

Campus Le magazine scientifique de l'Université de Genève JUNIOR

TOUT SAVOIR SUR LES MÉDOCS

PAR LA CLASSE DE 7P DE LAURA CHAPPUIS
ÉCOLE DES CHARMILLES, GENÈVE

Une pharmacienne et un pharmacien de l'Université de Genève ont ouvert leurs laboratoires à des élèves des Charmilles à Genève.

Ces mini-reporters vous racontent cette rencontre...

TOUT SAVOIR SUR LES MÉDOCS

par la classe des Charmilles

NOTRE CLASSE



Photo: Unige

Bonjour!

Nous avons pour thème les médicaments. Nous avons pu apprendre plein de choses comme leur mode de fabrication et leurs dangers en cas de surdose.

Notre classe de 7P, multiculturelle, s'investit dans de nombreux projets.

Par exemple, nous faisons régulièrement l'école en forêt avec des classes plus jeunes. Nous accordons une grande importance à l'entraide et au soutien des plus petits.

Nous pratiquons aussi beaucoup de sports comme le curling, le foot, la natation ou encore le patinage.

LES SCIENTIFIQUES

Pascal

Florence



Pascal Furrer et Florence Delie travaillent en sciences pharmaceutiques à l'Université de Genève.

Florence, Pascal et leur équipe nous ont accueillis dans leur laboratoire pour fabriquer une crème pour les mains.



Nous avons enfilé blouses, gants et lunettes pour préparer la crème en toute sécurité.



Peser, chauffer, mélanger, nous n'avions pas une minute à nous.

Photos: Unige



Voici notre interview



Qu'est-ce qu'un médicament?



Pascal Des lois précisent ce qui est un médicament et ce qui ne l'est pas. Un médicament est une substance, ou un mélange de substances, qui permet de guérir une maladie, de la traiter ou de s'en protéger.

Bryan

Comment les médicaments fonctionnent-ils dans le corps?



Pascal Prenons l'exemple du paracétamol, un médicament contre la douleur. Il est absorbé au début de l'intestin, à la sortie de l'estomac.

Puis, il passe dans le sang et atteint certaines zones du corps pour s'y fixer et agir. Après quelque temps, le médicament est éliminé par l'urine ou les selles.

Enuar

Comment fabrique-t-on un médicament?



Florence Pour les comprimés, on mélange des poudres comprenant la molécule active, que l'on appelle le principe actif, comme le paracétamol.

Puis, on les comprime ensemble comme pour faire un château de sable.



Pascal Pour les suppositoires, on entoure le principe actif d'une graisse végétale.

Alice

Encore deux petites questions...



Jeyden Quelles études faut-il faire pour devenir pharmacien ou pharmacienne?

Florence Il faut faire cinq ans d'études à l'université. On est alors pharmacien et on peut travailler dans une pharmacie.

Mais nous, nous étions intéressés par la recherche et l'enseignement pour améliorer les médicaments et instruire les jeunes. Nous avons donc fait en plus une thèse, en quatre ans.



Nagore Avez-vous toujours voulu faire ce métier?

Pascal Oui, cette envie est née vers l'âge de 12 ans grâce à un voisin qui était pharmacien.



Mattias Depuis combien de temps faites-vous ce métier?

Florence J'ai eu mon diplôme en 1983. Je vous laisse calculer.

Pascal Et moi, dix ans plus tard. Je fais donc ce métier depuis trente ans.



Chaque trimestre, Campus Junior emmène une classe à la rencontre de scientifiques de l'UNIGE → unige.ch/campusjunior/minireporters

Combien de temps faut-il pour développer un médicament?

Isaac



Pascal Il faut 10 à 15 ans. Le plus long, ce n'est pas la fabrication, mais la création du médicament. Si on sait par exemple que le principe actif se trouve dans une plante, il faut l'extraire de la plante. Puis, on réalise des tests pour s'assurer de son efficacité et de son dosage. Ensuite, il faut le tester sur un petit nombre de patients. Et s'il est efficace et pas dangereux, il peut être vendu. Mais il est toujours observé.

Quelles formes ont les médicaments?

Bilal



Florence On adapte la forme du médicament à la maladie à traiter et au malade. Les suppositoires par exemple, ils ne sont pas agréables à prendre mais utiles lorsque l'on a une gastroentérite et que l'on vomit beaucoup. Ou bien encore pour un bébé qui ne peut pas prendre de comprimés.

Qui fabrique les médicaments?

Sacha



Pascal Ce sont les pharmaciennes et les pharmaciens qui travaillent dans les pharmacies publiques, dans les entreprises pharmaceutiques ou dans les hôpitaux.

Quelles substances y a-t-il dans le Dafalgan®?

Anik



Pascal Le principe actif du Dafalgan® est le paracétamol. Celui-ci est très amer. Pour qu'il soit plus facile à avaler, on l'enveloppe d'une fine couche sans goût.

Quels sont les trois médicaments les plus utilisés dans le monde? Et en Suisse?



Pascal Dans le monde, ce sont le Keytruda® contre le cancer, l'Humira® contre l'arthrite et l'Ozempic® contre le diabète. En Suisse, les médicaments les plus vendus sont des psychotropes, qui agissent sur le cerveau et traitent par exemple la dépression ou les angoisses.

Nagore

Quel est le pays qui produit le plus de médicaments?



Pascal Ce sont les États-Unis.

Vicki

Quel est le pays qui consomme le plus de médicaments?



Pascal Ce sont encore les États-Unis. Cependant, les pays qui produisent les matières premières, comme le paracétamol par exemple, sont l'Inde et la Chine.

Sirine

Est-ce qu'un médicament peut tuer un patient?



Pascal Oui, s'il est mal utilisé. Par exemple, la morphine est un puissant médicament contre la douleur. Si on en prend trop, il provoque un arrêt respiratoire. C'est-à-dire que l'on s'arrête de respirer et on meurt.

Sebastian

Comment éviter de tomber malade?



Pascal Il faut bien dormir et manger sainement. Si l'on observe les régions du monde où les gens vivent le plus longtemps, on constate qu'ils ne consomment pas beaucoup de médicaments, ils ont un mode de vie sain et ont des interactions sociales, même à un âge avancé.

Semi

À quel moment sait-on qu'on doit prendre un médicament?



Pascal Pour les petites maladies, comme le mal de gorge par exemple, vos parents vous préparent peut-être des tisanes pour vous soulager. Mais si vous avez des symptômes plus sérieux, vous allez chez le médecin. Il ou elle va alors définir quelle maladie vous avez et vous prescrira le médicament dont vous avez besoin.

Loris

Comment choisissez-vous le bon médicament?



Florence Dans les pharmacies, les médicaments sont organisés par groupes : les anti-douleurs, les anti-diabètes, etc. Pour définir quel médicament donner, il faut savoir quelle maladie a le patient. C'est pour ça qu'il est important d'aller chez le médecin avant de prendre un médicament.

Anthea

Le miel peut-il être pris comme un médicament?



Pascal Toutes les substances utilisées dans les médicaments sont décrites dans un livre appelé "La Pharmacopée". Le miel, qui a été utilisé chez les Égyptiens pour traiter les plaies, se trouve dans ce livre. Donc, oui, le miel pur, trouvé en pharmacie, peut être utilisé comme médicament.

Clara

**Quand aura-t-on
des médicaments
contre les virus?**



Pascal On a déjà des médicaments contre certains virus comme par exemple, ceux du SIDA, des hépatites ou encore de l'herpès.

Ces médicaments changent régulièrement car les virus se déguisent et changent d'aspect tout le temps. Les défenses de notre corps, les anticorps, n'arrivent donc plus à les reconnaître.

Housseimine

**Comment s'appelle
l'inventeur du premier
médicament?**



Pascal Alexandre Fleming.
Il a découvert la pénicilline en 1928.

Jeyden



Pour préparer la crème, nous avons pesé les ingrédients sur une balance très précise.



Cette matinée nous a permis d'expérimenter le métier de pharmacien et pharmacienne en laboratoire. C'était une découverte.



Quel look, n'est-ce pas?

Qui est la première femme
à avoir fait des études
de pharmacie
et en quelle année?



Pascal Elle s'appelle Clara Winnicki et elle est la première pharmacienne diplômée de l'Université de Berne en 1905.

Mattias

Quand est-ce que la
première pharmacie a été
ouverte dans le monde?



Pascal La première pharmacie a ouvert à Bagdad, en Irak, en 754, au 8^e siècle. La plus ancienne pharmacie du monde encore en activité se trouve à Florence, en Italie.

Samuel

Et pour finir...



Samuel Pourquoi avez-vous choisi ce métier?

Florence J'ai choisi pharmacie parce que c'est un métier qui se situe entre la science et la médecine. Je voulais faire un métier de la santé sans avoir un contact direct avec le patient comme un médecin. Le médecin voit vraiment la maladie et ça me faisait un peu peur.



Housseimine Est-ce que votre travail est difficile?

Pascal Oui, il est difficile, mais il est varié. Les avantages sont bien supérieurs aux inconvénients. Pour qu'il soit le plus agréable possible, avec le temps, j'ai appris à être prévoyant et à bien planifier.



Abonne-toi à « Campus Junior », c'est gratuit!
Plus d'informations sur → unige.ch/campusjunior