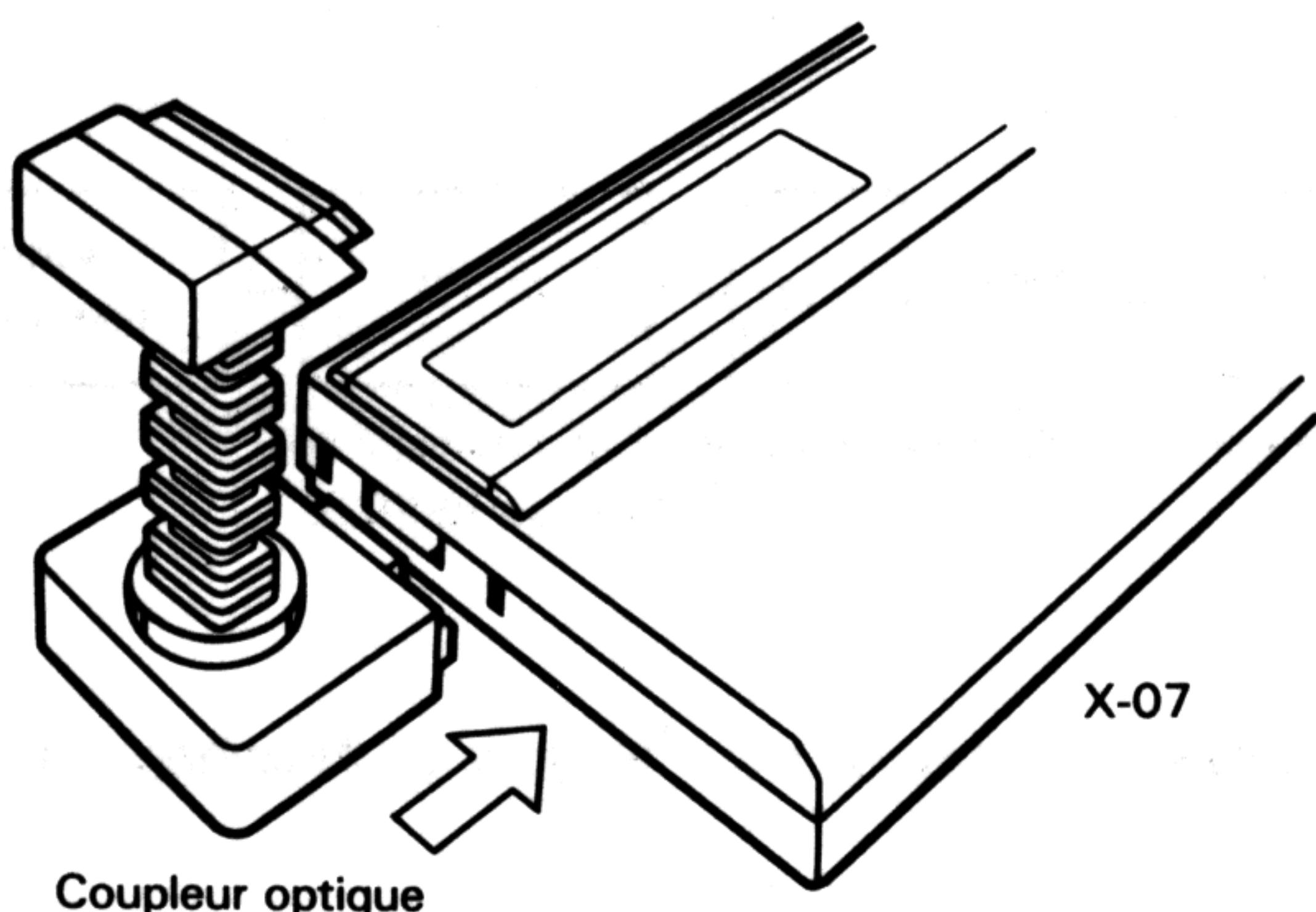
## 2. Connexion

Ce chapitre décrit la procédure de connexion de deux X-07 ainsi que celle pour la connexion d'un X-07 à un autre dispositif par l'intermédiaire de coupleurs optiques.

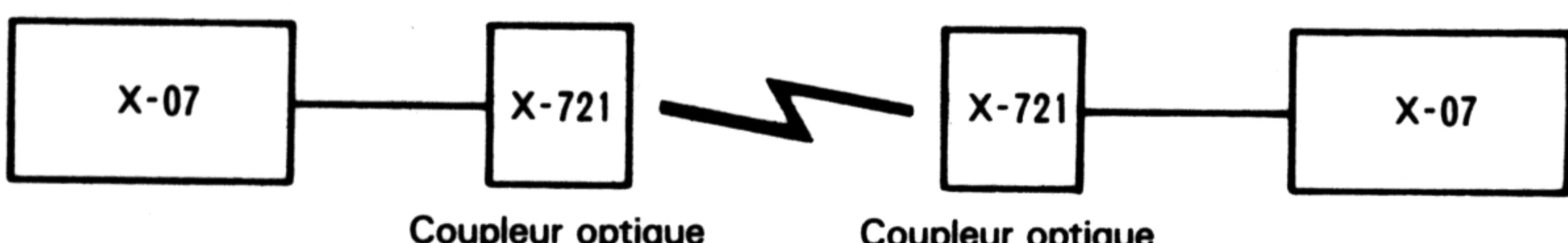
### 2.1 Connexion de deux X-07

Deux X-721 sont nécessaires pour relier deux X-07.

Le X-721 peut être branché directement au X-07, de la manière illustrée ci-dessous.

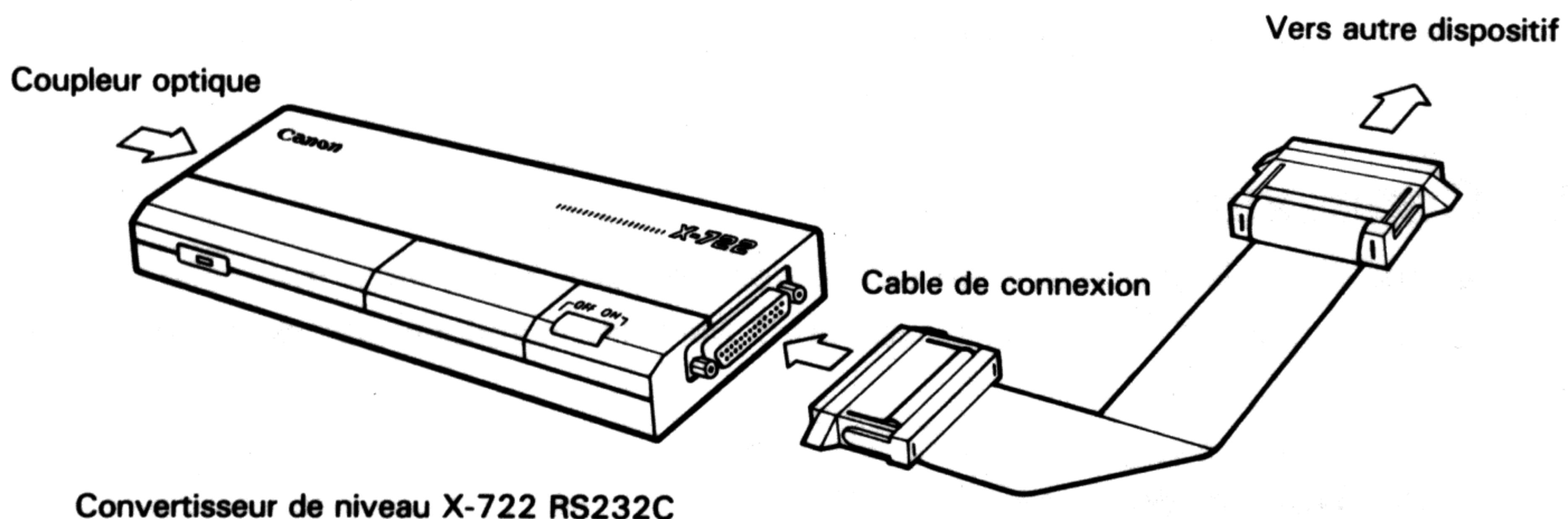


Un exemple de structure de système est présenté ci-dessous.

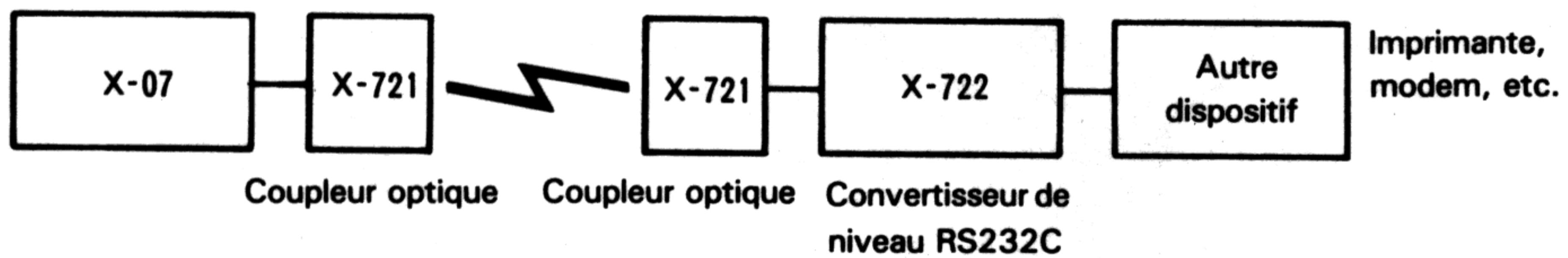


## 2.2 Connexion d'un X-07 à un autre dispositif

Pour la connexion d'un X-07 à un autre dispositif, il faut deux coupleurs optiques X-721, plus un convertisseur de niveau X-722. Brancher directement le X-721 au X-07 comme indiqué en 2.1 Brancher un autre X-721 au X-722 comme illustré ci-dessous.



Un exemple de structure de système est présenté ci-dessous.



Se reporter au guide de l'utilisateur pour le plan de brochage du convertisseur de niveau RS232C.

### **3. Remarques concernant l'utilisation**

Les limitations suivantes s'appliquent au coupleur optique.

- Cadence de transmission:                    100 - 2400 pbs lorsque connecté au X-07  
                                                          100 - 1200 bps lorsque connecté au X-722
- Distance entre deux coupleurs optiques:                    5 m environ
- Angle de rotation entre émetteur/récepteur:                270° (horizontal)  
                                                          45° (vertical)

Le coupleur optique est rarement influencé par les rayons lumineux ordinaires du soleil ou de lampes; il peut toutefois être affecté par la lumière de lampes à haute fréquence, ou lampes à démarrage rapide, les rayons solaires directs, les chauffages (éloignés de moins de 30 cm), ou des appareils produisant de puissants rayons infrarouge ou parasites électriques. Dans de tel cas, la distance de fonctionnement doit être raccourcie. Lorsque les parasites sont importants, poser un capuchon sur le coupleur côté réception. De meilleurs résultats pourront être obtenus en réduisant la cadence de transmission.

Il est possible de réaliser la transmission de données entre deux points n'étant pas placés en ligne directe par réflexion de la lumière sur les plafonds ou planchers. Toutefois, la distance utile varie en fonction de la couleur et du matériau des surfaces réfléchissantes.

**Nota:** Le coupleur optique consomme toujours de l'énergie lorsqu'il est connecté au X-07 ou X-722. S'assurer de le débrancher lorsqu'on n'effectue pas de transmission de données.

**Nota:**

**Lorsqu'il est couplé au X-07, le coupleur optique consomme du courant en permanence. S'assurer de le découpler lorsqu'il n'est pas utilisé.**

## 4. Conseils de programmation

Les instructions suivantes sont utilisées pour effectuer le transfert de données à travers le convertisseur de niveau RS-232C.

INIT # <numéro de fichier>,“<descripteur de fichier>”

[<cadence de transmission>],<mode>]]

<numéro de fichier> est un entier de 1 à 5 et <descripteur de fichier> est OPT: (désignation attribuée au X-721.)

<cadence de transmission> est un nombre compris entre 10 et 2400; en cas de non-désignation, ce nombre prend la valeur 1200.

La cadence de transmission réelle est la valeur ci-dessous immédiatement supérieure ou égale à celle spécifiée en <cadence de transmission>. Par exemple, la cadence de transmission réelle est de 1200 pbs lorsque 1200 est spécifié, et 1263,16 pbs lorsque 1201 est spécifié.

100.00	101.27	102.13	103.00	104.35	105.26	106.19	107.14	108.11	109.09
110.09	111.11	112.15	113.21	114.29	115.38	116.50	117.07	118.23	119.40
120.00	121.21	122.45	123.08	124.35	125.00	126.32	127.66	128.34	129.03
130.43	131.15	132.60	133.33	134.08	135.59	136.36	137.14	138.73	139.53
140.35	141.18	142.01	143.71	144.58	145.45	146.34	147.24	148.15	149.07
150.00	151.90	152.87	153.85	154.84	155.84	156.86	157.89	158.94	160.00
161.07	162.16	163.27	164.38	165.52	166.67	167.83	169.01	170.21	171.43
172.66	173.91	175.18	176.47	177.78	179.10	180.45	181.82	183.21	184.62
186.05	187.50	188.98	190.48	192.00	193.55	195.12	196.72	198.35	200.00
201.68	203.39	205.13	206.90	208.70	210.53	212.39	214.29	216.22	218.18
220.18	222.22	224.30	226.42	228.57	230.77	233.01	235.29	237.62	240.00
242.42	244.90	247.42	250.00	252.63	255.32	258.06	260.87	263.74	266.67
269.66	272.73	275.86	279.07	282.35	285.71	289.16	292.68	296.30	300.00
303.80	307.69	311.69	315.79	320.00	324.32	328.77	333.33	338.03	342.86
347.83	352.94	358.21	363.64	369.23	375.00	380.95	387.10	393.44	400.00
406.78	413.79	421.05	428.57	436.36	444.44	452.83	461.54	470.59	480.00
489.80	500.00	510.64	521.74	533.33	545.45	558.14	571.43	585.37	600.00
615.38	631.58	648.65	666.67	685.71	705.88	727.27	750.00	774.19	800.00
827.59	857.14	888.89	923.08	960.00	1000.00	1043.48	1090.91	1142.86	1200.00
1263.16	1333.33	1411.76	1500.00	1600.00	1714.29	1846.15	2000.00	2181.82	2400.00
2666.67	3000.00	3428.57	4000.00	4800.00	6000.00	8000.00			

<mode> est un caractère entre A et H qui détermine le mode de communication comme suit:

Mode	Sélection de parité	Validation de parité	Longueur en caractères
A		Invalide	7 bits
B		Invalide	8 bits
C	Impaire	Valide	7 bits
D	Impaire	Valide	8 bits
E		Invalide	7 bits
F		Invalide	8 bits
G	Paire	Valide	7 bits
H	Paire	Valide	8 bits

Il est conseillé d'incorporer au programme un sous-programme qui vérifie si la réception de données s'effectue correctement.

Un tel programme évitera tout problème découlant d'une transmission erronée. Par exemple, rédiger un programme émetteur incluant un sous-programme convertissant chaque caractère à transmettre en son code décimal correspondant avec la fonction ASC, additionnant le code de tous les caractères et transmettant la somme à la fin de la transmission. Rédiger le programme récepteur avec un sous-programme calculant la somme des codes de tous les caractères reçus et comparant le résultat avec la somme reçue. Ce processus permet de vérifier si la transmission a été exécutée correctement.

## 5. Caractéristiques techniques

Système de transmission: transmission de données par lumière infrarouge

Distance de fonctionnement: Max. 5 m (sans parasites importants, à 1200 bps)

Principe: Transmission asynchrone série

Cadence de transmission: Variable max. 2400 bps

Angle de rotation: 270° (horizontal)

45° (vertical)

Alimentation: Tirée du dispositif auxquel le coupleur est connecté

Dimensions: 60 (L) × 45 (l) × 98 (H) mm

Poids: 80 g