

I'm not robot  reCAPTCHA

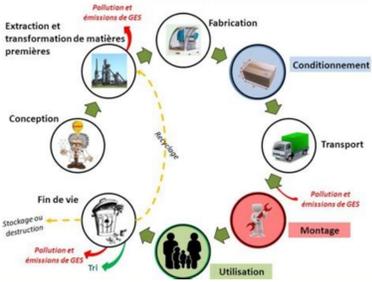
**I'm not robot!**

# Exercice corrigé cycle de vie d'un produit

## Exercice corrigé analyse cycle de vie d'un produit.

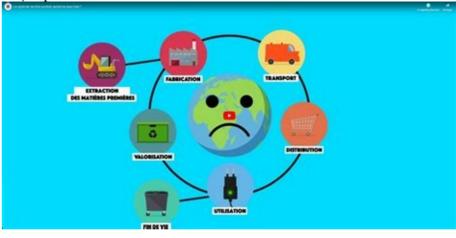
Exercices à imprimer pour la tleS - Cycle de vie - Matériaux - Terminale Exercice 01 : Corrosion des piliers métalliques partiellement immergés en eau de mer. Vous faites partie d'un laboratoire d'ingénierie qui doit étudier la conception d'un ponton. En marine, le ponton (ou embarcadère) permet l'embarquement ou le débarquement de passagers et l'amarrage des bateaux. Compléter le tableau en répondant par vrai ou faux et précisant à chaque fois le numéro du document utilisé pour répondre à la question. À partir des documents fournis et de vos connaissances personnelles, donner, en justifiant votre réponse, les caractéristiques de la corrosion des piliers métalliques au bord de la mer et proposer ensuite des pistes pour augmenter la durée de vie du ponton. Prendre soin, pour cela, d'utiliser la totalité des documents proposés, d'apporter une solution au problème posé en veillant à structurer les informations recueillies, d'adopter un jugement critique argumenté et rédiger un document d'au minimum 20 lignes. Exercice 02 : Fatigue et vieillissement Lorsqu'un matériau est soumis à des cycles de contraintes nombreux et répétitifs, il peut se produire des fissures provoquant sa rupture par fatigue au bout de N cycles. Les courbes d'endurance permettant de déterminer la durée de vie d'un matériau en fatigue ; elles correspondent au nombre de cycles réalisés pour produire la rupture au cours de différentes contraintes. En laboratoire, lors d'essais faisant varier la contrainte, on a mesuré le nombre de cycles provoquant la rupture et obtenu les courbes d'endurance suivantes pour deux matériaux (T pour un alliage de titane et A pour un alliage d'aluminium). Citer trois types de contraintes différentes que l'on peut faire subir à un matériau. La limite de fatigue est la contrainte entraînant la rupture après un certain nombre de cycles. Quelle est la limite de fatigue pour l'alliage de titane après 104 cycles ? La durée de vie en fatigue est le nombre de cycles nécessaires pour provoquer la rupture pour une contrainte donnée. Quelle est la durée de vie en fatigue de l'alliage d'aluminium pour une contrainte de 200 MPa ? On appelle limite d'endurance la valeur de la contrainte au-dessous de laquelle la rupture ne se produit pas. Quelle est la limite d'endurance de l'alliage de titane ? Existe-t-il une limite d'endurance pour l'alliage d'aluminium ? Cycle de vie - Matériaux - Terminale - Exercices corrigés rtf Cycle de vie - Matériaux - Terminale - Exercices corrigés pdf Correction Correction - Cycle de vie - Matériaux - Terminale - Exercices corrigés pdf Autres ressources liées au sujet Le cycle de vie économique d'un produit : Travail à faire : Sur le cahier, écrire en rouge et majuscules : Brevet Exercice N°3 : Le cycle de vie économique d'un produit : (les tableaux et graphiques sont à recopier) Aidez-vous du graphique sur les 5 phases de vie d'un produit 1°) D'après-vous, dans quelle phase se trouvent les produits suivants ?

### Le cycle de vie du produit

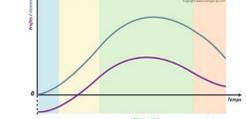


2°) Complétez le schéma représentant la durée de vie d'un produit en tenant compte des informations suivantes : - la phase de croissance a duré 3 mois ; - la phase de maturité a duré 6 mois, période pendant laquelle les ventes ont atteint 50 000 exemplaires ; - l'objet a été retiré définitivement de la vente le dernier mois. 100%(1)100% ont trouvé ce document utile (1 vote)320 vues1 pageEnregistrerEnregistrer TD cycle de vie du produit correction pour plus tard Vous allez découvrir le cycle de vie d'un produit (Objet Technique) L'idée du produit, la conception L'extraction des matières premières La fabrication La commercialisation L'utilisation La fin de vie (Recyclage, l'enfouissement)) A partir du document distribué en classe (téléchargeable également ci-dessous) répondre aux questions à partir des différentes ressources mises à disposition. Constatation : Si nous observons différents objets technique autour de nous, comme les images "des fers à repasser". Nous constatons que ces objets changent. Ils répondent toujours aux mêmes besoins mais ils changent ! Ces changements ont été rendus possibles grâce à l'évolution des matériaux, aux outils de productions qui sont plus précis et plus performants, à l'électronique qui occupe une place plus importante dans certains objets techniques et la programmation qui vient apporter des fonctionnalités supplémentaires aux objets techniques. Travail à faire : Vous allez réaliser un diaporama qui présentera toutes les évolutions, inventions d'un thème de votre choix à partir des sujets suivants : Comment repasser du linge ? Comment laver le linge ? Comment parcourir des petites distances à la force musculaire ? (Vélo) Comment s'éclairer ? Comment communiquer à distance par la voix ? Comment transporter des marchandises sur des longues distances par la route ? Comment diffuser des images ? (Télévision) Comment prendre des images ? (l'appareil photographique) L'analyse du cycle de vie industriel d'un produit : Travail à faire : Sur le cahier, écrire en rouge et majuscules : Brevet Exercice N°2 : L'analyse du cycle de vie industriel d'un produit : Recopiez et répondez aux questions : 1.Énumérez dans l'ordre chronologique les quatre principales étapes du cycle de vie d'un produit mentionnées dans le texte. 2.Citez quatre impacts mesurés grâce à l'analyse du cycle de vie.

3. Que permet d'identifier exactement une ACV ? 4.



En quoi l'analyse du cycle de vie peut-elle être une aide ? 5. Quelle étape du cycle de vie d'un smartphone a le plus d'impact sur les gaz à effet de serre et dans quelle proportion ? 6. Quelles sont les trois principales conséquences lorsque l'on jette un smartphone dans les ordures ménagères ?



7. Quelle peut être la solution pour donner une seconde vie aux smartphones ou prolonger leur durée de vie ?