

CAHIER DE TEXTE 2NDE 6 – 2011 / 2012

8 septembre	Présentation – Feuille de renseignements – Description du programme Boîte à outils du physicien : 1. Ecriture scientifique des nombres 2. Chiffres significatifs 3. Puissances de 10 4. Ordre de grandeur d'un nombre
9 septembre	Univers 1 : DESCRIPTION DE L'UNIVERS, DU TRÈS PETIT AU TRÈS GRAND Activité documentaire 1 : Description de l'Univers Classement d'objets par ordre croissant de taille ; Association objet – longueurs ; Conversions des longueurs en m au format scientifique ; Montrer que le remplissage de l'espace par la matière est essentiellement lacunaire, des atomes aux galaxies.
15 septembre	Correction Ex 9, 10 p 23 Activité documentaire n°2 : La lumière pour mesurer des distances I – Mesures de la vitesse de la lumière
16 septembre	Univers 1 : DESCRIPTION DE L'UNIVERS, DU TRÈS PETIT AU TRÈS GRAND Activité documentaire n°2 (suite) : La lumière pour mesurer des distances I – Mesures de la vitesse de la lumière Ex en classe 5 et 7 p 23
19 septembre	Univers 1 : DESCRIPTION DE L'UNIVERS, DU TRÈS PETIT AU TRÈS GRAND Activité documentaire n°2 (suite) : La lumière pour mesurer des distances II – L'année de lumière
22 septembre	Univers 1 : DESCRIPTION DE L'UNIVERS, DU TRÈS PETIT AU TRÈS GRAND Activité documentaire n°2 (suite et fin) : La lumière pour mesurer des distances II – L'année de lumière Ex en classe 8, 13 p 23
23 septembre	I.E n°1 : Univers 1. Univers 4 : L'ATOME Activité 1 p 56 : L'atome, des philosophes grecs aux scientifiques du XXème siècle Activité 2 p 57 : L'expérience décisive de Rutherford 1. Quelle est la structure d'un atome ? 1) Constitution 2) Noyau 3) Electrons Ex à faire : 1, 2 p 65.
29 septembre	Correction ex 1, 2 p 65. Univers 4 : L'ATOME 1. Quelle est la structure d'un atome ? 4) Masse d'un atome 5) taille d'un atome et du noyau. 2. Comment se forment les ions ? 1) Définitions 2) Charge d'un ion Ex en cours : 3, 6 p 65 ; à faire 7 et 8 p 65.
30 septembre	TP univers 4 : RÉACTIONS CHIMIQUES AVEC L'ÉLÉMENT CUIVRE
3 octobre	Univers 4: L'ATOME Correction ex 7,8 p 65. 3. Qu'est-ce qu'un élément chimique ? 1) Notation 2) Isotopes 3) Élément chimique Ex en cours: 9, 11 p 65-66
6 octobre	DS n°1 : DESCRIPTION DE L'UNIVERS – L'ATOME

7 octobre	TP Univers 2 : LES SPECTRES – LA LUMIERE DES ETOILES A faire activité documentaire 3 p 30 pour le 13 octobre.
13 octobre	Univers 2 : LES SPECTRES – LA LUMIERE DES ETOILES Correction du TP Univers 2. Correction activité documentaire 3 p 30 Présentation de plusieurs animations. Carte mentale du chapitre. Ex en cours : 1, 3 p 37 A faire pour le 14 octobre 4, 5 p 37
14 octobre	Correction ex 4, 5 p 37. Univers 5: CLASSIFICATION PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS Activité documentaire Classification périodique des éléments I. Répartition des électrons autour d'un atome ou d'un ion. 1) Couches électroniques 2) Formule électronique
17 octobre	Univers 5: CLASSIFICATION PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS Ex en cours : 1, 2 p 80 II. Structure électronique les plus stables 1) Les gaz nobles 2) Règles du duet et de l'octet 3) Charge des ions monoatomiques Ex en cours : 4 p 80 ; à faire pour le 20 oct: ex : 5 p 80.
20 octobre	Correction ex 5 p 80 Univers 4 : CLASSIFICATION PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS III. Structure de la classification périodique 1) Présentation 2) Familles d'éléments IV. Utilisation du tableau périodique
21 octobre	Univers 4 : CLASSIFICATION PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS Ex en cours : 7, 12 p 80-81 ; TP Univers 5: RÉFRACTION DE LA LUMIÈRE
VACANCES DE TOUSSAINT	
3 novembre	DS n°2 : LES SPECTRES – CLASSIFICATION PÉRIODIQUE
4 novembre	TP Univers 5: Identifications d'ions
7 novembre	Univers 5 : REFRACTION ET DISPERSION DANS L'ATMOSPHERE I. Réfraction de la lumière 1) Définition et schématisation 2) Lois de Snell-Descartes 3) Les trois cas possibles Ex 3 p 51 en cours.
10 novembre	QCM réfraction. Univers 5 : REFRACTION ET DISPERSION DANS L'ATMOSPHERE II. Dispersion de la lumière dans un prisme Interprétation de la dispersion de la lumière blanche dans un prisme avec la loi de la réfraction. A faire : ex 4 p 51 et 12 p 53.
11 novembre	FERIE
17 novembre	QCM Univers 5 p.49 Correction ex 4, 12 p 53. Univers 5 : REFRACTION ET DISPERSION DANS L'ATMOSPHERE III. Réfraction et dispersion dans l'atmosphère terrestre Mirage ; scintillation des étoiles ; aplatissement apparent des astres près de l'horizon.
18 novembre	TP Univers 6 : Rétrogradation de Mars
21 novembre	Univers 5 : REFRACTION ET DISPERSION DANS L'ATMOSPHERE III. Réfraction et dispersion dans l'atmosphère terrestre Arc-en-ciel

	<p>Ex à faire 8 – 10 16 p 52</p> <p>Univers 6 : La relativité du mouvement I – Comment décrire un mouvement ? 1) Système et référentiel 2) Trajectoire d'un point 3) Vitesse d'un point</p>
24 novembre	<p>Correction ex 8 – 10 16 p 52</p> <p>Univers 6 : La relativité du mouvement II – Relativité du mouvement</p> <p>Ex en cours : QCM + Ex 4, 5, 7 p 93</p>
25 novembre	DS n°3: CLASSIFICATION PÉRIODIQUE – Réfraction – Dispersion – Relativité du mouvement
1 décembre	<p>Univers 6 : La relativité du mouvement Ex en cours : 18 p 96 A faire : Ex 12, 10 p 94</p> <p>Univers 7 : LA GRAVITATION UNIVERSELLE I – Interaction gravitationnelle entre 2 corps 1) Gravitation universelle 2) Force gravitationnelle Entre la terre et la Lune 3) Généralisation à deux corps A et B</p>
2 décembre	TP Univers 7 : Force gravitationnelle
5 décembre	<p>Correction Ex 12, 10 p 94 Ex 2 p 93</p> <p>Univers 7 : LA GRAVITATION UNIVERSELLE I – Interaction gravitationnelle entre 2 corps 4) Vecteur force gravitationnelle</p>
8 décembre	<p>Univers 7 : LA GRAVITATION UNIVERSELLE II. La pesanteur 1) Le poids sur Terre 2) Pesanteur terrestre 3) Pesanteur lunaire En cours : QCM p. 105</p>
9 décembre	Absent : malade
15 décembre	<p>Univers 7 : LA GRAVITATION UNIVERSELLE En cours 3, 4 ,7 ,8 p.107-108</p>
16 décembre	TP Santé 3 : réalisation d'ecg – exploitation d'ecg, d'eec, d'audiogramme
Vacances de Noël	
5 janvier	<p>Santé 1: LES MOLECULES I – Qu'est-ce qu'une molécule ? 1) Définition 2) Formule brute 3) Modèle compact – modèle éclaté 4) Nombre de liaisons établies par un atome 5) Formule développée – Formule semi-développée 6) liaison simple , double ou triple</p>
6 janvier	TP : Santé 1 Les molécules (remplacement du TP du 9 décembre)
12 janvier	DS 4 : Gravitation universelle – Signaux périodiques en médecine - Molécules
13 janvier	<p>Santé 1: LES MOLECULES II – Quelle est la composition d'un médicament ? 1) Corps pur et mélange 2) Principe actif et excipient 3) Formulation, principes et médicament générique Ex 3,4,5,6 p137 – 9,10,14 p 138-140.</p>

16 janvier	<p>Santé 2: QUANTITE DE MATIERE I – Qu'est-ce qu'une quantité de matière 1) Compter des grains de riz 2) Compter par « paquets » 3) La mole : unité de quantité de matière 4) Constante d'Avogadro Ex en cours : 1 p 152 ; à faire 2 p 152.</p>
19 janvier	<p>Correction ex 1,2 p 152 Santé 2: QUANTITE DE MATIERE II – Masse molaire 2) Masse molaire moléculaire 3) Masse molaire ionique Ex 4 p 152 en cours III – Comment calculer une quantité de matière ? 1) Relation entre m, n et M A faire 5 p 152</p>
20 janvier	<p>TP Santé 3 : Mesure de la vitesse des ultrasons</p>
26 janvier	<p>Correction Ex 5 p 152 Ex 6 p 152 en cours Santé 2: QUANTITE DE MATIERE III – Comment calculer une quantité de matière ? 2) masse volumique ρ 3) densité d IV – Relations Ex en cours 7 p.152 en cours (à finir)</p> <p>A faire pour le 30 janvier Santé 3: SIGNAUX PERIODIQUES EN MEDECINE Activité 3 p 158 à faire Lire essentiel + Faire QCM Ex 3, 14 p 164-166</p>
27 janvier	<p>TP Santé 5 : Solutions aqueuses</p>
30 janvier	<p>Correction</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 p 152 à finir. - Activité 3 p 158 à faire - Ex 9, 14 p 164-166
2 février	<p>Santé 5: LES SOLUTIONS I – Qu'est-ce qu'une solution 1) Solution, Soluté et solvant 2) Soluté moléculaire ou ionique 3) Solution saturée II – Qu'est-ce qu'une concentration 1) Concentration ou teneur massique t 2) Concentration molaire C</p>
3 février	<p>TP n°1 Santé 4 : Echo - Principe de l'échographie</p>

janvier	<p>IE2 : molécules – échographie (5 min)</p> <p>TP : Santé 2 Quantité de matière Santé 3 : LES SIGNAUX PERIODIQUES EN MEDECINE Correction Ex mesure de la vitesse des ultrasons dans l'eau</p> <p>Santé 4 : LES ONDES AU SERVICE DU DIAGNOSTIC MEDICAL Correction activité 3 p 170 I – Ondes ultrasonores et échographie 1) Principe de l'écho 2) Application à l'échographie</p> <p>TP n°2 Santé 4 : Propagation de la lumière dans une fibre optique</p>
janvier	<p>AP 1/2 groupe: exercices quantité de matière - échographie</p>
3 février	<p>DS 5 : Ondes au service du diagnostic médical – Molécules – Quantité de matière</p>
7 février	<p>Santé 5: LES SOLUTIONS I – Solutions 1) Solution, Soluté et solvant 2) Soluté moléculaire ou ionique 3) Solution saturée II – Concentrations 1) Concentration massique ou teneur massique t 2) Concentration molaire C 3) Relation entre t et M</p> <p>Ex à faire pour le 14 / 02 : 3, 4, 5 et 6 p 191 Activité 1 p 182</p> <p>AP 1/2 groupe: exercices solutions – QCM solution – Ex résolu solution</p>
14 février	<p>IE2 : solutions (5 min)</p> <p>Correction Ex 3, 4, 5, 6 p 191</p> <p>Santé 4 : LES ONDES AU SERVICE DU DIAGNOSTIC MEDICAL II – Ondes lumineuses et fibroscopie 1) Lois de Descartes à la réflexion 2) Réflexion totale 3) Application à la fibroscopie Ex en cours : 5 p 177 ; à faire pour le 17 ex 11 p 179.</p> <p>Santé 5: LES SOLUTIONS III – Préparations de solutions 1) Par dissolution 2) Par dilution Ex en cours : 8 et 9 p 191.</p> <p>AP 1/2 groupe: exercices solutions – QCM solution – Ex résolu solution</p> <p>MPS (1h) Bilan thème 1 – Présentation thème 2</p>
17 février	<p>Corrections Ex 11 p 179 Correction activité 1 p 182 Ex en cours : 12 p 192 Ex à faire : 13 p 192 pour le 7 mars.</p>
Vacances de février	
7 mars	<p>IE4 : dilution / dissolution d'une solution</p> <p>TP Santé 5 n°2 : Détermination de la concentration d'un colorant dans une solution pour bains de bouche</p> <p>Correction ex : 13 p 192.</p>

	<p>Ex en cours 16 p 196.</p> <p>A faire pour le 14 mars Ex 13 , 14 p 179 -180 Activités 1 et 2 p. 196 - 197</p> <p>AP 1/2 groupe: exercices solutions 11, 18 et 19 p 192-194</p>
14 mars	<p>Correction ex 13 , 14 p 179 -180 (Santé 4) Correction Activités 1 et 2 p. 196 - 197 (Santé 6) Correction ex 19 p 194 (Santé 5)</p> <p>SANTE 6: ESPECES CHIMIQUES NATURELLES ET SYNTHETIQUES I – Espèce chimiques naturelle, synthétique et artificielle II – Groupes caractéristiques</p> <p>AP 1/2 groupe: ex fin de thème 2 p 228 ;</p>
17 mars	DS 6 : Ondes au service du diagnostic médical – Solutions
21 mars	<p>TP Santé 6 : chromatographie sur couche mince</p> <p>SANTE 6: ESPECES CHIMIQUES NATURELLES ET SYNTHETIQUES III – Caractéristiques physiques d'une espèce chimique IV - Chromatographie Ex à faire pour le 28 mars : 4, 5,7 et 8 p 205 - 206</p> <p>AP 1/2 groupe: QCM p 203 + Ex 6, 10, 14, 15 p 207 ;</p> <p>MPS (2h) thème 2 Séance 1 : élaboration protocole expérimental</p>
28 mars	<p>TP Sport 1 : chronométrage dans le sport Ex à faire : 12 p 245.</p> <p>SANTE 6: ESPECES CHIMIQUES NATURELLES ET SYNTHETIQUES Correction ex: 4, 5,7 et 8 p 205 - 206</p> <p>AP 1/2 groupe: QCM p 203 + Ex 10, 14, 15 p 207 ; Ex fin de thème 4 p 230 ;</p>
31 mars	<p>Sport 1 : RELATIVITE DU MOUVEMENT ET CHRONOMETRAGE DANS LE SPORT Ex en cours : 7, 11, 13 p 245 ; à faire pour le 4 avril 14 p 246. IE : ex 12 p 245.</p>
4 avril	<p>TP Santé 7 : EXTRACTION D'ESPECES CHIMIQUES (extraction du diode + hydrodistillation de la lavande)</p> <p>Santé 7: EXTRACTION D'ESPECES CHIMIQUES Fin exploitation du TP : traitement du distillat ; séparation de l'huile essentielle ; extraction des traces d'huile essentielle de la phase aqueuse. Ex à faire 11 avril : 4,6 et 7 p 220- 221.</p> <p>Sport 1 : RELATIVITE DU MOUVEMENT ET CHRONOMETRAGE DANS LE SPORT Correction ex 14 p 246.</p> <p>AP 1/2 groupe: santé 7 : lecture cours + essentiel + QCM p 217 Ex 9, 12 p 222</p> <p>MPS (2h) thème 2 Séance 2 : manipulations</p>
11 avril	ABSENT : garde enfant malade
14 avril	DS 7 : Espèce chimiques naturelles et synthétique – Extractions – Chronométrage sport

Vacances de Pâques

2 mai	<p>Sport 2 : FORCE ET MOUVEMENT DANS LE SPORT I – Action mécanique 1) Exemple 2) Modélisation II – Principe d’inertie 1) La partie de pétanque ... de Galilée 2) Etude d’un lancer franc III – Effet d’une force sur le mouvement 1) Différents effets 2) Influence de la masse</p> <p>Ex en cours : 10, 11 , 12 p 257</p> <p>AP 1/2 groupe: sport 2, QCM, exercice résolu + application, ex 13 p 257 et 17 p 258.</p> <p>MPS (2h) thème 2 Séance 3 : fin des manipulations + début powerpoint.</p>
9 mai	<p>TP Sport 3 : TRANSFORMATIONS ET EFFETS THERMIQUES</p> <p>Sport 3 : REACTION CHIMIQUE I – Réaction entre le métal magnésium et un acide 1) Expériences 2) Système chimique 3) Réaction chimique 4) Equation chimique. Ex à faire : 4, 5, 6 p 269.</p> <p>AP 1/2 groupe: sport 3, QCM, exercice résolu + application, 4,5,6 p 269</p>
12 mai	<p>Sport 3 : REACTION CHIMIQUE Correction 4,5,6 p 269 II – Transformation physique d’un corps pur IE5 : sport 2 – sport 3</p>
16 mai	<p>TP SPORT 4 : PRESSION – LOI BOYLE-MARIOTTE</p> <p>Sport 3 : REACTION CHIMIQUE III – Effets thermiques 1) Cas des transformations physique s 2) Cas des réactions chimiques Ex 7, 8, 9 p 270 -271.</p> <p>MPS (2h) présentation powerpoint (2 groupes avec 1 h d’entraînement + 2 QCM)</p>
23 mai	<p>TP SPORT 5 : SYNTHÈSE DU PARACETAMOL</p> <p>Sport 5 : SYNTHÈSE ESPECES CHIMIQUES Correction activité documentaire 1 p 274. Cours sous forme de carte mentale. Ex en cours : 2 p 283. A faire 3,4,6 pp 283-284.</p> <p>AP ½ groupe : sport 5 : QCM, Ex résolu + app immédiate.</p> <p>MPS (2h) présentation powerpoint (3 groupes + 3 QCM).</p>
26 mai	<p>Sport 5 : SYNTHÈSE ESPECES CHIMIQUES Correction ex : 3, 4 et 6 pp 283-284. Ex en cours : 9 p 285.</p>
30 mai	<p>Pas de cours : préparation TP Bac</p>
6 juin	<p>TP initiation à FreePlane : Carte mentale de l’atome + carte mentale Pression</p> <p>Sport 4 : Pression (carte mentale) I – Force pressante II – Pression dans un gaz III – Pression dans un liquide IV – Solubilité d’un gaz dans un liquide Ex : QCM</p>
9 juin	<p>Fin des cours</p>

