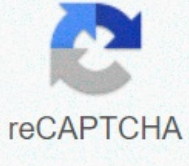




I'm not robot



Continue

Physique chimie 3eme exercices corriges pdf

Cours et exercices corrigés de physique chimie 3ème pdf.



Ce fascicule d'exercices propose pour chaque chapitre les tâches suivantes : activités expérimentales, série d'exercices et activités d'intégrations couvrant le programme de physique-chimie de la classe de troisième. Auteur : Badara GUEYE. Ibrahim M'BAÏE, Babacar NIANG, Momar DIAW Source : conduite d'une séance création de contenus de cours « Océan et cryosphère » est le premier volume de la collection « Le climat entre nos mains », une série de... Ce document est une traduction et adaptation pour les enseignants du Rapport Spécial du GIEC « Changement climatique et... création de contenus de cours conduite d'une séance « Terres émergées » est le second volume de la collection « Le climat entre nos mains », une série de guides... Chimie Physique de Paul Arnaud, a réécrit cette 3e édition des Exercices corrigé-type, entièrement pré-fabriqués, à la fois démobilitant et frustrant. Télécharger le PDFTitons de pa de Cours • Méthode • Exercices • Corrigés Grand jeu concours 300 BD à gagner ! * Troisième mon année Physique Chimie 3e Physique Chimie Télécharger le PDFRecherche de physique cours et exercice corrigé pdf Liens commerciauxDivers cours et exercices de physique On trouvera sur ce site divers cours, Télécharger le PDFInspection pédagogique régionale de physique chimie - Académie de Lille Juin 2020 vous proposer des révisions, des exercices et des activités ludiques Télécharger le PDFRecueil d'exercices de Sciences Physiques : Niveau troisième Recueil d'exercices de Sciences PROGRAMME DE CHIMIE Chapitre I: Notion de solution Télécharger le PDFExercice n° 1 : (3 points) Indique VRAI ou FAUX pour chaque affirmation: 1- Le diamètre d'un atome est égal à celui de son noyau Télécharger le PDFLire la suite Site : Thèmes liés : cours de physique 3eme college pdf / exercices de physique chimie 3eme pdf / physique chimie exercices corriges 3eme Télécharger le PDFExercice : Sachant qu'un 1 kWh coûte environ 0,12 €, combien coûte 10 min de sèche-cheveux de puissance 1200 W? E = P x t = 1,2 x (10/60) = 0,2 kWh Ou autre Télécharger le PDFLes exercices précités disposent de corrigés-types disponibles et regroupés en fin de fascicule Physique-Chimie - Troisième - Cours annuel Télécharger le PDFEXERCICES : Réactions chimiques Exercice 1 : Au cours d'une réaction chimique complète, la masse des produits formés est-elle supérieure, doc1 introduction la physique statistique - math park 25 03 2017 krone mailick physique et de chimie, exercice corrigé exercices corrigés docEXERCICES 3eme Chapitre 3 et 4 Exercice 1 : Léa a testé des solutions d'eau de mer, de citron, de vinaigre et de thé avec du papier indicateur pH docPropose deux solutions pour protéger l'environnement CORRIGÉ ET BAREME DE L'ÉPREUVE DE PHYSIQUE-CHIMIE EXERCICE 1 (8 pts) Physique (5 docClasse de 2nde 5 Mercredi 28 janvier 2015 DEVOIR SURVEILLE N°6 - l'atome - Exercice 3 : (5pts) Compléter les informations manquantes docDIVERSIFICATION DES MODÈS D'ÉVALUATION EN PHYSIQUE CHIMIE Groupe collège Année 2009 Relation Poids Masse 3ème Marc CAMAIONI Collège J Monod LUDRES docUne chromatographie animée : ac-lille fr/physiquechimie/espalyc /:trf education gov.fr/pub/edutel/syst/ons/rapport2000/risque_chimique.pdf docPhysique-chimie Programme de la classe de 1ère STL Documents élèves 1ère STL - Thème : Habitat Evaluation sommative différenciée docxEXERCICE 1 As-tu corrigé le contrôle n°1 donner la définition d'une réaction chimique docClasse 3ème Chimie N°1 : Les Solutions Exercices résolus I- Exercice 1 : connaître les constituants d'une solution II- Exercice 3 : Calculer une concentration massique III- Exercice 5 : Calculer une concentration molaire IV- Exercice 8 : Préparer une solution par dissolution Télécharger le PDFSciences Physiques, Cours de Physique-Chimie, Troisième, Trimestre 1 Année scolaire 2016 / 2017 ENSEIGNEMENT À DISTANCE 76-78 rue Saint-Lazare 75009 Paris Tél : 01 42 71 92 57 COURS EXERCICES DEVOIRS Classe de 3ème Physique - Chimie 1 er T R I M E S T R E Toute reproduction ou représentation de ce document, totale ou Télécharger le PDFPhysique Chimie rédigé par des professeurs de l'Éducation Nationale Corrigé des exercices Reproduction Ce sont les corrigés des exercices du cours Télécharger le PDFPhysique - Chimie Les réponses doivent être rédigées et justifiées Les calculs doivent être détaillés Calculatrice autorisée 5 2 - Identifier les différentes échelles de structu COMPETENCES I F S TB 1 1 - Comprendre des documents scientifiques et extraire les informations utiles Télécharger le PDFFiche de révision de 3eme en physique chimie - DNB 1/ Chimie : organisation et transformation de la matière a Atomes, molécules et ions Un atome est constitué d'un noyau autour duquel bougent des électrons Une molécule est constituée de plusieurs atomes Modèle de l'atome Nom Carbone Hydrogène Oxygène Azote Symbole C H O N Télécharger le PDFLycée Denis-de-Rougemont OS Chimie - Corrigé Acides-Bases - 2 - Acides-bases 1 : Acides et bases de Brønsted 1 Parmi les ions ci-dessous, indiquez : a) Ceux qui sont des acides selon Brønsted b) Ceux qui sont des bases selon Brønsted c) Ceux qui, selon les conditions, peuvent être des acides ou des bases selon Brønsted F-, NH 4 Télécharger le PDF Page 2 PDFProf.com Search Engine Report CopyRight Search L'électricité 6Chimie 7Mécanique 3Les ions 3Acides-Bases 3La matière dans l'Univers 2Gravitation universelle et poids 3L'énergie cinétique et potentielle 2L'énergie nucléaire 3Puissance et énergie électrique 4La sécurité électrique 2Transmission d'informations par le son et la lumière 4 Vous êtes ici : Exercices avec les corrections pour la 3ème : Les ions Chapitre 7 - Les ions MODULE 1 – La constitution de la matière THEME 1 : Organisation et transformations de la matière Exercice 01 : Rappels sur les atomes Exercice 02 : les ions Exercice 03 : Des différences Explique la différence entre un ion et un atome. Parmi ces schémas, lesquels représentent des atomes et lesquels représentent des ions. Justifier. Exercice 04 : Atome et ion correspondant L'atome de... Démarche d'investigation avec les corrigés pour la 3ème : Traitement de toiture (Un produit antimosse) Chapitre 7 – Les ions MODULE 1 – La constitution de la matière THEME 1 : Organisation et transformations de la matière Descriptif : Dans cette activité, les élèves découvrent les tests d'identification d'ions courants. Compétences travaillées/évaluées : D1 : Pratiquer des langages • Lire et comprendre des documents scientifiques • Utiliser la langue française pour rendre compte D4 : Pratiquer des démarches scientifiques • ... Exercices avec les corrections pour la 3ème : Acides-Bases Chapitre 3 – Acides-Bases Module 2 - Les transformations chimiques Thème 1 : Organisation et transformations de la matière Exercice 01 Une solution A contient plus d'ions hydrogène qu'une solution B. 1. Quelle est la formule de l'ion hydrogène ? 2. Quelle solution a le pH le plus élevé ? Justifier. Exercice 02 : Un élève veut donner la valeur du pH d'une orange. Il prétend que le pH =3 Il réalise l'expérience... Activité documentaire et expérimentale avec les corrigés pour la 3ème : Acide ou basique ? Chapitre 3 – Acides-Bases Module 2 – Les transformations chimiques Thème 1 : Organisation et transformations de la matière Descriptif : Dans cette activité, les élèves abordent la notion de solutions acides et basiques ainsi que le pH. Compétences travaillées/évaluées : D1 : Pratiquer des langages • Lire et comprendre des documents scientifiques • Passer d'une forme de langage scientifique à une autre • Utiliser la langue française pour rendre compte D4 : Pratiquer des démarches scientifiques • Mesurer des grandeurs physiques de... Exercices avec les corrections pour la 3ème : La matière dans l'Univers Chapitre 3 – La matière dans l'Univers Thème 1 : Organisation et transformations de la matière Module 3-Organisation de la matière dans l'Univers Descriptif : Dans cette activité, les élèves découvrent la constitution de l'atome et sa représentation. notés Activité documentaire avec les corrections pour la 3ème : La description de l'atome Chapitre 3 – La matière dans l'Univers Thème 1 : Organisation et transformations de la matière Module 3-Organisation de la matière dans l'Univers Descriptif : Dans cette activité, les élèves découvrent la constitution de l'atome et sa représentation. interactions Module 5-Les interactions Consignes pour ces exercices : Exercice 01 Le Soleil exerce une action

| Nom : | Date : |
|---|--------|
| Masse et poids d'un corps. Exercices | |
| Exercice 1 : | |
| A. Masse d'un objet | |
| 1) Un objet de masse m = 10 kg est suspendu à un fil. Calculer son poids. | |
| 2) Le poids d'un objet est différent de son poids à l'équateur. | |
| 3) Le poids d'un objet est différent de son poids à l'équateur. | |
| 4) Le moment d'un objet est différent de son moment à l'équateur. | |
| B. Masse et gravitation | |
| 1) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 2) Que peut-on dire de la gravitation exercée par la Terre ? | |
| 3) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 4) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 5) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 6) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 7) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 8) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 9) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 10) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 11) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 12) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 13) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 14) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 15) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 16) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 17) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 18) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 19) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |
| 20) Quelle est la gravitation exercée par la Terre sur un objet ? | |

due à sa sur chaque planète du système solaire et réciproquement. Le Soleil, les planètes, les satellites ainsi que tous les astres, sont en interaction attractive à distance: c'est Elle existe entre deux objets possédant une... Activité documentaire avec les corrections pour la 3ème : Comment peut-on modéliser la gravitation universelle ? Chapitre 2 – Gravitation universelle et poids Thème 2 : Mouvements et interactions Module 5-Les interactions Descriptif : Dans cette activité, les élèves abordent la notion de gravitation universelle. Compétences travaillées/évaluées : D1 : Pratiquer des langages • Lire et comprendre des documents scientifiques Connaissances et compétences associées Gravitation universelle Prérequis : Interaction / Actions Nature de la ressource : Activité documentaire et construction... Exercices avec les corrections pour la 3ème : L'énergie cinétique et potentielle Chapitre 3 – L'ENERGIE CINÉTIQUE ET POTENTIELLE Thème 3 : L'énergie et ses conversions Module 6-L'énergie Consignes pour ces exercices : Exercice 01 : Un escargot se déplace à 1 mm/s. Données : Masse de l'escargot : mesc = 0,025 kg Exprimer sa vitesse en m/s. Calculer son énergie cinétique. Exercice 02 : Un patineur de 80 kg se déplace en ligne droite à une vitesse de 15... Activité documentaire avec les corrections pour la 3ème : Pourquoi le filet est-il tendu si haut lors du saut de Luke Aikins ? Chapitre 3 - L'ENERGIE CINÉTIQUE ET POTENTIELLE Thème 3 : L'énergie et ses conversions Module 6-L'énergie Descriptif : Dans cette activité, les élèves réinvestissent la notion d'énergie cinétique et potentielle vue en 5ème mais découvrent leur formule et une application de la conversion d'énergie. Compétences travaillées/évaluées : D1 : Pratiquer des langages • Lire et comprendre des... Exercices avec les corrections pour la 3ème : L'énergie nucléaire Chapitre 4 – L'énergie nucléaire Thème 3 : L'énergie et ses conversions Module 6-L'énergie Consignes pour ces exercices : Exercice 01 : L'énergie nucléaire est Certaines réactions nucléaires sont et d'autres Dans les réacteurs des centrales nucléaires ont lieu des réactions nucléaires provoquées appelées réactions de Sous l'action de l'impact de neutrons, les noyaux d'atomes sont en noyaux plus Dans le cœur des étoiles... Activité documentaire avec les corrections pour la 3ème : Comment est utilisée l'énergie nucléaire dans les centrales ? Descriptif : Dans cette activité, les élèves découvrent l'utilisation de l'énergie nucléaire. Compétences travaillées/évaluées : D1 : Pratiquer des langages • Lire et comprendre des documents scientifiques • Passer d'une forme de langage à une autre D4 : Pratiquer des démarches scientifiques • Développer des modèles simples pour expliquer des faits d'observation Connaissances et compétences associées Chaîne énergétique Prérequis : Transformations nucléaires... Exercices avec les corrections pour la 3ème : L'énergie chimique Chapitre 3 – L'énergie et ses conversions Module 6-L'énergie Consignes pour ces exercices : Exercice 01 : L'énergie chimique est contenue dans L'unité légale est le Elle peut être convertie lors de transformations chimiques en : énergie énergie énergie Une pile électrochimique est constituée de différents plongés dans un Dans une pile, l'énergie mise en jeu provient d'une... Activité documentaire avec les corrections pour la 3ème : Quelques conversions de l'énergie chimique Descriptif : Dans cette activité, les élèves redécouvrent la notion d'énergie chimique vue en 5ème et travaillent sur ses conversions. Compétences travaillées/évaluées : D1 : Pratiquer des langages • Lire et comprendre des documents scientifiques • Passer d'une forme de langage à une autre D4 : Pratiquer des démarches scientifiques • Développer des modèles simples pour expliquer des faits d'observation Connaissances et compétences associées Énergie chimique... Exercices avec les corrections pour la 3ème : Puissance et énergie électrique Chapitre 5 - PUISSANCE ET ENERGIE ELECTRIQUE Thème 3 : L'énergie et ses conversions Module 7-Les circuits électriques Consignes pour ces exercices : Exercice 01 : La puissance électrique P fournie (par exemple par une pile) ou reçue (par exemple une lampe) s'exprime en Cette relation n'est valable qu'avec un courant

| Correction DS5 | |
|---|--|
| Correction exercice 1 : 5pts | |
| 1. Au cours d'une réaction nucléaire, il y a conservation du nombre de nucléons et du nombre de charge électrique. 2. $^{238}_{88}\text{Ra} \rightarrow ^4_2\text{He} + ^{234}_{86}\text{Po}$ radioactivité alpha c. $^{214}_{82}\text{Bi} \rightarrow ^0_{-1}\text{e} + ^{214}_{83}\text{Po}$ radioactivité beta- $^{107}_{46}\text{Pd} \rightarrow ^0_{-1}\text{e} + ^{107}_{47}\text{Ag}$ radioactivité beta- d. $^2_1\text{H} + ^2_1\text{H} \rightarrow ^4_2\text{He} + ^1_0\text{n}$ fusion 1pt par équation | |
| Correction exercice 2 : 9pts | |
| A. Etude de la réaction de fusion : | |
| 1. La particule notée $^0_{+1}\text{e}$ est un positron, antiparticule de l'électron. 0,5pt 2. Perte de masse durant la fusion : $ \Delta m = (m(\text{He}) + 2m(\text{e}) - 4m(\text{H})) = (4,00260 + 2 \times 0,00055 - 4 \times 1,00728) = 0,02542 \text{ u} = 4,22 \cdot 10^{-29} \text{ kg}$ 1,5pt | |
| 3. Énergie libérée : $E = \Delta m c^2$ A.N : $E = 4,2 \cdot 10^{-29} \cdot 9,0 \cdot 10^{16} = 3,80 \cdot 10^{-12} \text{ J}$ 2pts | |
| 4. Perte de masse du Soleil par seconde : $P = \frac{E}{\Delta t}$ et $E = \Delta m c^2$ donc $P = \frac{Nm c^2}{\Delta t}$ A.N : $\Delta m = \frac{1 \times 3,9 \cdot 10^{16}}{(3,0 \cdot 10^8)^2} = 4,3 \cdot 10^6 \text{ kg s}^{-1}$ Le soleil a donc perdu 4,3 milliards de kg par seconde à cause des réactions nucléaires de fusion. 1pt | |
| 5. Perte de masse totale perdue depuis que le Soleil rayonne : Il rayonne depuis 4,6 milliards d'années : $\Delta t = 4,6 \cdot 10^9 \cdot 365,25 \times 24 \times 3600 = 1,5 \cdot 10^{17} \text{ s}$ $\Delta m_{\text{total}} = \Delta m \cdot \Delta t = 4,3 \cdot 10^6 \cdot 1,5 \cdot 10^{17} = 6,3 \cdot 10^{23} \text{ kg}$ Le soleil, depuis qu'il brille, a perdu environ $6,3 \cdot 10^{23} \text{ kg}$ par réaction de fusion. 1pt | |
| 6. Comparaison : La masse actuelle du Soleil est : $m_{\text{Soleil}} = 1,99 \cdot 10^{30} \text{ kg}$ $\frac{6,3 \cdot 10^{23}}{1,99 \cdot 10^{30}} \times 100 = 0,03\%$ => le Soleil n'a perdu que 0,03% de sa propre masse ! 1pt | |
| B. Quelques précisions sur le tritium : 7. $^3_1\text{Li} + ^1_0\text{n} \rightarrow ^4_2\text{He} + ^1_0\text{n}$ | |

ou pour des appareils résistifs (résistances, four.....) en courant La puissance électrique indiquée... Activité expérimentale avec les corrections pour la 3ème : Comment se calcule la puissance électrique d'un appareil ? Chapitre 5 – PUISSANCE ET ENERGIE ELECTRIQUE Thème 3 : L'énergie et ses conversions Module 7-Les circuits électriques Descriptions : Dans cette activité, les élèves découvrent la notion de puissance électrique et comment elle se détermine. Compétences travaillées/évaluées : D1 : Pratiquer des langages • Lire et comprendre des documents scientifiques • Utiliser la langue française pour rendre compte D2 : Mobiliser... Exercices avec les corrections pour la 3ème : La sécurité électrique Chapitre 6 - La sécurité électrique Thème 3 : L'énergie et ses conversions Module 7-Les circuits électriques Exercice 01 : Lorsque la tension est supérieure à la tension nominale des appareils : on parle de Lorsque l'intensité parcourant le câble est trop importante: on parle de Les matériels et les installations électriques sont donc protégés par : un pour les des à maximum de courant... Activité documentaire avec les corrections pour la 3ème : Quels dispositifs protègent des dangers du courant du secteur ? Chapitre 6 - La sécurité électrique Thème 3 : L'énergie et ses conversions Module 7-Les circuits électriques Descriptif : Dans cette activité, les élèves découvrent les éléments de protection contre le courant électrique. Compétences travaillées/évaluées : D1 : Pratiquer des langages • Lire et comprendre des documents scientifiques • Utiliser la langue française pour rendre compte Connaissances et compétences associées La... Exercices avec les corrections pour la 3ème : Transmission d'informations par le son et la lumière Chapitre 4 - Transmission d'informations par le son et la lumière Thème 4 : Des signaux pour observer et communiquer Module 8-Les signaux lumineux et sonores Consignes pour ces exercices : Exercice 01 : • Le son est une onde ne se propage que dans • Pour transmettre un son, il faut un et un • La voix est... Activité documentaire avec les corrections pour la 3ème : Analyse d'un son Chapitre 4 - Transmission d'informations par le son et la lumière Thème 4 : Des signaux pour observer et communiquer Module 8-Les signaux lumineux et sonores Descriptif : Dans cette activité, les élèves apprennent à modéliser une transmission sonore. Compétences travaillées/évaluées : D1 : Pratiquer des langages • Utiliser la langue française pour rendre compte • Comprendre des documents scientifiques • Passer d'une forme de langage à une... Mesure des tensions alternatives périodiques - 3ème - Exercices corrigés - Physique - Chimie - Collège Exercice 01 : QCM Cocher la bonne réponse 1. Une tension alternative prend des valeurs : A uniquement positives B uniquement négatives C positives et négatives 2. On mesure une tension efficace avec : A un ampèremètre B un ohmmètre C un oscilloscope D un voltmètre 3. Parmi les oscillogrammes ci-dessous, le meilleur réglage pour mesurer avec... Alternateur - 3ème - Exercices corrigés - Physique - Chimie - Collège Exercice 01 : Quels sont les principaux éléments constituant l'alternateur de bicyclette ? Compléter le tableau Parties de l'alternateur Nom A B C D E Qu'appelle-t-on le stator ? De quoi est-il constitué ? Qu'appelle-t-on le rotor ? De quoi est-il constitué ?

| Nom : | Date : |
|--|--------|
| La mesure des tensions alternatives périodiques - Exercice | |
| Exercice 1 : | |
| QCM Cocher la bonne réponse | |
| 1. Une tension alternative prend des valeurs : A <input type="checkbox"/> uniquement positives B <input type="checkbox"/> uniquement négatives C <input type="checkbox"/> positives et négatives | |
| 2. On mesure une tension efficace avec : A <input type="checkbox"/> un ampèremètre B <input type="checkbox"/> un ohmmètre C <input type="checkbox"/> un oscilloscope D <input type="checkbox"/> un voltmètre | |
| 3. Parmi les oscillogrammes ci-dessous, le meilleur réglage pour mesurer avec précision la période est :  | |
| 4. Sur l'oscillogramme ci-dessous, les réglages de l'oscilloscope sont : sensibilité horizontale : 2ms/div (axe des temps) et sensibilité verticale : 5V/div La valeur de la période est :  A 40 ms B 20 ms C 30 ms D 40 ms | |
| 5. La valeur maximale de la tension est : A 5 V B 10 V C 15 V D 20 V | |
| Exercice 2 : | |
| 1. Déterminer la période et la fréquence d'un signal sinusoïdal de période 10µs. | |
| 2. Quelle est la fréquence d'un signal sinusoïdal de fréquence 1500Hz ? | |
| 3. Quelle est la période d'un signal sinusoïdal de fréquence 25kHz ? | |
| 4. Quelle est la fréquence d'un signal sinusoïdal de période 25µs ? | |

..... Que se passe-t-il quand le rotor de l'alternateur est en mouvement ?

**LES MÉTAUX - LA CONDUCTION
ÉLECTRONIQUE**

EXERCICE I

Les **métaux** sont tous de bons **conducteurs** de l'**électricité** et de la **chaleur**.

Les métaux ont des **propriétés** chimiques **spécifiques** à chacun d'eux.

La **nature** et la **proportion** des métaux constituant les **alliages** dépendent des propriétés **physiques** que l'on veut **obtenir**.

On sait, depuis un siècle environ, que l'atome est un espace **sphérique** comportant au centre un **noyau** chargé d'électricité **positive**, avec autour de lui, des **électrons**, petits grains d'électricité **négative**.

L'atome est électriquement **neutre** : le nombre de charges **positives** de son **noyau** est **égal** au nombre de charges **négatives** de ses **électrons**.

Le diamètre de l'atome est de l'ordre du dixième de **nanomètre**.

Son **noyau** est environ **100 000** fois plus petit.

Dans tous les **métaux**, certains **électrons** sont capables de s'échapper de leur **cortège** électronique et de se déplacer **librement** d'un atome à l'autre : on les appelle des **électrons** libres.

Le courant électrique est un **mouvement** d'ensemble des **électrons** libres sous l'effet d'un **générateur**.

EXERCICE II

- Pour déterminer la masse de ce lingot, il va d'abord falloir calculer son volume (l'espace qu'il occupe). La formule donnant le volume d'un parallélépipède rectangle en fonction de ses dimensions étant $V = L \times l \times h$, on obtient ici
 $V = 10 \times 2,6 \times 2 = 52 \text{ cm}^3$. Or la masse volumique de l'or est de 19,3 g/cm³ (ce qui revient à dire que la masse de 1 cm³ d'or est de 19,3 g), donc un lingot dont le volume est de 52 cm³ a pour masse $m = \rho_{\text{or}} \times V = 19,3 \left(\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}\right) \times 52 \text{ (cm}^3) = 1004 \text{ g}$ soit environ 1 kg.
- Si le même lingot était en cuivre (de masse volumique 8,9 g/cm³) et non en or, sa masse pourrait alors se calculer comme précédemment $m = \rho_{\text{cu}} \times V = 8,9 \left(\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}\right) \times 52 \text{ (cm}^3) = 463 \text{ g}$.

EXERCICE III

Puisque l'acier inox étudié contient 73 % de fer, 1 % de carbone, 18 % de chrome et 8 % de nickel, sa masse volumique est donnée par

$$\rho_{\text{acier inox}} = \frac{73}{100} \times \rho_{\text{Fe}} + \frac{1}{100} \times \rho_{\text{C}} + \frac{18}{100} \times \rho_{\text{Cr}} + \frac{8}{100} \times \rho_{\text{Ni}} \text{ soit}$$

$$\rho_{\text{acier inox}} = \frac{73}{100} \times 7874 + \frac{1}{100} \times 1915 + \frac{18}{100} \times 7150 + \frac{8}{100} \times 8902 = 7766 \text{ kg/m}^3.$$

EXERCICE IV

| Nom de l'atome | Cuivre | Hélium | Lithium | Sodium | Oxygène |
|----------------------------|--------|--------|---------|--------|---------|
| Symbole de l'atome | Cu | He | Li | Na | O |
| Nombre de charges du noyau | 29 | 2 | 3 | 11 | 8 |
| Nombre d'électrons | 29 | 2 | 3 | 11 | 8 |
| Charge totale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

EXERCICE V

- Pour calculer le rapport entre le rayon de l'atome de plomb et le rayon de son noyau, il faut avant tout exprimer ces deux rayons dans la même unité. Nous choisissons le fm unité dans laquelle le rayon de l'atome de plomb vaut 180 000 et le rayon de son noyau 8,3. Le rapport des deux vaut donc $\frac{r_{\text{atome de plomb}}}{r_{\text{noyau de l'atome de plomb}}} = \frac{180000}{8,3} = 22000$, ce qui veut dire que le rayon de l'atome de plomb est 22000 fois plus grand que le rayon de son noyau.
- Si son noyau avait le rayon d'un ballon de football (11 cm), l'atome serait donc 22000 fois plus grand et aurait donc un rayon de $22000 \times 11 = 242000 \text{ cm} = 2420 \text{ m} = 2,42 \text{ km}$.
- Dans cette sphère immense de 2,42 km de rayon, il n'y aurait qu'un noyau de 11 cm de rayon et au plus, une centaine d'électrons beaucoup plus petits que le noyau. Tout le reste étant du vide ... voilà de quoi est essentiellement constitué un atome, de vide ...

Téléchargé sur <http://www.nslm.free.fr/gest2classe>

Que se passe-t-il quand le rotor de... Tension continue et tension alternative périodique - 3ème - Exercices corrigés - Physique - Chimie - Collège Exercice 01 : Répondre par vrai ou faux ; justifier. Une tension alternative peut être positive, négative ou nulle.? L'unité de la tension est le volt, celle de la période la seconde, celle de la fréquence le hertz.? La tension représentée est : A. une tension variable sinusoïdale ? B une tension continue. C. une tension alternative périodique. D.... Quelques ions, le pH, les solutions acides et basiques - 3ème - Exercices corrigés - Physique - Chimie - Collège Exercice 01 Une solution A contient plus d'ions hydrogène qu'une solution B. Quelle est la formule correspondant à l'ion hydrogène ? Quelle solution a le pH le plus élevé ? Justifier. Exercice 02 : Un élève veut donner la valeur du pH d'un citron. Il prétend que le pH =3 Il réalise l'expérience suivante : Becher... Utilisation des métaux dans la vie quotidienne - 3ème - Exercices corrigés - Physique - Chimie - Collège Exercice 01 : suivre cet exemple pour répondre aux questions 1. Je calcule le volume de mon échantillon. Exemple de calcul de volume : 2. Je mesure la masse de mon échantillon avec une balance. 3. Je calcule la masse volumique. Une barre d'un métal inconnu mesure 10 cm de longueur, 3 cm de largeur et 0,2 cm d'épaisseur. 1.... Notion de gravitation - 3ème - Exercices corrigés - Mécanique - Physique - Chimie - Collège Exercice 01 : 1) Qu'appelle-t-on le système solaire ? 2) Combien y a-t-il de planètes dans le système solaire ? 3) Quelle est la trajectoire de ces planètes ? 4) Comment expliquer cette trajectoire ? 5) Quel physicien a énoncé la loi qui explique cette trajectoire ? 6) Pourquoi parle-t-on d'action à distance ? 7) Donner... Énergie chimique - Pile électrochimique - 3ème - Exercices corrigés - Physique - Chimie - Collège Exercice 01 : répondre aux questions puis justifier 1. Quel est le sens du courant qui circule dans cette pile ? De l'électrode de zinc vers l'électrode de cuivre dans le circuit. De l'électrode de cuivre vers l'électrode de zinc dans le

..... 2) Didier, 73 kg, roule à 128 km/h sur sa moto, une Bandit 600 de 204 kg. a) Quelle est la masse totale du système Didier + moto ? b) Convertir la vitesse en m/s. c) Calculer l'énergie cinétique du système Didier + moto.... Masse et poids d'un corps - 3ème - Exercices corrigés - Physique - Chimie - Collège Exercice 01 : A. Vrai ou faux ? 1) Si m = 500 g et g = 10 N/Kg, le poids de l'objet est de 5 000 N 2) Le poids d'un objet est différent à Paris et à Marseille 3) Le poids d'un objet est différent en altitude 4) La masse d'un objet est six fois moins importante sur la... Table des matières Physique - Chimie : 3èmeTable des matières 3ème