

**PROGRESSION CONCERTÉE MATHÉMATIQUE-SC. PHYSIQUES en PREMIÈRE STL SPCL**

		SC PHYSIQUES				MATHÉMATIQUES		
	Semaines	Domaines	Chapitres	Contenus	Repères Mathématiques	Domaines	Chapitres	Contenus
	toute l'année	MESURES ET INCERTITUDES		Grandeurs et unités, sources d'erreurs, incertitudes, écriture d'un résultat..				
SEPT	1	CONSTITUTION DE LA MATIÈRE	De la structure spatiale des espèces chimiques à leurs propriétés physiques	Schéma Lewis molécule ou ion/Théorie VSEPR.		GEOMETRIE DANS LE PLAN	Trigonométrie	Cercles trigonométriques, radian/Mesures d'angles orientés, mesure principale <b>Rappel: coordonnées vecteur, addition de vecteurs</b>
	2			Électronégativité, liaison covalente polarisée/Polarité d'une molécule				
	3			Liaisons intermoléculaires/Lien entre structure et propriétés physiques.				
	4			Formules chimiques/groupe caractéristique				
OCT	5		Isomérisation/Cram/Conformations					
	6		Fonction chimique/Nomenclature/Acide $\alpha$ -aminé/acide gras					
	7		Carbone asymétrique/Énantiomérisation					
NOV	8	Solvants et solutés		Isotopes/Masse molaire		ANALYSE	Dérivée	Point de vue local, point de vue global
	9			Masse volumique/densité/pureté/Quantité de matière/Concentration/Dilution				
	10			Solvants usuels/Dissolution espèce moléculaire-ionique/bilan matière				
	11			Solubilité/Solution saturée/Influence pH et température				
DEC	12	TRANSFORMATION CHIMIQUE DE LA MATIÈRE	Réactions acido-basiques en solution aqueuse	Acides bases/Couple acide-base/Solutions acides basiques		ANALYSE	Primitives	Définition, 2 primitives d'une même fonction différent d'une constante, primitives d'un polynôme, application aux fonctions trigonométriques, Méthode d'Euler
	13			Acides et bases usuels				
	14			pH en solution aqueuse/Acides forts, bases fortes/Acides faibles, bases faibles				
	15			Autoprotolyse de l'eau/Ke/pKa/domaines prédominance/Solutions tampons				
JANV	16	Cinétique d'une réaction chimique		Vitesse d'apparition d'un produit, vitesse de disparition d'un réactif/Temps de demi-réaction	Nombre dérivé	ANALYSE	Primitives	Définition, 2 primitives d'une même fonction différent d'une constante, primitives d'un polynôme, application aux fonctions trigonométriques, Méthode d'Euler
	17			Facteurs cinétiques/Catalyse homogène, hétérogène et enzymatique				
	18			Référentiel/Vitesse moyenne/Coordonnées du vecteur	Coordonnées cartésiennes d'un vecteur			
FEV	19	MOUVEMENTS ET INTERACTIONS	Mouvements	vitesse par la dérivée/Accélération	Nombre et fonction dérivés	ANALYSE	Primitives	Définition, 2 primitives d'une même fonction différent d'une constante, primitives d'un polynôme, application aux fonctions trigonométriques, Méthode d'Euler
	20			Loi horaire, trajectoire	Calcul approché primitive méthode Euler			
	21			Référentiel galiléen/Actions mécaniques sur un objet en mouvement	Addition de vecteurs			
MARS	22	MOUVEMENTS ET INTERACTIONS	Interactions	Lois de Newton	Projection orthogonale d'un vecteur sur un axe	ANALYSE	Primitives	Définition, 2 primitives d'une même fonction différent d'une constante, primitives d'un polynôme, application aux fonctions trigonométriques, Méthode d'Euler
	23			Exemples de forces s'exerçant sur un objet	Primitives des polynômes			
	24			Aspects énergétiques	Produit scalaire			
AVRIL	25	ONDES ET SIGNAUX	Ondes électromagnétiques	Énergie cinétique/Transfert d'énergie par travail mécanique/Puissance moyenne	Projection orthogonale d'un vecteur sur un axe	GEOMETRIE DANS LE PLAN	Produit scalaire	Définition géométrique, projection orthogonale, Interprétation du produit scalaire Propriétés, expressions du produit scalaire de deux vecteurs dans une base orthonormée, Orthogonalité, Théorème d'Al-Kashi
	26			Ondes électromagnétiques/Modèle ondulatoire de la lumière				
	27			Spectre des ondes électromagnétiques				
MAI	28	ONDES ET SIGNAUX	Ondes électromagnétiques	Sources lumineuses/Spectres d'émission et spectres d'absorption		GEOMETRIE DANS LE PLAN	Trigonométrie	Fonctions circulaires(Sinus, Cosinus), fonctions $t \rightarrow A \cos(\omega t + j)$
	29			Photon, énergie d'un photon				
	30		Ondes mécaniques : ondes progressives à une dimension					
	31		Ondes sonores et ultrasonores ; propagation	Fonctions périodiques, fonctions trigonométriques				
JUIN	32			Niveau d'intensité sonore ; audition. Risque auditif				

Lycée Alcide d'Orbigny - Bouaye (44)  
 Enseignant de Mathématiques : M.Herda  
 Enseignant de Sc. Physique : T.Morisseau