

TABLE DES MATIERES

Les épreuves de l'examen	4
L'épreuve EG2 de Mathématiques – Sciences	5
Mathématiques : le programme	6
Sciences physiques et chimiques : le programme.....	10

LES CONNAISSANCES :

	Formulaire fourni avec les sujets	13
M1	Numération – rappels.....	14
M2	Les opérations sur les entiers et décimaux positifs	17
CH1	La prévention des risques chimiques.....	22
M3	Unités de mesure et conversions.....	25
PH1	Mécanique 1 : Cinématique : Mouvement d'un objet par référence à un autre objet.....	27
M4	Opérations sur les nombres sexagésimaux.....	29
M5	Calcul numérique : Opérations avec les nombres relatifs	33
M6	Calcul numérique : Carré, cube, racine carrée	36
CH2	Structure et propriétés de la matière : les atomes	38
M7	Notation scientifique d'un nombre en écriture décimale ; ordre de grandeur d'un résultat.	40
M8	Géométrie plane : Segments, angles, orthogonalité, parallélisme	45
M9	Nombres en écriture fractionnaire.....	51
PH2	Mécanique : Equilibre d'un solide soumis à deux forces ; Actions mécaniques, forces	56
CH3	Structure et propriétés de la matière : Classification périodique des éléments ; les molécules	58
CH4	Structure et propriétés de la matière : Représentation des molécules ; modèle de Lewis	62
M10	Géométrie plane : Symétrie centrale	65
M11	Géométrie plane : Symétrie orthogonale par rapport à un axe.....	67
M12	Calcul numérique : Valeur numérique d'une expression littérale.....	70
PH3	Mécanique : équilibre d'un corps soumis à deux forces	71
M13	Géométrie plane : polygones usuels : les triangles	73
M14	Propriétés de géométrie plane : somme des angles d'un triangle ; théorème de Thalès ; théorème de Pythagore.....	76
M15	Repérage : Tableaux numériques ; repérage sur un axe	81
CH5	Structure et propriétés de la matière : Les ions	82
PH4	Acoustique : Les ondes sonores.....	86
M16	Repérage : Repérage dans un plan ; représentations graphiques	90
M17	Géométrie Plane : Polygones usuels : les quadrilatères.	93

M18	Géométrie plane : des quadrilatères particuliers : les parallélogrammes	94
CH6	Structure et propriétés de la matière, et techniques d'analyse et de dosage : Identifier des ions dans une solution.....	97
PH5	Electricité : Nature du courant électrique ; notion de circuit électrique	101
M19	Proportionnalité : Suites de nombres proportionnelles ; fonctions linéaires	107
M20	Géométrie plane : Tracé des polygones usuels ; le cercle, le disque.....	114
CH7	Structure et propriétés de la matière : masse molaire ; concentration molaire et concentration massique d'une solution.....	119
M21	Proportionnalité : Pourcentages, vitesse, échelles	125
PH6	Electricité : Mesures de l'intensité et de la tension dans les circuits électriques	130
M22	Situations du premier degré : Equations du premier degré à une inconnue : Problèmes	132
M23	Géométrie plane : Unités de longueur, unités d'aire ; périmètre et aire des figures.....	135
CH8	Acidité, basicité, pH : Reconnaître le caractère acide, basique ou neutre d'une solution.....	141
PH7	Electricité : Tension continue et tension alternative.....	148
M24	Statistique descriptive : statistique à un caractère (ou à une variable)	151
M25	Géométrie dans l'espace : Les solides usuels	158
M26	Géométrie dans l'espace : Unités de volume ; aire et volume des solides	161
PH8	Electricité : Puissance et énergie électriques	167
M27	Statistique descriptive : Représentations graphiques	171
PH9	Prévention des risques : Les risques électriques	174
M28	Statistique descriptive : Croisement de deux caractères qualitatifs.....	180
PH10	Thermométrie : mesurer une température ; changements d'état de la matière	184
M29	Statistique descriptive : notion de chance et de probabilité.....	192