



Projet Sciences et criminologie au Collège Les Dauphins Saint Jean de Soudain (Isère)



Depuis deux ans, les élèves de troisième du Collège Les Dauphins résolvent une enquête grandeur nature au sein de notre établissement en endossant le rôle de TIC, « technicien en investigation criminelle ». Ils doivent décrypter une scène de crime grandeur nature, récolter des indices pour ensuite les analyser tout au long de l'année. Ce projet a pour but de développer leurs compétences en les faisant travailler différemment et sur un sujet qui peut les intéresser. Le fait qu'il soit interdisciplinaire permet de faire tomber les cloisonnements de leurs savoirs et de leurs savoir-faire.

Ce projet a été rendu possible grâce au dispositif « Experts à l'école » de Science à l'école.



La chimie au service de l'enquête



Pour la rentrée 2018, le projet aura un **axe privilégié dans le domaine de la chimie**.

Pour aider les élèves dans leur tâche, le **laboratoire du Département de Chimie Moléculaire (DCM) de l'Université de Grenoble Alpes** leur présentera différentes techniques d'analyse comme la chromatographie en phase gaz, en phase liquide, la spectrométrie de masse, la RMN. Ce sera l'occasion pour nos élèves de **découvrir l'université, les métiers de la chimie et de la recherche dans le cadre de leur parcours Avenir**.

Le **centre de recherche de l'entreprise Arkema** situé à Pierre Bénite les épaulera également dans leur enquête. Ils pourront visiter **les laboratoires de recherche, découvrir des techniques d'analyses ainsi que les métiers de l'industrie chimique**.

Objectifs notionnels : Les interventions de chacune des disciplines sont basées sur leurs programmes respectifs. À chaque étape du projet, les élèves étudieront des notions à leur programme.

(Physique-Chimie : unité de distance, rayon lumineux, ondes sonores, molécules, espèce chimique, réaction chimique, vitesse, énergie, reconnaissance des ions, pH, masse volumique, corps pur, mélange, chromatographie)

Capacités développées :

- Observation, recherche d'information,
- Étude de la démarche scientifique : s'interroger sur un problème, émettre des hypothèses, élaborer un raisonnement pour le comprendre, tirer des conclusions, les tester.
- Expression écrite et orale, autonomie, travail en équipe.
- Compétences expérimentales : mise au point et réalisation d'un protocole, exploitation des résultats, confrontation théorie-expérience, études des incertitudes, réalisation d'un geste technique, respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Parcours Avenir : découverte du monde professionnel

- Partenariat avec le Département de Chimie Moléculaire de l'Université Grenoble Alpes : découverte de l'université, découverte des métiers de la chimie et de la recherche,
- Partenariat avec le centre de recherche de l'entreprise Arkema : découverte des laboratoires, découverte des métiers dans l'industrie chimique,
- Formation par la Gendarmerie Nationale de la Tour du pin,
- Conférence de la Cellule d'Identification Criminelle et Numérique de l'Isère.

Partenaires du projet :

- Laboratoire DCM de l'Université Grenoble Alpes
- Centre de recherche de l'entreprise Arkema Rhône Alpes
- Brigade de la gendarmerie nationale de la Tour du pin
- Cellule d'Identification Criminelle et Numérique de l'Isère
- Département de l'Isère
- Sciences à l'école dans le cadre des « Experts à l'école »



Contacts :

	<p>Fanny Devois Professeur de Physique-chimie Référente Police scientifique Collège Les Dauphins 595 Route de la Bourbre 38110 Saint Jean de Soudain fanny.devois@ac-grenoble.fr</p>
	<p>Yves Gimbert Chercheur CNRS Laboratoire DCM Université Grenoble Alpes Bâtiment NanoBio Campus 570, rue de la Chimie 38041 Grenoble yves.gimbert@univ-grenoble-alpes.fr</p>
	<p>Isabelle Anzalone Responsable des ressources humaines Centre de recherche Arkema Rhône Alpes Rue Henri Moissan 69491 Pierre Bénite isabelle.anzalone-jayr@arkema.com</p>