Planning

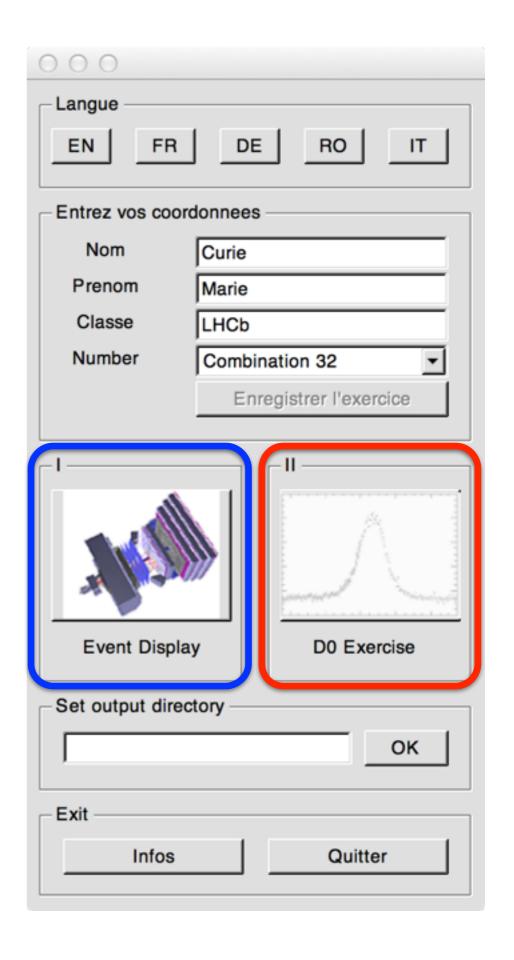
Dans quelques minutes vous allez demarrer l'exercice!

Il y a deux parties:

1: Event Display

2: D0 Exercise

Nous allons discuter la première partie maintenant, et la deuxième plus tard.

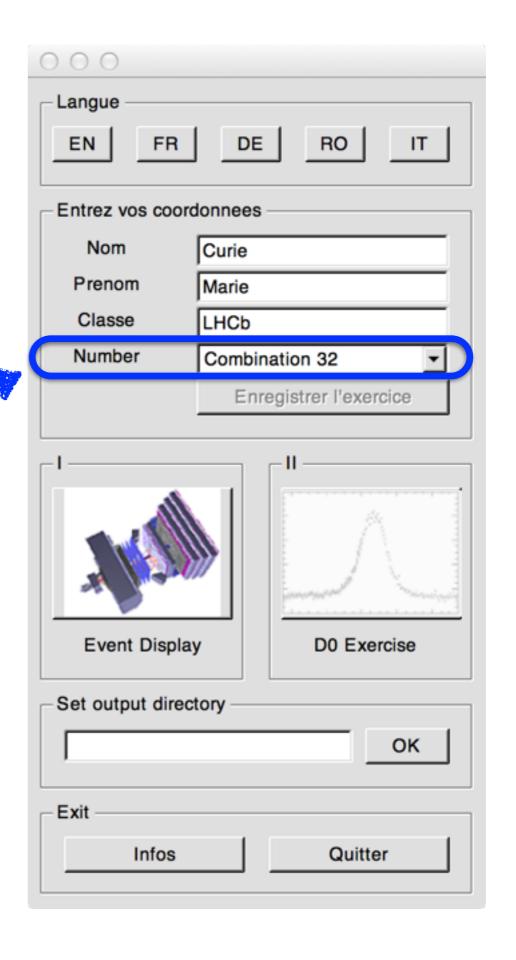


A noter

Dans la première partie, il y a plusieurs échantillons de données.

Pour que chaque binôme aura son propre échantillon, veuillez choisir la combinaison qui correspond à votre numéro de binôme.

Ces sont des événements véritables enregistrés à LHCb. (Mais ils constituent une toute petite partie...)



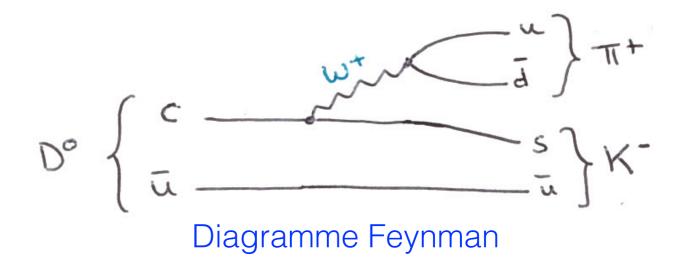
L'objectif

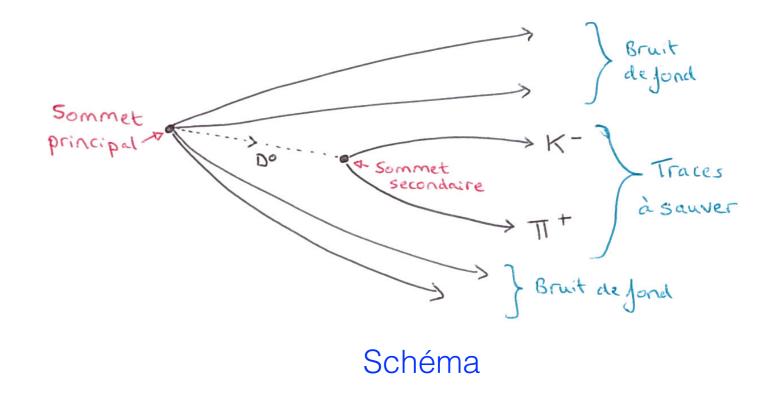
Vous allez mesurer le temps de vie des particules D⁰. D'abord, il faut les retrouver et les identifier.

Chaque binôme aura un échantillon de 30 événements contenant des traces qui ressemblent à une désintegration

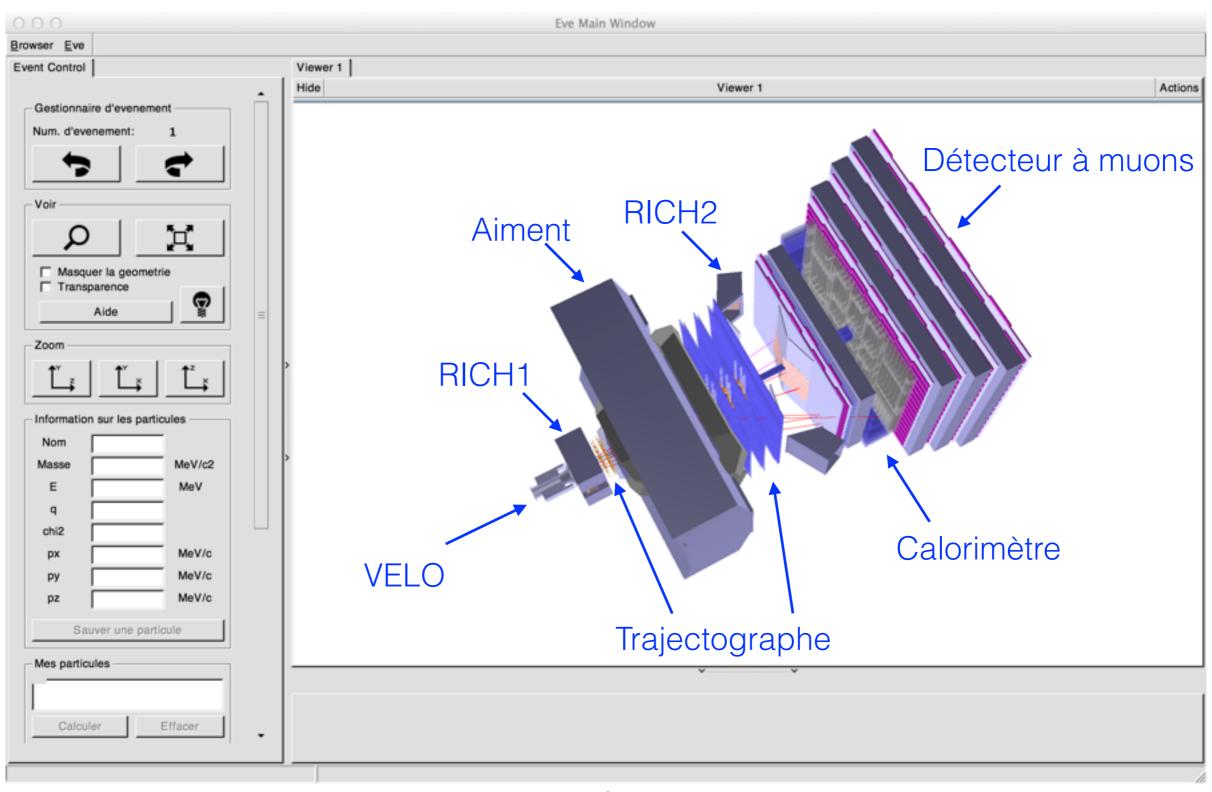
D⁰ → K- π+

A vous de les trouver!

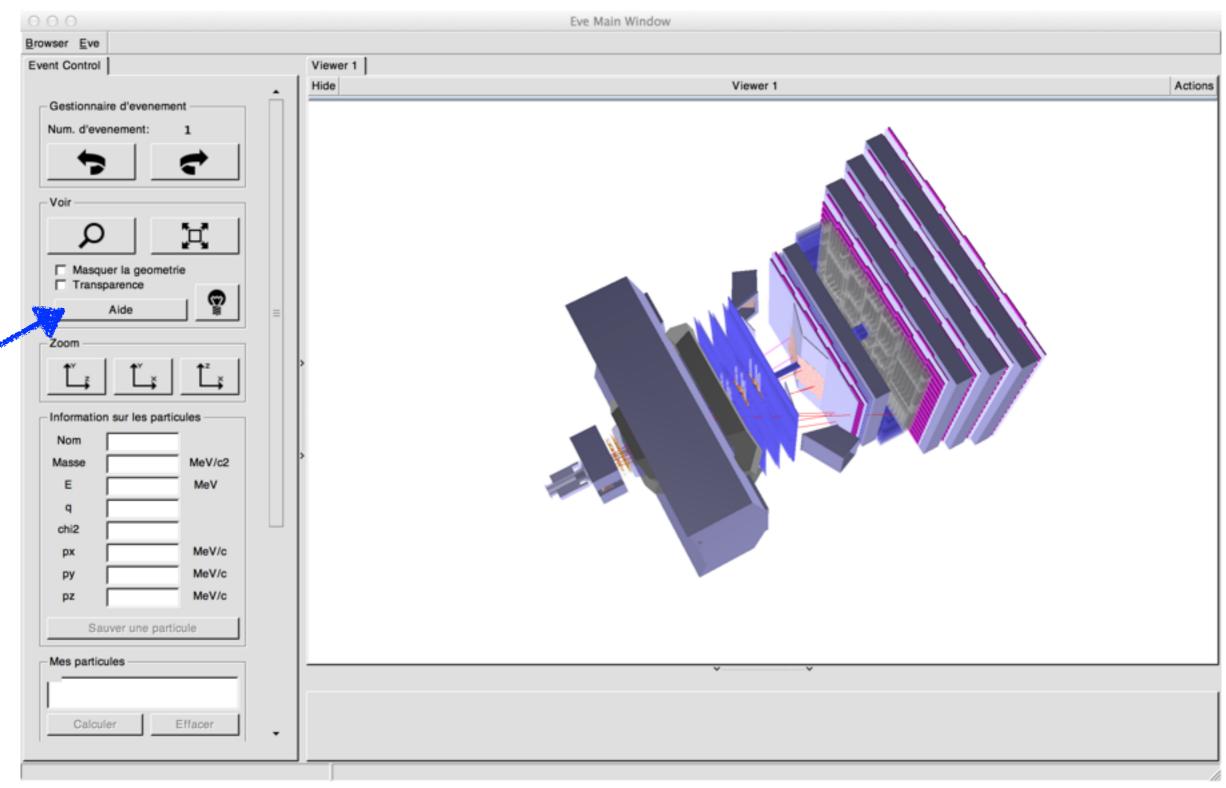




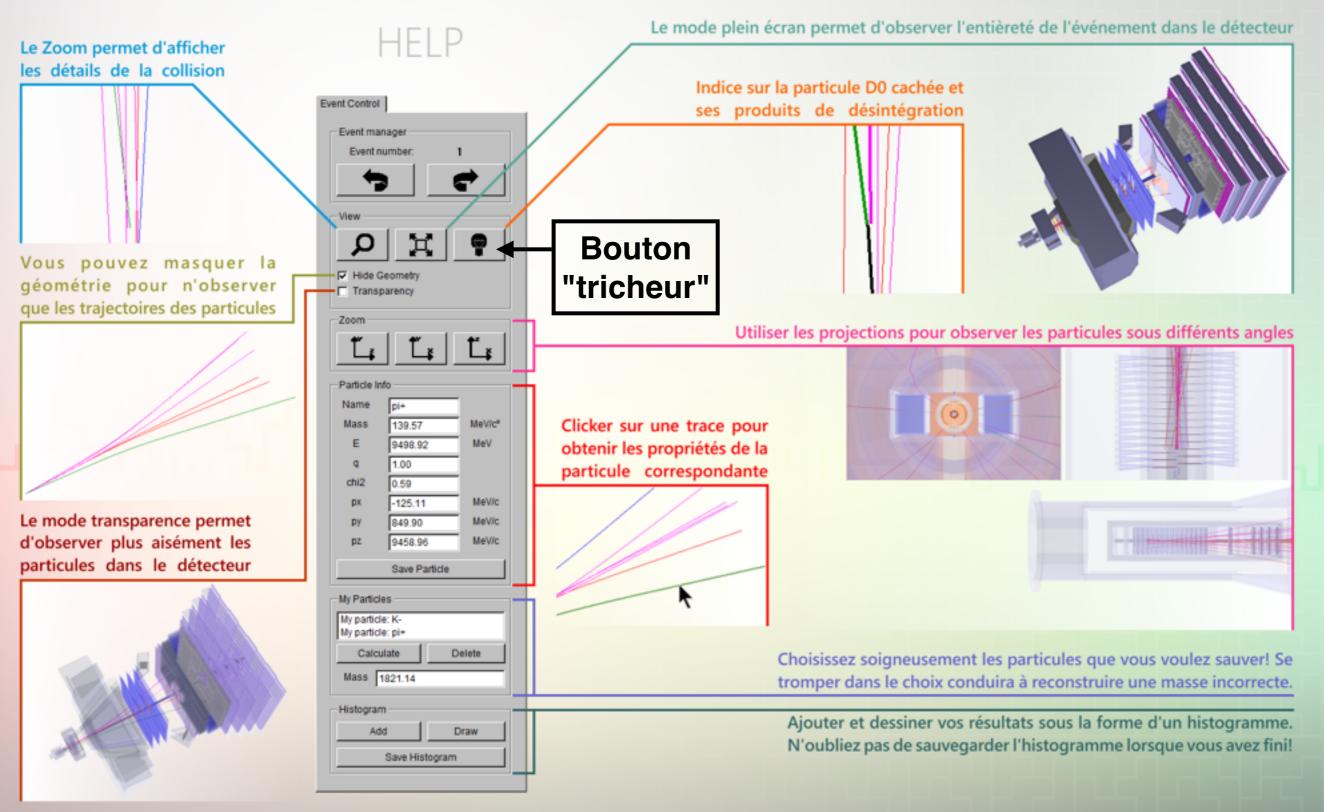
Le detecteur



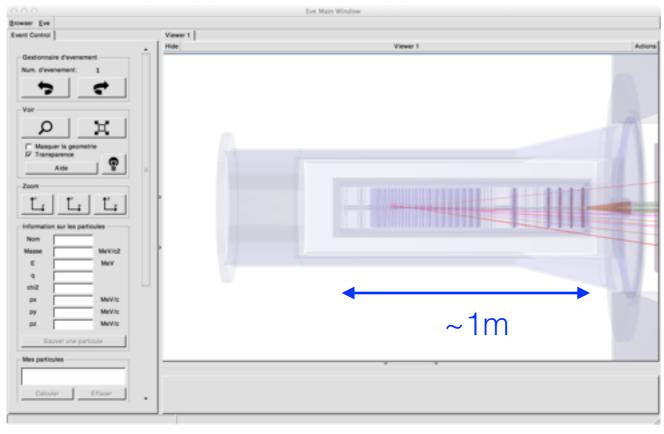
Que font tous ces boutons?



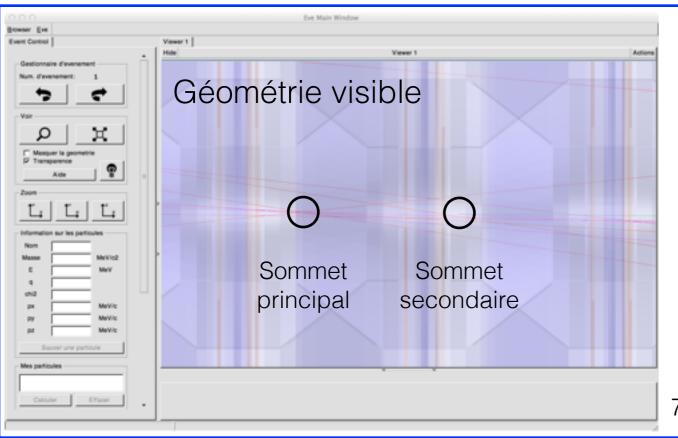
De l'aide

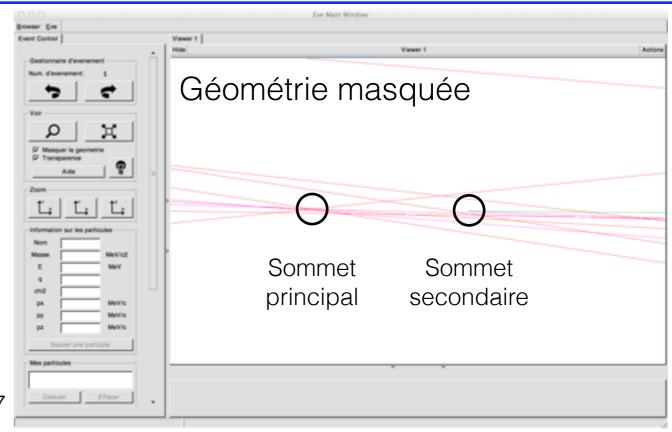


Un exemple



Dans la region du VELO (VErtex LOcator = localiseur des sommets).







Sommet principal

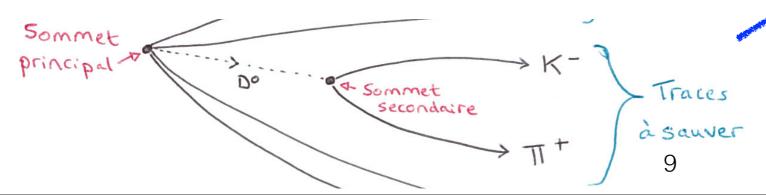
Sommet secondaire

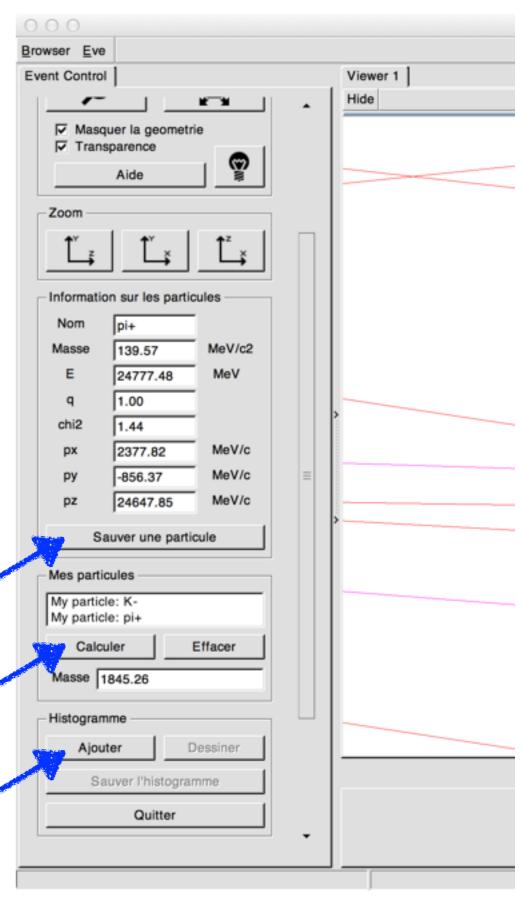
Sauvegarder un D^o

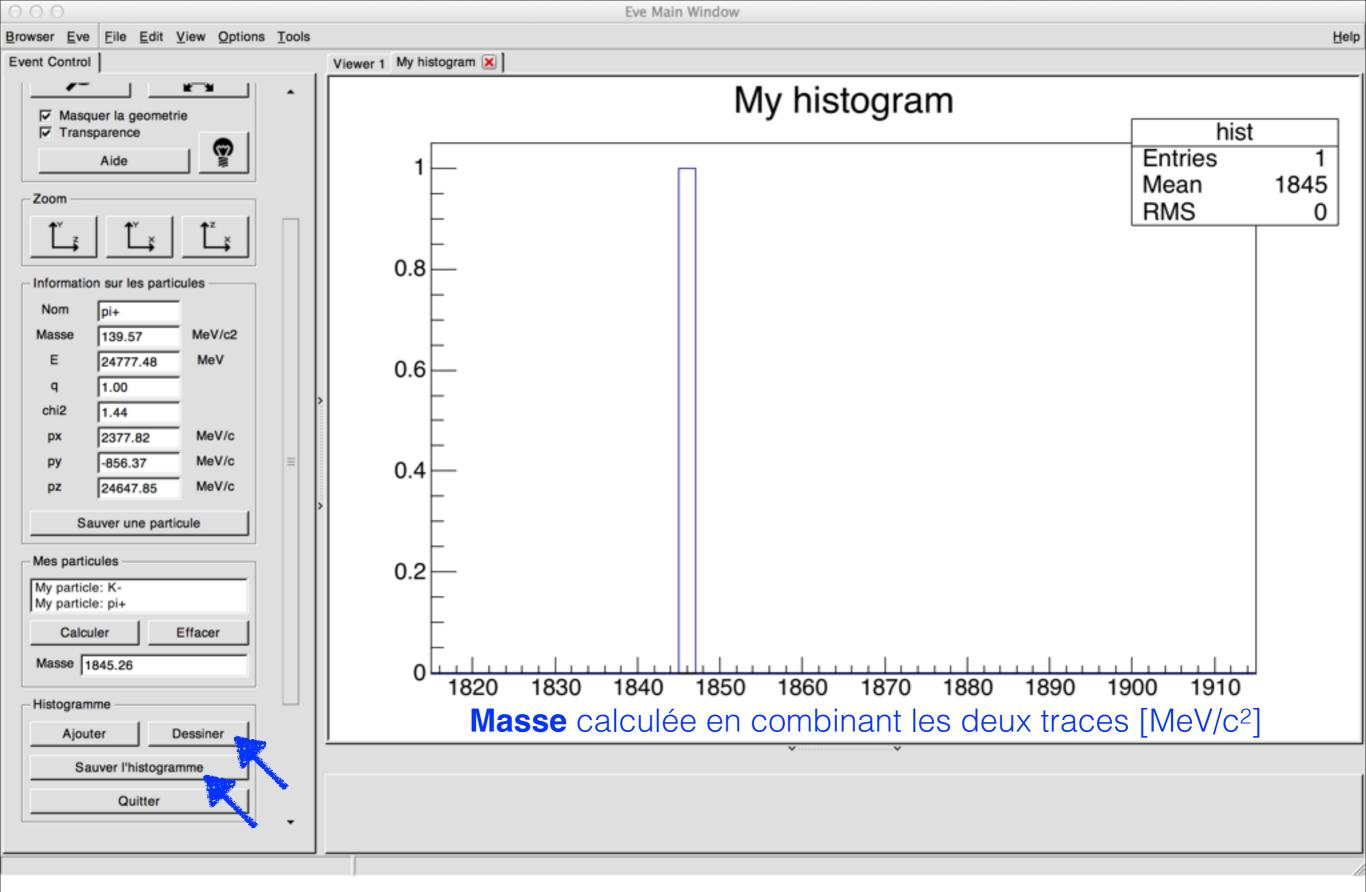
Pour sélectionner et sauvegarder un candidat D^o:

- 1. Cliquer sur la première trace.
- 2. Sauver
- 3. Cliquer sur la deuxième trace et la **Sauver**
- 4. Calculer -- obtenir la masse
- 5. Ajouter à l'histogramme

... et puis passer à l'événement suivant.







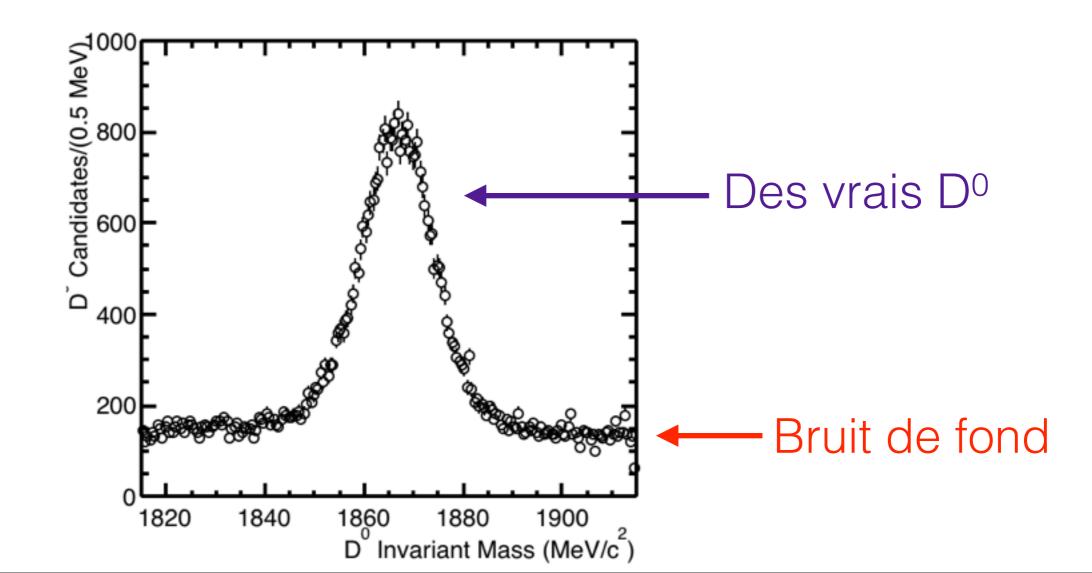
Vous pouvez **Dessiner** et **Sauver** l'histogramme à n'importe quel moment. Veuillez **Sauver** et parler avec un chercheur avant de quitter, svp.

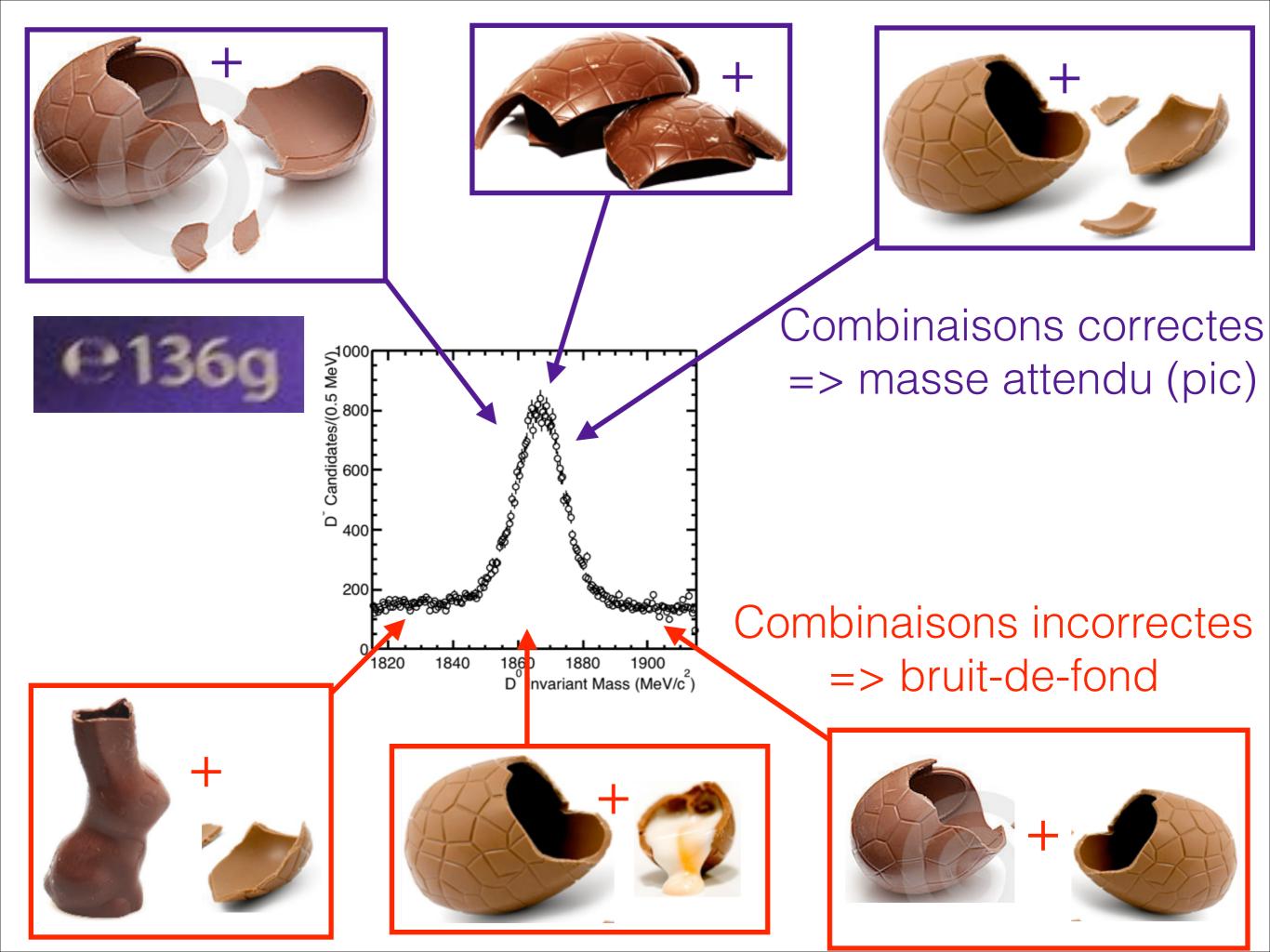
Pourquoi la masse?

Une particle D⁰ a une masse bien définie : c'est ≈ 1865 MeV/c².

Elle se désintègre en plusieurs particules.

Si on les reconstuit correctement, on pourrait retrouver cette masse.





Planning

- 13:10 Présentation Event Display
- 13:20 Exercice Event Display
- 14:00 Présentation D⁰ temps de vie
- 14:10 Exercice D⁰ temps de vie
- 15:00 Fin d'analyse, combinaison et discussion
- 15:25 Retour vers le LPNHE
- 16:00 Vidéoconférence + quiz

Un(e) entre vous presentera vos résultats aux chercheurs du CERN en anglais.

