

Environnement, sciences pour l'éducation et le développement durable

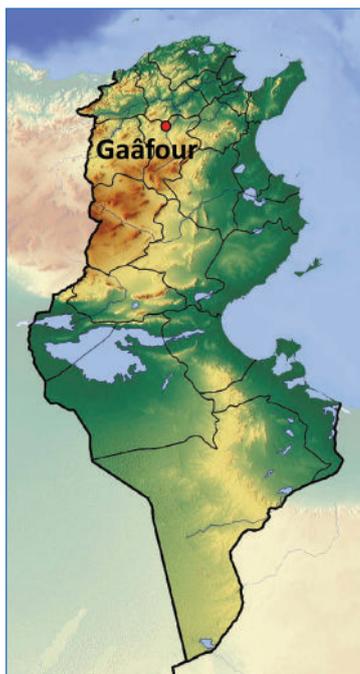
Retour sur deux ateliers de formation en Tunisie



L'association Chimistes sans frontières (ChSF)* a pour objet de conduire ou de participer à des actions de solidarité internationale qui nécessitent le recours à des compétences dans le domaine de la chimie. Les adhérents de ChSF apportent à la fois leurs compétences et leur volonté de s'engager collectivement dans des domaines d'intervention variés et complémentaires (nutrition, santé, valorisation des ressources locales, etc.) au bénéfice de populations démunies ou de pays en voie de développement.

Afin de promouvoir la chimie dans ses aspects les plus pratiques auprès de populations rurales défavorisées, la division Chimie industrielle (DCI) de la Société Chimique de France a décidé de soutenir financièrement des actions menées par ChSF en Tunisie en juin dernier.

Organisation des ateliers



Les 16 et 17 juin 2025, le groupe de travail Formation de ChSF, avec Houda Jouini et Sahar Raissi, *assistants-professeurs* à l'Université El Manar de Tunis, ont animé deux ateliers « Environnement, Sciences pour l'éducation et le développement durable » portant sur la découverte de phénomènes chimiques sur le thème de l'hygiène et la cosmétique. Ces deux journées se sont déroulées dans le fablab de la Faculté des Sciences de Tunis auprès de 32 participants issus de la région rurale et défavorisée environnant la ville de Gaâfour (nord-ouest de la Tunisie), un public principalement

composé d'enseignants de collèges et lycées, élèves et professeurs de la Cordoba School, ainsi que des membres de l'association de femmes rurales Motahidoun (« united for humanity »).

Objectifs et approche pédagogique

L'objectif principal a été de transmettre des notions fondamentales de chimie en lien direct avec les réalités locales, afin que les participants puissent les réinvestir dans leurs pratiques et les diffuser à leur tour. Reposant sur une pédagogie active, la formation s'est fondée sur l'apprentissage par investigation, au moyen de sept expériences démonstratives simples, reproductibles, peu coûteuses et adaptées à un environnement modeste. Ces activités ont également permis de sensibiliser les participants aux questions de sécurité, d'hygiène, d'environnement et aux applications concrètes de la chimie (huiles essentielles, cosmétiques...).

Le programme

Au cours de ces deux journées d'ateliers, les participants ont pu expérimenter les différentes étapes suivantes :

- Introduction à la pédagogie active (apprentissage basé sur l'investigation).
- Présentation des exigences en matière de HSEQ (hygiène, sécurité, environnement et qualité).
- Réalisation d'expériences pratiques :
 - Élaboration de shampoings (fonction des tensioactifs), dentifrices (formulation) et crèmes pour les mains (émulsion) ;
 - Fabrication de savons par saponification de différentes huiles (olive, coco, etc. et graisse de mouton), accompagnée d'un test de leur pouvoir moussant ;
 - Hydrodistillation de lavande et de romarin (tradition locale), avec démonstration sur le matériel local peu coûteux, et explication des principes d'azéotropie ;
 - Formulation d'une crème solaire et test de son efficacité (absorption des UV) ;
 - Initiation à la chromatographie sur papier et en couche mince (analyse d'huiles essentielles).

Les apports

La formation a permis une véritable immersion dans la pratique scientifique par une mise en avant de compétences expérimentales : compréhension et maîtrise de manipulations concrètes, reproductibles avec des moyens simples, avec une sensibilisation HSE à chaque étape. Les expériences réalisées sont adaptables à différents niveaux scolaires, avec une approche interdisciplinaire : sciences, environnement, économie locale (par exemple, les huiles essentielles tunisiennes).

Perspectives

À l'issue de ces journées, les participants ont souligné que ces ateliers avaient répondu à leurs attentes, et qu'ils comptent mettre en pratique les acquis et les partager. Ils ont ainsi prévu

la mise en œuvre de séquences expérimentales dès la prochaine rentrée scolaire, l'utilisation des expériences abordées comme outils afin d'initier les élèves à la démarche scientifique, le développement d'activités autour de produits locaux (savon, huile d'olive) et la diffusion de la méthode dans le cadre de la formation continue des enseignants.

Alliant rigueur scientifique, démarche HSE, engagement citoyen et adaptation pédagogique, cette initiative contribue à renouveler les pratiques éducatives, à replacer l'élève au cœur de l'expérimentation, tout en valorisant les ressources locales comme supports d'apprentissage.

Chimistes sans frontières remercie les sponsors pour leur soutien organisationnel, matériel et financier : l'Institut Français de Tunis, la Faculté des Sciences de Tunis, la division Chimie industrielle de la SCF, ainsi que les sociétés Mon Sapo et Sublimia Bio'ty. L'association a été honorée par la présence de deux personnalités membres de l'Académie tunisienne des sciences, des lettres et des arts, les professeurs Zohra Ben Lakhdar et Hassen Amri. Enfin, elle exprime sa gratitude envers l'ensemble des équipes mobilisées pour la réussite de cette formation.

* www.chimistessansfrontieres.fr



Animateurs et participants manipulent, questionnent puis vérifient expérimentalement. De gauche à droite et de haut en bas : les Professeures Sahar Raissi et Houda Jouini ; hydrodistillation ; fabrication de savons ; mise en pratique par des jeunes de la « Cordoba school » (Gaâfour). Photos : ChSF, DR.



Chimie Verte Academy & Division Chimie Durable (SCF) Exclusive Joint Webinar



Professor Dr. John C. WARNER

*What is Green Chemistry?
A journey through its meaning,
impact and future*

Thursday, October 9, 2025

6:00 PM – 7:00 PM

(French time / CEST)



FREE WEBINAR

Registration required:

<https://forms.office.com/e/gLDjjxANy2>

