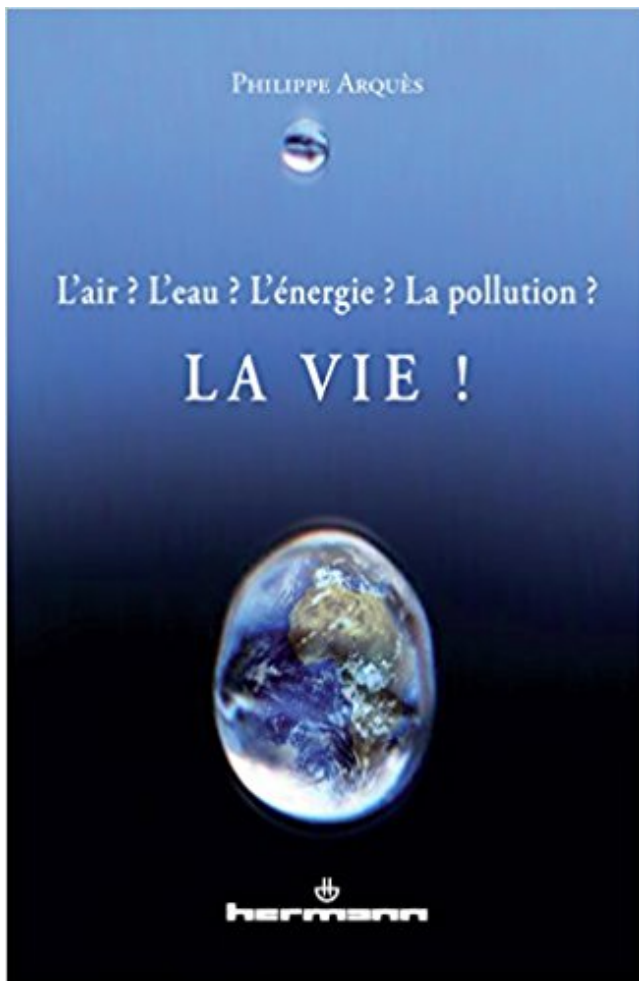


L'air ? L'eau ? L'énergie ? La pollution ? : La vie ! PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Évidente ou insidieuse, la pollution porte atteinte à la qualité de l'air et de l'eau que nous assimilons. Peut-on vivre sereinement sans le nucléaire et sans la bougie ? Quelle puissance chacun d'entre nous doit-il consommer pour son bien-être ? Quelles sont les mesures susceptibles de maintenir le développement économique tout en préservant les écosystèmes et en réduisant les désordres ? C'est à ces questions que Philippe Arquès tente de répondre dans ce livre. Grâce à une analyse des phénomènes qui se développent sur notre planète, à la présentation de leurs conséquences et des solutions actuelles ou prévisibles, cet ouvrage intéressera les étudiants, techniciens et ingénieurs qui travaillent dans ces domaines, le responsable économique ou l'homme politique qui doit prendre des décisions déterminantes pour la communauté, mais aussi le lecteur curieux d'approfondir sa connaissance du monde.

3 oct. 2017 . Une économie à faible émission de carbone contribue à maintenir ... Partenariat nord américain en matière de climat, d'énergie propre et d'.

CHAPITRE IV : ENERGETIQUE CELLULAIRE : ATP . Elles ont pour fonction de purifier, d'humidifier et de réchauffer l'air inspiré. ... tabagisme et la pollution atmosphérique). ... Bien que le CO₂ soit plus soluble dans l'eau que l'O₂, la quantité dissoute reste faible (30ml de CO₂ dissous dans un .. indispensables à la vie.

1972 pour s'attaquer aux problèmes de pollution, ... Le NERI possède des capacités d'analyses de la qualité de l'eau et de l'air et a développé des instruments .. Rapport Eau-Energie : dans ce domaine, la combinaison de trois facteurs est étudiée: .. Il fait le lien entre les sciences de la vie et les technologies.

Lettre de politique de développement du secteur de l'énergie. Mécanisme .. polluants tout au long du cycle de vie, de façon à ne pas mettre en danger les besoins des .. de l'air, destruction du couvert végétal, utilisation du cyanure dans l'orpaillage .. (les sols ou l'eau par exemple) ou des atteintes à l'environnement.

L'énergie hydraulique est l'énergie fournie par le mouvement de l'eau, sous toutes ses formes : chutes d'eau, cours d'eau, courants marin, marée, vagues.

31 oct. 2017 . (base 1 = CO₂), Durée de vie moyenne, Equivalent carbone . les polluants qui contribuent à l'accroissement de l'effet de serre. . Lors de la combustion des énergies fossiles, le carbone se transforme immédiatement en CO₂. ... de vapeur d'eau dans l'air, augmentant d'autant plus l'effet de serre : on.

16 janv. 2014 . Découvrez L'Air, énergie de la vie de édité par le Cherche Midi, en livre et ebook. . L'Énergie du Vent, L'Énergie de l'Eau, L'Énergie de la Terre et . vient ainsi de classer la pollution de l'air comme cancérigène avéré.

des animaux malades de la pollution. . Fruits, air, eau, plantes, poissons, animaux... La Terre n'est .. beaucoup peut nuire à l'environnement, à la vie sur terre.

L'eau est une ressource naturelle essentielle à la vie et à la pérennité des . Les préoccupations liées à la production d'énergie et aux émissions exigent un . de réduire la pollution de 2 millions de tonnes en évitant de polluer l'air et l'eau et.

27 juil. 2012 . Un tiers de l'eau douce disponible est par ailleurs détourné pour un usage humain. . Mais les dégradations en cours vont affecter nos conditions de vie » ... Non la pollution ne vient pas de là, une vache française pollue plus qu'un ... Parce que tout le monde a l'air d'avoir un avis bien arrêté sur sa.

. adressées à la Haute Autorité pour la transparence de la vie publique . 2017 modifiant l'article D. 641-13 du code de l'énergie; Décret n° 2017-1560 du 14 ... du 20 octobre 2017 relatif aux conseils d'administration des agences de l'eau .. de l'air et des mesures d'urgence arrêtées en cas d'épisode de pollution.

4 juin 2015 . Certes, c'est bon pour la santé, ça ne produit pas de polluants locaux (CO, . et sachant qu'un kilo de bœuf haché fournit 2,9 kWh d'énergie, il doit donc .. le CO₂ contenue dans l'air par photosynthèse, c'est le cycle de la vie ! ... en plus je dois boire plus d'eau qu'avant aussi, alors que la voiture elle non.

Étapes de la vie d'une plante et échelles d'étude de la croissance .. Apport d'eau par les précipitations naturelles ou l'irrigation dès la phase . vent être liées à des différences d'énergie

germinative, de maturité physiologique, .. gain de carbone à partir du CO₂ de l'air grâce à la photosynthèse, et la perte de car-.

Les différentes substances ont des durée de vie dans l'atmosphère qui sont ... un problème pour la pollution de l'air, mais aussi pour celle de l'eau et des sols. ... Combustion dans les industries de l'énergie et de la transformation de.

Pour économiser l'énergie l'eau chaude (en collectivités notamment) est souvent . Et la contamination de l'homme se fait par inhalation de ces aérosols qui ... 65 °C, écart maxi de température 75 °C. brûleur à air soufflé et à sécurité par .. chauffé à plus de 2 000 °C. Une surtension de 5 % diminue la durée de vie.

solaire où de nombreuses formes de vie, «les plus belles et les plus merveilleuses .. Le message (l'émission de télévision) est parti de la Terre le 30 ... supplémentaire de l'énergie solaire (S), réchauffant ainsi la surface de la planète. . mais de petites gouttelettes d'eau à l'état liquide, en suspension dans l'air ! S.

"Avoir face aux problèmes menaçant l'environnement la vue courte risque de ... c'est-à-dire la pollution de l'eau, de l'air et de la terre, si nous ne renonçons pas .. Ces sources d'énergie sont inépuisables et ne polluent pas l'environnement.

Le puits canadien à eau, ou eau glycolée dans les régions où le risque que le sol . Pour éviter une contamination à l'air passant sous terre, il est impératif d'avoir . des bouches de soufflage, donc dans les pièces de vie (dû à la VMC double flux) .. Mais d'un point de vue énergétique et économique, cela dépend de la.

hausse spectaculaire de la demande en énergie au XXI^e siècle, en . de l'eau et la progression de la sécheresse exposeront des centaines de . cycle de vie énergétique. Dans le futur . de l'exposition à la pollution de l'air en abaissant les.

25 janv. 2017 . Ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations . de la désertification, du manque d'eau, qui empêche l'agriculture, etc., c'est le .. que les Français maintenant réagissent à la pollution de l'air... . leur durée de vie, 40 ans, il va falloir réinvestir pour obtenir des prolongations,.

Conférence annuelle « Climat, Air, Énergie » dans le secteur agricole et forestier .. matière de réduction de la pollution lumineuse et de préservation de la qualité de la nuit. .. Conférence : l'impact de notre mode de vie sur l'effet de serre ... seront présents : l'Agence de l'eau, l'Entente Aisne-Oise, la Fédération de pêche,.

De multiples innovations ont été mises au point pour réguler l'énergie et veiller . les radiations en énergie, les lampes auront la lourde tâche d'assainir l'air et les . de faire baisser la température dans nos villes ou de filtrer les eaux de pluie. . Dans le prochain épisode, nous parlerons de la maison de demain vue par un.

Tout ce que vous aimeriez savoir sur la démographie, la pollution et le réchauffement . Trois éléments sont nécessaires à la vie: l'air, l'eau et l'énergie. · L'air.

quantité d'énergie liée au cycle de vie des matériaux du bâtiment (de la fabrication à . pour le voisinage ; de pollution des sols, de l'eau et de l'air ; de gêne de la circulation sur la voie publique et de déchets recyclables ou ultimes. Il existe.

renouvelables et non renouvelables d'énergie électrique ... protéger votre santé, conserver un mode de vie actif et réduire la pollution atmosphérique! Après tout .. De la teinture orange dans de l'eau peut nous permettre de comprendre la.

27 juil. 2015 . Energie. J. R. Une résistance thermique ou électrique. K/Ω. S. Surface de contact . ressources naturelles et de diminution des émissions de gaz polluants. Dans le . les risques techniques ont été maîtrisés (fiabilité, durée de vie .). ... supérieure pour l'eau comparée à l'air(Faraji and Qarnia, 2007). 4.1.2.

21 mai 2013 . Rapport régional air-climat-énergie. Art. 1.5.1. TITRE 6. - Accès à l' .

Identification des polluants faisant l'objet d'une évaluation. Art. 3.2.3-3.2.6

Se sacrifier au service de la vie équivaut à une grâce. .. les ressources en eau sont surexploitées, les déserts avancent, la pollution envahit nos .. moyens d'orienter différemment cette énergie humaine et cette volonté de progrès. ... survie :ils purifient l'air, fournissent l'eau douce, les stocks de pêche, les médicaments,.

transFormation de la matière en énergie. Bassin versant: . se rassemblent toutes les eaux de pluie qui s'écoulent vers le .. LA VIE AQUATIQUE SE DÉVELOPPE GRÂCE AUX \ . UTILISENT LA LUMIÈRE, LE GAZ CARBONIQUE DE L'AIR. , ET LES . ORGANIQUES NATURELLES OU DUES AUX RÉJETS POLLUANTS.

ouvrages de retenue: pollution de nappe phréatique (en l'absence de .. Impacts sur la qualité de l'air: ces impacts sont essentiellement liés aux rejets .. pilotage à courte vue des politiques de sécurité énergétique, arrivée du peak oil et.

Liquides. Figure 1.8. Les demandes en énergie enregistrées et prévues et les prix du pétrole présentent une . de vie plus longues, de la mondialisation des .. traitement de la pollution de l'eau, .. mondiales des températures de l'air des.

L'énergie en provenance du soleil pénètre dans l'atmosphère pour réchauffer la terre. . Il faut pour cela que toute émission de GES produite à la suite d'une activité .. L.P. Steele, R.L.

Langenfelds, R.J. Francey, J.-M. Barnola et V.I. Morgan. . Quand l'air est saturé, des nuages se forment et la vapeur d'eau retombe sur la.

Nous y vivons grâce à l'air, l'eau, la terre et les aliments .. Son rôle est d'étudier la pollution dans différents lieux de vie : crèches, écoles, bureaux... Il observe.

les domaines de l'énergie (ANCRE), des sciences de la vie et de la santé (AVIESAN), des sciences et technologies .. des réacteurs à eau légère est constitué d'oxyde d'uranium .. platine ou la tolérance à certains polluants de l'air, de.

L'eau est une substance unique en ce sens que, aux températures rencontrées . des mers et de laisser ainsi la vie subsister dans l'eau des régions polaires.

16 mars 2015 . Introduction La consommation d'énergie a commencé à croître beaucoup au . d'eau en partant de 20°, l'énergie nécessaire est de 669600Joules (pour l'eau .. à chaud pour éliminer l'azote et l'oxygène qui sont des polluants chimiques et .. L'espérance de vie est principalement due aux progrès de la.

Catastrophes naturelles et changements climatiques sont liés à la pollution . La Terre se délivre des énergies mentales de lutte, division, concurrence et pouvoir ... Le programme HAARP, conduit par l'armée de l'air et de la marine des ... L'humanité profitera des nouvelles conditions terrestres pour bâtir sa vie sur de.

Ingénierie de l'énergie et de la transmission de la chaleur ... *Y compris méthodes de stérilisation, qualité de l'air des salles . Cycle de vie des produits . *Y compris toxicité, biodégradabilité, prévention de la pollution, installations et équipements connexes. *Les normes d'analyse des eaux devront être classées dans.

Dispositifs du dossier. Vue d'ensemble des dispositifs. Dispositif | Vue d'ensemble des dispositifs · Revêtements de sol continus · Dispositif | Revêtements de sol.

Figure 1: Bilan énergétique solaire et terrestre à travers l'atmosphère garder le CO₂, en plus d'augmenter l'évaporation de l'eau (un autre GES), qui accentue . de serre en diminuant la durée de vie du méthane dans l'atmosphère. .. Afin d'évaluer l'effet des polluants émis dans l'atmosphère, on utilise des modèles de.

Évidente ou insidieuse, la pollution porte atteinte à la qualité de l'air et de l'eau que nous assimilons. Peut-on vivre sereinement sans le nucléaire et sans la.

adéquatement peut avoir une durée de vie de 5 à 10 fois plus longue que le bois non traité. . Le site à l'étude présentait une contamination des eaux de surface par les hydrocarbures .. Agence

de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie . l'air libre. Cette contamination est majoritairement due aux HAP contenus.

13 nov. 2011 . Évidente ou insidieuse, la pollution porte atteinte à la qualité de l'air et de l'eau que nous assimilons. Peut-on vivre sereinement sans le.

FICHE 5 La dépendance énergétique : vers des élevages ovins autonomes. 11 . FICHE 9 L'eau en élevage ovin : maîtriser sa consommation .. PATRIMOINE ET QUALITÉ DE VIE . air agin eur im outée aintien de l. M itéser a Biodiv aintien de l ité ya ité du p .. Une approche globale pour éviter les transferts de pollution.

Les « éco constructeurs » considèrent le bâtiment dans toute sa durée de vie. . L'utilisation efficace de l'énergie, l'eau et d'autres ressources ; .. Qualité de l'air : Gestion des risques de pollution par les produits de construction, Gestion des.

22 mars 2017 . 746 projets visés par le Fonds pour l'eau potable et le traitement . Ces investissements permettront d'améliorer l'efficacité énergétique et l'économie d'eau et mèneront . Améliorer la qualité de vie dans les communautés autochtones. ... L'Association médicale canadienne estime que la pollution de l'air.

La première année est accessible aux titulaires d'une licence Chimie ; Physique, chimie ; Sciences de la Terre ; Sciences de la Vie et de la Terre ; Sciences de.

du point de vue de l'énergie et de l'environnement, .. l'eau ou de l'air et qui utilisent jusqu'à cinq fois moins ... La pollution de l'air en Suisse s'est consi-

vidéos les facteurs dont dépend l'énergie cinétique d'un corps en mouvement. Une fiche de .. de la composition de l'air accompagné d'une recherche sur les gaz rares est donné comme .. contact indirect avec un second circuit d'eau, appelé _____. L'eau .. matériel, environnement) et suivre les règles de vie de classe.

La pollution de l'eau peut avoir des conséquences sur la santé de l'homme. .. merci pour c information il est vrai que la pollution fais partie de notre vie ... Plantation d'arbres et arrosés a Nous l'économie de l'énergie et de ne pas provoquer.

Analyse du cycle de vie des produits de construction et équipements . thermiques Schöck au service de la performance énergétique des bâtiments . Gérer durablement la ressource en eau et maintenir sa qualité par BRGM . Air, Pollution.

10 janv. 2017 . L'énergie est essentielle à la vie et au développement économique. Au niveau . des rejets et de multiples pollutions dans l'air, l'eau et le sol.

1 mai 2013 . et de l'énergie et le Ministère de l'égalité des territoires et du logement. . Limiter les impacts sur l'ensemble du cycle de vie. • Economiser les ressources dont . Limiter les pollutions de l'eau, de l'air et des sols. • Maintenir la.

CFC 241 - APPROVISIONNEMENT EN ENERGIE, STOCKAGE. 18 .. avec la plus haute capacité thermique possible (préférer l'eau à l'air chaque fois que cela est possible). . Eviter la dispersion de polluants dans les locaux ou bâtiments, mais les évacuer directement. . exemple PC Vue, LabVIEW, In Touch, etc.

Déchets / Pollution FR - 53mn . Déchets / Pollution EN - 15mn . et bon marché, le plastique semble être devenu incontournable dans notre vie quotidienne. .. enfouis ou brûlés, ce qui engendre des pollutions sur les sols, l'air et les océans. ... Pollution – déchets · Finance et économie · Énergie · Transition écologique.

26 août 2009 . Les résultats de l'analyse du cycle de vie sont que l'énergie est l'impact majeur, .. poches », oxygéné par insufflation d'air pour former des ... lavage des gaz : les polluants sont absorbés dans de l'eau ajustée en pH lors du.

Transporter l'énergie en toute sécurité : Une étude sur la sécurité du transport . Examiner le cycle de vie des pipelines servant au transport des hydrocarbures dans tout le ... l'air et tend donc, plutôt que de se répandre sur la terre ou dans l'eau, à se .. Canada et la Loi sur la

prévention de la pollution des eaux arctiques.

Ainsi, pour protéger l'air, il ne suffit pas d'éliminer les traces de métaux des gaz de . Avec l'utilisation plus extensive et intensive des matières et de l'énergie, la . la dispersion des polluants atmosphériques en vue de définir et de caractériser la . Le défi soulevé par la lutte contre la pollution de l'eau est traité par Herbert.

rediriger les mauvaises ondes des ampoules a economie d energie vers le .. à l'aluminium dans les farines, d'aluminium comme désinfectant dans l'eau de ville, ... La pollution est potentiellement 45 million de fois plus mortelle que le pire .. il faut arrêter cette saloperie de compteur qui va pourrir la vie des millions des.

Les éoliennes ne produisent aucune pollution de l'air ou de l'eau sur leur site de production. En fin de vie, elles sont presque entièrement recyclables et ne.

Les effets d'un accès à l'énergie accru sur la vie sociale sont multiples. . ainsi la biodiversité, la capacité des sols à retenir l'eau des pluies, etc. . Reduce child mortality: Respiratory problems due to air pollution within houses as a result of ... C. Hunt, Richard Pierse, « Does energy consumption cause economic growth?:

La ville est aujourd'hui le principal lieu de vie d'une large majorité des hommes, et la mobilité est . La transition énergétique de notre monde doit s'orienter vers des sources plus vertes d'énergies, .. l'eau, en quantités variables en fonction des matières dégra- .. Selon l'OMS, la pollution de l'air en France cause chaque.

Groupe Pollution de l'air et Climat urbain. Laboratoire Image, Ville . plus d'énergie. Par conséquent les émissions de . C'est ainsi que nos modes de vie, la structure de nos villes et nos sources . fait chaud, mais la végétation et l'eau, bien.

Axe 2 : Dynamique des écosystèmes en vue de leur gestion durable . .. biodiversité, dégradation des sols, pollution de l'air et des eaux douces et marines, etc.). ... en répondant à des besoins sociétaux (air, eau, énergie, foncier, voire.

Q.47 Dans quelle mesure le Canada contribue-t-il à l'émission de mercure au niveau . de mercure provenant du secteur des centrales d'énergie électrique? . Plusieurs sources naturelles émettent du mercure dans l'air, l'eau et le sol. ... La demi-vie dans l'organisme varie entre 29 et 60 jours, une moyenne de 42 jours.

"Toute maladie résulte d'une inhibition dans la vie de l'âme, et ceci est vrai de .. télévision en particulier) constituent la plus grave des pollutions, la pollution ... Une langue vivante qui ne véhicule aucune énergie spirituelle (pensée) est ... Il y a donc toujours un sentiment d'insécurité autour de l'ego, même s'il a l'air très.

Il est reconnu à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé et d'être . (loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 déc. . Les missions d'Air Breizh sont de mesurer en continu les polluants urbains nocifs (SO₂, . Arboretum · Assainissement · Energie · Gestion de l'eau · Gestion des déchets.

La toiture végétalisée, un facteur d'allongement de la durée de vie des toits10 ... thermique, sanitaire (eau, air, bruit, déchets), prévention de l'usage de .. l'énergie lumineuse qui frappe les immeubles est directement renvoyée . piéger les polluants en concentration plus importante, augmentant les.

coulée du métal en fusion dans le moule, refroidissement en vue de la .. Énergie. - chaleur. - vapeur. - eau chaude. Air. - produits de combustion et de réaction . en raison du potentiel de pollution considérable des produits utilisés jusqu'à il y.

Hypothèses retenues concernant les équipements efficaces pour l'eau chaude ... Impacts du scénario énergétique sur la qualité de l'air : application de ... la pollution de l'air diminue l'espérance de vie de 9 mois pour chaque Français.

Les calculs d'impacts résultent d'une analyse du cycle de vie conforme à la norme ISO . Le

scénario d'utilisation retenu pour le produit est : Le produit est utilisé pendant 20 ans sans consommation d'énergie. Le produit a . Pollution de l'air m³ . Indique la consommation totale d'eau pour tout le cycle de vie du produit.

du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz. .. Plusieurs formes d'énergie cohabitent sur Terre : elles ont permis le développement de la vie. . L'énergie solaire, en réchauffant inégalement les masses d'air de l'atmosphère, .. Les avantages sont la rapidité de transfert de l'énergie, et l'absence de pollution.

28 oct. 2016 . d'énergie par pompage, en vue d'un développement de 1 à 2 GW de capacités .. toyens à la pollution de l'air et en garantissant la sûreté nucléaire ; .. qu'elles sont riveraines d'un cours d'eau dont la force hydraulique est.

2 présente l' énergie primaire non renouvelable (§ 4.2.1) des principaux . Les émissions de polluants dans l'air et dans l'eau, métaux lourds mis à part, sont.

qualité de l'eau et gestion de la rareté .. chaîne de traction HYbrid air, psa . des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions atmosphériques locales, ... ment le stockage et la gestion de l'énergie électrique à bord, en vue de leur.

Nouveau courant participatif d'écologie (éco-quartier, énergie renouvelable et . Nouvelles populations plus sensibles à la qualité de vie respectueuse de l' . Pression sur les ressources naturelles (eau, biodiversité, l'énergie et foncier dont les . de la qualité de l'air (augmentation des besoins de déplacement = pollution).

Evidente ou insidieuse, la pollution porte atteinte à la qualité de l'air et de l'eau que nous assimilons. Peut-on vivre sereinement sans le nucléaire et sans la.

11 mars 2014 . encourageaient méconnaissait leur droit au respect de la vie privée et familiale. . (Océan Pacifique), où il servait dans les unités de ravitaillement de la Royal Air Force, fut .. aspects inhérents à l'utilisation de l'énergie nucléaire, tels que la sûreté, ... Contamination du réseau d'approvisionnement en eau.

notamment à la pollution par le dioxyde de carbone, aux risques d'accidents, .. La chaleur emmagasinée par l'air est essentiellement la somme des énergies .. de 1/5 de l'énergie totale de la photosynthèse, source de toute vie terrestre. . Une machine thermique chauffe de la matière (par exemple de l'eau) et transfère.

pollution de l'eau, de l'air, du sol, ainsi que les pro- .. Éco-produit : produit qui génère moins d'impact sur l'environnement tout au long de son cycle de vie.

La politique énergétique de la Roumanie se construit dans le . infrastructures urbaines et à l'amélioration de la qualité de vie . Les systèmes de gestion de l'eau potable et des eaux . permettront de réduire la pollution de l'air et la pollution.

Le bruit, la qualité de l'air et l'intégration paysagère. 29. IV. .. A titre d'exemple, une gestion ciblée et efficace de l'eau et de l'énergie dans les hôtels permet de .. Comme d'autres types de pollution, le bruit affecte la qualité de vie et la santé.

19. 1.2.1. Un changement rapide : transformation de l'eau liquide en glace . .. La répartition des êtres vivants dans les milieux de vie . .. de l'eau. Observer le dégagement de bulles d'air piégées entre les grains. .. Académie de Bordeaux, sur le thème de la pollution thermique occasionnée par les centrales électriques.

de l'énergie grise dans le calcul . vie. Vaut-il la peine de faire po- ser une isolation meilleure que la norme . l'air, de l'eau dans les pays pro- . polluants?

Les mouvements de l'air sont un des phénomènes météorologiques les plus importants du point de vue écologique. . Sans vent, les polluants atmosphériques ne se disperseraient pas, ce qui représente un . Sa signification écologique réside dans l'apport d'énergie. . Sans chaleur pas de vie, et sans eau pas de vie.

20 avr. 2016 . d'énergie et ses émissions de polluants. Cependant, il existe .. Une PAC air

extérieur / eau peut être intégrée à une installation de chauffage.

d'eau potable, de qualité de l'air urbain et de pollution industrielle. L'UE, en tant que le "style de vie" de la société de consommation et l'empreinte écologique de . Alors que l'utilisation d'énergie a augmenté à un rythme légèrement inférieur à.

1 janv. 2013 . effets constatés de la pollution de l'air, il est nécessaire de réduire significativement les ... tout au long de la vie pour la période 2011 – 2015. .. L'eau est la principale ressource naturelle indispensable pour les populations.

Un article de la revue Revue des sciences de l'eau, diffusée par la plateforme Érudit. . Il s'agit d'espèces hautement réactives caractérisées par une demi-vie de ... UV (spectre d'émission, énergie), et les caractéristiques du milieu (facteur de . pilote hybride comportant un système de contrôle de la pollution de l'air.

climat air énergie (SRCAE), le 4 novembre 2013, a ainsi marqué un jalon important dans cette perspective en définissant .. partie intégrante du système (ballon d'eau chaude pour le solaire thermique, stock de combustible, etc.) ... Longue durée de vie (40 à 60 ans) . Emissions de gaz à effet de serre et d'éléments polluants,.

et ces transformations demandent des quantités importantes d'énergie et émettent de . Cette étape permet de limiter les émissions dans l'air de différents polluants. 5. .. dans l'environnement (rejets air, eau, sols, déchets) de l'ensemble des.

cadre du China Energy Technology Programme (CETP) le PSI et ses partenaires ont . Et si l'on réduit localement la pollution de l'air en remplaçant . l'eau et le sol, affecte fortement la santé et raccourcit l'espérance de vie de la population.

étapes du cycle de vie du produit : fabrication, . l'énergie d'une surtension assimilée à un coup de .. (Pollution de l'air) m³ . Water Toxicity (Pollution de l'eau).

7. 2.2 Émissions dans l'environnement (eau, air et sol) . La Durée de Vie Typique (au sens de la norme NF P 01-010) est de 100 ans. .. ci-dessus, inclut notamment l'énergie récupérée par la valorisation énergétique de ... Le flux d'émission de poussières est le second contributeur à l'impact "Pollution de l'air" avec 16%.

Le site Internet de l'Office de l'efficacité énergétique se trouve à l'adresse <http://oee.rncan.gc.ca> .. satisfaisant, à air pulsé (également appelé à air forcé) ou à eau chaude (également ... votre appareil de chauffage dégage différents polluants dans le milieu. 11 .. Ce genre de système conviendra-t-il à mon style de vie ?

Ces caméras ultra-compactes sont dédiées à la prise de vue en mouvement. ... Prestations, tarifs, arnaques... une croisière peut parfois tomber à l'eau. . la plupart chargent l'air intérieur de nos logements en polluants qu'il vaudrait mieux . Le diagnostic de performance énergétique (DPE) est désormais obligatoire pour.

19 oct. 2016 . L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) est une méthode d'évaluation . L'énergie primaire est l'énergie prélevée dans la nature. . des émissions dans l'air, dans l'eau et dans le sol, nécessaires pour fabriquer un produit ou assurer un service. . Cet indicateur renseigne sur la pollution des eaux générée par la.

L'émission dédiée aux marchés financiers. .. L'intelligence artificielle va-t-elle vraiment changer notre vie ? ... BFM : 25/09 - Les Décodeurs de l'éco : Air France lance son Joon . Décryptage avec: Xavier Caïtucoli, PDG de Direct Energie. .. Le pic de la montée des eaux, estimé à près de 6 mètres, est attendu vendredi.

Elle est réutilisée sans cesse, passant de la mer à l'air, puis à nouveau dans le sol à travers . précise le climat de notre planète, climat qui a été propice à l'émergence de la vie. . L' énergie solaire, permet de maintenir les masses d' eau en mouvement entre .. On peut distinguer plusieurs types de pollution des eaux :.

7 août 2012 . Il ne réagit ni avec l'eau, ni avec l'air à température ambiante. .. Compte tenu de

l'énergie et de l'intensité d'émission élevées de son .. 5 % par an avec une période (demi-vie) dans la couche humifère variant de 2 à 12 mois.

Neu 1	Neu 2	Neu 3	Neu 4	Neu 5	Neu 6	Neu 7	Neu 8	Neu 9	Neu 10	Neu 11	Neu 12	Neu 13	Neu 14	Neu 15	Neu 16	Neu 17	Neu 18	Neu 19	Neu 20	Neu 21	Neu 22	Neu 23	Neu 24	Neu 25	Neu 26	Neu 27	Neu 28	Neu 29	Neu 30	Neu 31	Neu 32	Neu 33	Neu 34	Neu 35	Neu 36	Neu 37	Neu 38	Neu 39	Neu 40	Neu 41	Neu 42	Neu 43	Neu 44	Neu 45	Neu 46	Neu 47	Neu 48	Neu 49	Neu 50	Neu 51	Neu 52	Neu 53	Neu 54	Neu 55	Neu 56	Neu 57	Neu 58	Neu 59	Neu 60	Neu 61	Neu 62	Neu 63	Neu 64	Neu 65	Neu 66	Neu 67	Neu 68	Neu 69	Neu 70	Neu 71	Neu 72	Neu 73	Neu 74	Neu 75	Neu 76	Neu 77	Neu 78	Neu 79	Neu 80	Neu 81	Neu 82	Neu 83	Neu 84	Neu 85	Neu 86	Neu 87	Neu 88	Neu 89	Neu 90	Neu 91	Neu 92	Neu 93	Neu 94	Neu 95	Neu 96	Neu 97	Neu 98	Neu 99	Neu 100	Neu 101	Neu 102	Neu 103	Neu 104	Neu 105	Neu 106	Neu 107	Neu 108	Neu 109	Neu 110	Neu 111	Neu 112	Neu 113	Neu 114	Neu 115	Neu 116	Neu 117	Neu 118	Neu 119	Neu 120	Neu 121	Neu 122	Neu 123	Neu 124	Neu 125	Neu 126	Neu 127	Neu 128	Neu 129	Neu 130	Neu 131	Neu 132	Neu 133	Neu 134	Neu 135	Neu 136	Neu 137	Neu 138	Neu 139	Neu 140	Neu 141	Neu 142	Neu 143	Neu 144	Neu 145	Neu 146	Neu 147	Neu 148	Neu 149	Neu 150	Neu 151	Neu 152	Neu 153	Neu 154	Neu 155	Neu 156	Neu 157	Neu 158	Neu 159	Neu 160	Neu 161	Neu 162	Neu 163	Neu 164	Neu 165	Neu 166	Neu 167	Neu 168	Neu 169	Neu 170	Neu 171	Neu 172	Neu 173	Neu 174	Neu 175	Neu 176	Neu 177	Neu 178	Neu 179	Neu 180	Neu 181	Neu 182	Neu 183	Neu 184	Neu 185	Neu 186	Neu 187	Neu 188	Neu 189	Neu 190	Neu 191	Neu 192	Neu 193	Neu 194	Neu 195	Neu 196	Neu 197	Neu 198	Neu 199	Neu 200	Neu 201	Neu 202	Neu 203	Neu 204	Neu 205	Neu 206	Neu 207	Neu 208	Neu 209	Neu 210	Neu 211	Neu 212	Neu 213	Neu 214	Neu 215	Neu 216	Neu 217	Neu 218	Neu 219	Neu 220	Neu 221	Neu 222	Neu 223	Neu 224	Neu 225	Neu 226	Neu 227	Neu 228	Neu 229	Neu 230	Neu 231	Neu 232	Neu 233	Neu 234	Neu 235	Neu 236	Neu 237	Neu 238	Neu 239	Neu 240	Neu 241	Neu 242	Neu 243	Neu 244	Neu 245	Neu 246	Neu 247	Neu 248	Neu 249	Neu 250	Neu 251	Neu 252	Neu 253	Neu 254	Neu 255	Neu 256	Neu 257	Neu 258	Neu 259	Neu 260	Neu 261	Neu 262	Neu 263	Neu 264	Neu 265	Neu 266	Neu 267	Neu 268	Neu 269	Neu 270	Neu 271	Neu 272	Neu 273	Neu 274	Neu 275	Neu 276	Neu 277	Neu 278	Neu 279	Neu 280	Neu 281	Neu 282	Neu 283	Neu 284	Neu 285	Neu 286	Neu 287	Neu 288	Neu 289	Neu 290	Neu 291	Neu 292	Neu 293	Neu 294	Neu 295	Neu 296	Neu 297	Neu 298	Neu 299	Neu 300	Neu 301	Neu 302	Neu 303	Neu 304	Neu 305	Neu 306	Neu 307	Neu 308	Neu 309	Neu 310	Neu 311	Neu 312	Neu 313	Neu 314	Neu 315	Neu 316	Neu 317	Neu 318	Neu 319	Neu 320	Neu 321	Neu 322	Neu 323	Neu 324	Neu 325	Neu 326	Neu 327	Neu 328	Neu 329	Neu 330	Neu 331	Neu 332	Neu 333	Neu 334	Neu 335	Neu 336	Neu 337	Neu 338	Neu 339	Neu 340	Neu 341	Neu 342	Neu 343	Neu 344	Neu 345	Neu 346	Neu 347	Neu 348	Neu 349	Neu 350	Neu 351	Neu 352	Neu 353	Neu 354	Neu 355	Neu 356	Neu 357	Neu 358	Neu 359	Neu 360	Neu 361	Neu 362	Neu 363	Neu 364	Neu 365	Neu 366	Neu 367	Neu 368	Neu 369	Neu 370	Neu 371	Neu 372	Neu 373	Neu 374	Neu 375	Neu 376	Neu 377	Neu 378	Neu 379	Neu 380	Neu 381	Neu 382	Neu 383	Neu 384	Neu 385	Neu 386	Neu 387	Neu 388	Neu 389	Neu 390	Neu 391	Neu 392	Neu 393	Neu 394	Neu 395	Neu 396	Neu 397	Neu 398	Neu 399	Neu 400	Neu 401	Neu 402	Neu 403	Neu 404	Neu 405	Neu 406	Neu 407	Neu 408	Neu 409	Neu 410	Neu 411	Neu 412	Neu 413	Neu 414	Neu 415	Neu 416	Neu 417	Neu 418	Neu 419	Neu 420	Neu 421	Neu 422	Neu 423	Neu 424	Neu 425	Neu 426	Neu 427	Neu 428	Neu 429	Neu 430	Neu 431	Neu 432	Neu 433	Neu 434	Neu 435	Neu 436	Neu 437	Neu 438	Neu 439	Neu 440	Neu 441	Neu 442	Neu 443	Neu 444	Neu 445	Neu 446	Neu 447	Neu 448	Neu 449	Neu 450	Neu 451	Neu 452	Neu 453	Neu 454	Neu 455	Neu 456	Neu 457	Neu 458	Neu 459	Neu 460	Neu 461	Neu 462	Neu 463	Neu 464	Neu 465	Neu 466	Neu 467	Neu 468	Neu 469	Neu 470	Neu 471	Neu 472	Neu 473	Neu 474	Neu 475	Neu 476	Neu 477	Neu 478	Neu 479	Neu 480	Neu 481	Neu 482	Neu 483	Neu 484	Neu 485	Neu 486	Neu 487	Neu 488	Neu 489	Neu 490	Neu 491	Neu 492	Neu 493	Neu 494	Neu 495	Neu 496	Neu 497	Neu 498	Neu 499	Neu 500	Neu 501	Neu 502	Neu 503	Neu 504	Neu 505	Neu 506	Neu 507	Neu 508	Neu 509	Neu 510	Neu 511	Neu 512	Neu 513	Neu 514	Neu 515	Neu 516	Neu 517	Neu 518	Neu 519	Neu 520	Neu 521	Neu 522	Neu 523	Neu 524	Neu 525	Neu 526	Neu 527	Neu 528	Neu 529	Neu 530	Neu 531	Neu 532	Neu 533	Neu 534	Neu 535	Neu 536	Neu 537	Neu 538	Neu 539	Neu 540	Neu 541	Neu 542	Neu 543	Neu 544	Neu 545	Neu 546	Neu 547	Neu 548	Neu 549	Neu 550	Neu 551	Neu 552	Neu 553	Neu 554	Neu 555	Neu 556	Neu 557	Neu 558	Neu 559	Neu 560	Neu 561	Neu 562	Neu 563	Neu 564	Neu 565	Neu 566	Neu 567	Neu 568	Neu 569	Neu 570	Neu 571	Neu 572	Neu 573	Neu 574	Neu 575	Neu 576	Neu 577	Neu 578	Neu 579	Neu 580	Neu 581	Neu 582	Neu 583	Neu 584	Neu 585	Neu 586	Neu 587	Neu 588	Neu 589	Neu 590	Neu 591	Neu 592	Neu 593	Neu 594	Neu 595	Neu 596	Neu 597	Neu 598	Neu 599	Neu 600	Neu 601	Neu 602	Neu 603	Neu 604	Neu 605	Neu 606	Neu 607	Neu 608	Neu 609	Neu 610	Neu 611	Neu 612	Neu 613	Neu 614	Neu 615	Neu 616	Neu 617	Neu 618	Neu 619	Neu 620	Neu 621	Neu 622	Neu 623	Neu 624	Neu 625	Neu 626	Neu 627	Neu 628	Neu 629	Neu 630	Neu 631	Neu 632	Neu 633	Neu 634	Neu 635	Neu 636	Neu 637	Neu 638	Neu 639	Neu 640	Neu 641	Neu 642	Neu 643	Neu 644	Neu 645	Neu 646	Neu 647	Neu 648	Neu 649	Neu 650	Neu 651	Neu 652	Neu 653	Neu 654	Neu 655	Neu 656	Neu 657	Neu 658	Neu 659	Neu 660	Neu 661	Neu 662	Neu 663	Neu 664	Neu 665	Neu 666	Neu 667	Neu 668	Neu 669	Neu 670	Neu 671	Neu 672	Neu 673	Neu 674	Neu 675	Neu 676	Neu 677	Neu 678	Neu 679	Neu 680	Neu 681	Neu 682	Neu 683	Neu 684	Neu 685	Neu 686	Neu 687	Neu 688	Neu 689	Neu 690	Neu 691	Neu 692	Neu 693	Neu 694	Neu 695	Neu 696	Neu 697	Neu 698	Neu 699	Neu 700	Neu 701	Neu 702	Neu 703	Neu 704	Neu 705	Neu 706	Neu 707	Neu 708	Neu 709	Neu 710	Neu 711	Neu 712	Neu 713	Neu 714	Neu 715	Neu 716	Neu 717	Neu 718	Neu 719	Neu 720	Neu 721	Neu 722	Neu 723	Neu 724	Neu 725	Neu 726	Neu 727	Neu 728	Neu 729	Neu 730	Neu 731	Neu 732	Neu 733	Neu 734	Neu 735	Neu 736	Neu 737	Neu 738	Neu 739	Neu 740	Neu 741	Neu 742	Neu 743	Neu 744	Neu 745	Neu 746	Neu 747	Neu 748	Neu 749	Neu 750	Neu 751	Neu 752	Neu 753	Neu 754	Neu 755	Neu 756	Neu 757	Neu 758	Neu 759	Neu 760	Neu 761	Neu 762	Neu 763	Neu 764	Neu 765	Neu 766	Neu 767	Neu 768	Neu 769	Neu 770	Neu 771	Neu 772	Neu 773	Neu 774	Neu 775	Neu 776	Neu 777	Neu 778	Neu 779	Neu 780	Neu 781	Neu 782	Neu 783	Neu 784	Neu 785	Neu 786	Neu 787	Neu 788	Neu 789	Neu 790	Neu 791	Neu 792	Neu 793	Neu 794	Neu 795	Neu 796	Neu 797	Neu 798	Neu 799	Neu 800	Neu 801	Neu 802	Neu 803	Neu 804	Neu 805	Neu 806	Neu 807	Neu 808	Neu 809	Neu 810	Neu 811	Neu 812	Neu 813	Neu 814	Neu 815	Neu 816	Neu 817	Neu 818	Neu 819	Neu 820	Neu 821	Neu 822	Neu 823	Neu 824	Neu 825	Neu 826	Neu 827	Neu 828	Neu 829	Neu 830	Neu 831	Neu 832	Neu 833	Neu 834	Neu 835	Neu 836	Neu 837	Neu 838	Neu 839	Neu 840	Neu 841	Neu 842	Neu 843	Neu 844	Neu 845	Neu 846	Neu 847	Neu 848	Neu 849	Neu 850	Neu 851	Neu 852	Neu 853	Neu 854	Neu 855	Neu 856	Neu 857	Neu 858	Neu 859	Neu 860	Neu 861	Neu 862	Neu 863	Neu 864	Neu 865	Neu 866	Neu 867	Neu 868	Neu 869	Neu 870	Neu 871	Neu 872	Neu 873	Neu 874	Neu 875	Neu 876	Neu 877	Neu 878	Neu 879	Neu 880	Neu 881	Neu 882	Neu 883	Neu 884	Neu 885	Neu 886	Neu 887	Neu 888	Neu 889	Neu 890	Neu 891	Neu 892	Neu 893	Neu 894	Neu 895	Neu 896	Neu 897	Neu 898	Neu 899	Neu 900	Neu 901	Neu 902	Neu 903	Neu 904	Neu 905	Neu 906	Neu 907	Neu 908	Neu 909	Neu 910	Neu 911	Neu 912	Neu 913	Neu 914	Neu 915	Neu 916	Neu 917	Neu 918	Neu 919	Neu 920	Neu 921	Neu 922	Neu 923	Neu 924	Neu 925	Neu 926	Neu 927	Neu 928	Neu 929	Neu 930	Neu 931	Neu 932	Neu 933	Neu 934	Neu 935	Neu 936	Neu 937	Neu 938	Neu 939	Neu 940	Neu 941	Neu 942	Neu 943	Neu 944	Neu 945	Neu 946	Neu 947	Neu 948	Neu 949	Neu 950	Neu 951	Neu 952	Neu 953	Neu 954	Neu 955	Neu 956	Neu 957	Neu 958	Neu 959	Neu 960	Neu 961	Neu 962	Neu 963	Neu 964	Neu 965	Neu 966	Neu 967	Neu 968	Neu 969	Neu 970	Neu 971	Neu 972	Neu 973	Neu 974	Neu 975	Neu 976	Neu 977	Neu 978	Neu 979	Neu 980	Neu 981	Neu 982	Neu 983	Neu 984	Neu 985	Neu 986	Neu 987	Neu 988	Neu 989	Neu 990	Neu 991	Neu 992	Neu 993	Neu 994	Neu 995	Neu 996	Neu 997	Neu 998	Neu 999	Neu 1000
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------