



ORGANISATION DU PROGRAMME SVT

ANNÉE SCOLAIRE 2009-2010

1^{ÈRE}
SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT
OBLIGATOIRE

L'une des ambitions du programme de la 1^{ère} scientifique est de participer au développement de l'esprit critique des élèves afin qu'ils appréhendent au mieux les enjeux éthiques et sociaux associés au progrès scientifique et aux nouvelles technologies.

Pour cela, ce programme conduit l'élève à acquérir des connaissances fondamentales en Sciences de la Vie et de la Terre, tout en mettant l'accent sur le raisonnement scientifique, les démarches et les pratiques expérimentales.

- En Sciences de la Vie, l'ensemble du programme s'articule autour des relations existant entre le génotype d'un organisme et son phénotype.
- En Sciences de la Terre, il est centré sur la dynamique du globe. Une classe de terrain sera de plus organisée au cours de l'année.

Thème	Semaine	Activité	leçon
Du génotype au phénotype, relations avec l'environnement	Semaine 36	I - 1 - Un exemple de phénotype moléculaire : l'hémoglobine	1
	Semaine 37	I - 2 - Les caractéristiques des protéines enzymatiques	2
	Semaine 38	I - 3 - La relation enzyme-substrat	
	Semaine 39	I - 4 - Les acides nucléiques (ADN et ARN) dans la relation noyau-cytoplasme	3
	Semaine 40	I - 5 - La relation ARNm / protéines : la traduction	
	Semaine 41	I - 6 - Interactions complexes entre gènes et environnement	4
La régulation de la glycémie et les phénotypes diabétiques	Semaine 01	II - 1 - Un système réglé : l'homéostasie glycémique	5
	Semaine 02	II - 2 - Le système réglant de l'homéostasie glycémique	
	Semaine 03	II - 3 - Les phénotypes diabétiques : influence du génotype et l'environnement	
La morphogenèse végétale et l'établissement du phénotype	Semaine 04	III - 1 - Diversité morphologique (phénotype) des végétaux	6
	Semaine 05	III - 2 - La morphogenèse végétale (Mise en place de la morphologie d'un végétal) : croissance et division des cellules	7
	Semaine 08	III - 3 - La conservation de l'information génétique au cours de la division des cellules	
	Semaine 09	III - 4 - La croissance des cellules végétales	8
	Semaine 10	III - 5 - Le contrôle de la morphogenèse végétale : exemple de l'auxine	
	Semaine 11	III - 6 - De la totipotence à la différenciation cellulaire : importance des hormones dans l'organogenèse végétale	9
Les parts du génotype et de l'expérience individuelle dans le fonctionnement du système nerveux	Semaine 12	IV - 1 - Le réflexe myotatique : trajet de l'arc réflexe macroscopique	10
	Semaine 13	IV - 2 - Trajet neuronique du réflexe myotatique	
	Semaine 16	IV - 3 - Le message nerveux	11
	Semaine 17	IV - 4 - Intégration des messages nerveux dans un centre nerveux (moelle épinière)	
	Semaine 18	IV - 5 - Organisation et fonctionnement du cortex cérébral	12
	Semaine 22	IV - 6 - Part du génotype et de l'environnement dans la mise en place des circuits neuro-niques	
Structure, composition et dynamique de la Terre	Semaine 42	V - 1 - Apports de la sismique dans la connaissance de la structure de la Terre	13
	Semaine 43	V - 2 - Apports de la pétrologie dans la connaissance des enveloppes superficielles	
	Semaine 46	V - 3 - Apports des météorites dans la connaissance des enveloppes profondes	
	Semaine 47	VI - 1 - Le mouvement des plaques lithosphériques	14
	Semaine 48	VII - 1 - Formation de la lithosphère océanique	15
	Semaine 49	VII - 2 - Modifications de la lithosphère océanique au cours de son éloignement de la dorsale	
	Semaine 50	VII - 3 - Les marges passives continentales	
	Sem. 20/21	VIII - 1 - La classe sur le terrain : la formation de la Limagne Clermontoise	-
	Semaine 51	IX - 1 - La Terre, une machine thermique	16