

## Vers une classification périodique : Compte rendu d'une séance

---

*La séance se déroule au mois d'avril, dans une séance en effectif réduit, en salle informatique.*

Les élèves ont été surpris de « faire de la physique en math »... et qui plus est en programmation.

On a repris le principe des couches électroniques, je leur ai demandé ce dont ils se souvenaient ... un grand moment, sachant que 12 de mes 32 demandent une 1ere STMG, ils avaient donc fait une croix sur la physique à cette époque-là...

Je leur ai ensuite demandé de décrire la démarche suivie pour compléter les couches électroniques à partir du numéro atomique, et on en a dégagé l'algorithme de remplissage des couches. **A partir de là, ils ont bien voulu croire qu'on pouvait faire de la physique en programmation...**

Bref une introduction bien longue pour les faire entrer dans l'activité.

Le premier problème ne pose alors pas de difficulté, peu de liberté laissée aux élèves.

L'introduction de la boucle « while » du programme 2 met certains en difficulté : ils commencent par un test « Si  $Z < 2$  ou  $Z > 18$  alors demander une autre valeur pour Z » et restent ensuite bloqués si une deuxième valeur erronée de Z est donnée. C'est l'occasion de revenir sur la boucle « while ».

Ils ont bien aimé la découverte de nouvelles notions : concaténation (je n'avais pas donné le terme jusque-là, ils sont encore très attachés à fournir une réponse style phrase réponse, même si on a travaillé plutôt en mode fonction, ils aiment les phrases réponse) et les listes comme zone de stockage ordonné.

Finalement, les programmes y faisant appel ont été mieux réussis les plus faibles, car l'algorithme était simple.

Programme 5 : trop « physique » et donc algorithme trop compliqué pour les plus faibles...

J'ai laissé les élèves travailler à leur rythme, et donné directement les défis pour les plus rapides.

On est resté 2 heures en salle info...