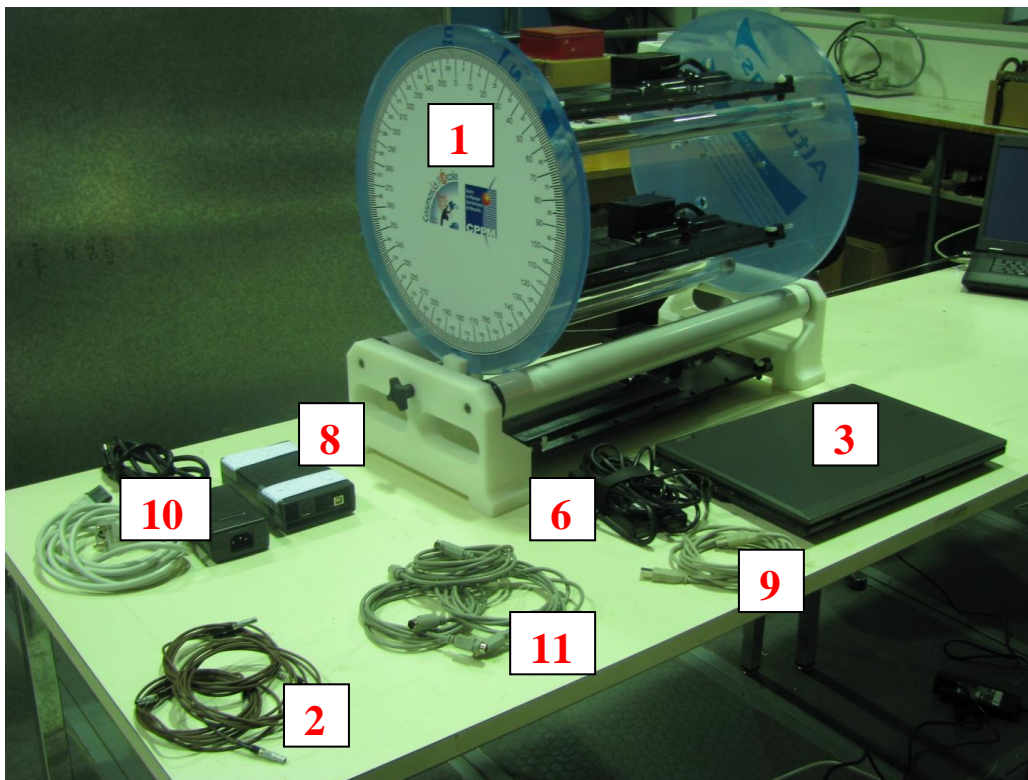


Prise en main et réglages

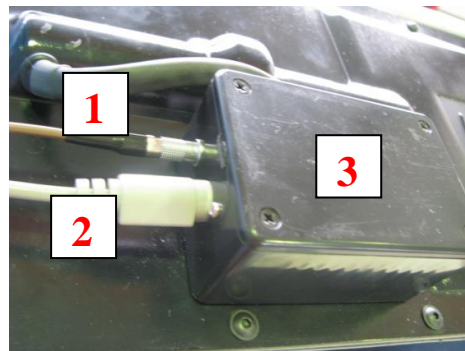
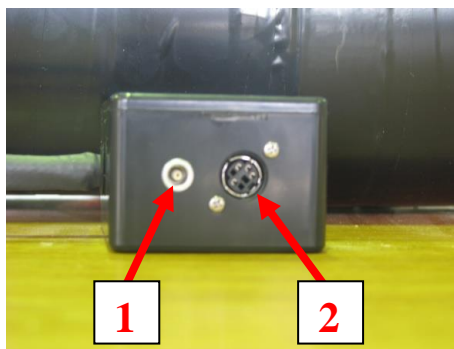
i. Prise en main

LISTE DU MATERIEL :

1. Une roue cosmique constituée par une structure mécanique et 3 détecteurs (raquettes de scintillateur couplées chacune à un photomultiplicateur). Les raquettes sont toutes démontables en otant les taquets blancs les retenants. Attention à bien les remettre pour éviter toute chute des raquettes : les PM étant fragiles, ceux-ci se brisent facilement, m
2. 3 câbles lemo permettant la transmission des données entre la roue et l'ordinateur
3. Un ordinateur DELL Latitude E5510 muni du logiciel de contrôle de la roue et de prise des données
4. Un bloc de scintillateur couplé à un photomultiplicateur pour la mesure de la durée de vie du muon
5. Un guide de lumière couplé à un photomultiplicateur pour l'étude de l'effet Cerenkov
6. Une batterie d'ordinateur
7. Une boîte de transport
8. Un boîtier électronique
9. Un câble USB
10. Un boîtier d'alimentation du boîtier électronique
11. 3 câbles pour l'alimentation des raquettes et des détecteurs Cerenkov et «vie moyenne»



BRANCHEMENTS :



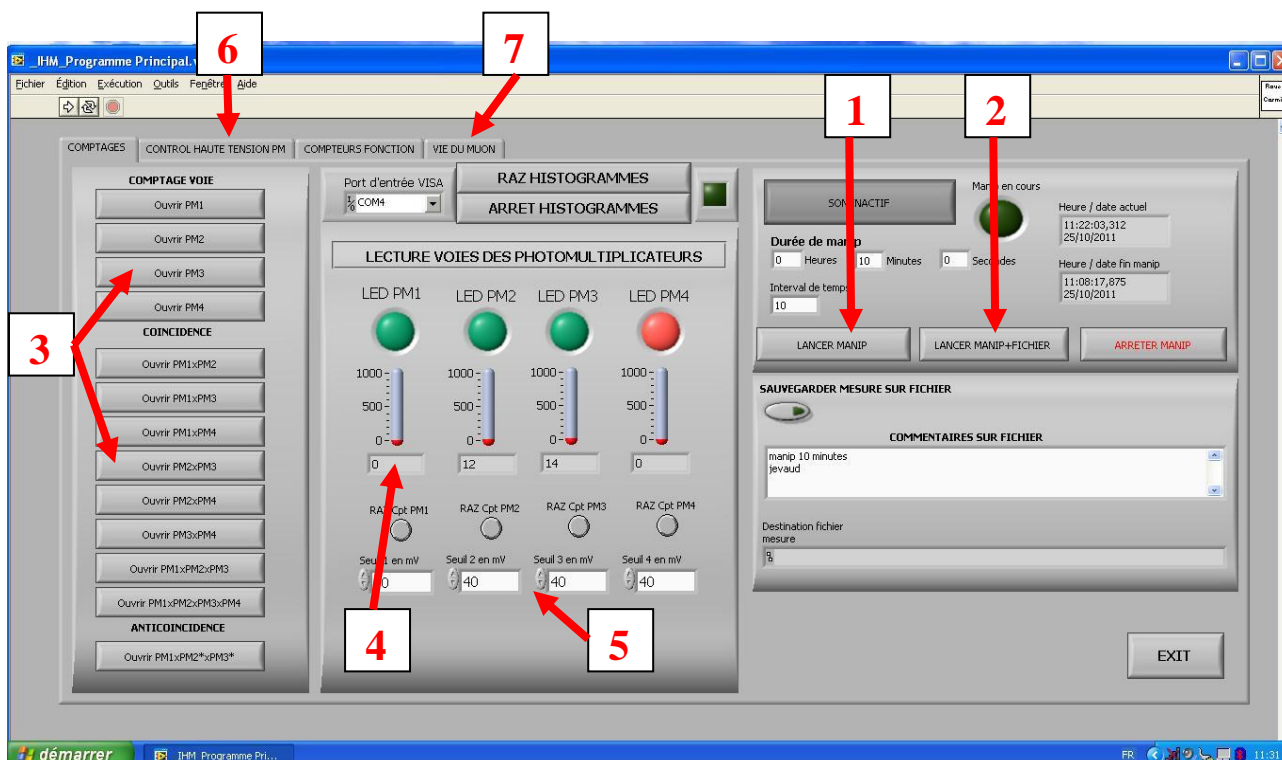
L'alimentation au niveau des PM sont de deux types :

1. Câbles lémo assurant la transmission des données (à gauche sur la figure de gauche ci-dessus).
Les câbles lémo sont extrêmement fragiles : évitez de les tordre ou de les pincer.
2. Alimentation électrique du boîtier de conversion haute tension (3).
Les prises sont fragiles : évitez de forcer lors du branchement ; regardez au préalable le sens de branchement.

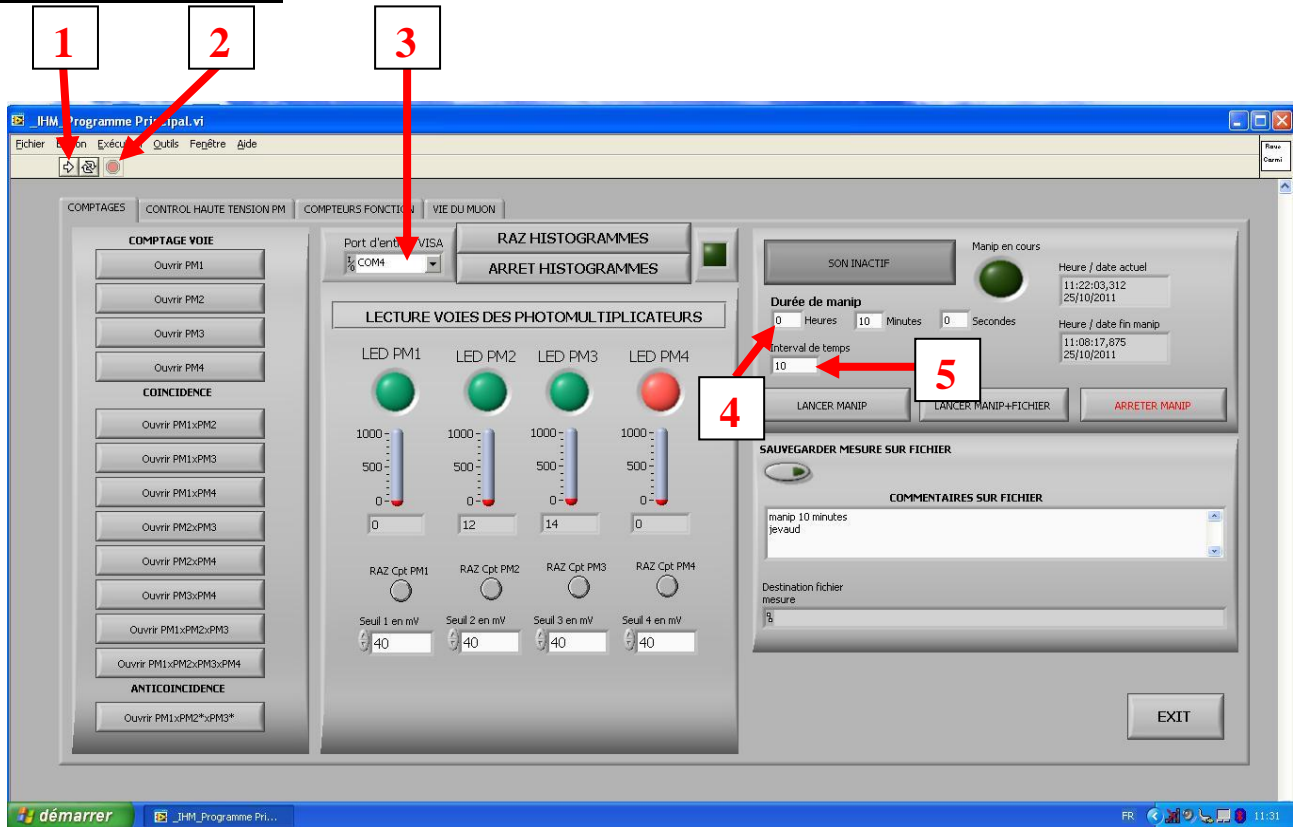
LOGICIEL :

Celui-ci permet de :

- Au niveau du premier onglet :
 1. Lancer la prise de données
 2. Enregistrer les données
 3. Ouvrir les fenêtres de comptages pour toutes les voies individuellement et en coïncidence
 4. Observer les taux de comptage de chaque PM
 5. Régler les seuils de détection
- Au niveau du deuxième onglet :
 6. Régler la haute tension à une valeur consigne et obtenir la valeur effectivement lue
- Au niveau du quatrième onglet :
 7. Lancer l'expérience de durée de vie du muon



MISE EN ROUTE :



1. **Bouton démarrage : aucun paramètre (haute tension, seuil...) ne sera enregistré si le logiciel n'a pas été démarré.**
2. **Bouton stop :** à utiliser en fin d'expérience.
3. **Canal de sortie des données :** doit être laissé sur com4.
4. **Durée de l'expérience**
5. **Intervalle de temps :** temps au bout duquel le nombre de muons détectés est relevé.
Attention : pour des raisons informatiques, l'intervalle de temps ne doit pas être pris égal à la durée de l'expérience car le taux de comptage donné sera alors erroné.

OUVERTURE DES FICHIERS DE DONNEES AVEC UN TABLEUR :

Cliquer droit sur le fichier texte et cliquer sur ouvrir puis sélectionner votre tableur. Une fenêtre s'ouvre, vous demandant des précisions sur les séparateurs : garder uniquement coché « tabulations ».