

البرنامج الرسمي للاختبار الشفوي

مباريات ولوج المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين

Cycle	Spécialité	Épreuve
Enseignement secondaire	Physique Chimie	Orale

N°	Séquences	Niveau scolaire	Sous-domaine	Domaine principal
1	Les actions mécaniques et leurs effets - les différents types	3 AC	Mécanique du point et des solides	Physique
2	Modélisation d'une action mécanique - caractéristiques d'une force			
3	Mouvement rectiligne uniforme-équation horaire	Tronc commun		
4	Centre d'inertie d'un solide			
5	Travail du poids d'un solide dans le champ de pesanteur uniforme	1 Bac		
6	Théorème de l'énergie cinétique dans le cas du mouvement d'un solide sans frottement sur un plan incliné			
7	vérification de la relation fondamentale de la dynamique dans le cas de la rotation autour d'un axe fixe	2 Bac		
8	Pendule élastique : Équation différentielle du mouvement d'un solide dans le cas où les frottements sont négligeables			
9	Repérage d'une température	1AC	Thermodynamique	
10	Distinction entre température et chaleur			
11	Changement d'état physique de l'eau (solide-liquide ou liquide-gaz)			
12	Équilibre thermique - équation calorimétrique	1 Bac		

N°	Séquences	Niveau scolaire	Sous-domaine	Domaine principal
13	Lois des nœuds	1 AC	Électricité et électromagnétisme	
14	Loi d'ohm	3 AC		
15	Association de conducteurs ohmiques en série ou en parallèle	Tronc commun		
16	Caractéristique d'un dipôle passif ou d'un dipôle actif			
17	Champ crée par un courant continu passant dans un conducteur rectiligne ou circulaire ou dans un solénoïde	1 Bac		
18	Loi de Laplace	2 Bac		
19	Réponse d'un dipôle RC à un échelon de tension (étude expérimentale ou théorique)			
20	Décharge d'un condensateur dans une bobine			
21	Caractéristiques des lentilles minces convergentes	2 AC	Optique et ondes	Physique
22	La loupe, un instrument optique	1 Bac		
23	Réflexion et réfraction de la lumière			
24	Image donnée par une lentille mince convergente	2 Bac		
25	Mise en évidence de la diffraction d'une lumière monochromatique			
26	Indice d'un milieu - mise en évidence de la dispersion de la lumière par un prisme			
27	Radioactivité - différents types	2 Bac	Physique quantique, atomique et nucléaire	
28	Loi de décroissance radioactive - demi-vie			
29	Énergie de liaison - courbe d'Aston			
30	Bilan de masse et d'énergie - cas de la réaction de fission ou de fusion			
31	Notion de pH	3 AC	Chimie des solutions aqueuses et électrochimie	Chimie
32	Réactions chimiques de quelques métaux avec les solutions acides			
33	Exemples de réactions acide-base - couples de l'eau			
34	Exemples de réactions d'oxydo-réduction basées sur un transfert d'électrons - couple ox/réd	1 Bac		
35	Autoprotolyse de l'eau	2 Bac		
36	Comparaison du comportement d'acides ou de bases en solution aqueuse			
37	Diagramme de prédominance			
38	Dosage d'un acide en solution aqueuse par mesure de pH			
39	Formation et fonctionnement d'une pile			

N°	Séquences	Niveau scolaire	Sous-domaine	Domaine principal
40	Modèle de l'atome	3 AC	Atomistique, liaisons chimiques et cristallographie	Chimie
41	Représentation des molécules selon le modèle de Lewis	Tronc commun		
42	Classification périodique des éléments. Méthode de Mendeleïev			
43	Quantification des niveaux d'énergie	2 Bac		
44	Interprétation du spectre d'émission de l'atome d'hydrogène			
45	Notion d'énergie interne d'un système	1 Bac	Thermodynamique chimique et équilibres chimiques	
46	Premier principe de la thermodynamique			
47	Quotient de réaction	2 Bac		
48	Quotient de réaction à l'état d'équilibre d'un système chimique			
49	Constante d'équilibre associée à une transformation chimique			
50	Critère d'évolution d'un système chimique			
51	Chromatographie sur couche mince	Tronc commun	Chimie organique et méthodes physicochimiques	
52	Technique d'extraction à partir d'un produit			
53	Isomérisation configurationnelle : configuration Z et E	1 Bac		
54	Réactivité des alcools : oxydation des alcools			
55	Réactivité des alcools : élimination de l'eau d'un alcool			
56	Réactivité des alcools : passage d'un alcool à un dérivé halogéné			
57	Réaction d'estérification et d'hydrolyse	2 Bac		
58	Évolution temporelle d'un système chimique - vitesse de réaction	2 Bac	Cinétique chimique et catalyse	
59	Contrôle de la vitesse d'une réaction chimique			
60	Contrôle de l'état final d'un système chimique			