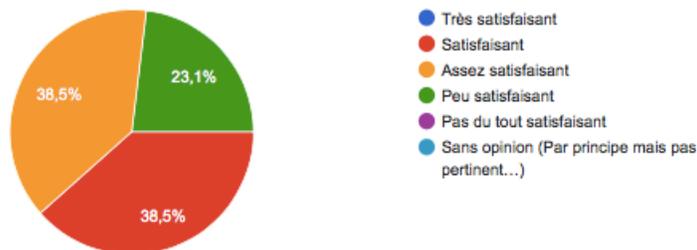


# Synthèse des avis des élèves - L3 PhyTEM 2017-2018

Le taux de participation des élèves est de 60%.

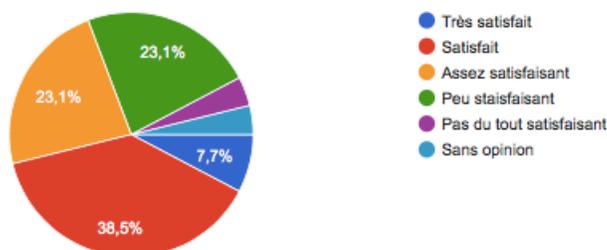
## LP 350 - Etats de la matière

### Cours



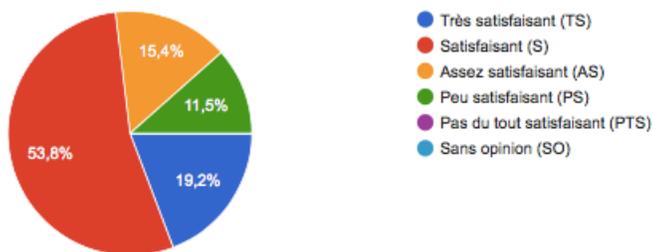
Si ce cours mêle deux enseignements distincts liés à deux enseignants distincts (et donc deux méthodes différentes), certaines remarques se révèlent communes. Ce cours, riche en connaissances fournies, se heurte à une certaine passivité auprès des élèves du fait du manque d'interaction enseignant/étudiant. Ce dernier est lié soit à une succession de calculs au tableau non suffisamment explicités, soit au défilement de slides. Cette passivité est accentuée par un manque parfois d'intelligibilité des calculs ou, a minima, des objectifs nous menant à les entreprendre.

### TD



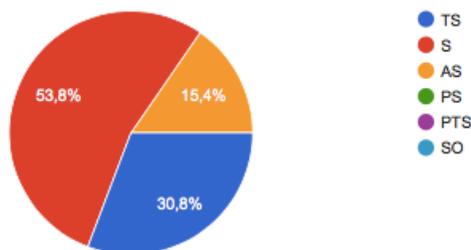
Les heures de TD apparaissent comme précieuses auprès des élèves qui considèrent ce volume horaire comme le moyen d'approfondir voire d'apprendre le cours enseigné précédemment. Toutefois, au sein de la classe, deux sons de cloches antagonistes se font entendre : si certains trouvent les exercices proposés très proches du cours, d'autres pensent le contraire, notamment vis-à-vis de l'examen proposé cette année.

## LP351 - Physique expérimentale (1er semestre)



Ce premier volet de notre pratique expérimentale de jeunes physiciens s'ouvre sur le signe de la diversité. Cette pluralité de sujets intéresse grandement les étudiants par leurs aspects ludiques. Néanmoins, ils regrettent parfois le surnombre d'ateliers au sein d'une séance, ce qui peut pénaliser la compréhension des phénomènes étudiés.

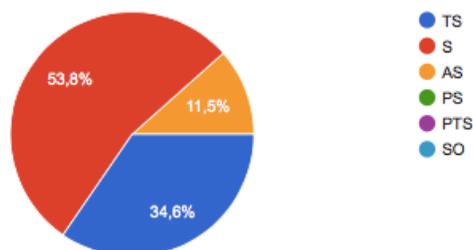
## LP351 - Physique expérimentale (2ème semestre)



Ce deuxième temps corrige certains écueils dont le premier semestre souffrait : l'étude d'un seul phénomène physique dans les quatre heures imparties est un format qui permet plus de compréhension et d'approfondissement. Cependant, les étudiants se plaignent d'une indisponibilité regrettable de certains encadrants au moment où des questionnements et/ou des difficultés expérimentales surviennent...

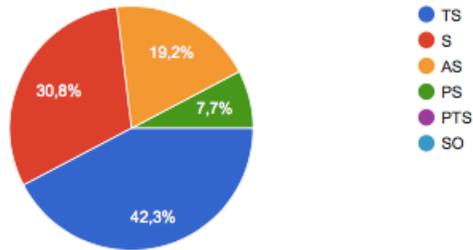
## LP352 - Mécanique quantique

### Cours



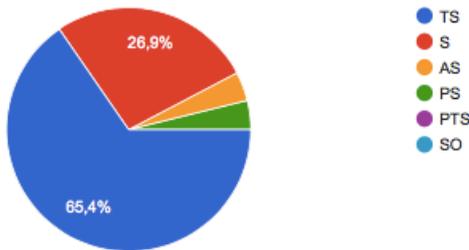
Cette matière bénéficie auprès des étudiants d'une bonne popularité due à l'exposé clair, précis et interactif des notions de base de la mécanique quantique. La dualité dans la matière grâce à la présence de deux enseignants est appréciée. Bémol toutefois quant aux cours sur diaporama qui conduit à un survol notionnel. Notons aussi les traits d'ironie sur la durée de remise des notes de l'examen...

## TD



Les étudiants remercient les chargés de TD pour leur pédagogie et leur dynamisme. Si les problèmes proposés abordent les grands enjeux de la mécanique quantique et de sa dimension applicative à l'aune des connaissances explicités en cours, les énoncés se révèlent être trop calculatoires. Malgré les efforts des enseignants pour expliciter le sens du calcul, la recopie de démonstrations pendant plusieurs minutes sans discontinuer est regrettée... Une suggestion d'un camarade toutefois pour remédier à cet écueil : pourquoi pas proposer un DM pour faire les maths à la maison afin de se concentrer sur la physique et des calculs moins fastidieux en classe? Autre suggestion : se contenter d'un corrigé tapé pour les parties vraiment très calculatoires, et se concentrer plus sur l'approfondissement des questions plus « physiques »

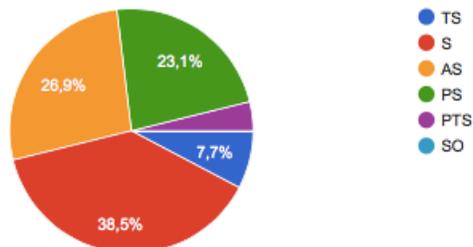
## LP353 - Relativité restreinte



Cet enseignement remporte à l'applaudimètre l'oscar de la meilleure UE de l'année. La conjugaison cours et TD fut vue comme fructueuse et très éclairante. L'enseignement est de grande qualité. Laurent LE GUILLOU peut se gratifier de la palme des superlatifs en terme de captivation estudiantine.

## LP353 - Electromagnétisme

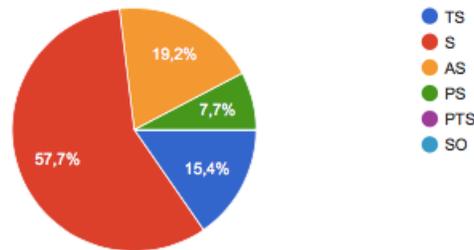
### Cours



L'enseignement d'électromagnétisme souffre sans doute auprès des étudiants de sa substitution à l'enseignement de relativité restreinte... Si le cours est perçu comme relativement

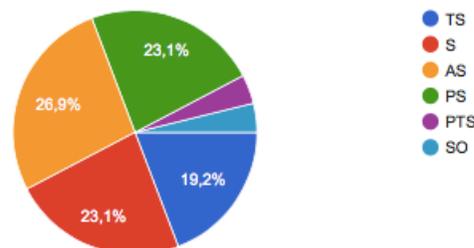
bien structuré, il est freiné par l'abondance de démonstrations calculatoires par rapport à la transmission d'interprétations physiques. La partie traitant de l'optique anisotrope mériterait plus de temps. Les élèves ont l'impression que leur niveau est mal jaugé, parfois sous-estimé sur des choses qu'ils jugent « faciles » et parfois surestimé sur des notions plus complexes. Un mot de conclusion sur la notation finale du contrôle continu profondément choquant pour un (très?) grand nombre d'étudiants qui juge ce système d'évaluation absolument non représentatif de l'investissement semestriel, en ne reflétant pas la qualité des DM rendus.

## TD



La pratique de TD d'électromagnétisme est vivement conseillée par les étudiants : les élèves des deux groupes soulignent la clarté des énoncés qui permettent véritablement d'apprendre puis d'approfondir les connaissances inculquées en cours. Ces TD instructifs se heurtent, comme en mécanique quantique et en physique statistique, à une dimension trop calculatoire, regrettée par les élèves davantage friands de sens physique...

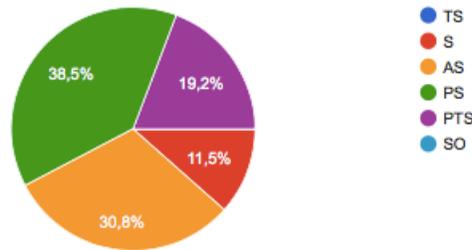
## LP354 - TP d'électronique



Si l'encadrement des TP est apprécié par les étudiants, la pratique expérimentale en instrumentation électronique, vue globalement comme utile, souffre auprès de certains de sa longueur et de sa difficulté. Notons la remarque émanant d'un nombre significatif d'anciens de la filière PC qui demandent des séances de (ré)visions en électronique comme celles proposées en optique ainsi que le cours de chimie pour les autres filières. Notons que ce cours remporte la palme de la diversité des opinions.

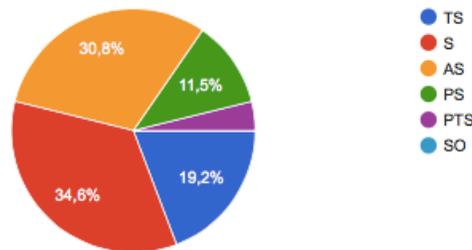
# LP355A - Méthodes mathématiques pour physiciens

## Cours



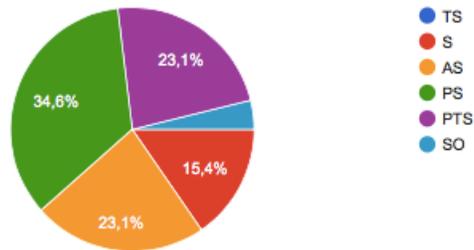
Si ce cours est indiscutablement nécessaire pour que nous ayons les outils mathématiques qui nous servent en d'autres matières, les élèves s'étonnent grandement d'un certain manque de rigueur en comparaison à l'enseignement qu'ils ont reçu en classes préparatoires. Ils regrettent également l'absence totale de justifications ou démonstrations qui leur donne parfois l'impression d'apprendre par coeur une suite de théorèmes sans les comprendre. Ils soulignent également une absence de structuration de certains chapitres qui peut nuire à l'apprentissage de ceux-ci. Globalement, nous souhaiterions que les conditions précises d'application des théorèmes soient plus détaillées. Nous aimerions également travailler plus en cours les chapitres sur les distributions, les formes différentielles et les mesures.

## TD



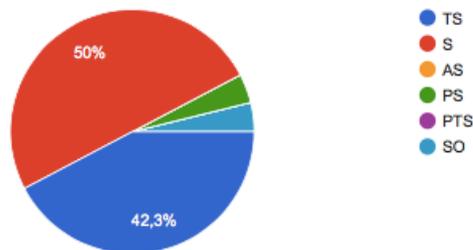
Les travaux dirigés de MMP bénéficient d'un enseignant qualifié majoritairement de pédagogue et de sympathique. Ce volume horaire permet d'ancrer l'enseignement de mathématiques et est ainsi très profitable. Toutefois, il se peut qu'il y ait parfois un décalage entre le cours vu précédemment et les exercices traités en TD (groupe 1). Cet enseignement devrait aux yeux des étudiants être rendu hebdomadaire afin d'intensifier la pratique mathématique : éventuellement un deuxième chargé de TD, comme dans toutes les autres matières ?

## LP355B - Cours de physique numérique



La qualité du polycopié est remarquable, une véritable bible. Néanmoins, les avis des étudiants sont quasi-unanimes : l'apprentissage de l'informatique et la dextérité vis-à-vis du nouveau langage s'acquièrent face à un ordinateur. Le fait de suivre la construction d'un code projeté au tableau est jugé laborieux par la plupart d'entre nous. Il est appréciable pour nos successeurs que le langage change pour Python l'an prochain...

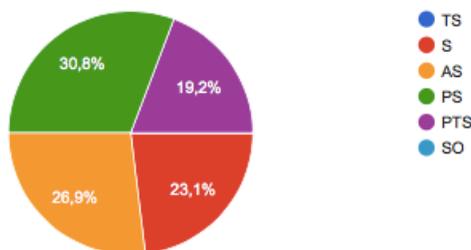
## LP356 - TP de physique numérique



L'intérêt éveillé face à la diversité physique des problématiques abordés par les sujets proposés séduit beaucoup d'étudiants. Si la longueur de l'horaire alloué et la difficulté initiale de la manipulation d'un tout nouveau langage pénalise notre implication dans l'enseignement, les élèves soulignent l'aide précieuse et accessible des encadrants sympathiques.

## LP357 - Introduction à la physique statistique

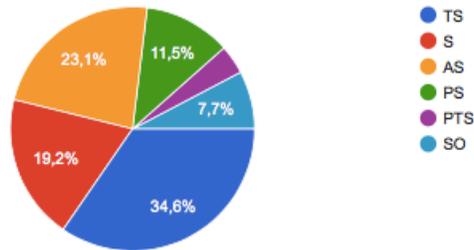
### Cours



Le cours de physique statistique était un cours très attendu par un nombre important d'élèves. Toutefois, si les thèmes abordés sont très intéressants, le format de l'enseignement ne convient absolument pas aux élèves. L'absence de structuration (assumée par

l'enseignant) et de trop nombreuses parenthèses et anecdotes sur des sujets divers et variés, parfois très loin du sujet du cours, nous font trop facilement décrocher. Les notions capitales du cours sont noyées dans un flot d'informations moins importantes et ne ressortent pas assez.

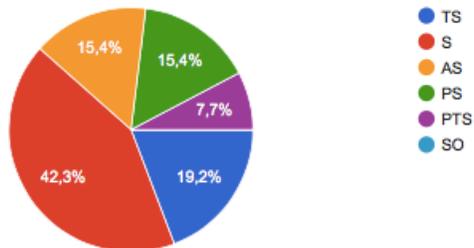
## TD



Les heures de TD sont perçues comme réellement profitables de la part de la classe : ce volume horaire constitue l'espace d'apprentissage et d'approfondissement des formules vues en cours. Les élèves du groupe de Clément LAFARGUE tiennent à souligner son dynamisme et sa pédagogie permettant à ses élèves de cultiver une appétence meilleure envers le sujet. L'autre groupe souffre des mêmes écueils que le cours.

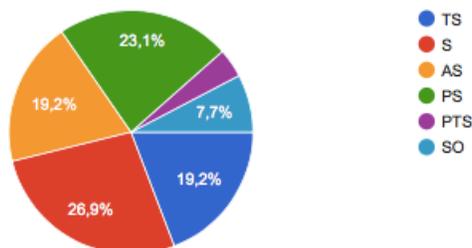
## LP358A - Cohésion de la matière

### Cours



Il y a une réelle divergence dans la classe au sujet de cet enseignement essentiellement dû au rapport de l'élève et au recours pédagogique aux photocopies. Les aficionados des photocopies saluent le travail de Guillaume FERLAT qui est à même via la distribution de contenus déjà écrits d'avancer sur des concepts divers et pointus. Ceux qui, a contrario, réfutent l'usage éducatif du photocopié critiquent un cours trop passif... Il est à noter que l'apprentissage de démonstrations très longues sur photocopié est jugé laborieux même par ceux qui apprécient le recours à ce support.

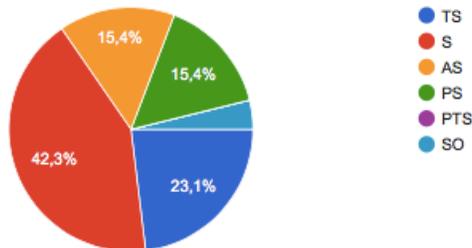
## TD



Les exercices corrigés en séance possèdent un haut degré de pertinence et permettent véritablement de se familiariser avec le contenu du cours associé. Toutefois, il est majeur de noter une différence pédagogique entre les deux groupes : si l'enseignement de Guillaume RADTKE conjugue dynamisme et clarté menant à une excellente compréhension du cours, les enseignements donnés dans l'autre groupe étaient difficiles à suivre et parfois peu compréhensibles pour la plupart des élèves.

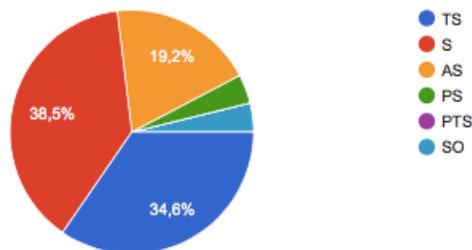
## LP358B - Optique et lasers

### Cours



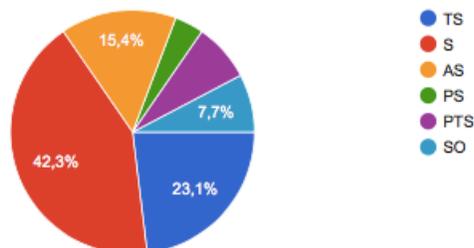
L'enseignement d'Optique et Lasers bénéficie d'un enseignant dont le dynamisme et l'humour charment les étudiants. Les notions développées, quoique formatrices, sont néanmoins trop abondantes. Heureusement, la fiche récapitulative fournie par Fabien BRETENAKER se révèle nécessaire et permet de distinguer notions capitales et vernis culturel. L'enseignement reste de grande qualité et éveille la curiosité grâce aux parenthèses de culture physique qui concluent les séances.

### TD



Les sujets proposés à la résolution contribuent à déterminer la nature des thèmes à connaître. Cet enseignement est satisfaisant grâce à leurs responsables, dynamiques et pédagogues. Il permet de montrer les différentes applications du cours.

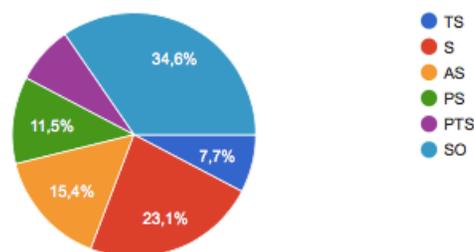
## LP359 - Anglais



L'après-midi du mardi est rythmé par des professeurs dont l'implication demeure sans faille : Hélène WINDISH est applaudie pour rendre ses cours agréables, Suzie GUTHRIE est félicitée pour son investissement sincère et vif pour ses élèves, Pete SIMARD est remarqué pour son rapport d'égal à égal avec ses étudiants, ce qui permet un dialogue nourri et enthousiaste. Cependant, le cours d'anglais souffre (beaucoup?) trop de sa mission principale, conséquence des exigences du diplôme de l'ENS, i.e l'obtention du Cambridge. Il serait appréciable d'introduire dans les années à venir des contenus proches de l'enseignement en classe préparatoire comme le débat autour de questions d'actualité. L'inculcation des items du CAE bénéficierait de cette diversité et de ces temps de pause culturelle : l'examen est certes dense en exercices mais le cours d'anglais peut tendre à la saturation... A noter également que nous n'avons entendu parler du SWAP que par nos prédécesseurs; peut-être serait-il utile que nos professeurs nous en parlent, voire même qu'ils nous fassent travailler sur quelques articles scientifiques dans le but d'acquérir un vocabulaire et des tournures de phrases adéquats.

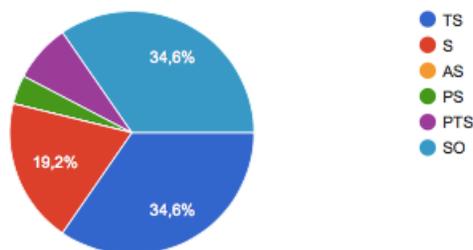
## LP374 - Chimie

### Cours



Deux visions antagonistes s'affrontent vis-à-vis de cet enseignement : soit vous êtes issu de la filière PC et dans ce cas le cours est (disons-le) inutile, soit vous êtes issu des autres filières et ce cours présente un intérêt certain. Le polycopié fourni est complet. Un détail cependant : si les cours de Jonathan PIARD enthousiasment les élèves et que ceux de Nicolas BOGLIOTTI permettent une bonne compréhension des notions, les quelques séances dispensées par M.POLACCHI, alors que le support polycopié n'a pas encore été distribué et que le cours est projeté en tout petit sur le tableau de l'amphi Tocqueville, sont très difficiles à suivre et souvent décrites comme assez obscures. Afin de résoudre le problème de la différence de niveau entre les ex-PC et les autres, un cours de chimie de niveau avancé (optionnel?) pourrait être mis en place afin que les PC puissent continuer la chimie avec un cours adapté à leur niveau ?

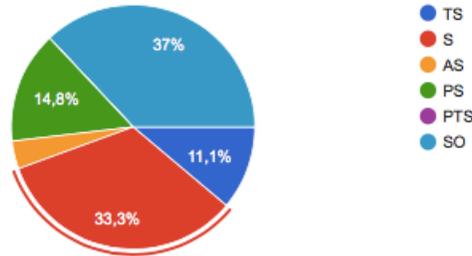
### TD



L'enseignement en travaux dirigés est reconnu comme intéressant et permet véritablement une mise en abîme des contenus enseignés en cours. La remarque quant aux anciens de la

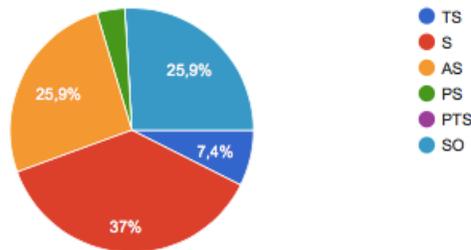
filière PC est malheureusement encore applicable ici.

## Stage d'initiation à la recherche : informations sur le stage et communication ENS/UPMC



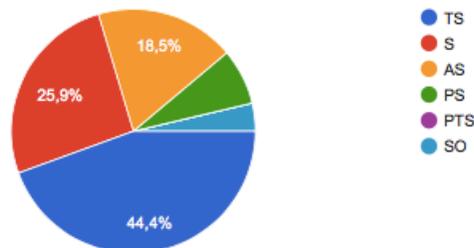
La communication avec le Secrétariat et Zina CHALLAL est rapide, efficace et agréable. Le délai d'attente de confirmation avec André GALAIS est quant à lui assez variable. La réunion d'information semble pertinente, peut-être placée un peu trop tard dans l'année (nous sommes bien conscients que cette réunion a été déplacée). Les visites de laboratoires furent très appréciables en vu de la recherche d'un stage. A préserver !

## Cours sans ECTS CSE 1 - Signaux



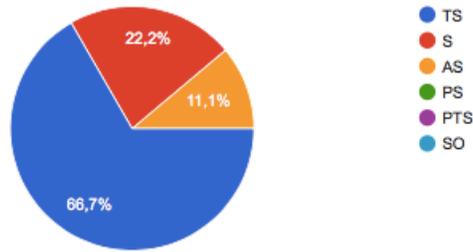
Consacrer un cours sur les transformations de FOURIER, maintenant ôté du programme de beaucoup de filières, est nécessaire vu leur utilité au cours de l'année.

## CSE 2 - Introduction aux probabilités et aux statistiques



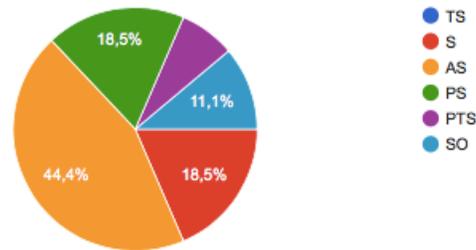
Si les notions abordées sont essentiellement des révisions quasi intégrales de la prépa (sauf le théorème central limite), le cours fut tout de même apprécié par les étudiants.

### CSE 3 - Introduction à la Mécanique analytique



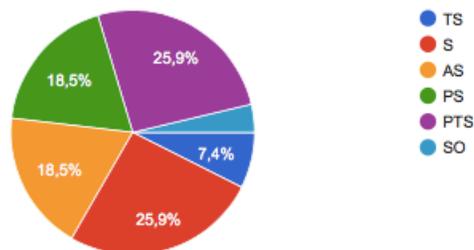
La nouveauté des notions enseignées dans ce cours est vivifiante. Ce cours suscita des envies de compléments : ce cours devenant une véritable UE l’an prochain, cela sera satisfait. Les élèves saluent à l’unanimité l’implication et le dynamisme de Nicolas SATOR.

### CSE 4 - Incertitudes de mesure



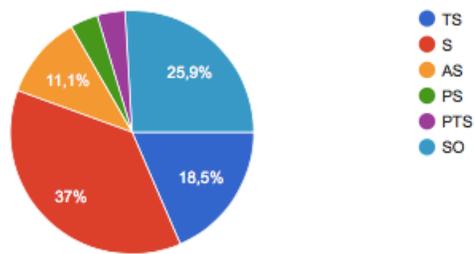
Si le contenu est un must-see des futurs physiciens que nous sommes, le cours ne laissa pas, pour parler franchement, un souvenir impérissable aux élèves. Peut-être que trop de temps consacré à des manipulations et des calculs franchement très simples n’a pas contribué à la popularité de cet enseignement...

### CSE 5 - Rappels d’Electromagnétisme



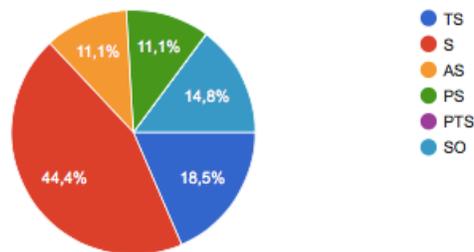
Ce cours, dont l’intitulé est discutable vis-à-vis du traitement de notions inédites pour un préparatoire, est d’intérêt discutable selon les étudiants.

## CSE 6 - Rappels d'Optique



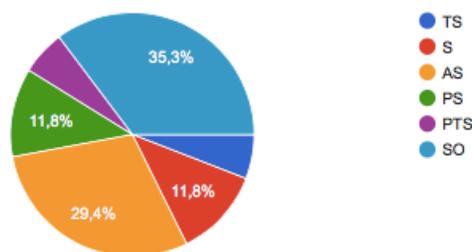
Mis à part pour les anciens élèves de la filière PC, ce cours a permis de combler les lacunes en optique des étudiants issus de filières où l'optique est beaucoup moins traitée.

## CSE 7 - Tenseurs



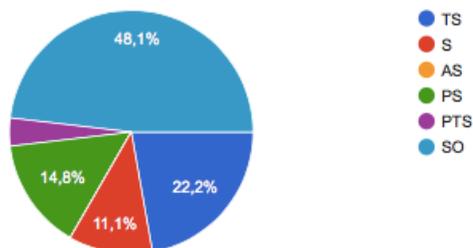
L'enseignement proposé par Frédéric MOULIN reçut un accueil enthousiaste et témoin d'intérêt. Toutefois, il serait sûrement davantage pertinent de placer ce module avant le premier cours de Relativité restreinte utilisant cet outil.

## CSE 8 - Epistémologie



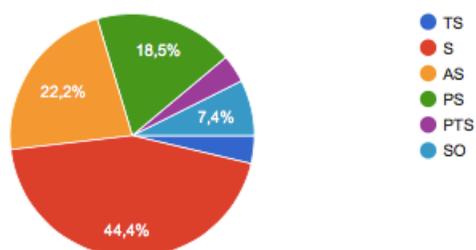
L'enseignement de l'histoire et de la philosophie relative à la physique doit être à l'apanage de l'entière du collège des jeunes physiciens. Malheureusement, ce cours a souffert de sa position dans l'emploi du temps qui marginalise le nombre d'étudiants... Les étudiants regrettent également le manque d'interactivité de ce cours : peut-être qu'aborder des questionnements philosophiques tels que l'éthique sous forme d'une discussion menée par l'enseignant et illustrée par des exemples historiques serait plus enthousiasmante pour les élèves.

## Référence Phytem



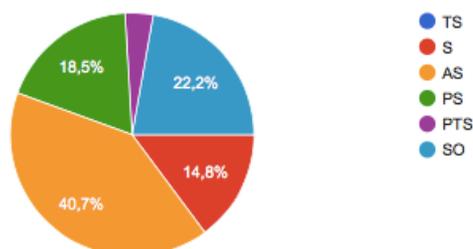
Le contact avec l'enseignant référent est très fluctuant selon l'identité de ce dernier. Aux regrets de ceux qui pâtissent d'un investissement professoral lacunaire !

## Séminaires du département de Physique



Les thèmes abordés reflètent une véritable diversité. Néanmoins, l'horaire attribué à ces séminaires demeure idéal pour la digestion, non forcément idoine pour une écoute attentive... Autre bémol : du fait de la durée des séminaires, ces thèmes très intéressants sont souvent abordés de manière très (trop ?) superficielle.

## Conférences du diplôme



Beaucoup de thématiques traitées lors de ces rendez-vous, diversité héritière de l'esprit fondateur des ENS. Néanmoins, lorsqu'on se rend à une conférence qui n'est pas liée avec la physique, le haut degré de précision des interventions proposés entraînent un inévitable décrochage intellectuel...

## UE complémentaires

Les élèves sont satisfaits de l'enseignement prodigué.