

PROGRAMME (parcours et stands)

LA SCIENCE QUI NOUS ENTOURE

Parcours 1

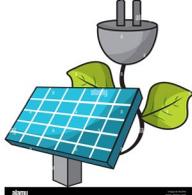
IUT1 campus SMH

	<p>Voiture électrique</p>	<p>Principe, questionnement sur l'impact environnemental (effet rebond, ...) Animation par étudiants BUT2 Mesures Physiques</p>
	<p>Luminescence</p>	<p>La physique et la lumière : observation des spectres de plusieurs lampes, photoluminescence, l'électroluminescence et chimiluminescence Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>
	<p>Ondes mécaniques</p>	<p>La physique des ondes : période, fréquence, expériences. Applications à la guitare Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES : Faire de l'électricité

Parcours 2

IUT1 campus SMH

	<p>Photovoltaïque</p>	<p>Présentation du principe de fonctionnement photovoltaïque, avantages et inconvénients, expériences Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>
	<p>Eolienne</p>	<p>Utilisation de l'énergie cinétique du vent pour la transformer en énergie mécanique et produire de l'électricité. Etude expérimentale de l'influence de différents paramètres Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>
	<p>Pile à combustible</p>	<p>Le principe de la pile à hydrogène : équation d'oxydoréduction, systèmes électriques, avantages et inconvénients Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>

LES ÉNERGIES POUR SE CHAUFFER

Principes de fonctionnement, acteurs, chiffres clés, enjeux et comparaisons

Parcours 3

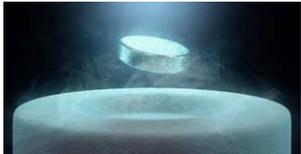
IUT1 campus SMH

	<p>Solaire thermique</p>	<p>Étude du fonctionnement d'un panneau solaire thermique : chauffage d'une chaudière miniature. Echange sur l'énergie solaire et son futur Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>
	<p>Géothermie et pompe à chaleur</p>	<p>La géothermie en surface : autre technique pour récupérer l'énergie du soleil. Principe d'une pompe à chaleur Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>
	<p>Chaudière biomasse</p>	<p>Principe de fonctionnement, vraies et fausses idées application grenobloise Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>

LA SCIENCE QUI IMPRESSIONNE

Parcours 4

IUT1 campus SMH

	<p>Électromagnétisme</p>	<p>Générateur Haute tension de Van de Graaf : décharge couronne, triboélectricité, voltmètre électrostatique Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>
	<p>Cryogénie</p>	<p>Manipulation d'azote liquide, liquéfaction de l'air, supraconducteur et lévitation magnétique Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>
	<p>Couleur</p>	<p>Percer les mystères de la couleur Qu'est-ce que la couleur ? Comment faire des couleurs : synthèse de couleurs en chimie et en physique Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>

L'ÉNERGIE DU FUTUR : Réflexion

Parcours 5

IUT1 campus SMH

	<p>Énergie ?</p>	<p>Qu'est-ce que l'énergie ? la puissance ? Ordre de grandeur sur la puissance d'un humain, d'une machine du quotidien Experiences Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>
	<p>Numérique et environnement</p>	<p>Quizz « C'est quoi le numérique ? » un outil virtuel ? Impacts environnementaux Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>
	<p>Méthaniseur</p>	<p>Principe, avantages et inconvénients, biogaz et digestat Application grenobloise Animation par étudiants BUT2 Mesures physiques</p>

SYSTEMES EMBARQUÉS, COBOTIQUE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

Parcours 6

IUT1 campus SMH

Comment répondre aux défis du futur ?

	<p>Systèmes embarqués <i>Salle T9 dépt GEII</i></p>	<p>Exemple de système d'aide à la personne : comment l'Internet des Objets peut-il nous simplifier la vie ? Animation étudiant BUT3 Génie Electrique et Informatique industrielle</p>
	<p>Cobotique et vision industrielle <i>Salle T13 dépt GEII</i></p>	<p>Utilisation d'une caméra de vision industrielle afin de piloter un cobot capable de trier des lettres Animation par étudiants BUT3 Génie Electrique et Informatique industrielle</p>
	<p>Énergies renouvelables <i>Salle T03bis dépt GEII</i></p>	<p>Photovoltaïque : production, monitoring et autoconsommation Animation par étudiants BUT3 Génie Electrique et Informatique industrielle</p>

L'ÉNERGIE AU QUOTIDIEN

Parcours 7

IUT1 Gambetta Grenoble

! jeudi 10/10 uniquement

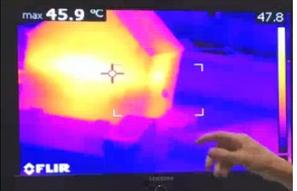
	<p>L'énergie au quotidien <i>Amphi 175 dépt MT2E</i></p> <p>Durée 1h</p>	<p>Comment éprouver la notion d'énergie ? Quelle énergie utilise-t-on au quotidien ? Quels sont les impacts de cette consommation ?</p> <p>Animation par étudiants BUT3 Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétique</p>
---	---	---

TRANSFERTS ET MATIERES

Parcours 8

IUT1 Gambetta Grenoble

! jeudi 10/10 uniquement

	<p>Conduction et matériaux <i>Salle TP Physique 168 dépt MT2E</i></p>	<p>Conduction de la chaleur Application à l'isolation thermique des maisons</p>
	<p>Rayonnement <i>Salle TP Physique 168 dépt MT2E</i></p>	<p>Rayonnement thermique Utilisation d'une caméra thermique</p>
	<p>Convection <i>Salle TP Physique 168 dépt MT2E</i></p>	<p>Convection au sein de liquides froid/chaud Utilisation de colorants pour voir les déplacements de fluides</p>