

# Activités d'intégration 2013

Association des étudiants  
en mathématiques et statistiques  
de l'Université Laval



## Mot de bienvenue

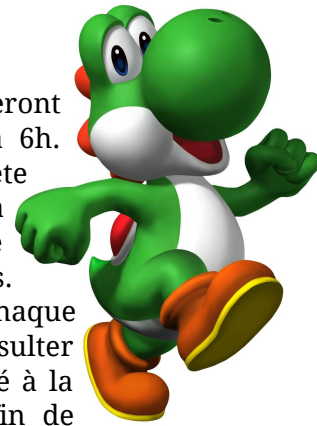
OYEZ, OYEZ, futurs mathématicien(ne)s, statisticien(ne)s et math-informaticien(ne)s! L'heure est venue, ô braves gens, de vous informer davantage sur ce qui vous attend à votre entrée en mathématiques/statistiques/mathématiques-informatique. C'est avec un grand plaisir que nous vous faisons parvenir les détails croustillants sur votre journée d'intégration. N'ayez crainte, cette journée ne sera pas un cauchemar pour vous; loin de nous l'idée de vous effrayer! Elle restera au contraire un très agréable souvenir. C'est l'occasion parfaite pour venir vous amuser, visiter un peu et créer des liens avec vos futurs camarades, dont vous aurez certainement besoin tôt ou tard pendant vos études. Plaisir garanti! Venez en grand nombre, la journée n'en sera que plus réussie! Nous avons bien hâte de vous rencontrer et c'est pourquoi, sans plus attendre, nous vous laissons découvrir tout ce qu'il y a à savoir pour bien commencer votre année en mathématiques/statistiques/mathématiques-informatique.

## Activités

Et voilà le moment crucial que vous attendiez tous, des détails sur les activités d'intégration. On vous entend déjà vous dire « Ah non, pas ça! ». Sachez que tout se déroulera dans le respect. Il y a une seule règle: avoir du plaisir.



Les activités se dérouleront le lundi 2 septembre à 6h. C'est la journée de la fête du travail. Il n'y aura donc aucun problème vis-à-vis vos cours. Chaque princesse et chaque Super Mario devra consulter le lien vers le plan situé à la fin de ce document afin de connaître le chemin pour se rendre au lieu de rassemblement sur le campus de l'Université. N'ayez crainte, ce n'est rien de compliqué.



## Costume et équipement

Passons maintenant aux costumes. Deux costumes sont mis à l'honneur! Il s'agit du couple légendaire Peach & Mario. Un costume vous sera assigné lorsque vous confirmerez votre présence. Voici à quoi vous devriez ressembler.

### Peach!

- Une longue et majestueuse tignasse blonde
- Une couronne (vous êtes une princesse après tout !)
- Une jolie robe rose accompagnée de grands gants blancs
- Des collants blancs
- De nombreux bijoux comme des rubis, du saphir et des émeraudes.
- Un beau parapluie rose pour vous accompagner dans tous vos déplacements !
- Rouge à lèvres, mascara et ombre à paupières bleu cyan seront de mise.

## Mario!

- Salopette bleue
- Gilet à manches longues rouge
- Gants blancs
- Casquette rouge avec le fameux M, pour « Math-Stat».
- Souliers bruns de pointure 10.
- Une moustache bien fournie.



## Équipement!

- Un Yoshi et 3 champignons "1-up"
- Deux sacs de balounes
- 6 oeufs, Ketchup & moutarde
- Farine tout usage
- Un drapeau bleu et un rouge
- Un slinky
- Une figurine du célèbre Chuck Norris
- Graines de tournesol salées et halal (voir l'examen à la fin pour savoir combien!)
- Une photo de vous avec une tequila et une Heineken (pas le temps de niaiser!)
- 4 shurikens en papier, tel que montré sur ce vidéo: <http://youtu.be/41nABzmoZUo>
- Un toutou étoile couleur saumon fumé
- Un badge de l'arène de roche dans Kantô (pokemon red)
- Une petite cloche
- Trois ressorts de grandeurs différentes
- Un macaron d'un vieux festival d'été de Québec
- Quelques bâtons de pop-sicle colorés.
- Des tatoos temporaires de votre jeu vidéo favori
- **Important!** Il vous faudra 10\$ si vous vous procurez un chandail d'initiation.

## Camp d'automne

Le principe est simple, on se rejoint au pavillon Vachon et on se dirige vers un chalet tous ensemble. Cette année, le camp se déroulera le vendredi 13 septembre. Évidemment, il y a de la place pour coucher, mais vous devez toutefois prévoir un retour le lendemain. Le camp se veut une excellente occasion d'apprendre à connaître les autres étudiants de l'AESMUL et de tisser des liens avec eux dans une ambiance festive. Cette soirée sera assurément la plus mémorable de votre début de session. C'est une activité à ne pas manquer.

## Assemblée générale

La première assemblée générale de l'année est l'occasion de rencontrer les membres de votre comité exécutif. En plus de savoir qui sont ces étudiants dévoués, ce sera le moment pour vous de choisir un représentant de première année dans chacun des programmes (math, stat, math-info). La première AG se tiendra le 6 septembre. Encore une fois, votre présence est très importante pour nous.



## Votre mandat

Alors, serez-vous de la partie? Votre participation est très importante pour nous, on vous demande donc de confirmer par courriel votre présence le plus tôt possible à [maxime.dion.4@ulaval.ca](mailto:maxime.dion.4@ulaval.ca). De plus, afin de mieux vous connaître, il est important que vous répondiez à quelques questions pour que l'on puisse bien préparer les activités. Ces questions sont à la fin de ce document et vous pourrez y répondre dans votre courriel de confirmation.



Et si par malheur, votre meilleur ami se fait enlever par Bowser le matin même de l'initiation, nous comprendrons que vous devez absolument le sauver et que vous ne pouvez pas être présent à l'initiation. Cependant, vous ne serez pas exclu du groupe et pourrez venir à toutes les activités organisées entre math-stateux durant l'année scolaire. Notre but n'est aucunement de vous salir, démolir ou encore de vous humilier. Notre rôle est de vous aider à faire connaissance avec les autres gens en mathématiques, statistiques, et mathématiques et informatique. Tout en s'amusant!

## Le mot de la fin

Il est déjà temps de vous laisser vous préparer pour la première journée

(physiquement et psychologiquement, bien que la préparation psychologique n'ait guère besoin d'être très élaborée, car, encore une fois, notre but n'est pas de vous faire souffrir! Nous ne sommes pas cruels). Profitez bien du temps qu'il vous reste à vous prélasser au soleil, car bientôt, une tonne de travail va subitement vous tomber dessus et peut-être même serez-vous incapables de parler d'autre chose que d'algorithmes, de preuves, de dénombrements, de boucles, de pointeurs et d'autres codes que vous serez ravis de connaître enfin! Alors amusez-vous bien d'ici là, et disons-nous à très bientôt, courageux passionnés des nombres!

## Liens utiles

Version électronique de ce document:

<http://goo.gl/KitKs>

La localisation du point de rendez-vous:

<http://goo.gl/maps/LYJMW>

Un requin-chat sur un aspirateur robot:

<http://goo.gl/diUVC>

Un moteur de calcul surpuissant:

<http://www.wolframalpha.com/>

L'université vous offre des outils pour assurer un retour sécuritaire le lendemain du camp d'automne:

<http://bit.ly/159uwty>



## Questions!

Veillez répondre aux questions suivantes par courriel à

[maxime.dion.4@ulaval.ca](mailto:maxime.dion.4@ulaval.ca) le plus tôt possible!

1. Quel est votre nom?
2. Serez-vous présent à l'initiation?
3. À quelle heure allez-vous arriver?
4. Voulez-vous un chandail d'initiation?
5. Quelle est la grandeur de vos gilets?
6. La coupe de vos chandails est-elle pour femme ou pour homme?
7. Allez-vous être présent au souper?
8. Allez-vous être présent à la soirée?
9. Avez-vous avoir de besoin de prendre une douche avant le souper à l'Université?
10. Souffrez-vous d'une allergie quelconque? Si oui, laquelle ou lesquelles?
11. Êtes-vous nerveux ou nerveuse vis-à-vis l'initiation?
12. Avez-vous des craintes ou des questionnements vis-à-vis cette journée? Si oui, lesquelles?
13. Avez-vous d'autres questions? Si oui, lesquelles?

## Examen

Ça ne serait pas une initiation de mathématiques sans quelques questions pour évaluer vos capacités! Préparez votre copie pour la journée d'intégration. Vous aurez peut-être besoin de ces points!

1. (4 points) Si Réjean trompe Thérèse, alors môman est fâchée ou Pôpa est triste. Par conséquent, si môman est fâchée alors Réjean ne trompe pas Thérèse. Vrai ou faux?
2. (2 points) Trouvez un nombre naturel  $N$  non-nul qui a la propriété suivante: lorsque l'on déplace le chiffre des unités de  $N$  pour le ramener à la gauche, le nombre double.
3. (4 points) Soit la suite définie par récurrence suivante:  $a_{n+1} = (1/2)(a_n + a_0/a_n)$ . Si  $a_0 = 1764$ , quelle valeur prend  $a_n$  si  $n$  tend vers l'infini? Apportez l'équivalent de votre réponse en graines de tournesol.
4. (6 points) Luigi a voulu prendre ses dominos en photo mais oh! malheur! on ne peut discerner que les nombres sur la photo. Sachant qu'il ne peut y avoir deux dominos identiques, indiquez combien il y a de dominos disposés de façon verticale dans la grille suivante:

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 6 | 2 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 6 | 5 | 5 | 1 | 5 | 2 | 3 |
| 6 | 1 | 1 | 5 | 0 | 6 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 |
| 4 | 3 | 6 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| 4 | 5 | 0 | 5 | 3 | 3 | 4 |
| 1 | 6 | 3 | 0 | 1 | 6 | 6 |

5. Bonus! Vous êtes dans un village où chaque habitant ment toujours ou dit toujours la vérité. Vous posez la question suivante à un habitant: « Si je vous demandais "Un triangle a-t-il 4 côtés?", votre réponse serait-elle la même que votre réponse à cette question? ». Quelle sera la réponse de l'habitant si ce dernier est un des menteurs?