Onglet 1

**Protocole de mesure :**

Paramètres et méthodes de mesure :

/ Refroidissement du capteur pour garder une température stable proche de 22°C (cf fiche technique)

/ Pour les sources alphas on place le détecteur de manière perpendiculaire à la source.

/ On place le détecteur proche de la source car les alpha ont un lpm très faible dans l’air (2-3cm pour des de 5 MeV)

**Paramètres généraux :**

Temps de mesure : 1,00 min

Nombre d’acquisition : 5 mesures

**I Sources utilisées :**

Source d’alpha :

Source beta- :

Source :

Source :

Source +

Notes sur le protocole

Mesures du matin

* Set up le câble avant de brancher le détecteur
* Ventilo pour refroidir le détecteur dès le début
* Background en 1er pour voir si ça fonctionne (pixels dead) qqs mesures de qqs secondes
* On crée un dossier dans lequel on va avoir les données de nos mesures
* On crée des sous dossiers pour chaque “séries” de mesures
* Pour toutes les mesures qui vont suivre on pose la source sur le détecteur (sur l’entrée et bien évidemment pas sur les semi-conduct)
* MESURE à vide n°1 : 60s x1 -> mais faussées car Cobalt juste à côté
* On peut vérifier qu’une run est cohérente si la taille du fichier associé l’est aussi
* MESURE à vide n°2 : 60s x1 -> même taille de fichier -> encore le Cobalt qui gène
* Source d’241Am sous forme de disque avec un côté (une surface) métallique (Aluminium ?) qui bloque les alphas  
  Si on veut voir les alphas on met la source côté Am si on veut des gammas on met la source côté Alu
* MESURE 241Am test pour alpha : 10s x1 / température cte à 23° -> on voit l’écran tout rouge car actualisation du logiciel est trop lente mais en pratique niveau données tout est bon
* Le trou en bas à droite est dû aux câbles donc normal les pixels n’affichent pas les particules
* Certains pixels ne fonctionne pas de base car masqués par le constructeur
* MESURE 241Am n°1 pour alpha : 60s x5 -> cancel car pixels dead donc bruit et fichier énorme
* Pour masquer les pixels morts -> enlève la source puis faire des mesures sans sauvegarde à vide pour repérer le pixel dysfonctionnel, puis on zoom et on masque le pixel
* MESURE 241Am n°2 pour alpha : 60s x5 -> 3 premières bonnes mais pixel mort sur la 4ème donc on relance 2 runs qui fonctionnent juste après
* MESURE 241Am test pour gamma : qqs mesures non enregistrées -> on a retourné la source (côté Al) et on observe bien plein de gammas
* MESURE 241Am n°1 pour gamma : 60s x1 -> tout s’est bien passé
* On va prendre des mesures avec la source d’alpha plus éloignée pour avoir des points de détection plus petit sur les images
* MESURE 241Am n°3 pour alpha : dist 1,8 cm (jusqu’au rebord du détecteur donc pas jusqu’au semi-conducteur) (delta = 0,1 cm) qqs mesure sans enregistrer pour vérifier que tout fonctionne -> les alphas sont plus petits donc on va lancer comme ça
* MESURE 241Am n°4 pour alpha : dist 1,8 cm (même delta) 60s x5 -> pas de pb
* MESURE 241Am n°5 pour alpha : dist 2,5 cm (même delta) 60s x5 -> pas de pb

Mesures de l’aprem

* On va regarder avec des sources Beta-
* La première 137Cs avec E(e-)max = 1175 keV donc E(e-)moy = 392 keV source avec A = 33.6 kBq le 25/10/2023 et T1/2 = 30,2 ans
* MESURE 137Cs test : dist 2,5 cm -> trop de gammas à l’écran ça gêne l’observation des e-, pas enregistré
* Nouvelle source -> 90SrY A = 6kBq le 01/11/2024 et E(e-)moy = 181 keV
* MESURE 90SrY n°1 : dist 2,75 cm
* MESURE 90SrY n°2 : dist 3,75 cm
* MESURE 90SrY n°3 : dist 1,75 cm
* MESURE 241Am et 90SrY n°1 : dist 2,25 cm