

## TOUS LES TITRES DES MÉMOIRES DEPUIS 1993

### 2009-2010

Les cloches de Franklin Pourquoi les LA des Instruments sonnent ils différemment ? Mettre Eole en boîte Mesurer la distance des étoiles avec une webcam Héliomusique Weber Benade et ma clarinette Trompétissima Le verre de la Castafiore Objectif lune microRobot : le suiveur de ligne ... La pétanque de Newton L'eau cool La lumière source d'économie. Eoliennes face au vent Comment peut-on capter la raie 21cm de l'hydrogène dans le ciel? BSRF Plouf ou plop ? Dominoes speed Platini Ribéry Branly ça coule ça flotte... S.M.E.D.R.A Léon mets-toi au diapason! Héliodologie... sous le soleil des tropiques DES TSUNAMIS AU SOLITON amasgique Le retour du POP-POP	La piscine Eco- Serre Trouver le bon souffle ... Physique de stars !! Sciences et sports BLEU ! L'œil capteur de LUMIERE capteur de l'UNIVERS L'avion éco-logique Le sans-fil ça vous branche ? Étude de la chute d'une samare CLOUD CHAMBER Les Gouttes Rebondissantes VOYAGE D'UNE NAVETTE SPATIALE Un pendule générateur électrique L'effet Wha Wha Galilée il y a 400 ans Mesure de g à l'aide d'un robinet De la chaleur à l'électricité La Terre est-elle ronde? Le triangle des Bermudes Ballet sur l'eau Espionnage par interférométrie Plasma musical Satellites de Jupiter L' Univers des particules ça ne tourne pas rond avec la matière en grains Un défi : la bouée lumineuse Comment mettre les mirages en boîte?... Quelle idée tordue!
---	---

**2008-2009**

<p>Mesurer la supraconductivité                  Détection des mines antipersonnel par thermographie intra                  Application des alliages à mémoire de forme à la robotique                  Systèmes vibrants auto-adaptatifs                  Cinq expériences embarquées en impesanteur à bord de l'airbus zéro G                  Le saxophone en escalier                  La Tclarinette et la plainte de Narnia                  Un chalumeau médiéval                  Comment fabriquer un miroir de télescope?                  Conception et réalisation d'une pédale MIDI                  Jupiter peut-elle devenir une étoile?                  Autour de Jupiter...                  Réalisation d'une caméra thermique                  Observation et origine des taches solaires                  Phénomène de transit stellaire, caractérisation d'une planète extrasolaire                  La mousse maltaise                  Pesons la Terre                  Moho, manteau, noyau                  Archimède sauve sa tête                  Hydroliennes, l'hydro-lien vers l'avenir                  Le mur du silence                  Le voyage des données                  Tirer, c'est bien, Viser, c'est mieux!                  Pourquoi le boomerang revient-il?                  Press'eau                  On a capturé des aurores polaires...                  Etude d'une pompe solaire                  Une maison autonome en énergie                  Le spectre du soleil.</p>	<p>Les ballons stratosphériques ouverts                  Le solaire au théâtre                  Peut-on produire un son cuivré avec un tuyau d'arrosage ?                  Et si on remplaçait le profil d'aile d'un planeur par celui d'un avion ?                  Projection d'un cadran solaire équatorial                  Comment utiliser la spectroscopie pour connaître la composition de la couronne d'une étoile                  Comment capter un clin d'œil cosmique                  Température et rayon d'une étoile par photométrie dans le visible                  Phaéton, le ballon solaire du Lycée Vaucanson                  Saturne, ses anneaux, ses lunes                  Lumières sur la Matière Noire                  La Lune, les lunes , notre Lune                  Les mystères de l'atmosphère                  L'astronomie égyptienne                  Mesure du Méridien en utilisant un GPS                  Réfraction atmosphérique: mirages                  Détection des exoplanètes                  La physique des milieux granulaires : du tas de sable aux avalanches, en passant par les effets de voûte                  Soleil lacté sur fond de ciel bleu                  Découpeuse de tartes automatique (D2T)                  La danse du ferrofluide                  Les tornades                  La potion scientifique des bulles de savon                  Le 'mystère' du pendule de Foucault                  Comment se passer des éoliennes?                  La Route Solaire                  Dans le vent !</p>
---	--

2007 - 2008

<p>La paléométallurgie                  Stroboscopie                  Astéroïdes                  A la recherche du temps perdu                  La physique au petit déjeuner                  Isolation interne ou externe ?                  L'affaire Tournesol                  Les atomes 1908 : mesures du nombre d'Avogadro par Jean Perrin en 1908                  La bassoumétrie                  Les champs sons d'eaux                  Coco Lanta, une technique de survie                  Effet Larsen versus La Castafiore                  La boule solaire                  Les montagnes russes                  Pourquoi l'eau chaude gèle-t-elle plus vite que l'eau froide ?                  La formation des aurores polaires                  Le tournesolaire                  Le froid en boite                  Comment modifier les ondes sonores pour obtenir un ou plusieurs effets                  La glace me fait fondre                  La physique en effervescence champenoise                  Le pilulier : la physique au service de la technologie</p>	<p>Funiculaire à contrepoids, à eau                  Une bouée dérivante expérimentale au Pôle Sud                  Effets physiques et physiologiques des traumatismes chez l'enfant.                  Le zéro absolu : mythe ou réalité                  Fibres optiques. Applications en médecine                  Conditions de formation d'un tourbillon.                  Une tour solaire à vents artificiels                  Détection des exoplanètes par effet Doppler                  Détection d'exoplanètes par la méthode des transits                  Le ballon voit rouge                  Vous avez dit "Algolides" ?                  Comment faire du froid à l'aide du son ?                  Capteurs et Transports : Confort ? Sécurité ?                  Surveillance ?                  Montrer que "voir l'invisible" est possible grâce aux rayonnements infrarouges                  Le footballeur surdoué                  Les sacs biodégradables                  Comment éliminer l'effet Larsen ?                  Comment un vélo peut-il tenir en équilibre en roulant ?                  Quels sont les secrets du Botafumeiro ?                  Les tornades                  Le bozo-bozo</p>
---	--

2006 - 2007

<p>La supraconductivité Comment les tuyaux résonnent-ils? Mesure de parallaxe d'un astéroïde Saturne joue au hoola hop Un petit voyage au-dessus de la Terre Réel, images et représentation Multi sons Fluorescence et phosphorescence Météores et radioastronomie Capteur de gaz carbonique Mesure de la constante de Planck et effet photoélectrique Canon magnétique Aspiration au vélo. Quel bénéfice ? Un verre, ça passe ou ça casse? Savez-vous planter des clous ? Vaut-il mieux planter un clou en une fois ou en n fois ? Au secours, mon lycée disjoncte Le BH2 Le cahotiqueur Utiliser l'énergie photovoltaïque au lycée</p>	<p>Pace maker et plaques de cuisson à induction Ombres sur la Lune Comment produire de l'électricité grâce à un moteur Stirling Nuages et aérosols vus d'en haut, d'en bas, de l'intérieur Mesures d'angles grâce à l'effet Doppler. Le système ARGOS Modéliser l'Univers en mouvement et le temps Sur la mécanique de la pluie Langevin et le magnétisme A quand la pile miracle ? Une soufflerie au lycée Le carrousel, système d'aide aux handicapés Le magnétisme au bout des (trois) doigts Quelques aspects techniques du Nautilus de Jules Verne Formation des bulles au sein d'un liquide Peut-on marcher sur l'eau ? Un écoulement quotidien pas si simple...</p>
--	--

2005 - 2006

<p>Quand Einstein joue aux billes...          A la recherche d'un système binaire          Etude de positions de petits corps du système solaire          Astrométrie          La tête dans les nuages (lancement d'un ballon sonde)          Courbes de rotation des astéroïdes (CdR)          Etude d'une chaîne de commande          La flûte des mornes          Surveillance de la montagne PELÉE          Etude du vol du colibri          Holographie ultrasonore          Aurores boréales          Comment le four à micro-ondes chauffe-t-il les aliments ?          Le trébuchet, arme fatale ?          Et pour quelques degrés de plus... Le moteur stirling          Réalisation d'un moteur thermo-acoustique          La formation des nuages          Analyse et mesure du pouls          Cellule thermique contre cellule photovoltaïque          Histoires de tornades          NEO et ELEKTRA          Ainsi font font les petits photons... (aurores polaires)          Phosphorescence          Un mirage + un mirage = une belle image (de la physique)          Les poissons dans l'océan : un festival de couleurs et de lumière</p>	<p>Mesure de la vitesse d'un avion, <math>v=d/t</math>?          La physique, c'est du billard !          Expériences autour de la goutte          Le Projet Lifter          Conception et réalisation d'un télescope          Dynamique des avalanches          Des bulles de savon aux tissus à couleurs changeantes          Tout sur la cavitation          Mini station météorologique et étude des facteurs prévisionnels          Les enquêtes criminelles et la balistique          Energie solaire : stockage et alimentation          Fabrication d'un tube de Dorand, applications          Peut-on mesurer la température du soleil sans y aller ?          Peut-on peser la Terre ?          A la rencontre des planètes sœurs          Régulation d'un process          Bulles qui roulent s'amassent en mousse          Aérosols et réchauffement climatique          Localisation par satellite – Balises ARGOS          Chambre à diffusion          Les tremblements de terre, construction d'un sismographe          A la recherche du rayon vert          Un CD, C quoi ?          Quels sont les facteurs de la diversité de cristaux ?          Le parachute          Rhéologie d'un matériau composite          Ponts al dente          Le sténopé</p>
---	---

2004 - 2005

Sur les traces de la Castafiore	Pilotage d'un moteur continu à partir du port
Transmission radio d'une information d'un capteur de température à un ordinateur	parallèle d'un ordinateur
Correction de certaines aberrations des lentilles	Etude de l'aérodynamisme des ailes, pression aux des ailes...
Quelques méthodes optiques au service de l'industrie agroalimentaire	Etude de l' interféromètre de Michelson et comparaison de son fonctionnement avec différentes sources lumineuses
Quand la houle déboule	Quand le sable ride !
Reconnaissance de formes	Vagues et énergie
Le four Micro-onde pédagogique	Vision artificielle les images numériques et leurs applications industrielles
La physique du karaté (pourquoi le petit Bruce Lee est il plus fort que le grand John Wayne ?)	La couleur des poissons
Détection des muons	De l'eau pour tous
La vitesse en rollers	Mise en évidence des facteurs provoquant une tornade
Loi de Poiseuille	L'holographie
Le "moteur à eau"	Loi de Descartes sur le terrain
Arpentons l'univers	Recherche de l'origine des cratères lunaires
Le LIFTER	Spectroscopie et astrophysique
Le niveau baisse dit-on, celui de la Mer d'Aral aussi !	Trouver des eaux chaudes pour se baigner, des eaux froides pour pêcher, des courants marins pour naviguer sans effort...
Le Soleil, cet ami qui ne nous veut pas toujours du bien.	Voguer au gré des flots avec les bouées dérivantes
	Débit d'eau et production d'électricité

2003 - 2004

Détermination expérimentale de quelques constantes	Cellule solaire et longueur d'onde
Sous le vent du mistral, étude des éoliennes	Etude du profil d'une aile
Radiodétection des météorites	Chronique d'une mort annoncée
Le sismographe	Le chaos
Comment est on parvenu à mesurer la célérité de la lumière ?	L'iridescence d'une aile de papillon
Mesure du rayon de la Terre	Les accélérateurs de particules
Elaboration d'une méthode originale des distances de nébuleuses	Les alternateurs de voiture
Comment la sève monte-t-elle dans les arbres ?	Analogie entre mirages atmosphériques et mirages gravitationnels
Horloge chromatique	Aérodynamisme et portance d'un planeur
Quand Zeus pleure, c'est le coup de foudre pour les olympiades !	Elaboration d'un microscope à force atomique
Trajectoire de la Lune : elliptique ou circulaire ?	Réalisation d'un détecteur de rayons cosmiques
Comment un ARVA (Appareil de Recherche des Victimes d'Avalanches) fonctionne-t-il ?	La lévitation
Le chaos	Chronomètre chimique
Expérience de Millikan	Pourquoi les champs rouges ou bleus sur une image SPOT ?
Propulsion électrocinétique	Agriculture de Précision en Champagne-Ardenne (Utilisation du GPS).
Histoire d'orbites : du pixel à l'UA.	Magnéto Hydro Dynamique (MHD)
	C'est gonflé !

2001 - 2003

<p>Effet LARSEN</p> <p>Influence de la Lune sur la Terre</p> <p>Il faut le voir pour le croire.</p> <p>Le troisième son de Tartini.</p> <p>Les étoiles binaires.</p> <p>Le mascaret.</p> <p>Radio télescope à faible coût.</p> <p>Mise en oeuvre d'un spectroscopie pour analyse du spectre d'une étoile.</p> <p>Constante solaire et température du soleil</p> <p>Mesures de distances en ciel profond.</p> <p>Etude du soleil et du système solaire</p> <p>Les interactions faibles et fortes dans la nature.</p> <p>Réalisation d'une balance à affichage numérique.</p> <p>De l'objet réel à l'image numérique.</p> <p>Montages avec microcontrôleurs</p>	<p>Autour de la tension superficielle</p> <p>Vision en relief et polarisation de la lumière..</p> <p>Radiodétection des météorites.</p> <p>Le dihydrogène, l'énergie du futur?.</p> <p>La physique des couleurs.</p> <p>Réseaux holographiques.</p> <p>Le bélier hydraulique</p> <p>. La foudre</p> <p>Et pour quelques grains de sel de plus...</p> <p>Débitmètre thermique massique</p> <p>Télémètre à ultrasons</p> <p>Pyromètre infrarouges</p> <p>La couleur d'un bon radiateur</p> <p>L'influence de la Lune sur les marées.</p>
---	--

2000 - 2001

<p>Couleur blanche et température.</p> <p>Holographie.</p> <p>Les navires.</p> <p>Ce que nous apprend la lumière solaire.</p> <p>Pollution électromagnétique.</p> <p>Refroidissement des liquides et horloge de température.</p> <p>Mesures réfractométriques.</p> <p>A bout de souffle.</p> <p>Mouvement gyroscopique</p> <p>Effet Doppler appliqué à la mesure de la distance des supernovae.</p> <p>La maison du troisième millénaire (les énergies renouvelables dans l'habitat).</p> <p>Opération épuration.</p> <p>Surveillance du Soleil en H alpha.</p>	<p>Étude des transferts thermiques dans les métaux.</p> <p>"COROT, vrai ou faux ?" ou " Le physicien détective".</p> <p>Une perfusion spéciale, des gouttes, un débitmètre.</p> <p>Étude des transferts thermiques dans les métaux..</p> <p>Vélocimétrie par effet Doppler.</p> <p>Réalisation d'une mini chenille auto guidée par sonar.</p> <p>Étude de réactions de fission nucléaire dans une chambre à brouillard.</p> <p>La lune trajectoire et relief.</p> <p>Projet Soleil ou cafetière solaire.</p>
---	--

1999 - 2000

<p>La synthèse du son de la guitare par modélisation physique          Le temps et sa mesure ou "De la clepsydre à l'horloge atomique"          Approche du rayonnement IR, transmission par ondes IR, IR et chaleur, maquette pédagogique montrant l'effet de serre          Mesure de la constante de gravitation universelle          La cathédrale de Meaux de fond en comble          Transmission de basses fréquences, en utilisant les ondes du spectre visible          Étude et réalisation d'un détecteur IR de mouvement et, étude des IR eux mêmes          Étude d'étoiles de type BE          Réalisation d'un spectromètre d'absorption géant.          Étude des spectres des étoiles avec un spectromètre à réseau.          Réalisation d'un capteur de température et de pression subminiature, à cristaux liquides.          La magie des couleurs.          Réalisation d'un spectrographe stellaire et de spectres d'étoiles en imagerie numérique.          Réalisation d'un hologramme et application.</p>	<p>Adaptation de l'énergie solaire à l'habitat moderne.          Détecteur à micro gouttelettes.          Mouvement Brownien et phénomènes aléatoires.          Spectroscopie d'objets faibles          Mesure du nombre d'Avogadro à partir de particules magnétiques en suspension          Les ultrasons et leurs applications médicales et industrielles          "Bas les masques" ou étude physique de la pollution de l'air          Parapente radio commandé          Caractéristiques de consommation du moteur thermique d'une voiture, et améliorations          Observation de réaction de fission dans une chambre à brouillard          Réalisation d'un télescope piloté par ordinateur          Soleil, travail sur des images radio          Réalisation d'un télescope piloté par ordinateur          L'autonomie de "Emilie-Explorer"          La couleur d'un bon radiateur          Étude et modélisation des effets de rotation dus à la force de Coriolis appliqués aux masses atmosphériques et cycloniques</p>
---	---

1998 - 1999

<p>Autopsie d'une guitare ou la mélodie des cordes</p> <p>La Transjurassienne du Pétrole</p> <p>Utilisation de la carte son d'un ordinateur pour l'acquisition de données</p> <p>Sustentation magnétique</p> <p>Mesure de température d'une flamme à l'aide d'un pyromètre optique</p> <p>Réalisation d'un avion télécommandé</p> <p>Construction d'un véhicule "ligno" guidé</p> <p>Cogénération : ensemble moteur Stirling à piston libre et alternateur linéaire</p> <p>Fabrication de dispositifs de dosage assistés par ordinateur</p> <p>Mesure de l'altitude d'un satellite géostationnaire</p> <p>Étude d'un moteur à air chaud</p> <p>Principe optoélectronique du lecteur de CD</p> <p>Réalisation et étude d'un détecteur de brouillard</p> <p>Conception et mise au point d'un respirographe (ou respiroscope)</p>	<p>Mesures d'indices de liquides par interférométrie</p> <p>Caractéristiques de la vitesse limite lors d'une chute</p> <p>Élaboration d'une mini station d'épuration pour lycée</p> <p>Conception et utilisation d'émission de rayonnement infra-rouge</p> <p>L'électroluminescence des matériaux organiques.</p> <p>Du nano newton à la masse des astres ... et aux dimensions des atomes</p> <p>Mesure de la distance angulaire d'étoiles doubles par interférométrie</p> <p>Localisation et rotation d'astéroïdes</p> <p>Le mouvement des Planètes Vénus, Terre et Mars</p> <p>La mécanique de quelques coups de billard</p> <p>Le vol des avions en papier.</p> <p>Optoélectronique</p> <p>Eclipse 99</p> <p>La bougie qui monte ...</p>
--	--

1997 - 1998

<p>Mouvement de la terre autour du soleil</p> <p>Réalisation d'un système autofocus didactique</p> <p>Propagation de signaux dans des câbles coaxiaux et téléphoniques</p> <p>Mouvements de convection dans un gaz</p> <p>Obtention de basses pressions et leur influence sur des phénomènes physiques</p> <p>Caractérisation d'une surface solide à l'échelle macroscopique et à l'échelle microscopique</p> <p>Isolation phonique : étude de matériaux et de formes privilégiées</p> <p>Fabrication d'une enceinte acoustique et caractérisation</p> <p>Méthodes d'analyse pouvant donner des moyens à l'historien d'étudier des objets et de les replacer dans leur contexte historique</p> <p>Etude et réalisation d'un appareil décomposant dans les trois couleurs primaires la lumière diffusée par une surface éclairée</p>	<p>Le magnétisme ...</p> <p>Réalisation d'un détecteur de type Geiger Müller</p> <p>Etude et réalisation d'un électromètre à quadrant et d'un galvanomètre à cadre mobile</p> <p>Conception et réalisation d'une sirène 2 tons à fréquences et à cadences réglables</p> <p>Optimisation d'une alimentation stabilisée</p> <p>Réalisation d'un générateur de fonction GBF</p> <p>Les découvertes de Benjamin Franklin : glass-harmonica, paratonnerre ...</p> <p>Etude et réalisation d'un orgue de Barbarie à lecture optique (29 touches)</p> <p>Ascenseur géré par un module électronique de commande</p>
---	---

1996 - 1997

<p>Le pendule de Foucault sans fil.  Réalisation d'un émetteur hertzien à modulation de largeur d'impulsion et du récepteur approprié.  Etude de la piézo-électricité.  Essais de prévisions de cumulonimbus par mesures de champ électrique.  Observations radio astronomiques au moyen d'une antenne pour la TV satellite.  Acquisition d'images du ciel profond à l'aide d'une caméra numérique.  Images 3 D.  Jeux de miroirs.  Répartition des actions dans une structure.  Réalisation d'un afficheur géant à cristaux liquide.  Mesure de vitesses par effet Doppler.  Réalisation d'un interféromètre de Michelson simplifié.  Etude de profils d'ailes d'avions.  Etude d'une application de l'holographie.  Résonance magnétique nucléaire.  Réalisation d'un appareil fonctionnant à la manière d'une bougie.  Analyse physico chimique des eaux du fleuve "le Rhône" à saint Fons.  " En se promenant dans la Grande Ourse..."  " Le temps vous est compté ».  Voir avec les « ondes thermiques ».  Réalisation et mise au point d'un tube accélérateur d'électrons  Réalisation d'une alimentation stabilisée.</p>	<p>Étude des autoroutes magnétiques  Étude de détecteurs de vibration (sismographie)  Étude de la polarisation  Étude de la dynamique des tas de sable  Détection de gaz dans l'atmosphère (technique d'absorption)  Automatisation de fonctions domestiques :  détection de personnes, applications en domotique  Analyse et synthèse des sons et ultra-sons.  Une pédale « wah ah ».  Quelques propriétés des cristaux liquides.  Recherche d'un procédé permettant la prise de vue à l'aide d'un caméscope en lumière très faible (noir et blanc seulement)  Étude sur la luminescence des matériaux.  Caractéristiques de la vitesse limite au cours de la chute d'un corps.  Réalisation de l'expérience de Rikitake (dynamotéristre).  Piezo électricité.  Capillarité, tension superficielle.  Effets de lumière.  Étude et réalisation d'une communication par fibre optique, sonnerie d'appel.  Tracés de diagrammes HR d'amas d'étoiles.  Mesure sur les étoiles doubles.  Expérience de Jean Perrin.  Mise au point d'un capteur de force  Réalisation d'une centrale électronique d'alarme</p>
---	--

**1995 - 1996**

<p>Le pendule et ses applications de la rotation de la terre à la recherche pétrolière          Effets des champs électriques intenses          Réalisation de maquettes permettant de mettre en évidence l'influence de diverses affections sur le système cardio-vasculaire          Visualisation de phénomènes thermiques non stationnaires          Le soleil observé par les lycéens de Bayeux          Mesure de la radioactivité du radon dans des habitations          Réalisation d'un vélo à récupération d'énergie          Étude d'un moteur Stirling          Expériences de thermique          Les lits fluides          Mesure de la température d'un four par une méthode interférentielle          Détecteur de passage à micro ondes          Utilisation d'un piège polaire pour mesurer l'évaporation d'une goutte d'eau          Conception d'un spectromètre IR/visible          Chambre à étincelles          Peut on faire mieux que le vase Dewar ?          Des expériences simples pour appréhender des notions fondamentales de transferts thermiques</p>	<p>Bulles et lames de savon          Sur les traces de Becquerel et Curie : la radioactivité naturelle (radioactivité des granits)          Réalisation de quelques expériences mettant en évidence le phénomène de "chaos" dans le domaine des oscillations (mécanique, électricité, acoustique, chimie)          Étude de la matière condensée          Le chaos          Quelques expériences de physique à très haute altitude          Indice optique          Accélérateurs de particules          Strioscopie et ombroscopie : étude optique des solutions non homogènes          Alliages à mémoire de forme et applications          Montage de dispositifs optiques permettant de réaliser des images du ciel          Mallette d'exploitation des réactions, sensations et paradoxes thermiques de l'homme          Simulation d'aurores boréales          Étude et mesure de la pression à la sortie d'un réacteur          Imagerie CCD sur le soleil          Pendule de Foucault entretenu</p>
--	---

1994 - 1995

<p>Etude expérimentale des modes propres d'une structure, modélisation, application</p> <p>"A propos de conduction et de convection"</p> <p>Réalisation d'une interface et d'un manche de commande proportionnel, permettant le déplacement d'un télescope et recherche automatique des objets du ciel</p> <p>Physique et montagne : monter des expériences de physique mettant enjeu les phénomènes de variations de pression et de température avec l'altitude</p> <p>Etude du fonctionnement et modélisation d'une station d'épuration. Réalisation d'une mini station expérimentale</p> <p>Photographie aérienne en basse altitude pour détection de sites archéologiques ou photographiques de propriétés destinées à la vente auprès des particuliers</p> <p>Construction d'un appareil automatique de surveillance et de pilotage de la teneur en oxygène de l'eau</p>	<p>Mise au point d'un radiomètre</p> <p>"Easy Phone" (reconnaissance vocale)</p> <p>A la découverte de l'imagerie numérique</p> <p>Construction d'un intensificateur d'images et son application en imagerie astronomique</p> <p>Interférométrie holographique</p> <p>"A la recherche de la cohérence"</p> <p>Optoélectronique Simulation du contrôle d'un train par micro ordinateur</p> <p>Principe de l'échographie</p> <p>Fabrication d'un accéléromètre à pression embarqué à bord d'une mini fusée pour en étudier l'accélération durant tout le vol</p> <p>Un télémètre LASER pour mesurer une altitude d'un objet mobile dans l'espace</p> <p>Chambre à brouillard permanent et images numériques Aérodynamisme et écoulement des fluides</p>
---	---

1993-1994

<p>Energie solaire  Robot à roues se repérant au moyen de lignes colorées  Imagerie numérique  Vidéo et mécanique  Etude des mouvements du soleil  Détecteur de gaz  Asto photo info  Flamme chantante  Magnéto hydro dynamique  Reconnaissance des couleurs  Les ferrofluides : quelques applications  Etude de mouvements sportifs (vidéo + informatique)  Fibre optique  Mise en oeuvre de la microscopie atomique  Réalisation d'une maquette : système de mesures du satellite SPOT  Détection d'objets métalliques  Mise en évidence de l'effet Meisner  Mise au point d'un pilote pour la fabrication de sauce de couchage  Mise en oeuvre et exploitation de capteurs interférométriques  Cerf-volant et télédétection  Réalisation d'une cellule solaire  Absorption par interférométrie</p>	<p>Un interféromètre solaire simple  Détecteur de CHARPAK  Spectroscopie stellaire  Réalisation d'un thermomètre optique  Réalisation d'un télescope à rayons cosmiques  Utilisation de cristaux liquides dans la visualisation d'un gradient de température  Développement d'un contrôle de trait de segmentation dans le filtrage haute tension  Radioactivité et détection  Analyse spectrale en astronomie  Mise au point d'un engin sous-marin "Lémantilus"  Le Lémantilus  Etude de l'effet Doppler, vitesse de déplacement des globules rouges  Bolométrie Peltier  Rêves magnétohydrodynamiques  Les fibres optiques et communication  La supraconductivité à 90 K  Amplification optique  Le thermophone  Mesure du débit d'eau d'un barrage  Aéro-dynamisme : résistance de l'air  Histoire de bulles</p>
---	---

1992 - 1993

<p>Le dioxyde de carbone et l'atmosphère  Lecture code barre  Acquisition en temps réel de la position d'un mobile sur rail à coussin d'air  Rayonnement infra-rouge, effet de serre  Transition solide-solide et solide-liquide.  Application industrielle  Expériences de diffraction et d'interférences  Initiation à l'interférométrie  Réalisation d'un logiciel: "chute d'une bille"  Régulation électronique de débit d'eau  Contrôle de qualité des câbles téléphoniques  Hologrammes pour contrôle des pneus  Source de neutrons et détecteur  Electrolyseur ; énergie solaire  Interférométrie Doppler Laser  Spectrographe de masse  Radioactivité des eaux de source  Courant électrique  Ligne de jonction de C.I  Simulateur de fonctionnement d'une centrale hydroélectrique  Capteur de pression  Loi de DARCY  Localisation d'un véhicule  Application des interférences  Réalisation et utilisation d'une station radio, mise au point d'antennes  Enceinte réfrigérée pour insuline  Jeu d'ombres, jeu de franges  La pression  Analyse des mouvements oculaires  Reconstitution d'une chambre à brouillard permanent</p>	<p>Le dioxyde de carbone et l'atmosphère  Lecture code barre  Acquisition en temps réel de la position d'un mobile sur rail à coussin d'air  Rayonnement infra-rouge, effet de serre  Transition solide-solide et solide-liquide.  Application industrielle  Expériences de diffraction et d'interférences  Initiation à l'interférométrie  Réalisation d'un logiciel: "chute d'une bille"  Régulation électronique de débit d'eau  Contrôle de qualité des câbles téléphoniques  Hologrammes pour contrôle des pneus  Source de neutrons et détecteur  Electrolyseur ; énergie solaire  Interférométrie Doppler Laser  Spectrographe de masse  Radioactivité des eaux de source  Courant électrique  Ligne de jonction de C.I  Simulateur de fonctionnement d'une centrale hydroélectrique  Capteur de pression  Loi de DARCY  Localisation d'un véhicule  Application des interférences  Réalisation et utilisation d'une station radio, mise au point d'antennes  Enceinte réfrigérée pour insuline  Jeu d'ombres, jeu de franges  La pression  Analyse des mouvements oculaires  Etude du spectre solaire</p>
--	---