

Le programme de SVT de BCPST1 est basé, sur les acquis du programme SVT spécialité du lycée.

Afin d'aborder ce programme **de la façon la plus efficace possible, il est nécessaire d'avoir une bonne connaissance du programme de 1spé**, en particulier des points suivants:

Sciences de la vie	Les enzymes: des biomolécules aux propriétés catalytiques	Catalyse- substrat-produit- spécificité
	Les divisions cellulaires des eucaryotes	Haploïde/diploïde- cycle cellulaire: G1/S/G2/mitose- Méiose- réplication semi conservative- ADN polymérase
	L'expression du patrimoine génétique	transcription-traduction- prARNm-ARNm-codon- ribose- génotype-phénotype
	Les écosystèmes: des interactions dynamiques entre les êtres vivants entre eux et leur milieu	Biocénose- biotope-compétition- exploitation-coopération- flux de matière qui entrent, circulent et sortent de l'écosystème- résilience-services ecosystémiques.
Sciences de la terre	La structure du globe terrestre	Contrastes océans/continents- basaltes, gabbros, granites- études sismique, thermique du globe- structure interne: modèle PREM- transmission des ondes sismiques
	La dynamique de la lithosphère	Mobilité horizontales et arguments (mesures géodésiques- points chauds- marqueurs sismologiques..)
	La dynamique des zones de divergence	Décompression adiabatique- circulations hydrothermales- augmentation de densité
	La dynamique des zones de convergence: subduction +collision	Magnétisme de la plaque chevauchante- volcanisme explosif-plutonisme- fusion partielle des péritonites liée à. La déshydratation de la plaque plongeante- métamorphisme- convection mantellique- épaississement crustal- plis failles- chevauchements- nappes de charriage

Des notions du programme de T^{ale} spé SVT seront également utilisées en cours d'année, en particulier les points suivants:

Sciences de la vie	De la plante sauvage à la plante domestiquée	Organisation d'une Angiosperme: tige-racine-feuille-stomate- vaisseaux conducteurs- méristèmes- fleur: pistil-ovule- étamine-pollen- plante sauvage/ domestiquée- diversité génétique- sélection artificielle- convolution
	Le contrôle des flux de glucose, source essentielle d'énergie des cellules musculaires	Hormones hypo/hyper glycémiantes- systèmes de régulation- récepteurs- pancréas endocrine
	La complexification des génomes: transferts horizontaux et endosymbioses	Transferts horizontaux- hérédité cytoplasmique- endosymbiose- phylogénie
	La plante: productrice de matière organique	Chloroplaste- pigments chlorophylliens- photolyse de l'eau- réduction du CO ₂ - sèves brute/élaborée
	Origine de l'ATP nécessaire à la contraction de la cellule musculaire	Respiration cellulaire- glycolyse- cycle de krebs- fermentation
Sciences de la terre	Les traces du passé mouvementé de la Terre	Cycle orogénique- ophiolite- paléogéographie
	Le temps et les roches	Datation absolue/relative- géochronomètre- fossiles stratigraphiques