

Énergie : qui es-tu ? où es-tu ? que fais-tu ?

Action de développement professionnel, 22 et 23 octobre 2020

L'énergie est présente tout autour de nous, sous diverses formes, mais pour l'utiliser, il faut être capable de la transformer. A l'aide d'activités concrètes et de rencontres avec des scientifiques et des acteurs de terrain, les participants expérimenteront les notions de conservation et de transformation dans différents ateliers centrés sur l'énergie mécanique. Les enjeux liés à cet enseignement, en matière de développement durable en particulier, seront aussi abordés.

Programme

- **Première journée, jeudi 22 octobre, école des sciences de Bergerac** (rez-de-chaussée de l'école Jean Moulin)

9h00 - 9h15	Accueil des participants
9h15 - 9h30	Présentation de l'action et de son déroulement
9h30 – 11h30	Vers une première définition de l'énergie Mise en situation d'investigation : Faire rouler
11h30 – 12h00	Enjeux liés à la thématique de l'énergie et à son enseignement : La fresque du climat
12h - 13h30	Repas (il est possible de réchauffer et de manger sur place)
13h30 – 14h30	La fresque du climat , suite et transposition à la classe Présentation du plan climat par Baptiste Sureau , chargé de mission climat pour le SyCoTeb.
14h30 – 16h15	Éclairage scientifique par Fabrice Mauvy Les sources d'énergie et les enjeux Atelier autour de la pile à combustible
16h15	Bilan de la première journée

• **Deuxième journée, vendredi 23 octobre**

9h00-12h	Mise en situation « remplacer le plan incliné pour mettre le prototype en mouvement» Transposition à la classe
12h00 – 13h30	Repas
13h30 – 15h30	Découverte avec Sylvie Carpentier du réseau hydrographique sous-terrain de Bergerac et de ses utilisations en lien avec l'énergie , pour voir comment ce domaine d'enseignement peut s'articuler avec la découverte du patrimoine local.
15h30 – 16h30	Présentation de ressources et bilan de la formation

Intervenants



Olivier GAGNAC

Conseiller Pédagogique Départemental en Sciences, École des Sciences de Bergerac, Centre pilote de la Main à la Pâte. Professeur des écoles, maître formateur depuis 2003, recruté sur le poste de l'École des Sciences de Bergerac en 2010.



Sylvie Carpentier

Sylvie Carpentier, attaché de conservation aux musées de Bergerac. J'ai une formation en histoire de l'art et en anthropologie. Je suis médiatrice depuis une vingtaine d'années, d'abord à Bordeaux au CAPC et à Bergerac - dont je suis originaire. Je me sers des travaux d'historiens et des archives municipales pour construire des outils de médiation (texte, parcours, mode d'emploi, etc.). Je considère cette mission - que je mène au sein de la fonction publique territoriale - comme un rôle de "passeur" de connaissances. J'accueille des élèves de tous âges à la découverte de la Ville, du patrimoine et des collections muséales.



Fabrice MAUVY

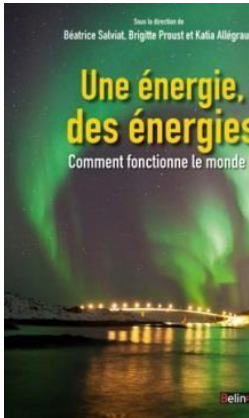
Professeur à l'IUT de Bordeaux au département Mesures Physiques, il enseigne également à l'ENSCBP et à l'Université de Bordeaux. Par ailleurs, Fabrice Mauvy effectue ses travaux de recherches au sein de l'Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux (ICMCB-CNRS) où il mène des études fondamentales et appliquées dans le domaine des piles à combustible et de la production d'hydrogène.



Baptiste SUREAU

Chargé de mission Energie/Climat au sein du Syndicat de Cohérence Territoriale du Bergeracois (SyCoTeB).
J'anime la mise en œuvre et assure le suivi du Plan Climat du Bergeracois (PCAET).

Bibliographie et sitographie



Une énergie, des énergies – Comment fonctionne le monde ?

Béatrice Salviat, Brigitte Proust et Katia allégraud, Editions Belin

Se chauffer, se déplacer, communiquer, créer... Toutes nos actions « consomment » de l'énergie. Omniprésente dans les débats géopolitiques, galvaudée par les slogans publicitaires, l'énergie hante notre société. Elle se conserve, mais s'épuise. Elle se manifeste partout, dans l'eau qui coule, dans les atomes qui se désintègrent ou fusionnent, mais pas toujours sous la forme qui conviendrait au moment voulu. Et pire, la voilà désormais associée aux pollutions !

La première partie de cet ouvrage fait le tour des signes perceptibles de l'énergie dans notre vie quotidienne (feu, vapeur...), puis ceux qui se produisent en nous et autour de nous, du vivant végétal jusqu'aux confins de l'Univers. La deuxième montre la manière dont les humains utilisent ces transformations énergétiques pour se nourrir, se déplacer, se loger, fabriquer des objets, alimenter leurs industries, créer ou communiquer. La troisième et dernière partie, plus théorique, donne les clés de l'énergie en se référant à l'histoire des sciences, l'épistémologie et la science contemporaine.

À l'écart des jugements de valeur, ce livre rassemble les connaissances les plus actuelles, émanant de nombreux chercheurs de toutes disciplines.

École des sciences de Bergerac, centre de ressources

Site : <https://www.ecole-des-sciences-bergerac.com/>

Espace enseignants CEA sur les énergies

Cet espace rassemble des ressources pédagogiques proposées par le CEA sur les énergies.
<http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/energies.aspx>

Espace jeunes et enseignants EDF sur les énergies

Cet espace rassemble des ressources pédagogiques proposées par EDF sur les énergies.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z>

Informations pratiques

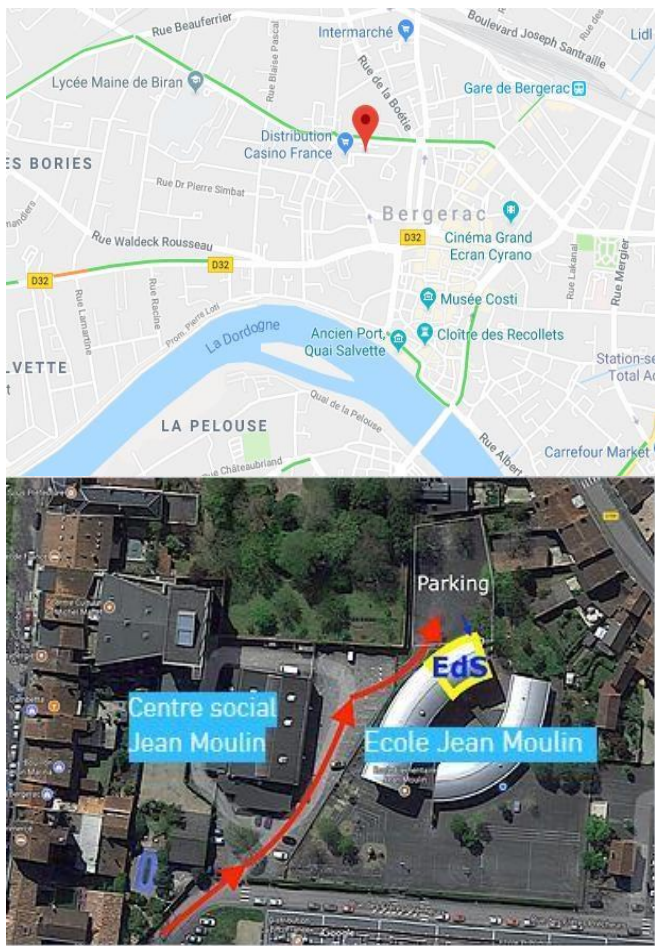
- **Dates et lieux**

La formation a lieu les jeudi 22 et vendredi 23 octobre 2020.

- Adresses

École des sciences de Bergerac

(dans les locaux de l'école Jean Moulin) 3 Rue des frères prêcheurs - BERGERAC



- Contacts

Pour les aspects pratiques, administratifs et pédagogiques : Olivier Gagnac
Olivier.gagnac@ac-bordeaux.fr

Partenaires



Cette action est réalisée en partenariat avec le soutien des investissements d'avenir.