

Nom : _____

Groupe : 48

Date : _____

SYLLABUS DU COURS **ST-STE** 4^e SECONDAIRE ANNÉE 2019-2020

PLANIFICATION PREMIÈRE ÉTAPE (Il peut y avoir des modifications en cours de route)

www.pasyoscience.com et facebook.com/pasyoscience

JOURNÉES DE LA RÉCUPÉRATION : **1-6-7-9** (12h15 à 13h00) local 354

EXAMEN ST DU MINISTÈRE EN ST, 12 juin 2020, 9h00 à 12h00

COURS	DESCRIPTION	À COMMENCER EN CLASSE ET À TERMINER À LA MAISON
1 Jeudi 29 août 2 ^e période Jour 1	Remplir « Fiche pour mieux te connaître ». Cours de ST-STE (cours optionnel, les préalables). Année 4 ^e secondaire (voir page 15 de l'agenda). Prendre connaissance des cahiers (Théorie-Exercices-Laboratoire) et du syllabus de la première étape, (écrire son nom et groupe). Noter journées de récupération (jours 1, 6, 7 et 9). Examen du MEELS de fin d'année (12 juin 2020). Formation des équipes de laboratoire. Plan de classe. Lecture du CONTRAT DE SÉCURITÉ .	Faire signer le CONTRAT DE SÉCURITÉ . À remettre au cours 4.
2 Jeudi 29 août 3 ^e période Jour 1	Fonctionnement du cours (en laboratoire et des cahiers). Fonctionnement du site payoscience.com et du Facebook pasyoscience. THÉORIE RAPPEL p. 3 à 14.	Faire EXERCICES p. 17 à 26. ÉTUDE des symboles des éléments avec un « X » EXERCICES p. 9.
3 Vendredi 30 août 3 ^e période Jour 2	Correction EXERCICES p. 17 à 26. SUITE THÉORIE RAPPEL p. 15 à 21.	Faire EXERCICES p. 27 à 31. ÉTUDE des symboles des éléments avec un « X » EXERCICES p. 9.
4 Mercredi 4 septembre 4 ^e période Jour 4	Remettre le CONTRAT DE SÉCURITÉ . Correction EXERCICES p. 27 à 31. Faire EXERCICES p. 33 et 34, #13 à #16 (PARTIE PRATIQUE). Retour en classe sur EXERCICES p. 33 et 34, #13 à #16 (PARTIE PRATIQUE).	ÉTUDE des symboles des éléments avec un « X » EXERCICES p. 9 et du vademecum EXERCICES p. 13 à 16.

<p>5 Jeudi 5 septembre 4^e période Jour 5</p>	<p>Faire EXERCICES p. 34 et 35, #17 à #23 (PARTIE PRATIQUE).</p>	<p>Faire EXERCICES p. 36 à 39. ÉTUDE des symboles des éléments avec un « X » EXERCICES p. 9 et du vade-mecum EXERCICES p. 13 à 16.</p>
<p>6 Vendredi 6 septembre 1^{re} période Jour 6</p>	<p>Correction EXERCICES p. 36 à 39. Visionnement de vidéos sur les propriétés et les changements.</p>	<p>Faire EXERCICES p. 40 à 43. ÉTUDE des symboles des éléments avec un « X » EXERCICES p. 9 et du vade-mecum EXERCICES p. 13 à 16.</p>
<p>7 Lundi 9 septembre 1^{re} période Jour 7</p>	<p>Correction EXERCICES p. 40 à 43. MINI-TEST (symbole élément, nom, propriétés). THÉORIE RAPPORT DE LABORATOIRE p. 23 à 25.</p>	<p>ÉTUDE des symboles des éléments avec un « X » EXERCICES p. 9 et du vade-mecum EXERCICES p. 13 à 16.</p>
<p>8 Mercredi 11 septembre 2^e période Jour 9</p>	<p>Suite THÉORIE RAPPORT DE LABORATOIRE p. 26 à 30, en lien avec LE LABORATOIRE IDENTIFICATION DE LA NATURE D'UN GAZ, EXERCICES p. 47 #5.</p>	<p>ÉTUDE des symboles des éléments avec un « X » EXERCICES p. 9 et du vade-mecum EXERCICES p. 13 à 16.</p>
<p>9 Jeudi 12 septembre 2^e période Jour 1</p>	<p>Suite THÉORIE RAPPORT DE LABORATOIRE (suite) p. 31 à 56, en lien avec LE LABORATOIRE IDENTIFICATION DE LA NATURE D'UN GAZ, EXERCICES p. 47 #5.</p>	<p>ÉTUDE des symboles des éléments avec un « X » EXERCICES p. 9 et du vade-mecum EXERCICES p. 13 à 16.</p>
<p>10 Jeudi 12 septembre 3^e période Jour 1</p>	<p>FAIRE LE LABORATOIRE IDENTIFICATION DE LA NATURE D'UN GAZ, EXERCICES p. 47 #5.</p>	<p>Faire EXERCICES p. 45. Terminer EXERCICES p. 48 à 50. Étude THÉORIE RAPPEL p. 9 à 22.</p>

<p>11 Vendredi 13 septembre 3^e période Jour 2</p>	<p>EXAMEN RAPPEL (10%).</p>	<p>Terminer EXERCICES p. 48 à 50.</p>
<p>12 Mardi 17 septembre 4^e période Jour 4</p>	<p>Retour examen RAPPEL. Correction EXERCICES p. 45. Correction EXERCICES p. 48 à 50. THÉORIE LES MESURES EN SCIENCE p. 58 à 60.</p>	<p>Faire EXERCICES p. 51 à 54.</p>
<p>13 Mercredi 18 septembre 4^e période Jour 5</p>	<p>Correction EXERCICES p. 51 à 54. Suite THÉORIE LES MESURES EN SCIENCE p. 58 à 60. Faire LE LABORATOIRE PRISE DE MESURES ET INCERTITUDES page 19 CAHIER DE LABO. Retour sur LE LABORATOIRE PRISE DE MESURES ET INCERTITUDES page 19 CAHIER DE LABO.</p>	
<p>14 Jeudi 19 septembre 1^{re} période Jour 6</p>	<p>FAIRE LA TARE page 18 CAHIER DE LABO (masse volumique d'un liquide) à faire avec Word. Tableau résultats, calcul et conclusion à remettre au cours 15 (10%) (1/équipe).</p>	<p>Terminer page 18 CAHIER DE LABO (masse volumique d'un liquide). (Tableau résultats et calcul) (1/équipe).</p>
<p>15 Lundi 23 septembre 1^{re} période Jour 7</p>	<p>Remettre FAIRE LA TARE (masse volumique d'un liquide) (LABORATOIRE DE MANIPULATION) page 18 CAHIER DE LABO (10%) (Tableau résultats (Word) et calcul). Prélaboratoire du LABORATOIRE RÉACTION DE L'ALUMINIUM (Al) EN PRÉSENCE DU DICHLORURE DE CUIVRE (CuCl₂) Page 20 à 25 CAHIER DE LABO (35%) (Remettre au cours 18 (1/équipe)).</p>	<p>Faire le rapport de laboratoire de la réaction de Al avec CuCl₂. (Remettre au cours 18 (1/équipe)).</p>
<p>16 Mercredi 25 septembre 2^e période Jour 9</p>	<p>FAIRE LE LABORATOIRE RÉACTION DE L'ALUMINIUM (Al) EN PRÉSENCE DU DICHLORURE DE CUIVRE (CuCl₂) Page 20 à 25 CAHIER DE LABO (35%) (Remettre au cours 18 (1/équipe)).</p>	<p>Faire le rapport de laboratoire de la réaction de Al avec CuCl₂. (Remettre au cours 18 (1/équipe)).</p>

<p>17 Jeudi 26 septembre 2^e période Jour 1</p>	<p>FAIRE LE LABORATOIRE RÉACTION DE L'ALUMINIUM (Al) EN PRÉSENCE DU DICHLORURE DE CUIVRE (CuCl₂) Page 20 à 25 CAHIER DE LABO (35%) (Remettre au cours 18 (1/équipe)).</p>	<p>Faire le rapport de laboratoire de la réaction de Al avec CuCl₂. (Remettre au cours 18 (1/équipe)).</p>
<p>18 Jeudi 26 septembre 3^e période Jour 1</p>	<p>Remettre le rapport du LABORATOIRE RÉACTION DE L'ALUMINIUM EN PRÉSENCE DU DICHLORURE DE CUIVRE (35%) THÉORIE UNIVERS TERRE-ESPACE p. 62 à 64. Vidéo : Effet de serre Faire EXERCICES p. 58 #17 en visionnant la vidéo (Effet de serre).</p>	<p>Faire EXERCICES p. 56 et 57.</p>
<p>19 Vendredi 27 septembre 3^e période Jour 2</p>	<p>Correction EXERCICES p. 56, 57, 58. SUITE THÉORIE UNIVERS TERRE-ESPACE p. 65 à 68. Visionnement de vidéos : Fronts, mouvement de convection, effet Coriolis. LABORATOIRES DÉMO p. 26 à 27 CAHIER DE LABO : seringue+bouchon/équipe-radiomètre-Ballon + erlenmeyer eau chaude eau froide.</p>	<p>Faire EXERCICES p. 59.</p>
<p>20 Mardi 1^{er} octobre 4^e période Jour 4</p>	<p>Correction EXERCICES p. 59. SUITE THÉORIE UNIVERS TERRE-ESPACE p. 69 à 71. MAQUETTE DÉMO BASSIN VERSANT. Visionnement de vidéos bassin versant.</p>	<p>ÉTUDE THÉORIE p. 62 à 68.</p>
<p>21 Mercredi 2 octobre 4^e période Jour 5</p>	<p>TEST 1 (L'ATMOSPHÈRE) (15%). SUITE THÉORIE UNIVERS TERRE-ESPACE p. 71 à 74. LABORATOIRE DÉMO EAU CHAUDE ET EAU FROIDE (DEUX BOUTEILLES).</p>	<p>Faire EXERCICES p. 60 à 62. ÉTUDE THÉORIE p. 69 à 75.</p>
<p>22 Jeudi 3 octobre 1^{re} période Jour 6</p>	<p>Remise du Test 1. Correction EXERCICES p. 60 à 62. LABORATOIRE SALINITÉ ET TEMPÉRATURE DE L'EAU PARTIE 1 Page 28 à 32 CAHIER LABO (25%) (Remettre au cours 25 (1/équipe)). Visionnement vidéo densité de l'eau.</p>	<p>Faire le rapport de laboratoire Salinité et température de l'eau PARTIE 1. (Remettre au cours 25 (1/équipe)).</p>

<p>23 Vendredi 4 octobre 1^{re} période Jour 7</p>	<p>LABORATOIRE SALINITÉ ET TEMPÉRATURE DE L'EAU PARTIE 2 Page 28 à 32 CAHIER LABO (25%) (Remettre au cours 25 (1/équipe)).</p>	<p>ÉTUDE THÉORIE p. 69 à 75. Faire le rapport de laboratoire Salinité et température de l'eau PARTIES 1 ET 2. (Remettre au cours 25 (1/équipe)).</p>
<p>24 Mardi 8 octobre 2^e période Jour 9</p>	<p>LABORATOIRE EAU ET GLAÇONS (15%) Page 33 à 35 CAHIER LABO (Remettre au cours 28 (1/équipe)).</p> <p>DÉMO SALINITÉ + EAU (DEUX BOUTEILLES).</p> <p>DÉMO : EAU SAUMÂTRE</p>	<p>Faire le rapport de laboratoire Eau et glaçons (Remettre au cours 28 (1/équipe)).</p>
<p>25 Mercredi 9 octobre 2^e période Jour 1</p>	<p>Remettre le LABORATOIRE SALINITÉ ET TEMPÉRATURE DE L'EAU PARTIES 1 et 2 Page 28 à 32 CAHIER LABO (25%)</p>	<p>Faire EXERCICES p. 63 et 64. ÉTUDE THÉORIE p. 69 à 75. Faire le rapport de laboratoire Eau et glaçons (Remettre au cours 28 (1/équipe)).</p>
<p>26 Mercredi 9 octobre 3^e période Jour 1</p>	<p>Correction EXERCICES p. 63 et 64. SOLUBILITÉ DU CO₂ DANS L'EAU (Dégustation). SUITE THÉORIE UNIVERS TERRE-ESPACE p. 76 à 78.</p>	<p>ÉTUDE THÉORIE p. 69 à 75. Faire le rapport de laboratoire Eau et glaçons (Remettre au cours 28 (1/équipe)).</p>
<p>27 Jeudi 10 octobre 3^e période Jour 2</p>	<p>TEST 2 (L'HYDROSPHÈRE) (20%) SUITE THÉORIE UNIVERS TERRE-ESPACE p. 79 à 81. Prélaboratoire du LABORATOIRE D'OBSERVATION SUR LES MINÉRAUX Page 36 à 38 (10%) (Remettre au cours 30 (1/équipe)).</p>	
<p>28 Mercredi 16 octobre 4^e période Jour 4</p>	<p>Remettre LABORATOIRE EAU ET GLAÇONS (15%) Page 33 à 35. Remise du TEST 2 (L'HYDROSPHÈRE) (20%). LABORATOIRE D'OBSERVATION SUR LES MINÉRAUX Page 36 à 38 (10%) (Remettre au cours 30 (1/équipe)).</p>	<p>Faire le rapport de laboratoire Observation minéraux. (Remettre au cours 30 (1/équipe)).</p>

<p>29 Jeudi 17 octobre 4^e période Jour 5</p>	<p>SUITE THÉORIE UNIVERS TERRE-ESPACE p. 82 à 84.</p>	<p>Faire EXERCICES p. 65 et 66.</p>
<p>30 Vendredi 18 octobre 1^{re} période Jour 6</p>	<p>Remettre le LABORATOIRE D'OBSERVATION SUR LES MINÉRAUX Page 36 à 38 (10%). Correction EXERCICES p. 65 et 66. Discussion sur les enjeux environnementaux.</p>	<p>Faire EXERCICES p. 67 à 69 et p. 73 et 74.</p>
<p>31 Lundi 21 octobre 1^{re} période Jour 7</p>	<p>Correction EXERCICES p. 67 à 69 et p. 73 et 74. Faire EXERCICES p. 70 #94 en visionnant la vidéo (Les changements climatiques partie 1).</p>	<p>ÉTUDE THÉORIE p. 76 à 84.</p>
<p>32 Mercredi 23 octobre 2^e période Jour 9</p>	<p>Faire EXERCICES p. 71 #95 en visionnant la vidéo (Les changements climatiques partie 2).</p>	<p>ÉTUDE THÉORIE p. 76 à 84.</p>
<p>33 Jeudi 24 octobre 2^e période Jour 1</p>	<p>TEST 3 (LITHOSPHERE) (20%). Retour sur le visionnant des vidéos (Les changements climatiques parties 1 et 2).</p>	<p>ÉTUDE THÉORIE p. 62 à 84.</p>
<p>34 Jeudi 24 octobre 3^e période Jour 1</p>	<p>Remise du TEST 3 (LITHOSPHERE) (20%). THÉORIE UNIVERS VIVANT p. 85 à 87.</p>	<p>ÉTUDE THÉORIE p. 62 à 84.</p>
<p>35 Vendredi 25 octobre 3^e période Jour 2</p>	<p>EXAMEN UNIVERS TERRE-ESPACE (50%) SUITE THÉORIE UNIVERS VIVANT p. 87.</p>	<p>Faire EXERCICES p. 76 et 77.</p>
<p>36 Mardi 29 octobre 4^e période Jour 4</p>	<p>Remise EXAMEN UNIVERS TERRE-ESPACE (50%) Correction EXERCICES p. 76 et 77. SUITE THÉORIE UNIVERS VIVANT p. 88 à 90. Simulation PHET Loups et lièvres (sélection naturelle).</p>	<p>Faire EXERCICES p. 78 à 80.</p>

37 Mercredi 30 octobre 4 ^e période Jour 5	Correction EXERCICES p. 78 à 80. SUITE THÉORIE UNIVERS VIVANT p. 91 à 93.	Faire EXERCICES p. 81 à 86.
38 Jeudi 31 octobre 1 ^{re} période Jour 6	Correction EXERCICES p. 81 à 86. SUITE THÉORIE UNIVERS VIVANT p. 94 à 96.	Faire EXERCICES p. 87 à 95. ÉTUDE THÉORIE p. 85 à 93.

N. B. : CAHIER DE LABORATOIRE, 5% d'allouer pour la note si le cahier est complété.

N. B. : Pour tous les laboratoires faits en classe, des points sont alloués pour la propreté du poste de travail, le port des lunettes, le rangement, l'autonomie, etc ...

Liens pour les vidéos :

Cours 6 :

PROPRIÉTÉS :

Le nitinol, alliage de nickel et titane : https://www.youtube.com/watch?v=gvb77eV7_XM

Supraconducteur Université de Sherbrooke :

<https://www.youtube.com/watch?v=4BTEQRU9yT8>

Hindenberg, le ballon dirigeable de la compagnie Zeppelin, 6 mai 1937 :

<https://www.youtube.com/watch?v=ZWSRIlg8KXQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=jH-mhZLuGRk>

LES CHANGEMENTS :

La fontaine Mentos et Coke : <http://www.youtube.com/watch?v=hKoB0MHVBvM>

Le serpent du Pharaon. Réaction thiocyanate de mercure $\text{Hg}(\text{SCN})_2$ en combustion

<http://www.youtube.com/watch?v=NNHTz1j48qc>

<http://www.youtube.com/watch?v=p68N0zIQk2M>

Acide sulfurique et sucre (crotte du diable) : <https://www.youtube.com/watch?v=AP6rTJi59NM>

http://www.youtube.com/watch?v=h38PDCFK3_k

Cours 18 :

Effet de serre <http://www.youtube.com/watch?v=iEiyJ5yCMxc>

EXERCICES p. 58 #17 en visionnant la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=KZbcAylQzkl>

Cours 19 :

Fronts <https://www.youtube.com/watch?v=JviSJEspGY&list=PLED382940D136369F&index=3>

Mouvement de convection <https://www.youtube.com/watch?v=ni1Ks835VWM>

Effet Coriolis https://www.youtube.com/watch?v=mcPs_OdQOYU

Cours 20 :

BASSIN VERSANT :

Animation de la NASA

https://www.youtube.com/watch?v=0_c0ZzZfC8c

Qu'est-ce qu'un bassin versant

<https://www.youtube.com/watch?v=iNNsJk0tMWA&t=34s>

Dans ma cour : Le bassin versant

<http://www.tfo.org/sites/?s=7039504>

Cours 22 :

DENSITÉ DE L'EAU :

<https://www.youtube.com/watch?v=MtA35SxtxUM>

LE GULF STREAM :

<https://www.youtube.com/watch?v=UuGrBhK2c7U>

Cours 31 :

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (DÉCOUVERTE) : Partie 1

<http://www.radio-canada.ca/emissions/decouverte/2013-2014/Reportage.asp?idDoc=313206>

Cours 32 :

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (DÉCOUVERTE) : Partie 2

<http://www.radio-canada.ca/emissions/decouverte/2013-2014/Reportage.asp?idDoc=314313>

Cours 36 : Simulation Loups et lièvres (sélection naturelle).

<https://phet.colorado.edu/fr/simulation/legacy/natural-selection>