

Liste des rapports P6 de l'année 2011-2012.

N° Sujet	Titre
1	Diffusion de la chaleur dans une barre
2	Propagation des ondes
3	Etude d'un oscillateur (pendule)
4	Etude d'un oscillateur (système masse-ressort)
5	Développement de robot à base de modules Lextronic mettant en œuvre la programmation de microcontrôleur. Sujet 1
6	Développement de robot à base de modules Lextronic mettant en œuvre la programmation de microcontrôleur. Sujet 2
7	Innovation technologique : Traqueur Solaire photovoltaïque
8	Alimentation et bilan carbone
9	Efficacité énergétique dans le bâtiment
10	Mesures et estimations des composants solaires par solarimètre
11	Etude des mécanismes piston / bielles / vilebrequin des moteurs à combustion interne ou externe
12	Etude théorique de la stabilisation d'un bateau d'aviron
13	Introduction de la roue à inertie sur un vélo, et amélioration par introduction d'un moteur électrique et d'une capacité ou batterie
14	Etude des aérostats
15	Réalisation de médailles en 3D avec logiciels de CAO, jusqu'à l'obtention des matrices de frappe
16	Prototypage, conception en CAO, différents moyens mis en oeuvre
19	Conception et animation d'un moteur à air chaud avec le logiciel SolidWorks.
20	Réalisation d'un moteur à air chaud Stirling de type gamma.
21	Numérisation 3D,retroconception et réalisation sur machine à Commande Numérique 3 axes.
22	Création d'un profil 3D à partir d'une photo par un logiciel de CFAO.
23	Conception et réalisation d'un banc d'étalonnage de capteurs accélérométriques
25	Principe de fonctionnement et utilisation d'un spectromètre
26	Modéliser et expérimenter l'effet mirage.
27	Simuler le phénomène de dispersion des ondes (acoustique et lumineuses).
28	Analyse de Fourier : compréhension et application au TP résonance mécanique.
29	Collecte de données trafic routiers dans Rouen
30	Pré-Traitement de données Trafic de Rouen
31	Acquisition et restitution d'images 3D par stéréovision
32	Spectroscopie et imagerie de flammes
33	Mise en place de manipulations didactiques d'optique pour l'association "Les Petits Génies"
34	Polarisations, interférométrie et fontaine laser
35	Montages de démonstration de la polarisation de la lumière
36	Visualisation des lignes de champ du champ électrique
37	Principes de fonctionnement des postes de radio AM et FM
38	Wobulation et transférométrie
39	Simulation numérique des équations de Navier-Stokes
41	Recherche de métaux lourds dans des jouets par spectroscopie d'émission atomique
42	Recherche de métaux lourds dans des jouets par spectroscopie d'absorption atomique
43	Comparaison des performances de numérisation obtenues avec un procédé 3D sans contact et un procédé avec contact
44	Conception (et éventuellement réalisation) d'une micro-éolienne à caractère pédagogique
45	Etude numérique d'écoulements - sujet 1
46	Etude numérique d'écoulements - sujet 2
47	Etude des anamorphoses
48	Ondes de surface dans les liquides
49	Etude de l'influence du matériel (raquette et volant) sur la trajectoire d'un volant de Badminton
50	Etude du fonctionnement d'une pédale d'effet pour guitare électrique (wah-wah ou distorsion)
51	Systèmes de Transport Intelligent (aspect Route) (projet Pumas)
52	Systèmes de Transport Intelligent (aspect Véhicule)