

Annexe : d'AlgoBox à Python en 2017...

<http://revue.sesamath.net/spip.php?article1043>
patrick.raffinat@univ-pau.fr

Dans l'article, j'ai indiqué dans une note de bas de page qu'il était surprenant de migrer d'AlgoBox vers Python en 2017 alors que Python existait bien avant la réforme de 2009. Mes deux personnages fictifs, Casquette d'informatique et Casquette de mathématiques vont donc fort logiquement ironiser une nouvelle fois. Dans la seconde partie du sketch, elles aborderont aussi des questions de fond sur la nouvelle notation algorithmique au bac...

Casquette d'informatique :

Alors, l'arrivée de Python ne perturbe pas trop tes collègues ?

Casquette de mathématiques :

Cela dépend qui. Ceux qui enseignaient en ISN sont ravis, mais ceux qui s'étaient mis à AlgoBox en 2009 le sont beaucoup moins...

Casquette d'informatique :

Mais pourquoi avaient-ils choisi AlgoBox, alors que le programme officiel n'imposait aucun langage ?

Casquette de mathématiques :

Comme ils n'avaient jamais programmé, ils avaient demandé des conseils à l'IPR qui leur avait vanté AlgoBox.

Casquette d'informatique :

Choix tellement judicieux ... que l'Education Nationale l'abandonne en 2017 pour Python ! Au fait, pourquoi a-t-on décidé de changer de langage ?

Casquette de mathématiques :

Tu penses bien que les collègues l'ont demandé à l'IPR !

Casquette d'informatique :

Et alors ?

Casquette de mathématiques :

L'IPR a dit que le Ministère de l'Education Nationale avait pour souci de choisir ce qui était le mieux pour l'avenir des lycéens.

Casquette d'informatique :

Argument passe-partout et imparable !

Casquette de mathématiques :

Pas tant que ça en fait, puisqu'une collègue un peu futée a fait remarquer que Python existait déjà en 2009...

Casquette d'informatique :

Excellent ! Comment a réagi l'IPR ?

Casquette de mathématiques :

Visiblement sous le choc, elle a dit qu'elle n'était pas au courant !

Casquette d'informatique :

Le pire, c'est que je suis prête à la croire ! Voici ce qui arrive quand on veut se passer des informaticiens...

Casquette de mathématiques :

Pince-sans-rire, une autre collègue lui alors dit que si elle ne connaissait pas Python en 2009 alors que sa première version datait de 1990, ça devait être à cause d'un petit retard administratif dans la transmission des informations par le Ministère !

Casquette d'informatique :

La pauvre IPR a dû passer un sale quart d'heure ! Mais bon, elle l'a bien mérité car c'est à cause de ses conseils peu éclairés en 2009 que tes collègues doivent réécrire en catastrophe toutes leurs ressources pédagogiques.

Casquette de mathématiques :

Le sale quart d'heure a continué quand les collègues ont embrayé sur la nouvelle notation algorithmique au bac.

Casquette d'informatique :

Il ne faut pas exagérer quand même : cela ne va pas perturber les élèves de ne plus déclarer les variables, d'autant que cela leur demandera moins de travail !

Casquette de mathématiques :

Oh, une fois de plus, ce que tu me dis est plein de bon sens !

Casquette d'informatique :

Merci ! Mais à la réflexion, il y a peut-être quand même un petit problème avec la nouvelle notation algorithmique puisqu'on supprime aussi les entrées-sorties.

Casquette de mathématiques :

Mais non, les énoncés sur les suites récurrentes seront plus courts sans que leur compréhension n'en soit affectée !

Casquette d'informatique :

Certes, mais je pensais aussi à un sujet de bac (Antilles-Guyane 2014, série S) dont j'ai fait traduire l'algorithme en Javascript dans un TP en IUT :

En montagne, un randonneur a effectué des réservations dans deux types d'hébergements.
Une nuit en hébergement A coûte 24 € et une nuit en hébergement B coûte 45 €. Il se rappelle que le coût total de sa réservation est de 438€.

On souhaite retrouver les nombres x et y de nuitées passées respectivement en hébergement A et en hébergement B

Montrer que les nombres x et y sont respectivement inférieurs ou égaux à 18 et 9
compléter l'algorithme suivant afin qu'il affiche les couples $(x; y)$ possibles.

On l'admettra dans ce TP

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrée: | x et y sont des nombres |
| Traitement: | Pour x variant de 0 ... (1) Pour y variant de 0 ... (2) Si ... (3) Afficher x et y Fin Si Fin Pour Fin Pour |

Avec la suppression des sorties, comment poser dorénavant un tel exercice au bac ?

Casquette de mathématiques :

Eh bien, on ne le proposera plus ! Et l'essentiel, c'est qu'on puisse conserver notre traditionnel exercice sur les suites récurrentes !

Casquette d'informatique :

D'accord, mais la programmation n'a pas été introduite au lycée que pour le bac, me semble-t-il ?!

Casquette de mathématiques :

Evidemment non, le codage nous sert surtout à illustrer notre cours de mathématiques !

Casquette d'informatique :

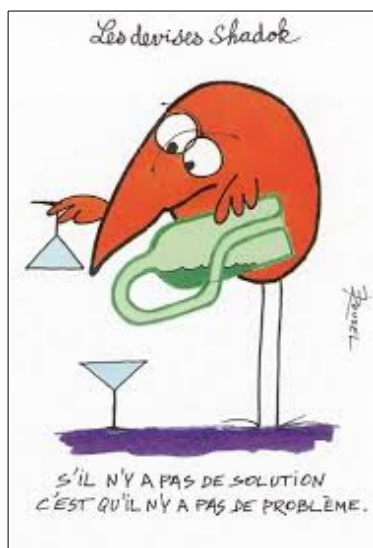
Hélas, je crois que j'ai une mauvaise nouvelle à t'annoncer concernant la résolution d'une équation du second degré.

Casquette de mathématiques :

Zut, tu as encore raison : comment va-t-on faire avec la nouvelle notation, puisqu'on ne peut plus dire « *Ecrire "pas de solution"* » quand le discriminant est strictement négatif ?

Casquette d'informatique :

Je te laisse poser la question à ton IPR ... si elle connaît la réponse ¹ ! En attendant de transmettre sa réponse à nos lecteurs, je terminerai avec une devise shadok : « s'il n'y a pas de solution ², c'est qu'il n'y a pas de problème ».



Fin du sketch ? Pas tout à fait, jetez un coup d'oeil sur la suite si vous voulez en savoir plus sur Pascal Couvrechef, nouvel auteur dans MathémaTICE ...

Casquette de mathématiques :

Chers lecteurs, vous vous êtes probablement demandé qui est Pascal Couvrechef, co-auteur de cet article ?

Casquette d'informatique :

Premier indice, Pascal est à la fois un mathématicien très connu et un langage informatique.

Casquette de mathématiques :

Toujours pas trouvé ?

Casquette d'informatique :

Couvrechef, ça ne vous évoque vraiment personne ?

- 1 Le comité de rédaction de MathémaTICE ne la connaît pas non plus. Parmi ses supputations, la réponse la plus plausible est d'introduire une variable indiquant le nombre de solutions. D'autres possibilités probablement trop techniques ont été envisagées, comme mettre les solutions de l'équation dans une liste ou un ensemble qui serait vide quand $\Delta < 0$. Nous attendons donc patiemment la réponse éclairée de l'IPR de Casquette de mathématiques...
- 2 Les shadoks veulent-ils dire : s'il n'y a pas de solution (à l'équation du second degré), c'est qu'il n'y a (aura) pas de problème (au bac sur ce thème) ?

Casquette de mathématiques :

Toujours pas trouvé ???

Casquette d'informatique :

Eh oui, Pascal Couvrechef est un pseudonyme que nous avons pris pour être enfin reconnues comme auteurs dans MathémaTICE !

Casquette de mathématiques :

A la décharge de la revue, c'est vrai qu'il était difficile de nous enregistrer comme auteurs avec des noms pas très faciles à porter. Mais un pseudo, ça peut être accepté par une revue de mathématiques comme le prouve le préambule de l'article sur les cryptarithmes dans le N°58 :

« Pierre Legrand a écrit un grand nombre d'articles pour le Bulletin de l'APMEP, dont certains sous le pseudonyme Julien Moreau. »

Casquette d'informatique :

Donc, MathémaTICE ne pouvait décemment pas refuser que nous prenions un pseudo alors que nous en sommes à notre 7ième sketch dans la revue !

Casquette de mathématiques :

De toute façon, la revue ne s'est pas fait prier car elle a bien vu où était son intérêt en matière d'audience...

Casquette d'informatique :

Comment ça ???

Casquette de mathématiques :

Par exemple, cherche « mathématiques Larzac » dans Google.

Casquette d'informatique :

Voyons ça...

Région : la folle vie d'Alexandre Grothendieck génie des mathématiques
www.midilibre.fr/2016/03/02/la-folle-vie-de-grothendieck,1294302.php ▼
2 mars 2016 - Très lié à la région, le génie des **maths** défendait le **Larzac** avant de finir misanthrope. Philippe Douroux publie une biographie du mathématicien de génie Alexandre Grothendieck.

[PDF] Epilogue : bataille navale et informatique débranchée - Sesamath
revue.sesamath.net/IMG/pdf/info_debranchee.pdf ▼
Mais là, malgré l'attractivité touristique du **Larzac**, des grèves sont annoncées... Casquette d'informatique : Une grève du 16 au 30 Août ? Ça serait une grande première je crois ! Casquette de **mathématiques** : Je n'en sais rien, et MathémaTICE n'est pas une revue où on peut parler de politique.

[PDF] Le Ministère de l'Education Nationale sous-traite la ... - Sesamath
revue.sesamath.net/IMG/pdf/dialogue_breve_1177.pdf ▼
Pourquoi le plateau du **Larzac** ??? Casquette de **mathématiques** : Initialement, Microsoft songeait à Disneyland puisque les jeux (bataille navale, nim...) devront être mis en valeur dans l'enseignement du codage au collège.

Casquette de mathématiques :

Donc, tu vois bien l'intérêt de la revue puisque, dans le Larzac, nous sommes aussi connues qu'un génie des mathématiques !

Casquette d'informatique :

Je comprends mieux maintenant pourquoi les moutons te dévisageaient lors de notre dernier tour à vélo dans le Larzac : ils avaient reconnu un génie des mathématiques ... qui ne sait même pas les compter !