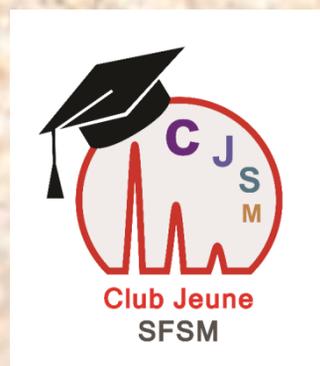


*Lettre d'été 2019 du Club Jeune
de la Société Française de
Spectrométrie de Masse*





Le mot de la présidente

Bonjour à tous,

Voici la lettre d'été 2019 dans laquelle vous trouverez les retours sur l'un des événements majeurs du CJSM : **l'école de printemps**. Vous avez été plus de cinquante à nous rejoindre à Quiberon. Cette édition a été un réel succès et vos retours sont dans l'ensemble très positifs. Nous prendrons en considération vos conseils et souhaits pour l'organisation des **RCJSM 2020** auxquelles nous espérons vous revoir aussi nombreux. Promis, nous mettrons un point d'honneur sur la restauration et sur la taille de la salle de cours ! ;)

Et pourquoi ne pas choisir vous-même le prochain lieu des rencontres du Club Jeune ? Vous trouverez Page 14 des informations pour vous **lancer dans ce projet**.

En septembre aura lieu le **SMAP 2019** à Strasbourg (Cf. page 15).

ATTENTION les jeunes, une session qui vous est dédiée se tiendra à **9h30 le lundi matin**, prévoyez d'arriver tôt ! Ce sera l'occasion pour vous de présenter vos travaux et de tenter de **gagner un créneau oral en session plénière**.

Comme chaque année, **une partie du bureau du CJSM se renouvelle**. Nous remercions du fond du cœur Jasmine Hertzog, Maud Fumex, Laurent Laboureur et Julie-Anne Fenger pour le temps et l'énergie qu'ils ont consacrés à la promotion de notre réseau professionnel ! Nous accueillons cette année Martha Zoumpoulaki, Nihel Bekhti et Olivier Perruchon. Merci à eux pour leur engagement. Nous remercions également Perrine Weber, Irène Semay et Ziad Mahmoud pour leur candidature.

Bonne lecture et bon été (ensoleillé ?) à tous !

Thaïs HAUTBERGUE
Présidente du CJSM

Composition du bureau

Encore une année qui se finit et avec elle son lot de changements, cette année encore le bureau change de visage au fil des départs et des arrivées. Nous voulons dire un tout grand merci à nos anciens membres pour leur implication. De plus, nous ne pouvons leur souhaiter que le meilleur dans leur avenir professionnel et privé.

- **La trésorière:** Maud Fumex
- **La responsable communication :** Jasmine Hertzog
- **La responsable des relations industrielles :** Julie-Anne Fenger
- **Le président-conseil :** Laurent Laboureur

Et voici la jeune génération,

- **L'assistant Webmaster :** Olivier Perruchon
- **La responsable communication :** Nihel Bekhti
- **La responsable des relations industrielles :** Martha Zoumpoulaki



Le reste du bureau reste présent pour votre bon plaisir,

- **La présidente :** Mathilde Bouakil
- **La vice-présidente et présidente conseil :** Thaïs Hautbergue
- **Le secrétaire :** Emmanuel Colson
- **Le trésorier :** Gabriel Gaiffe
- **Le webmaster :** Nicolas Eskenazi



RCJSM 2019 :

Saint-Pierre de Quiberon



Retour sur les RCJSM 2019 :

Pour cette nouvelle édition, les XXIV^{èmes} Rencontres du Club Jeune se sont implantées sur la côte Ouest française, à la presqu'île de Quiberon. À un pas de la mer, ce lieu paisible était l'endroit propice à de belles discussions scientifiques. Celles-ci étaient animées par les cours de quatre excellents professeurs, les présentations des travaux des membres, ainsi que l'exposition des nouvelles technologies en spectrométrie de masse par le biais de nos partenaires industriels. Nous tenions encore à remercier les différents professeurs :

- **Yann Guiton** : Traitement de données et statistiques appliqués à la spectrométrie de masse
- **Sandra Alves** : Les techniques de fragmentation
- **Julien De Winter** : Les polymères
- **Christophe Junot** : La métabolomique

Après des journées de réflexions intenses, les membres ont pu profiter des merveilleux paysages de la Bretagne. Lors de l'après-midi récréative, nous nous sommes délocalisés de notre lieu d'accueil privilégiant une marche le long de la côte. Creusant l'appétit, la balade s'est ponctuée par une bonne crêpe bretonne et la visite des producteurs locaux. Alors que certains marchaient, d'autres membres ont privilégié un petit plongeon dans le Golfe du Morbihan.





Les membres ont pu se souder grâce à deux activités supplémentaires. La première était un killer qui s'est déroulé tout le long du séjour pour découvrir qui serait le meilleur assassin avec comme prix... une canne à pêche offerte par notre sponsor « Comptoir de la mer ». La seconde activité était la soirée de fin de séjour avec la traditionnelle compétition pour le titre de Miss et Mister Mass. Comme l'an dernier, c'est un couple 100% féminin qui remporte cette compétition avec deux superbes pulls comme récompense.



Nous vous laissons encore avec quelques merveilleux paysages :





Qu'en ont pensé nos membres : Débutons avec Mathilde

Cette semaine à Quiberon était une très belle surprise !

Les cours dispensés étaient tous très intéressants et variés. J'ai pu découvrir de nouvelles applications à la spectrométrie de masse. Pour ceux dont le domaine n'est pas la métabolomique, il était très intéressant de se pencher dessus et d'en découvrir un peu plus. De même que pour les cours concernant les polymères. J'ai particulièrement apprécié le cours sur le tandem MS et notamment les différentes applications.

De plus, les présentations des étudiants étaient toutes très enrichissantes. J'ai appris énormément de choses concernant les différentes techniques utilisées. Par exemple, je ne pensais pas que la mobilité ionique servait autant, j'ai donc pu approfondir mes connaissances qui étaient très théoriques. La diversité des présentations m'a permis d'élargir ma vision de l'utilisation de la MS.

Les présentations des sponsors m'ont permis de découvrir de nombreux produits et appareils très intéressants. A travers leurs connaissances, nous avons pu parler des différents problèmes, ou interrogations que nous avons sur leurs produits, ainsi qu'avoir leurs points de vue et pourquoi pas de parler de leur métier de technico-commercial et de leur parcours.

Le petit plus de cette semaine était la localisation de l'auberge à quelques mètres de la plage permettant de profiter lors des pauses, ou d'aller admirer le magnifique couché de soleil.

Pour conclure, toutes les rencontres ont été enrichissantes. Durant les cours, la proximité avec le professeur permettait des interactions facilitées. Les présentations permettaient d'avoir le point de vue d'autres personnes et de pouvoir discuter autour du sujet. Les sponsors nous ont permis de pointer du doigt des équipements que nous ne connaissions pas forcément.

Ce fut donc un excellent moment. Je remercie tous les membres du bureau et organisateurs ayant participé au bon déroulement de cette semaine. La rencontre du Club Jeune de la SFMS est un moment unique de rencontre, de partage de connaissance et d'apprentissage divers et variés. Je conseille vivement de participer à cette rencontre !

Mathilde Duny

INSERM, Lyon



Poursuivons avec Perrine

Après un (très) long voyage, les petits montois ont débarqués aux RCJSM à Saint-Pierre-Quiberon en Bretagne, prêts pour une chouette semaine.

Dans une ambiance conviviale et détendue, les cours, donnés par des professeurs dynamiques et heureux de partager leur savoir avec nous, étaient très intéressants. Ils m'ont permis d'approfondir mes connaissances mais aussi de me rappeler de certaines bases.

Les différentes présentations ainsi que les échanges entre jeunes massistes permettent de se rendre compte de l'étendue des domaines où la masse peut être un atout. Ces échanges peuvent aussi aider à avoir de nouvelles idées pour nos propres sujets de recherche.

Mais le club jeunes ne serait pas le club jeunes sans les moments de partage en dehors de la salle de cours ! Dans un cadre propice à la détente, de belles rencontres ont pu se faire et des éclats de rire ont très vite retentis, preuves de la bonne humeur régnante. Tout était parfait (on oublie la cuisine où une rawette de plus n'aurait pas été de refus :p).

L'après-midi récréative a permis de continuer à mieux se connaître en laissant un peu de côté la MS. Quoi de mieux qu'une balade le long des côtes bretonnes avant de partager une bolée de cidre et un bonne crêpe (toujours bretons !) pour passer un bon moment ?

Afin de bien clôturer la semaine, la soirée de gala bretonne est tombée à pic. Tous les nouveaux ont joué le jeu à fond pour décrocher les titres honorifiques de « Miss Mass » et « Spectro-Maître de Masse ». Encore un bon moment de rigolade !

Malheureusement, toutes les bonnes choses ont une fin. Après une semaine, nous devons nous séparer et rentrer mais avec plein de bons souvenirs en tête.

Et oui je ne vous raconte pas de carabistouilles, cette semaine était vraiment super. Encore un grand merci aux organisateurs d'avoir si bien géré cette rencontre et d'avoir fait de ma première participation aux RCJSM une expérience si enrichissante.

Allez, je cesse de berdeller maintenant et j'espère être de nouveau de la partie l'année prochaine.

Perrine Weber

S²MOs, Mons



Un petit dernier pour la route? Je vous laisse avec Aurélie

Les XXIV^{èmes} rencontres du Club Jeunes à Saint-Pierre de Quiberon ont été pour moi ma première expérience d'école thématique/congrès et quelle belle première expérience ! J'ai adoré cette semaine que ce soit d'un point de vue scientifique ou humain.

Les quatre cours qui nous ont été proposés se sont révélés très intéressants. J'ai particulièrement apprécié le cours de métabolomique de Christophe Junot et de fragmentations de Sandra Alves. Malgré des bases en métabolomique, j'ai appris de nouvelles choses sur les différentes manières d'aborder ce domaine et j'ai été très intéressée par les études menées au CEA. Quant à la spectrométrie de masse en tandem, je connaissais très peu de choses sur les différentes méthodes d'activation ou quel schéma de fragmentation espérer pour différentes familles de composés, j'ai donc beaucoup appris lors de ce cours.

J'ai également beaucoup aimé les présentations des autres doctorants qui permettent de voir ce que l'on peut faire avec la spectrométrie de masse dans des domaines très éloignés du mien. De plus, la curiosité des participants rend ces présentations particulièrement riches vu que beaucoup de questions ont été posées. J'ai eu la chance de présenter mes travaux et j'ai trouvé que c'était un super moyen de s'entraîner sans pression et en toute convivialité.

Les présentations industrielles quant à elles sont un bon moyen d'en apprendre plus sur les avancées technologiques des constructeurs tel que le nouvel appareil à mobilité ionique de Waters ou encore le robot pour la préparation d'échantillons d'Agilent. J'ai apprécié de découvrir Cluzeau Info Labo un fournisseur français que je ne connaissais pas.

Enfin, toutes les activités sociales sont nombreuses et le bureau ne nous laisse pas le temps de nous ennuyer. Entre quizz, blind test et parties de jeux de sociétés, ces soirées sont de très bonnes occasions pour rencontrer et discuter avec beaucoup de personnes. L'après-midi récréative du mercredi nous a permis de plus explorer les environs du logement qui était superbes. J'ai notamment eu l'occasion de faire une belle randonnée sur la plage jusqu'aux falaises.

En conclusion, je ne pensais pas ressortir de cette semaine avec tant de rencontres et de bons souvenirs donc merci au club jeunes d'avoir tout organisé pour que nous nous n'ayons plus qu'à en profiter.

Aurélie Delvaux

UPMC, Paris



Election de la meilleure présentation orale

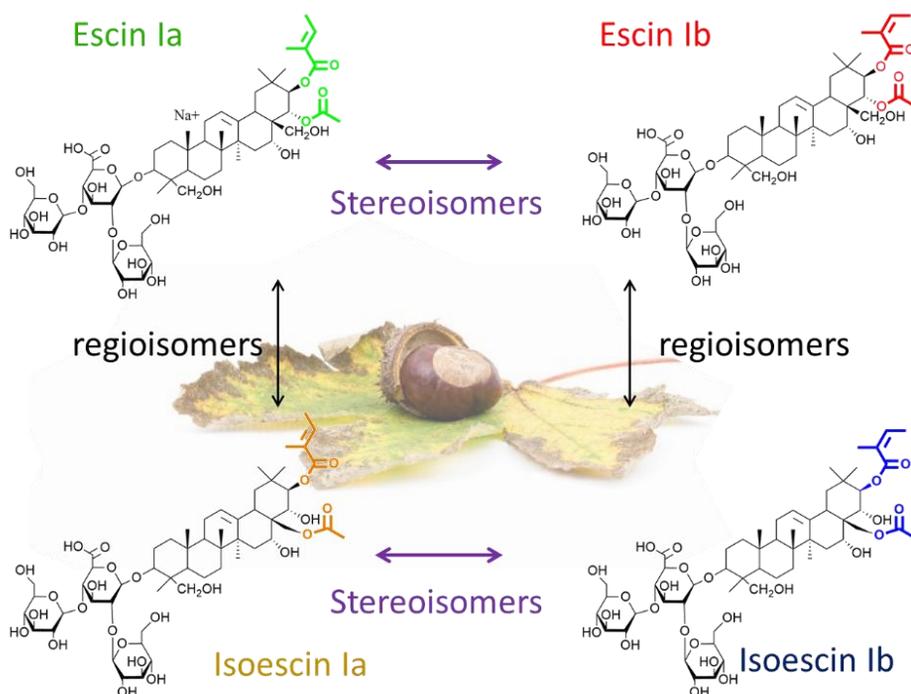
Le gagnant de cette année nous parle... de marrons

Les saponines sont des glycosides constitués de deux parties distinctes. La partie glycone est un oligosaccharide polaire tandis que la partie aglycone est apolaire. En ce qui concerne l'aglycone, deux types de structures différentes ont été mises en évidence : les stéroïdes et les triterpénoïdes . Un vecteur supplémentaire de diversité structurale provient de la chaîne latérale de l'aglycone. De plus, parfois les saponines peuvent être substituées par un ou plusieurs groupements sulfate sur l'aglycone ou le glycone. En ce qui concerne la chaîne oligosaccharidique, plusieurs monosaccharides sont couramment observés chez les saponines . A titre d'exemple, la majorité des saponines d'holothuries et d'astéries possèdent de deux à six saccharides. Par ailleurs, l'enchaînement des résidus saccharidiques dans les saponines est variable avec des séquences oligosaccharidiques différentes et des structures linéaires ou ramifiées. L'ensemble de ces disparités explique la grande diversité des congénères de ces molécules. Il est remarquable de noter que plus de 150 saponines différentes ont déjà été décrites dans la littérature chez les seules holothuries.

De nombreux groupes de recherche sont actifs de nos jours et de nombreuses nouvelles structures sont identifiées régulièrement en ayant recours essentiellement à la LC-MSMS. De par leur nature amphiphile, les saponines possèdent des propriétés membranolytiques remarquables . Diverses activités biologiques et pharmacologiques découlent de ces propriétés membranolytiques comme des effets antitumoral, antifongique, antibactérien mais aussi cytotoxique et hémolytique... ont ainsi été mis en évidence au départ d'extraits de saponines .

Election de la meilleure présentation orale

Dans le cadre de cette thèse, nous avons approché différentes sources de saponines dont celles contenues dans les graines de marronniers. Ces molécules appelées Escines possèdent une partie polaire qui leur est similaire, à savoir un trisaccharide branché. La diversité vient de chaînes latérales présentes sur l'aglycone. En effet, pour la saponine principale, 4 isomères sont présents (Figure XXX) regroupés en deux paires de stéréoisomères dépendant de la fonction cis – trans de la chaîne alkyle et deux paires de régioisomères dépendant de la position de la seconde chaîne alkyle. De plus, ces molécules sont reconnues pour leur haute activité hémolytique.



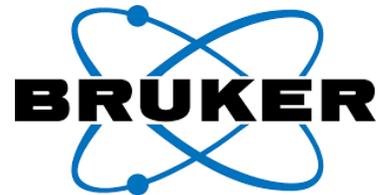
Dans cette étude, nous avons irradiés les saponines par chauffage micro-ondes afin de comprendre le rôle de ces chaînes latérales. La spectrométrie de masse associée à la LC-MS nous a permis de caractériser totalement le mélange de saponine avant et après irradiation ainsi que leur potentiel hémolytique respectif sur des globules rouges.

Emmanuel Colson

S²MOs, Mons



Nous tenons encore à remercier l'ensemble des sponsors présents pour ces XXIV^{èmes} Rencontres du Club Jeune de la SFSM sans qui rien ne serait possible :



Nous sommes aussi très reconnaissants envers les sponsors locaux:



Rejoignez-nous !

Envie de nous rejoindre dans le Club Jeune de la Société Française de Spectrométrie de Masse ? Il ne vous reste qu'un pas à faire en suivant ce lien :

<http://www.sfsm.fr/fr/la-societe/devenir-membre>

Vous devez soit :

- Être un étudiant réalisant un master ou un doctorat
- Avoir obtenu votre doctorat dans les 5 dernières années
- Être un massiste actif dans le domaine et avoir moins de 30 ans



La demande d'adhésion à la SFSM (valable une année civile) peut se faire soit par bulletin d'adhésion soit en ligne sur le site de la SFSM. Il vous en coûtera 10 Euros si vous êtes étudiant ou 40 Euros si vous ne l'êtes plus !

Et si le prochain organisateur des RCJSM : c'était vous !

Alors que les XXIV^{èmes} RCJSM viennent de s'achever, il est déjà temps de réfléchir à la prochaine édition! De plus, le Club Jeune fêtera sa vingt-cinquième rencontre en 2020 ! **Et si l'organisateur de ce rassemblement, c'était vous !!**

Comment y arriver? Pour cela, il vous suffit de trouver un centre d'hébergement pouvant accueillir au minimum une cinquantaine de personnes. Ensuite, vous devrez déposer un dossier de candidature pour les XXV^{ème} rencontres au Club Jeune de Spectrométrie de masse (2020). Le lieu choisi doit être un lieu calme et convivial afin de nous faire découvrir votre belle région. En outre, cela vous permettra d'agrandir votre cercle de collègues, de développer vos compétences logistiques, et par la même occasion vos connaissances en spectrométrie de masse.

Gérer tout par vous-même vous fait peur ? Ne vous inquiétez pas le bureau du club jeune ne vous laissera pas tomber. Les documents nécessaires sont disponibles sur notre site internet, tel que le cahier des charges, comprenant les critères requis au site d'accueil et les différentes informations à fournir au dossier sur ce lien :

<http://www.cjasm.sfsm.fr/wp/?pageid=22>

Vous avez des questions? n'hésitez pas à nous joindre via l'adresse mail du club jeune : clubjeunesm@gmail.com

Tout les dossiers devront nous être envoyés pour le **21/10/2019** au plus tard!

Nous comptons sur vous!





Palais de la Musique et des Congrès de Strasbourg

SMAP 2019 :

Strasbourg



Congrès SMAP : Strasbourg

Du 16 au 19 septembre 2019 se tiendra le congrès SMAP, co-organisé par la SFSM et la SFEAP dans la ville de Strasbourg.

Le congrès débutera par une **session jeunes masters et doctorants**,
le lundi 16 septembre **à 9h30**
durant laquelle vous pourrez présenter vos travaux.



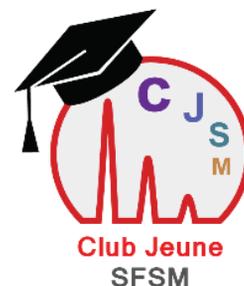
Prévoyez donc d'arriver suffisamment tôt à Strasbourg !

Le/la meilleur(e) orateur(trice) aura la chance de présenter son travail durant une session plénière pendant le congrès SMAP.

Si vous souhaitez participer et présenter vos travaux, tout est détaillé dans les pages 17 à 19 de cette lettre.

Après les oraux, l'ensemble de l'audience jugera de la meilleure présentation. Attention, une personne présentant déjà son projet, sous forme de communication orale, durant le congrès SMAP ne pourra pas candidater.





Session jeune SMAP 2019 - Strasbourg

Les Clubs Jeunes de la SFEAP et de la SFSM vous proposent de participer à la session jeune du SMAP 2019. Trois membres de chaque Club Jeune auront l'opportunité de présenter leurs travaux de recherche, sous la forme d'une communication orale. Un vote aura lieu à l'issue des 6 présentations, la personne dont la présentation aura obtenu le plus de voix aura le privilège d'effectuer sa communication orale lors d'une session dédiée pendant le congrès.

Date et horaires : Lundi 16 Septembre 2019 de 09h30 à 12h30.

Lieu : Campus Cronenbourg, Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC), bâtiment 25, amphithéâtre Grunenwald. (plan d'accès : [ici](#))

Conditions de participation :

La session jeune est ouverte à tous à condition de s'inscrire via le formulaire en page 18.

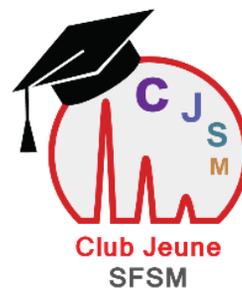
Conditions de candidature pour une communication orale :

1. Etre membre du Club Jeune de la SFSM*
2. Etre inscrit au congrès SMAP 2019 Strasbourg
3. Ne pas figurer parmi les orateurs du congrès (nous ne considérerons votre candidature que si votre abstract n'a pas été retenu par le comité scientifique)

Dates à retenir :

- **15 Juillet 2019** : date limite d'envoi des abstracts (cf. template en page 19) à renvoyer à l'adresse clubjeunesm@gmail.com.
- **22 Juillet 2019** : Choix des 3 abstracts des membres du CISM retenus pour la session jeune.

**Etre membre du CISM se fait en payant la cotisation annuelle de 10 euros, pour les étudiants, (n'oubliez pas de cocher la case « Club Jeune »). Cela vous permet d'avoir accès aux offres d'emploi, stage, congrès... en spectrométrie de masse et autres avantages. Le formulaire est par [ici](#).*



Formulaire d'inscription à la session jeune SMAP 2019

(À envoyer à clubjeunesm@gmail.com)

Identité-Coordonnées :

Titre : M. Mme. Mlle.

Nom :

Prénom :

Statut : Master Doctorant ___ année Post-Doctorant Permanent

Organisme :

Adresse :

Code postal :

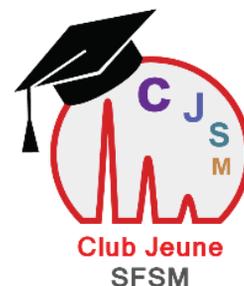
Ville/Pays :

Téléphone portable du participant :

Adresse Mail du participant :

Informations Complémentaires :

Demande d'oral : Oui Non



Demande de communication orale

20 minutes avec questions ; Diapositives en **ANGLAIS** ; présentation orale en FRANÇAIS (ou ANGLAIS)

(À envoyer avant le **15/07/2019** à clubjeunesm@gmail.com)

Titre (Calibri, gras, 12)

Auteurs (Calibri, normal, 11)

Organismes (Calibri, italique, 10)

Résumé (1900 caractères MAX.)

(Calibri, normal, 11)

A vos agendas !

- ✓ 21 Juin 2019 : Advanced Mass Spectrometry in Cultural Heritage Symposium – Bordeaux (France).

<https://www.hrms-heritage2019.org/>

- ✓ Du 7 au 13 Juillet 2019 : MSBM 2019 – Dubrovnik (Croatie).

<http://www.msbm.org/>

- ✓ Du 1 au 4 Septembre 2019 : 26th International Symposium on electro- and liquid phase separation techniques – Toulouse.

<http://www.itp2019.com/>

- ✓ Du 15 au 18 Septembre 2019 : 18th Human Proteome Organization (HUPO) World Congress – Adelaide (Australia).

<http://www.hupo2019.org/>

- ✓ Du 16 au 19 Septembre 2019 : Congrès SMAP – Strasbourg (France).

Le 16 Septembre 2019: ½ journée du Club Jeune de Spectrométrie de Masse pendant SMAP – Strasbourg

<https://smap2019.sciencesconf.org/>

- ✓ Du 22 au 24 Septembre 2019 : Clinical Mass Spectrometry congress MSACL– Salzburg (Austria).

https://www.msacl.org/index.php?header=MSACL_2019_EU

Pour plus d'évènements:

<https://www.conference-service.com/conferences/chemistry.html>