

ORAL DE PHYSIQUE

I) EXTRAITS DE RAPPORTS DE CCP

Rappelons tout d'abord les modalités de l'épreuve orale de physique. Celle-ci comporte deux exercices remis au candidat lors de son entrée dans la salle, ce dernier disposant d'une demi-heure de préparation sur table, suivie d'un exposé oral au tableau de même durée. **Il est évident que la maîtrise des capacités exigibles, clairement identifiées dans le programme officiel des classes préparatoires, est une condition essentielle à la réussite de cette épreuve.**

- **Premier exercice, noté sur 14 points**, est un exercice cadré, destiné à évaluer les connaissances scientifiques et les compétences que les candidats doivent maîtriser. Il est composé d'environ 5 questions. Des résultats intermédiaires sont généralement donnés, évitant ainsi au candidat de rester bloqué sur une question et lui permettant d'utiliser pleinement son temps de préparation. Il est issu d'une banque de sujets et posé simultanément par tous les examinateurs aux candidats ayant le même horaire de passage.

- **Deuxième exercice, de type « résolution de problèmes », noté sur 6 points, est, quant à lui, en relation directe avec l'expérience.** Il comporte au maximum deux questions. Une première question s'appuie sur un document fourni (une courbe expérimentale, une photo, un oscillogramme, un tableau de mesures...) à partir duquel le candidat doit extraire l'information nécessaire à la résolution de la question. Une deuxième question, qui pourra éventuellement être une question dite « d'ouverture », toujours en relation avec le document fourni, permettra d'engager une brève discussion avec le candidat. Conformément aux nouveaux programmes, ce type d'exercice demande au candidat de mobiliser ses connaissances et ses compétences, afin d'aborder une situation dans laquelle il doit atteindre un but précis, mais pour laquelle le chemin à suivre n'est pas indiqué. Ce type d'exercice permet d'évaluer la prise d'initiative du candidat. Le travail doit porter sur la démarche à suivre, l'obtention du résultat et son regard critique.

Toutes les parties du programme de **première** et de **seconde année** sont susceptibles d'être abordées. Le candidat est libre de choisir l'ordre de présentation des exercices. Il est conseillé de consacrer environ 20 minutes à la présentation de l'exercice principal et 10 minutes à celle du second exercice. Une calculatrice est mise à disposition pendant la préparation. La calculatrice personnelle du candidat n'est autorisée que pendant l'exposé au tableau. Les téléphones portables sont strictement interdits et doivent être éteints (et non en mode silencieux), rangés dans le sac. Ils ne peuvent en aucun cas servir de montre.

La gestion du temps reste très souvent problématique : la quasi-totalité des candidats ne gère pas le temps lors du passage au tableau et sans l'intervention de l'examineur, bon nombre d'entre eux ne traiterait qu'un seul des deux exercices. Il est impératif d'être très vigilant au temps et de consacrer environ vingt minutes à l'exercice majeur et environ dix minutes à l'exercice secondaire.

Une grande importance est accordée à l'analyse de la situation physique proposée. L'examineur évalue le candidat sur ses compétences, sa capacité à raisonner avec rigueur et ses connaissances. Mais il apprécie aussi sa réactivité face aux questions posées au cours de l'exposé, la clarté de son expression orale et le soin qu'il apporte dans la présentation du tableau. Le candidat doit être attentif tant au fond qu'à la forme.

II) EXEMPLE D'EXERCICES

Le mercredi 30 mai nous corrigerons les planches types données dans le rapport du concours 2016 et 2017. Voir sur le site de CCP à Annales Rapport PC Epreuves orales Physique.

III) ORGANISATION DE LA PREPARATION

1°) Oraux

Les mercredis, jeudis et vendredis des exercices sont proposées qui auront été préparés à l'avance. Un élève du groupe désigné (formé de trinômes cf tableau au verso) fera sa présentation en 20 minutes ou 10 suivant la nature de l'exercice. Le tableau ci-joint donne l'ordre des passages. Exemple : OP1 est un exercice d'optique physique proposé pour le jeudi 31 mai au groupe A constitué des trinômes 1, 2 et 3.

Préparation des oraux 2018

2°) TP

Il y aura une première séance de TP de reprise le 28 mai avec un TP collectif. Les trois autres séances seront libres. Les deux salles seront ouvertes **mais seuls les élèves ayant préparé leur travail y auront accès.**

IV) TABLEAU DE REPARTITION

Pour le 30 mai les deux premiers exercices sont les exemples donnés sur le site de CCP et mis en PJ dans ce site.

	Oraux PC	I	II	III	IV
1	Me 30/5	Calcul de précision		Ex 1 2016	Ex 2017
				C	D
2	Je 31/5	OP1	OP2	OP3	OP4
		A	B	C	D
3	Ve 1/6	EL1	EL2	EL3	EL4
		A	B	C	D
4	Me 2/6	OG1	OG2	OG3	OG4
		A	B	C	D
5	Je 7/6	M1	M2	M3	M4
		A	B	C	D
6	Ve 8/6	PO1	PO2	PO3	PO4
		A	B	C	D
7	Ve 9/6	EM1	EM2	EM3	EM4
		A	B	C	D
8	Me 13/6	T1	T2	T3	MQ1
		A	B	C	D
9	Je 14/6	MF1	MF2	MF3	MQ2
		A	B	C	D
10	Ve 15/6	Bilan oraux			
11	Me 20/6	Bilan TP			
		Groupe A	Groupe B	Groupe C	Groupe D
		1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9	10, 11, 12
	TP	28-mai	04-juin	11-juin	18-juin

Il est indispensable que, sur chaque exercice, il y ait des volontaires. Même si l'exercice a été cherché collectivement, il faudra un élève pour la présentation.

Vous organiser en conséquence.

Passer au tableau est une excellente préparation.