

# CABLES HAUTE-TENSION INTERNE – CALORIMETRE DE SUPERNEMO

Mathieu Bongrand – 16/10/2018

Final pour production du mur France

## 1- Description des harnais internes

Harnais du calorimètre de SuperNEMO allant des patch-panels de la tente anti-radon aux PMTs du détecteur.

24 harnais nécessaires pour l'ensemble du détecteur + 2 de réserve : total 26.

Le nombre de câbles par harnais dépend du harnais

Les longueurs des câbles sont toutes différentes.

Numérotation aux 2 extrémités :

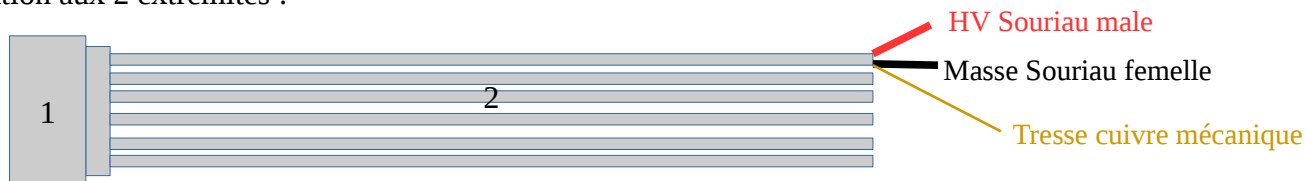


Illustration du harnais de câble

1 : Connecteur Redel LEMO femelle 51 pins (côté patch-panel)

2 : Câbles AXON HV 2.8 mm P547101

3 : Pins Souriau : connecteur male SM20WL3S26 pour la HV et femelle pour la masse  
+ tresse de masse en cuivre pour relier à la mécanique

## 2 – Assignment des pins du connecteur LEMO (côté patch-panel)

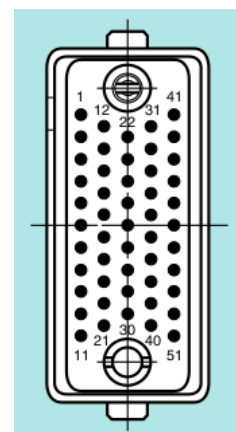
Connecteur Redel femelle 51 pins – même assignation que le connecteur mâle

**HV** : pour les pins à la haute tension de réserve non connectées

**HC-YY** : pour les pins à la haute tension connectées au câble HCXX-YY

**G** : pour les pins mises à la masse qui correspondent à return et shield dans le connecteur Radiall.

**NC** : non connecté



51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
NC	HV	HV	HC-92	HC-82	HC-72	HC-62	NC	NC	G	NC

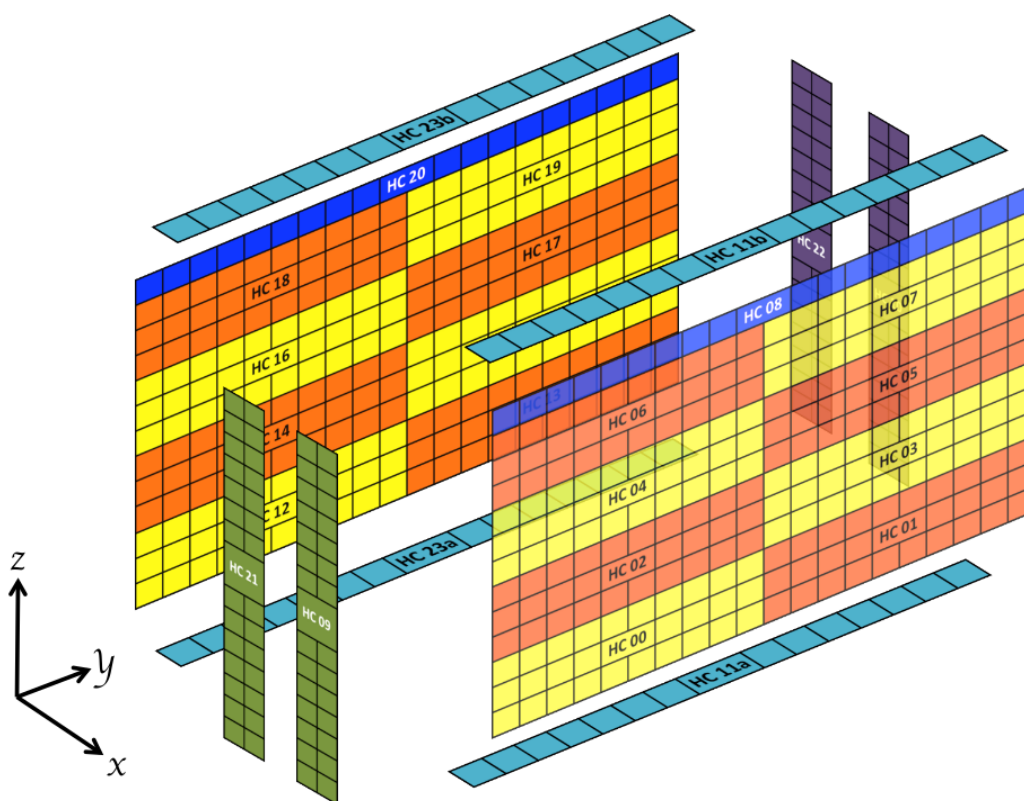
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
NC	HC-52	HC-42	HC-32	HC-22	HC-12	HC-02	NC	G	G

30	29	28	27	26	25	24	23	22
HC-91	HC-81	HC-71	HC-61	HC-51	HC-41	HC-31	NC	NC

21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
G	HC-21	HC-11	HC-01	HC-90	HC-80	HC-70	HC-60	NC	NC

11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
G	NC	NC	HC-50	HC-40	HC-30	HC-20	HC-10	HC-00	NC	NC

### 3 – Mapping des harnais dans le détecteur



### 4 – Longueur des câbles dans les harnais

Longueur de câble entre le patch-panel et le début du mur du calorimètre : 200 cm

Distance mur au premier blindage : 15 cm

Distance entre blindages : 25 cm

Hauteur dans le blindage : 15 cm

Longueur dans le blindage : 10 cm

Longueurs des câbles HT du patch panel aux PMTs mur France – 04/06/2018

25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	810	835	860	885	910	935	960	985	1010	310
510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	810	835	860	885	910	935	960	985	285
485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	810	835	860	885	910	935	960	260
460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	810	835	860	885	910	935	235
435	460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	810	835	860	885	910	210
410	435	460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	810	835	860	885	185
385	410	435	460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	810	835	860	160
360	385	410	435	460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	810	835	135
335	360	385	410	435	460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	810	110
310	335	360	385	410	435	460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	785	85
285	310	335	360	385	410	435	460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	760	60
260	285	310	335	360	385	410	435	460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	735	35
235	260	285	310	335	360	385	410	435	460	485	510	535	560	585	610	635	660	685	710	10

Longueurs en cm

## 5 – Numérotation des câbles dans les harnais

### Nom des câbles dans les harnais mur France – 04/06/2018

08-00	08-01	08-02	08-03	08-04	08-05	08-06	08-07	08-08	08-09	08-10	08-11	08-12	08-13	08-14	08-15	08-16	08-17	08-18	08-19
06-02	06-12	06-22	06-32	06-42	06-52	06-62	06-72	06-82	06-92	07-02	07-12	07-22	07-32	07-42	07-52	07-62	07-72	07-82	07-92
06-01	06-11	06-21	06-31	06-41	06-51	06-61	06-71	06-81	06-91	07-01	07-11	07-21	07-31	07-41	07-51	07-61	07-71	07-81	07-91
06-00	06-10	06-20	06-30	06-40	06-50	06-60	06-70	06-80	06-90	07-00	07-10	07-20	07-30	07-40	07-50	07-60	07-70	07-80	07-90
04-02	04-12	04-22	04-32	04-42	04-52	04-62	04-72	04-82	04-92	05-02	05-12	05-22	05-32	05-42	05-52	05-62	05-72	05-82	05-92
04-01	04-11	04-21	04-31	04-41	04-51	04-61	04-71	04-81	04-91	05-01	05-11	05-21	05-31	05-41	05-51	05-61	05-71	05-81	05-91
04-00	04-10	04-20	04-30	04-40	04-50	04-60	04-70	04-80	04-90	05-00	05-10	05-20	05-30	05-40	05-50	05-60	05-70	05-80	05-90
02-02	02-12	02-22	02-32	02-42	02-52	02-62	02-72	02-82	02-92	03-02	03-12	03-22	03-32	03-42	03-52	03-62	03-72	03-82	03-92
02-01	02-11	02-21	02-31	02-41	02-51	02-61	02-71	02-81	02-91	03-01	03-11	03-21	03-31	03-41	03-51	03-61	03-71	03-81	03-91
02-00	02-10	02-20	02-30	02-40	02-50	02-60	02-70	02-80	02-90	03-00	03-10	03-20	03-30	03-40	03-50	03-60	03-70	03-80	03-90
00-02	00-12	00-22	00-32	00-42	00-52	00-62	00-72	00-82	00-92	01-02	01-12	01-22	01-32	01-42	01-52	01-62	01-72	01-82	01-92
00-01	00-11	00-21	00-31	00-41	00-51	00-61	00-71	00-81	00-91	01-01	01-11	01-21	01-31	01-41	01-51	01-61	01-71	01-81	01-91
00-00	00-10	00-20	00-30	00-40	00-50	00-60	00-70	00-80	00-90	01-00	01-10	01-20	01-30	01-40	01-50	01-60	01-70	01-80	01-90

XX-YY : XX numéro du harnais et YY numéro du câble

## 4bis – Assignment des pins dans les harnais différents des principaux à 30 voies

Harnais 08 et 20 du mur principal (bleus foncés sur les dessins)

51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
NC	HV	HV	HV	HV	HV	HV	NC	NC	G	NC

40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
NC	HV	HV	HV	HV	HV	HV	NC	G	G

30	29	28	27	26	25	24	23	22
HC-19	HC-18	HC-17	HC-16	HC-15	HC-14	HC-13	NC	NC

21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
G	HC-12	HC-11	HC-10	HC-09	HC-08	HC-07	HC-06	NC	NC

11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
G	NC	NC	HC-05	HC-04	HC-03	HC-02	HC-01	HC-00	NC	NC

Les pins notée HV ne sont pas connectées mais pourront servir de spare