

## Programme LA CHIMIE QUANTIQUE C'EST FANTASTIQUE !

Tu comprends difficilement ce que sont les orbitales, tu te rappelles vaguement l'équation de Schrödinger, mais tout ça te semble encore un peu flou ? Ce programme est fait pour remettre de l'ordre dans tout ça, et surtout pour te montrer à quel point la chimie quantique peut être élégante et concrète. On va repartir des bases, sans jamais perdre de vue les applications chimiques : comprendre pourquoi les molécules ont telle structure, pourquoi certaines réactions se font et pas d'autres, comment la structure électronique conditionne tout le comportement d'une espèce chimique. À la fin, tu sauras non seulement manipuler les concepts (fonction d'onde, orbitales, spin, contrôle...), mais surtout les relier à la chimie (étude de structures et de la réactivité).

### Programme de la formation

Dans ce programme, vous étudierez les 4 chapitres suivants, dont le contenu est en accord avec le programme des classes préparatoires en filière PCSI/PC.

Chapitre 1 : Orbitales atomiques

Chapitre 2 : Orbitales moléculaires

Chapitre 3 : Contrôle et modèle des orbitales frontalières

Chapitre 4 : Complexes

Bonus : Exercices de révisions sur les solutions aqueuses

Remarque : Conformément au programme, les complexes sont étudiés sous plusieurs angles. Une partie du chapitre 4 concerne les complexes en solution aqueuse, alors que la suite s'intéresse plutôt leur structure en s'appuyant sur la chimie quantique. Afin de donner plus de cohérence au programme, j'y ai ajouté des exercices de révision sur les solutions aqueuses (cela évite que les complexes en solution soient étudiés de manière trop isolée).

### Rythme et organisation

Je suis conscient que pour la plupart, vous suivez déjà une formation ou avez un travail. C'est pourquoi j'opte pour un contenu en ligne que vous pouvez consulter et utiliser à tout moment. Pour bien assimiler l'ensemble du programme, il est important d'être régulier. Un objectif de long terme ne peut être atteint que si l'on se fixe des objectifs intermédiaires de plus court terme.

Chaque chapitre du programme comprend un cours et des exercices corrigés ainsi qu'un quiz pour vous tester. Un bon rythme correspond à environ un chapitre toutes les trois semaines. Cette indication ne doit pas être prise au pied de la lettre car elle dépend de nombreux paramètres, en particulier votre niveau de départ (quelqu'un ayant déjà des acquis solides ira plus vite, quelqu'un qui découvre peut être moins).

**Finalement, chacun doit pouvoir avancer à son rythme**

Au fur et à mesure que vous étudiez ces documents, vous pouvez poser vos questions dans la section prévue à cet effet. Ainsi, tous les membres du programme peuvent profiter des questions et des réponses.

Je vous conseille de télécharger les documents au fur et à mesure que vous les étudiez, et non tout d'un coup. En effet, j'apporte régulièrement des améliorations à ce programme (et parfois je corrige des coquilles qui se sont glissées). Faire ainsi vous permet de toujours profiter du contenu le plus récent et à jour possible.

## Ressources

Pour chaque chapitre, vous aurez :

- Le document de cours au format PDF
- Des exercices corrigés
- Des méthodes et astuces pour travailler efficacement et progresser plus vite.
- Une interrogation, le plus souvent sous forme de quiz

**Concernant les ressources, il est important de noter que si vous suivez ce programme, vous vous engagez à n'utiliser les documents qui vous seront fournis que pour votre usage personnel.** Conformément au respect des droits d'auteur, la reproduction, l'envoi ou le prêt de ce contenu à l'extérieur de l'usage pour lequel il est prévu n'est pas autorisé.

## Podia et le groupe

Lorsque vous intégrez le programme, vous avez accès à un espace privé comme tous les membres du groupe. Cet espace permet également à tous les adhérents d'interagir, de faire connaissance, de s'entraider.

- Vous **poserez vos questions dans cet espace privé**. Je lirai et répondrai à toutes les demandes (aide, précisions) au moins une fois par jour du lundi au vendredi.
- **La force d'un tel groupe est aussi de former une communauté d'apprenants chimistes super motivés !** Les membres du groupe sont bien évidemment invités à s'entraider. Si un membre a déjà donné satisfaction à une demande d'aide je passerai simplement valider la réponse déjà donnée.

## Ce qu'il n'y a pas dans le programme

J'ai déjà dit ce qu'il y a dans la formation, je voudrais également insister ce qu'il n'y aura pas, afin d'éviter toute déception :

- pas de cours en visio, mais des vidéos peuvent être produites selon les besoins ;
- pas de correction de copie individualisée, mais vous êtes invités à poster les photos de ce que vous avez rédigé, ce qui permettra d'échanger et je corrigerai les erreurs pour vous aider à progresser ;
- pas de message individuel pour les questions, les questions seront posées dans les sections correspondantes, cela permet que chacun profite des questions des uns et des autres (comme dans une classe !) et évite que je passe des heures à répondre aux mêmes questions. Ainsi, tout sera centralisé sur et ce sera facile de vous y retrouver !
- je vous guiderai autant que nécessaire, je vous donnerai des astuces pour mieux travailler, mais je ne ferai pas le travail à votre place ! ;)
- Prévoyez bien d'avoir le temps de travailler les documents et de faire les exercices si vous voulez vraiment progresser !
- pas de remboursement.

**Pour combien de personnes ?**

Limitation à environ 50 places.

**Prix de la formation**

140 € pour l'ensemble du programme.



**Alors ... motivé ?**

Même au-delà d'objectifs de formation scolaire, apprendre est une véritable source de satisfaction ! Personnellement, je me forme continuellement, en chimie mais aussi dans d'autres domaines, et cela me passionne. J'aime apprendre : apprendre pour soi puis apprendre aux autres.

Enseigner à des étudiants motivés est un véritable bonheur.

Les aider à atteindre leur objectif est un délicieux défi !

*« Celui qui se perd dans sa passion est moins perdu que celui qui perd sa passion. »  
Saint-Augustin*

Alors, pilule bleue ou pilule rouge ?

Si tu es intéressé, tu peux rejoindre le groupe LA CHIMIE QUANTIQUE C'EST FANTASTIQUE maintenant en suivant le lien ci-après !

À bientôt !

Raphaël

[Je rejoins le programme !](#)

