

Planning provisoire du cours :-)

<i>Semaine 1</i> <i>Mardi 15/9</i>	Cours 1 (Thomas)	Cinématique du mouvement ! Cinématique Vecteurs, vitesse tangente, accélération centripète
<i>Semaine 2</i> <i>Mardi 22/9</i>	Cours 2 (Gazou)	Mécanique du point ! Principe fondamental de la mécanique Quantité de mouvement, énergie, moment cinétique Bilan de la quantité de mouvement Bilan d'énergie Bilan du moment cinétique Exemple de l'ascenseur Concept de poids apparent Champs gravitationnel Exemple du seau d'eau et de l'essoreuse Accélérations centripète et tangentielle
<i>Jeudi 24/9</i>	Exercices 1	Manipulation des vecteurs Exercices usuels de balistique
<i>Semaine 3</i> <i>Mardi 29/9</i>	Cours 3 (Gazou)	Mécanique des corps rigides ! Centre de masse et moments d'inertie Collisions Forces, impulsions versus énergies, travaux Virage d'une voiture sur un plan incliné Roulement sans glissement Théorie de la gravitation Mouvement des planètes : loi de Kepler Champs gravitationnel Repères mobiles et pseudo-force d'inerties Pseudo-forces centrifuge de Coriolis
<i>Jeudi 1/10</i>	Exercices 2	Application de la loi de Newton Forces entre différents corps, problèmes de poulies Mouvements circulaires Virage d'une voiture sur un plan incliné Mouvement des planètes : loi de Kepler

<i>Semaine 4</i> <i>Mardi 6/10</i>	Cours 4 (Gazou)	Le truc plus non intuitif de la physique La cycliste :-) Pourquoi le cycliste se penche en tournant ? Le moment cinétique est un vecteur 8 La toupie :-) La vision tridimensionnelle de ω Le moment cinétique est un vecteur ! La technique du contre-braquage des motards.
<i>Jeudi 8/10</i>	Exercices 3	Dynamique des corps rigides Tonneau d'une voiture qui tourne trop rapidement Problèmes classiques de roues
<i>Semaine 5</i> <i>Mardi 13/10</i>	Cours 5 (Thomas)	Forces de frottement Frottement statique et cinétique entre deux solides Exemple du skieur Force de traînée et vitesse limite de chute
<i>Jeudi 15/10</i>	Exercices 4	Mécanique du point avec les forces de frottement Exercices avec discussion pour identifier le mouvement
<i>Semaine 6</i> <i>Mardi 20/10</i>	Cours 6 (Thomas)	Concept d'énergie et de puissance Travail et puissance d'une force Vecteurs et produit scalaire Théorème de l'énergie mécanique Energie cinétique et potentielle Exemples du ressort et du pendule Concept d'énergie potentielle et de forces conservatives
<i>Jeudi 22/10</i>	Exercices 5	Mécanique du point avec les forces de frottement Exercices avec discussion pour identifier le mouvement

<i>Semaine 7</i> <i>Mardi 3/11</i>	Cours 7 (Dimtri)	La force de Coulomb ! Charge électrique Champs électriques et lignes de champs
<i>Jeudi 5/11</i>	Exercices 6	Calcul de champs électriques autour de charges Mouvement d'une charge dans un champs électrique Principe de superposition
<i>Semaine 8</i> <i>Mardi 10/11</i>	Cours 8 (Dimitri)	Loi de Gauss :-) Flux électrique Interprétation et démonstration de la loi de Gauss Cage de Faraday Application de la loi de Gauss pour la gravitation, si, si !
<i>Jeudi 12/10</i>	Exercices 7	Applications du théorème de Gauss Analogie avec l'hydraulique
<i>Semaine 9</i> <i>Mardi 17/11</i>	Cours (Dimitri)	Potentiels de forces Dipôles électriques et moment de force Potentiel électrique et gravitationnel
<i>Jeudi 18/11</i>	Exercices 8 Labo 1	Potentiel électrique Laboratoire sur le potentiel électrique

<i>Semaine 10</i> <i>Mardi 24/11</i>	Cours 10 (Dimitri)	Capacités et diélectriques Interprétation physique Déplacement électrique Diélectrique entre deux plaques Capacités en série et en parallèle
<i>Jeudi 26/11</i>	Exercices 9	Capacités et diélectriques Jauge pour la hauteur du mazout dans un réservoir
<i>Semaine 11</i> <i>Mardi 1/12</i>	Cours 11 (Dimtri)	Courant électrique et résistance Résistivité et calcul d'une résistance Courant électrique et force électromotrice Evolution du potentiel dans un circuit Energie et puissance dans un circuit
<i>Jeudi 3/12</i>	Exercices 10	Circuits avec des résistances Résistances, piles et batteries
<i>Semaine 12</i> <i>Mardi 8/12</i>	Cours 12 (Dimtri)	Circuits électriques RC Courant continu Sources de courant et de tension Résistances en série et en parallèle Lois de Kirchoff Equivalents de Thévenin et Northon
<i>Jeudi 10/12</i>	Exercices 11 Labo 2	Circuits RC Observation circuit RC
<i>Semaine 13</i> <i>Mardi 15/12</i>	Cours 13	Résoudre ensemble un examen !
<i>Jeudi 17/12</i>	Exercices 12	Séance facultative de restructuration avec les tuteurs