

## Collaboration Chimie



ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Projet pilote

Daniel Gardini 1

1



### Sponsorisé par La blouse CHAUVIN



#### La blouse traditionnelle

#### La blouse CHAUVIN



Décolleté trop grand

Manches trop amples



Col plus élevé

Manches boutonnables

Bientôt disponible sur [tablia.ch](http://tablia.ch)!

Daniel Gardini 2

2



## Contexte du projet



- Magyc du 25 novembre 2016 – Gymnase de Chamblandes
  - Notice A09
    - Tito nous apprend également qu'à l'EPFL, les profs. Emsley et Waser, s'inquiètent du décalage entre l'importance économique de la chimie en Suisse et le peu d'étudiants qui se forment dans cette branche.
    - Ils rencontreront prochainement une délégation pour discuter des problèmes liés à l'utilisation des produits chimiques.
  - Daniel Gardini, alors membre de la Commission Romande de chimie, se propose de présenter la problématique au comité de la CRC.

Daniel Gardini 3

3



## Contexte du projet



- Avec accord de Manuel Fragnière et Cédric Reymond
  - Rencontre prévue à l'EPFL

Rencontre avec la Commission Romande de Chimie/ Meeting with the Commission Romande de Chimie

 **Daniel Gardini**  
To: scgc, secretariat.isic and 2 others

English below

Bonjour Professeur Waser, Bonjour Professeur Emsley,  
Je vous écris au nom de la Commission Romande de Chimie (CRC).

Nous avons appris, par l'intermédiaire de M. Téo Lumini du Gymnase de Chamblandes, que vous vous faîtes du souci au sujet du décalage entre l'enseignement de la chimie au gymnase et l'enseignement de la chimie au niveau universitaire, surtout au niveau de l'importance économique de la chimie en suisse. Vous semblez également vous inquiéter du peu d'étudiants qui se forment dans cette branche et vous souhaitez rencontrer une délégation d'enseignants du gymnase pour discuter de ces problèmes.

Les membres de la CRC sont également inquiets à ce sujet, et nous pensons que ce décalage vient en grande partie de la limitation que nous avons au niveau de l'utilisation de produits chimiques dans l'enseignement secondaire. En effet nous avons dû subir depuis quelques années le contenu de l'ancienne notice A09 et maintenant, il semblerait que l'OFSP (Office fédéral de la santé publique) souhaite modifier l'ROCHM pour restreindre encore plus l'utilisation des produits chimiques en général.

De plus, d'après M. Bertrand Dubey, inspecteur des produits chimiques du canton de Vaud, ces restrictions s'appliquent également à l'enseignement de la chimie lors de la première année universitaire, ce qui viendrait en plus introduire un décalage dans l'enseignement de la chimie à l'EPFL.

Nos contacts à la VSH (Verein Schweizerischer Naturwissenschaftslehrerinnen) et à la SPSES (Société Suisse des Professeurs de l'Enseignement Secondaire) nous informent que l'OFSP est prêt à négocier, mais que l'avis d'enseignants du gymnase n'a que peu de poids et qu'il nous faudrait l'appui de professeurs universitaires.

C'est pour cela que les membres de la CRC aimeraient se réunir avec vous afin de discuter de ce sujet et d'une potentielle marche à suivre pour limiter les dégâts à l'enseignement de la chimie.

Sur ce, si vous êtes d'accord de nous rencontrer, nous vous proposons plusieurs dates où cela serait possible :

- Nous pourrions venir vous rencontrer à l'EPFL les 21, 22, 23 Février ou 9 Mars
- Vous pourriez nous rejoindre le 8 Mars à Neuchâtel, à la fin de notre journée de formation.

J'espère que cet email aura retenu toute votre attention et dans l'attente de vos nouvelles et peut-être de notre rencontre, je vous souhaite une excellente journée.

Daniel Gardini 4

4

 **Rencontre planifiée** 

Re: Rencontre avec la Commission Romande de Chimie/ Meeting with the Commission Romande de Chimie

 **Secrétariat ISIC**  
To tfo.lumini@bluewin.ch, Emsley Lyndon and 3 others

Bonjour à tous,  
Est-ce que ce nouvel horaire vous conviendrait ?  
Dans l'attente de vos nouvelles.  
Avec nos meilleurs messages.  
Madeleine Steffen

Secrétariat de la Direction de l'ISIC  
Institut des Sciences et Ingénierie Chimiques  
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne  
SB-ISIC-CE, CH-1015, Station 6, CH-1015 Lausanne  
Tel: +41 21 693 5629  
[secretariat.isic@epfl.ch](mailto:secretariat.isic@epfl.ch) - <http://isic.epfl.ch>

Le 13 févr. 2017 à 15:25, Daniel Gardini <daniel.gardini@hispeed.ch> a écrit : Bonjour, Navré du retard dans la réponse, mais j'ai été malade ces derniers jours. La date du 9 Mars ainsi que le lieu à l'EPFL conviennent parfaitement, cependant, en ce qui concerne l'heure du rendez-vous, nous sommes...

Daniel Gardini 5

5

 **Rencontre EPFL** 


**EPFL**

Daniel Gardini 6

6



# Rencontre EPFL



**Compte rendu séance du 9 mars 2017**

**Présents :** Jérôme Waser (Directeur SCGC), Lyndon Emaley (Directeur ISIC), Jean-Luc Marendaz (Adjoint de section), Manuel Fragnère (président CRC), Cédric Raymond (président Mayes), Daniel Gardini, Maurice Cosandey, Tito Lumini

**Point 1 :** Projet de lettre pour modifier l'article 64 de L'Odchim avec le support du département de chimie de l'EPFL.

**Projet de l'OFSP :**

- Groupes 1 et 2 : interdits pour les élèves de l'école obligatoire
- Groupes 1 : interdits pour les élèves des gymnases
- Aucune restriction pour les apprentis des filières de formation professionnelle
- Aucune restriction pour les étudiants au niveau universitaire

Les démarches de M. Cosandey et David Spichiger ont permis à Klemens Koch d'intervenir et d'adapter l'interprétation de l'ordonnance donc cette lettre n'a plus de raison d'être, il faut rester vigilant et les enseignants de chimie des gymnases auront le support du département de chimie dans les deux cas suivants :

- Si il y a interdiction du groupe 2 pour les élèves des gymnases
- Si il y a interdiction du groupe 1 pour les enseignants des gymnases

Il faudra alors identifier l'objectif de la lettre et le destinataire, les enseignants de chimie des gymnases transmettront les points clés et la situation clairement au département de chimie de l'EPFL qui a les ressources pour présenter dans le bon format un document qui aura plus d'impact.

**Point 2 : Recrutement local**

- La situation actuelle est un recul important des étudiants romands non vaudois inscrits en première année en chimie, il faut donc penser à revaloriser la filière.
- Projet chemistry is beautiful
- Possibilité de se rendre sur le site de l'EPFL une journée ou une demi-journée en février pendant vacances universitaires pour faire un long travail pratique par exemple
- Possibilité d'utiliser la semaine spéciale dans les gymnases pour organiser une conférence ou une visite
- Possibilité de visite de gymnase par des doctorants ou des professeurs pour essayer d'encourager les élèves (spécialement ceux d'OS) de choisir la chimie à l'EPFL. Ce projet se déroulerait en coordination avec les visites de l'ADEC.

• Possibilité de se rendre sur le site de l'EPFL une journée ou une demi-journée en février pendant vacances universitaires pour faire un long travail pratique par exemple

**Point 3 :** Rencontres régulières souhaitées aussi bien par le département de chimie de l'EPFL que par les enseignants de chimie dans les gymnases. Le but est donc d'organiser une rencontre annuelle ou semi-annuelle entre des représentants des deux niveaux afin d'améliorer et de préparer la transition des élèves.

**Point 4 :** Succession de M. Cosandey pour les olympiades. Transfert graduel de cette lourde charge à des anciens lauréats à discuter dans une future rencontre. La/Le nouvelle(s) candidate(s) devrait avoir un pied à terre à l'EPFL pour renforcer la collaboration.

Daniel Gardini

7

7



# Prise en charge du projet



Organisation de la semaine spéciale 2017 au Gymnase Auguste Piccard

**Daniel Gardini**  
To Waser Jerome Copy Secrétariat ISIC and 2 others

Bonjour Professeur Waser,

J'espère que vous allez bien

Je vous écris suite à la rencontre au Gymnase Auguste Piccard et demandais s'il serait possible que ceci pourrait susciter beaucoup de questions par exemple :

- Visiter différents labos
- Assister à une présentation
- Rencontre des membres
- Rencontre des membres
- Suivre un cours de pré
- Faire un travail pratique

Il y a de multiples possibilités mentionnées ci-dessus. Je compte sur un projet ensemble.

Je vous remercie d'avance pour un soir pour en discuter avec vous.

Très bonne journée

Daniel Gardini  
Gymnase Auguste Piccard

**RE: Organisation de la semaine spéciale 2017 au Gymnase Auguste Piccard**

**Daniel Gardini**  
To Waser Jerome

Bonjour Professeur Waser,

Merci beaucoup pour votre mail. Je vais donc proposer le thème à la direction pour la semaine spéciale.

Pour reprendre le poste de Monsieur Cosandey, je suis très intéressé, mais je vais tout de même en discuter avec lui ce jeudi lors de notre rencontre de la CRC.

Pourrais-je venir vous parler un soir la semaine prochaine à l'EPFL afin de discuter de ces différents projets?

Je vous remercie d'avance.

Très bonne journée

Daniel Gardini

Daniel Gardini

8

Daniel Gardini

8

8



# Planification



Re: Organisation de la semaine spéciale 2017 au Gymnase Auguste Piccard

**Marendaz Jean-Luc**  
To Daniel Gardini Copy Waser Jerome

Bonjour Daniel,

Nous allons voir ceci rapidement. Avez-vous une estimation du nb d'étudiants concernés ?

Bonne fin de journée  
Jean-Luc

**De :** Daniel Gardini <daniel.gardini@hispeed.ch>  
**Répondre à :** Daniel Gardini <daniel.gardini@hispeed.ch>  
**Date :** mardi, 14 mars 2017 12:31  
**À :** Waser Jerome <jerome.waser@epfl.ch>  
**Cc :** Secrétariat TIC <secretariat.tic@epfl.ch>, vcgc <vcgc@epfl.ch>, "gardini.dan"  
**Objet :** Organisation de la semaine spéciale 2017 au Gymnase Auguste Piccard

Bonjour Professeur Waser,

J'espère que vous allez bien

Je vous écris suite à la rencontre du 9 Mars. Nous sommes en train d'essayer pour le Gymnase Auguste Piccard qui aura lieu du 2 au 6 Octobre 2017 et cc rencontre. Je me demandais s'il serait possible d'envisager une activité en co chimie. Je pense en effet que ceci pourrait susciter beaucoup d'intérêt pour i. spécialement ceux d'OS.

Nous pourrions par exemple :

- Visiter différent labo pour illustrer la différence entre les types de chimie (Phys)
- Assister à une présentation de la part d'un doctorant ou d'un professeur
- Rencontrer des membres de l'ADEC.
- Rencontre des membres du coaching
- Suivre un cours de première année de chimie
- Faire un travail pratique de 1 jour dans un laboratoire de l'EPFL.

RE: Organisation de la semaine spéciale 2017 au Gymnase Auguste Piccard

**Waser Jerome**  
To Daniel Gardini Copy Marendaz Jean-Luc

Bonjour Daniel,

Alors je pense que toutes ces activités pourraient être organisées sans trop de problème, sauf le travail pratique. En effet, cela n'est pas possible à cause des TP durant le semestre. Une période plus propice serait le mois de janvier. Nous aimerions d'ailleurs faire un test avec une classe avant de vraiment lancer un programme, pour apprécier la faisabilité de l'idée. En ce qui concerne les visites des labos, il y aurait probablement un recouvrement des programmes avec ce qui se fait déjà lors des visites des gymnasiens, maintenant déplacées du printemps à l'automne.

Sur un autre sujet, vous savez certainement que nous cherchons un successeur à Maurice Cosandey pour l'organisation des Olympiades. Pour l'instant, nous n'avons personnes à l'EPFL avec le profil idéal. Seriez-vous intéressé ? Nous vous apporterions le support nécessaire, et nous pourrions également vous accrediter officiellement avec ce rôle à la section de chimie de l'EPFL. Vous garderiez ainsi un contact direct avec l'EPFL.

Merci et meilleures salutations,

Jerome Waser

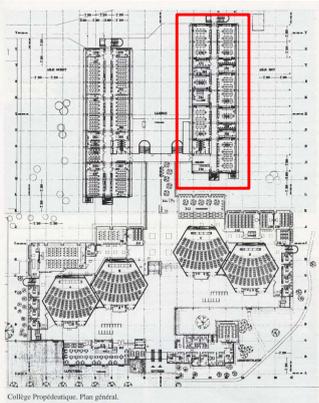
Daniel Gardini
9

9



# Conditions







- Dates possibles: semaine du 5 au 9 février ou du 12 au 16 février 2017
- Choisir une expérience pas dans la liste des TPs de 1<sup>ère</sup> année EPFL
- Commencer peut-être par une demie journée

Daniel Gardini
10

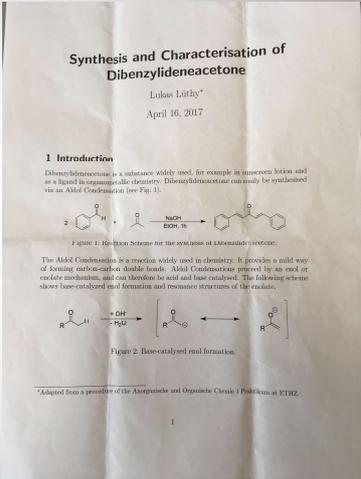
10



## Quelle expérience?







Daniel Gardini
11

11



## Planification



De : Daniel Gardini <[daniel.gardini@hispeed.ch](mailto:daniel.gardini@hispeed.ch)>  
 Envoyé : jeudi 14 septembre 2017 10:26  
 À : Chauvin Anne-Sophie; Marendaz Jean-Luc  
 Cc : Waser Jerome; Lauryency Gabor; sgc; Secrétariat ISIC  
 Objet : Projet collaboration chimie EPFL Gymnase

Bonjour Mme Chauvin, Bonjour M. Marendaz,  
 Je vous écris regardant notre conversation du semestre passé concernant la possibilité de faire une journée ou une demi-journée gymnasien OS chimie dans des laboratoires de l'amphipôle.  
 Je voulais savoir si nous pouvions nous voir un moment une de ces prochaines semaines afin de discuter de cette possibilité, de fixer un jour ou ceci serait possible et de vérifier si l'expérience que j'ai choisie conviendrait.  
 A priori, je suis parti sur une synthèse organique étant donné que nous avons moins de moyens et d'opportunité d'en faire dans le cadre du gymnase. L'expérience serait la synthèse de la Dibenzylideneacetone, qui à ma connaissance, n'est pas dans le programme des synthèses organiques des étudiants à l'EPFL. Cette expérience tient facilement sur une demi-journée, ce qui tombe bien car nous essayerions ce projet avec une ou deux classes de MS (maturité spéciale) qui n'ont que les cours le matin et si possible ce serait mieux que nous fassions ce petit projet un mercredi matin (en janvier).  
 Dans la mesure où ce projet est toujours d'intérêt et que vous êtes d'accord de nous accueillir je vous propose que je vienne à l'EPFL un jour dans les deux prochaines semaines afin d'en discuter d'avantage avec vous et potentiellement fixer une date.  
 Je suis disponible les LUNDIS jusqu'à 12:00, les JEUDIS à partir de 10:00 ou les VENDREDIS à partir de 12:00. Si aucune de ces propositions ne vous convient, je peux également passer après les cours dès 17:00.  
 J'espère que nous trouverons un moyen d'entente et me réjouis de cette potentielle collaboration. Dans l'attente de vos nouvelles, je vous souhaite une excellente journée.  
 Meilleures salutations

Daniel Gardini  
 Gymnase Auguste Piccard

Daniel Gardini
12

12



# Planification



### Synthèse et Caractérisation de la Dibenzylidèneacétone

Daniel Gardini<sup>1</sup>

**1 Introduction**

La Dibenzylidèneacétone est une substance très utilisée, par exemple dans les lotions solaires ou comme ligand dans la chimie organométallique. Elle peut être facilement synthétisée via une condensation Aldolique (Fig. 1).

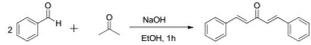


Figure 1 : Schéma réactionnel de la synthèse de la Dibenzylidèneacétone.

La condensation Aldolique est une réaction souvent utilisée en chimie. C'est une manière assez simple de former une double liaison carbone-carbone. Le mécanisme de la condensation Aldolique se passe via un énol ou énolate et peut donc être catalysé soit par un acide soit par une base. La figure suivante montre la formation d'un énol catalysé par une base et les structures de résonance de l'énolate.

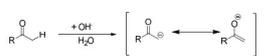


Figure 2 : Formation d'énol catalysé par une base.

<sup>1</sup> Adapté d'une procédure de « Anorganische und Organische Chemie 3 Praktikum à l'ETHZ »

### Projet Collaboration Chimie GAP EPFL

<b>Classe:</b> 3MS205bc3	<b>Responsable GAP:</b> Daniel Gardini
<b>Jour:</b> Mercredi 7 Février	<b>Heures:</b> 8:00 – 12:00
<b>Lieu:</b> Centre propédeutique à l'UNIL	<b>Responsable EPFL:</b> Dr. Anne-Sophie Chauvin Prof. Jérôme Waser
<b>Cours à remplacer:</b> 2 périodes de biologie 1 période d'anglais	<b>Encadrants EPFL:</b> Michelle Turci-Friedl Juliette Port Daniel Piccardi

L'idée de ce projet a été initiée par le Prof. Jérôme Waser (directeur SCGC) et le Prof Lyndon Emley (directeur SIC) de l'EPFL qui amèneront une plus proche collaboration entre les filles de Chimie des Gymnases du canton de Vaud et la Section de Chimie et de Génie Chimique de l'EPFL. L'idée est de motiver les gymnasiens de l'option spécifique Biologie-Chimie à choisir cette branche d'étude après leur maturité.

Ils proposent donc ce projet pilote pour tester une matière de travail pratique de chimie dans un cadre universitaire avec un matériel de pointe, des produits chimiques généralement non disponibles aux gymnases et un encadrement d'assistants-laborants pour les superviser. L'organisation de cette matière de travaux pratiques est le Dr. Anne-Sophie Chauvin, responsable des travaux pratiques des premières années à l'EPFL.

Suite aux résultats de ce projet pilote, l'EPFL envisage de mettre à disposition leurs laboratoires de chimie, à partir de l'année scolaire 2018/2019 et cela pendant une période d'une à deux semaines par année, aux différentes classes d'option spécifique des Gymnases du canton de Vaud.

Nous avons ainsi l'occasion d'être les initiateurs d'un projet de collaboration qui pourrait être très bénéfique aux deux institutions.

Daniel Gardini

Daniel Gardini
13

13



# Planification



De : Daniel Gardini [mailto:[daniel.gardini@hispeed.ch](mailto:daniel.gardini@hispeed.ch)]

Envoyé : lundi 2 octobre 2017 16:35

À : Chauvin Anne-Sophie <[anne-sophie.chauvin@epfl.ch](mailto:anne-sophie.chauvin@epfl.ch)>; scgc <[scgc@epfl.ch](mailto:scgc@epfl.ch)>

Cc : Waser Jerome <[jerome.waser@epfl.ch](mailto:jerome.waser@epfl.ch)>

Objet : Matinée TP du 7 Février

Bonjour Mme Chauvin,

J'espère que vous allez bien. Navré du délai un peu long, mais j'ai finalement eu l'accord de la direction et de toutes les personnes impliquées dans l'organisation de notre matinée TP dans les bâtiments du CP.

Nous avons donc l'accord de faire cette expérience et je vous confirme donc la date du mercredi 7 février de 8:00 à 12:00.

Je vous inclus en pièce jointe le protocole que nous utiliserons où vous pourrez également trouver la liste de matériel dont nous aurons besoin.

J'attends donc de vos nouvelles concernant ma visite pour essayer moi-même le TP avant mes élèves et aussi pour le nouveau livret de sécurité dans les laboratoires.

Je vous souhaite une excellente soirée

Meilleures salutations

Daniel Gardini  
Gymnase Auguste Piccard.

Daniel Gardini
14

14

## Confirmation de la date

**Chauvin Anne-Sophie**  
To Daniel Gardini Copy Waser Jerome and 2 others

1 attachment View Open in browser Download Save to Drive

Bonjour Daniel, nous avons bien reçu votre mail je vous remercie. Nous confirmons donc la date du 7 février au matin. Je vais regarder, en fonction des TP qui tournent actuellement au POL, quelle est la meilleure date pour que vous veniez tester vous-même la manip et vous recontacterai très prochainement à ce sujet. Je vous envoie les données pour la sécurité. De mon côté, je serai intéressée à recevoir le livret que vous avez préparé pour vos étudiants.

Cordialement  
Anne-Sophie

---

Dr MER Anne-Sophie CHAUVIN, HDR, FRSC  
Maître d'Enseignement et de Recherche  
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)  
ISIC-Institut des sciences et ingénierie chimique

**Group of Coordination Chemistry**  
Batiment CH J2 500,

**Section of chemistry and chemical engineering , SCGC.**  
Batiment amphipôle POL 1 268

Mail: 2, avenue Forel  
BCH  
CH - 1015 Lausanne  
Email: [anne-sophie.chauvin@epfl.ch](mailto:anne-sophie.chauvin@epfl.ch)  
Tél.: +41 21 693 98 24  
<http://personnes.epfl.ch/anne-sophie.chauvin>

Daniel Gardini
15

15

## Un peu de sécurité

INSTITUTION FÉDÉRALE DE RECHERCHE LAUSANNE  
 POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE  
 SWISS FEDERAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAUSANNE  
 ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE  
 INSTITUT DES SCIENCES ET INGÉNIEURIE CHIMIQUE  
 SECTION DE CHIMIE ET D'INGÉNIEURIE CHIMIQUE  
<http://isic.epfl.ch>

***Règles de Sécurité pour les  
Travaux Pratiques de chimie et de  
génie chimique***

***Safety Regulations for Chemistry  
and Chemical Engineering  
Practical Work***

Pour toute urgence / In  
 case of emergency:  
 115  
 021 693 3000

Daniel Gardini
16

16




## Préparation

RE: Matinée TP du 7 Février

 **Chauvin Anne-Sophie**  
To: Daniel Gardini Copy: Nuessler Claude

Rebonjour Daniel, nous pouvons organiser les jeudis qui vous conviennent avant le 16 nov car ensuite nous aurons des TP à cet étage vous. Nous avons les produits en stock, par de souci pour le test.

Cordialement  
Anne-Sophie

---

Dr MER Anne-Sophie CHAUVIN, HDR, FRSC  
Maître d'Enseignement et de Recherche  
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)  
ISIC-Institut des sciences et ingénierie chimique

**Group of Coordination Chemistry**  
Batiment CH 32 500,

**Section of chemistry and chemical engineering , SCGC.**  
Batiment amphipole PCL 1 268

Mails: 2, avenue Forel  
BCH  
CH - 1015 Lausanne  
Email: [anne-sophie.chauvin@epfl.ch](mailto:anne-sophie.chauvin@epfl.ch)  
Tél.: +41 21 693 98 24  
<http://personnes.epfl.ch/anne-sophie.chauvin>

RE: Matinée TP du 7 Février

 **Daniel Gardini**  
To: Chauvin Anne-Sophie

Bonjour Mme Chauvin,  
N'avé de ne vous écrire que à présent, mais je n'étais pas en suisse ces dernières semaines. Merci pour votre dernier email  
Si cela joue pour vous je peux venir jeudi prochain (2 Novembre) pour tester la manip. Je fini les cours à 9h50 donc je pourrais être à l'amphipole vers 10:30. Est-ce que cela vous convient?  
Merci beaucoup  
Bonne journée et à bientôt  
Daniel Gardini

RE: Matinée TP du 7 Février

 **Chauvin Anne-Sophie**  
To: Daniel Gardini Copy: Nuessler Claude

Bonjour Daniel, c'est ok pour nous. Je vous invite à venir directement au 4<sup>ème</sup> étage, Claude s'occupera de vous !  
Bonne journée  
Anne-Sophie



Daniel Gardini
17

17




## Test de la manip le 2 Novembre 2017



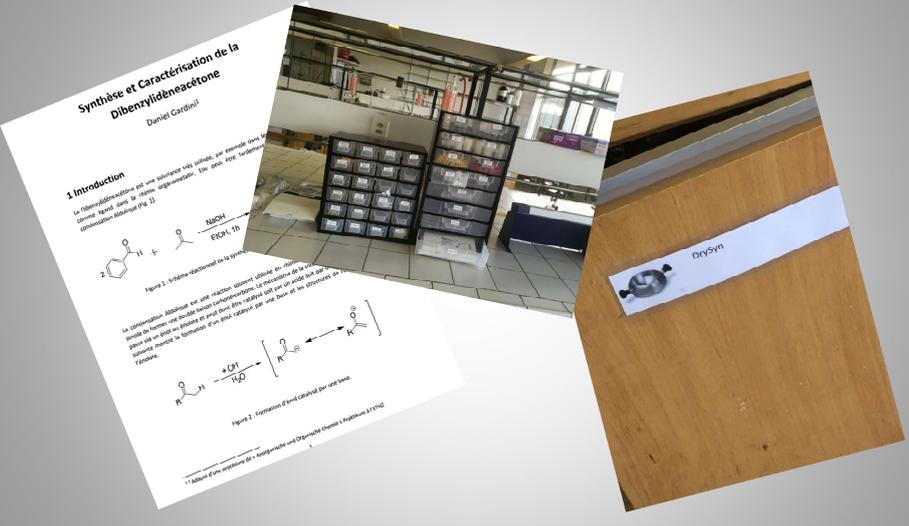
Daniel Gardini
18

18



## Modification du protocole





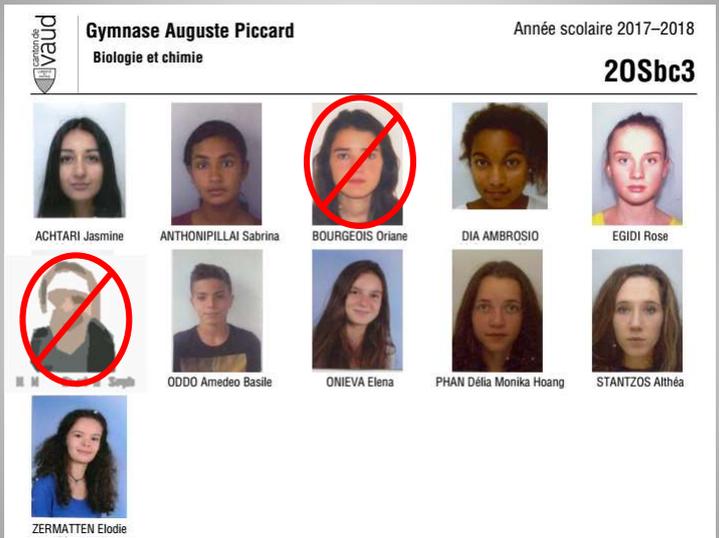
Daniel Gardini
19

19



## La classe





Daniel Gardini
20

20


Jour J-9


visites de classes/mediacom

---

 **Waser Jerome**  
To Daniel Gardini Copy Chauvin Anne-Sophie

---

Bonjour Daniel,

Mediacom de l'EPFL serait intéressé d'écrire un article sur votre visite du 7.02 avec votre classe. De votre côté, ce serait en ordre ? Avez-vous des directives spéciales concernant les couvertures médiatiques (articles, interviews et surtout images et/ou vidéo?)

Merci et bonne fin de journée,

Jerome

Daniel Gardini
21

21


Permissions...


From: Gardini Daniel [mailto:[daniel.gardini@hispeed.ch](mailto:daniel.gardini@hispeed.ch)]  
Sent: mercredi 31 janvier 2018 09:42  
To: Waser Jerome <[jerome.waser@epfl.ch](mailto:jerome.waser@epfl.ch)>  
Subject: RE: visites de classes/mediacom

Bonjour M. Waser,

J'ai vérifié avec le directeur et nous n'avons pas de directives spéciales concernant le droit à l'image. Je m'assurerai que les élèves aient une permission de leurs parents si nécessaire, mais autrement il n'y a aucun problème.

Bonne journée

Daniel

Provenance : [Courrier](#) pour Windows 10

Chèserex, le 31.01.18

Je, soussignée, Sandrine Zermatten vous autorise à prendre des photos de ma fille, Elodie Zermatten, dans le cadre du TP de l'EPFL et à les publier.

*S. Zermatten*

---

*J'autorise ma fille, Athéna Staudacher, à se faire photographier le mercredi 7 février 2018 à 14h00.*  
*A. Staudacher*

Daniel Gardini
22

22

 **Jour J** 

- Rdv 7h45 Unil Sorges
- Découverte des Locaux



Daniel Gardini 23

23

 **Jour J** 

- Au travail!

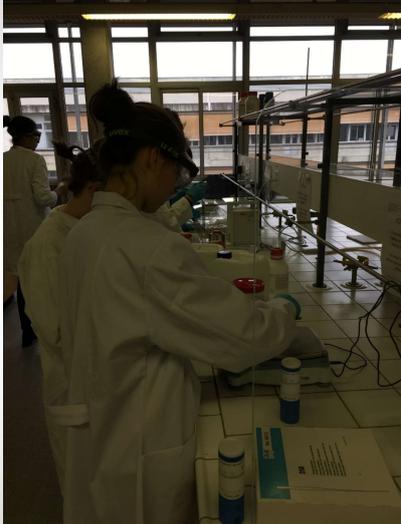


Daniel Gardini 24

24

 **Ca travail bien!** 





Daniel Gardini 25

25

 **Après la chimie organique...** 

Laboratoire de nanodynamique moléculaire

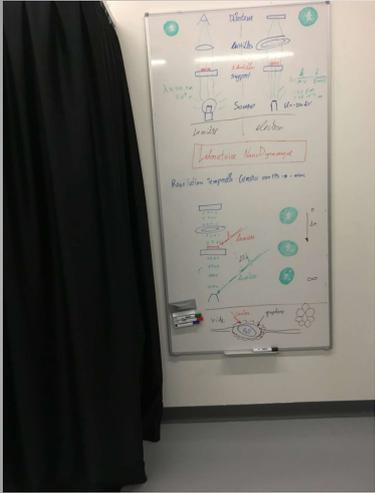




Daniel Gardini 26

26

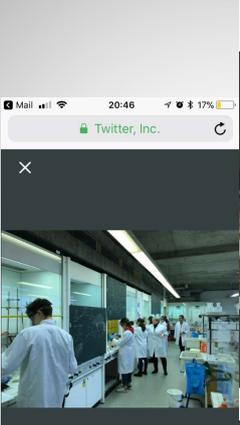
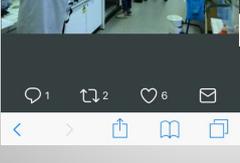
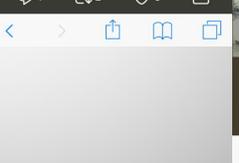
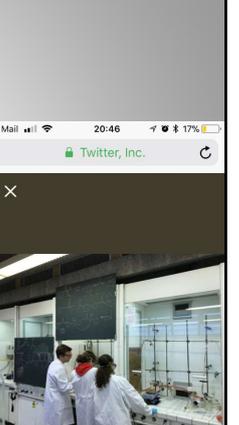
 ...Chimie physique! 

Daniel Gardini 27

27

 GAP célèbre! 

Daniel Gardini 28

28



## Bilan élèves







Daniel Gardini
29

29



## Perspective



- Bilan du projet pilote positif!
- 1 de 2 possibilités:
  - 2 premières semaines de février ouvertes aux gymnases sous inscription
  - 1 jour par semaine disponible pour les gymnases le long de l'année
- EPFL, la balle est dans votre camp!




ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Daniel Gardini
30

30

 **Remerciements** 

     
ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

  
UNIL | Université de Lausanne

Daniel Gardini 31

31

 **Sponsorisé par** 

 **La blouse CHAUVIN**

**La sécurité, c'est réfléchir avant d'agir!**

Bientôt disponible sur [tablia.ch](http://tablia.ch)!

Daniel Gardini 32

32

AD

# Questions

EPFL  
ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Daniel Gardini

33

33