

Jean-Pierre Petit

jppetit1937@yahoo.fr

2 mai 2021

Quand arXiv refuse de mettre en ligne des articles publiés dans des revues mainstream.

Aujourd'hui à la retraite, mais toujours actif, j'ai publié une centaine d'articles dans des revues de haut niveau, à comité de lecture dans les domaines suivants :

- Mécanique des fluides, plasmas, magnétohydrodynamique
- Mathématiques (géométrie, retournement de la sphère et du tore)
- Astrophysique (dynamique des galaxies)
- Cosmologie

Depuis 1994 je dirige une équipe de recherche dont l'activité se concentre sur la construction d'un modèle cosmologique incluant des masses négatives et sur des questions de physique théorique.

A partir de 2014 un contexte géométrique précis et cohérent a pu être construit, basé sur un couple d'équations de champ couplées, prenant le relai du modèle de la relativité générale, laquelle est basée sur une unique équation, celle d'Einstein. Ce système permet d'éviter le phénomène runaway, en étant construit pour satisfaire le principe d'équivalence entre masse gravifique et masse inertielle.

L'approximation Newtonienne donne alors les lois d'interaction ci-après :

- Les masses de même signe s'attirent selon la loi de Newton
- Les masses de signes opposés se repoussent mutuellement selon « anti-Newton ».

Ce modèle, auquel nous avons donné le nom de « Janus » produit alors de nombreuses confirmations observationnelles.

Si on considère, comme cela sera justifié par la suite, que l'environnement du système solaire ne contient pratiquement pas de masse négative, la première équation devient alors identique à celle d'Einstein. En conséquence :

1 : *Le modèle cadre avec les observations relativistes locales :*

Avance du périhélie de Mercure, effet de lentille gravitationnelle dû au Soleil

Certains chercheurs commencent à envisager la possible existence « d'un second univers, qui serait localisé de l'autre côté du Big Bang, CPT-symétrique du nôtre ».

Le modèle Janus consiste à utiliser les outils de la topologie en « repliant » cette structure, et en lui conférant celle d'un revêtement à deux feuillettes d'une variété à quatre dimensions, ces feuillettes adjacentes étant alors équipées de leur propre métrique.

Le modèle Janus est donc un modèle bimétrique.

En utilisant alors les outils de la théorie des groupes dynamiques, forgés en 1970 par le mathématicien français Jean-Marie Souriau (J.M.Souriau, Dynamical groups, Ed. Birkhauser 1997) on relie l'inversion de la coordonnée temps à celle de la masse et de l'énergie.

En reprenant les idées du russe Andréï Sakharov (1967), en supposant, comme lui, qu'à l'instar de la matière et l'antimatière de masse positive, les masses et les anti-masses négatives se forment à partir de quarks et d'antiquarks d'énergie négative, et que l'annihilation des couples de matière-antimatière de masse négatives ait laissé subsister un reliquat d'anti-matière de masse négative, associé, dans un rapport 3/1 à un reliquat correspondant de quarks d'énergie négative, on peut alors conférer une identité précise aux composants invisibles dans l'univers.

Il s'agit alors :

- D'anti-hydrogène de masse négative
- D'anti-hélium de masse négative

Baignant dans un ensemble de photons d'énergie négative.

2 : Ceci résout alors le paradoxe de la non-observation d'antimatière primordiale.

Le schéma de l'histoire cosmique s'articule alors de la matière suivante :

Les deux entités, de masse et d'énergie positive d'une part, de masse et d'énergie négative d'autre part possèdent leurs propre jeux de constantes physiques :

- Vitesses de la lumière $c^{(+)}$ et $c^{(-)}$
- Constantes de la gravitation $G^{(+)}$ et $G^{(-)}$
- Constantes de Planck $h^{(+)}$ et $h^{(-)}$
- Charges électriques élémentaires $e^{(+)}$ et $e^{(-)}$
- Masses élémentaires $e^{(+)}$ et $e^{(-)}$
- Constantes de perméabilité magnétique du vide $\mu^{(+)}$ et $\mu^{(-)}$

En associant leur variations à leurs propres facteurs d'échelle de d'espace et de temps $a^{(+)}$ et $a^{(-)}$, $t^{(+)}$ et $t^{(-)}$ à travers *une loi de jauge généralisée* assurant l'invariance des lois de la physique (qui sont les mêmes dans les deux secteurs) on obtient deux évolutions conjointes, « à constantes variables ». Par opposition aux nombreuses tentatives opérées par d'autres auteurs, celles-ci ne violent pas l'invariance de Lorentz.

Tout part d'une situation initiale totalement symétrique. Puis, pendant la phase radiative une instabilité est la source d'une forte dissymétrie. En particulier :

$a^{(+)} \gg a^{(-)}$: les distances sont plus courtes dans le secteur négatif

$c^{(+)} \ll c^{(-)}$: la valeur de la vitesse de la lumière y est plus élevée.

Les deux sont reliés par la relation de jauge : $a^{(+)}c^{(+)^2} = a^{(-)}c^{(-)^2}$. On trouve en outre que les horizons cosmologiques varient comme le facteur de jauge d'espace dans les deux secteurs.

Ceci assure l'homogénéité des deux ensembles pendant toute la phase radiative.

3 : Ceci constitue donc une alternative au modèle de l'inflation.

Quand la matière domine dans les deux secteurs, les constantes deviennent invariantes. On construit alors, à travers une solution exacte du système des deux équations de champ couplées les deux lois d'évolutions conjointes des deux secteurs, soit :

$$a^{(+)}(t^{(+)}) \text{ et } a^{(-)}(t^{(-)})$$

Un observateur constitué de masse positive observe alors dans son propre secteur une expansion $a^{(+)}$ accélérée, alors qu'un observateur constitué de masse négative observerait une expansion décélérée.

L'accélération de l'expansion cosmique est ainsi expliquée, sans avoir besoin de faire recours à une constante cosmologie. Celle-ci est due à l'énergie négative de la masse négative, dominante.

4 : Le modèle cadre alors parfaitement avec les données observationnelles locales disponibles

A la différence du modèle Λ CDM, qui se traduit par une croissance exponentielle, le modèle Janus débouche dans les deux secteurs sur des croissances linéaires, avec des indices de courbure $k^{(+)} = k^{(-)} = -1$

5 : Le modèle prédit un futur avec une expansion du secteur observable linéaire en temps.

Deux instabilités gravitationnelles, conjointes, donnent alors naissance à la structure à très grande échelle de l'univers. La masse négative, dotée d'un temps de Jeans plus faible, forme la première un système de conglomerats de masse négative, régulièrement espacés. La masse positive s'installe dans l'espace résiduel, ce qui lui confère une structure lacunaire.

6 : Le modèle cadre avec la structure lacunaire de l'univers observable.

Cette masse positive est alors rapidement fortement comprimée selon des plaques et échauffée, mais cette géométrie lui assure un non moins rapide refroidissement radiatif. Ainsi déstabilisée, la masse positive donne alors naissances à toutes les galaxies, en même temps.

7 : Le modèle fournit un autre schéma de la formation des galaxies.

La masse négative est également échauffée mais n'a pas l'opportunité de bénéficier d'un tel refroidissement radiatif. On peut comparer ces clusters à d'immenses proto-étoiles dont les temps de refroidissement excèdent alors l'âge de l'univers. Un observateur constitué de masse négative verrait alors ces conglomerats sphéroïdaux faiblement rayonner dans le rouge et l'infrarouge. Un tel rayonnement, d'énergie négative, n'est alors pas perceptible pour des instruments d'optique constitués de masse positive. Ces conglomerats sont donc invisibles. Le Great Repeller, découvert en 2017, est l'un d'eux.

8 : Le modèle est le seul qui explique le phénomène du Great Repeller.

Il existe néanmoins un phénomène qui révèle la présence de ces objets, qui exerçant sur les photons d'énergie positive un effet de lentille gravitationnelle négatif, réduit la luminosité des objets situés sur l'arrière plan.

Les galaxies à $z > 7$ ne sont donc pas des galaxies naines, mais des galaxies de tailles normales, dont la luminosité se trouve réduite par cet effet. Des mesures plus précises dans la région du Great Repeller devraient à terme révéler le diamètre de celui-ci.

9 : *Le modèle cadre avec les observations des galaxies à fort redshift.*

Un modèle mathématique de galaxies issu d'une solution d'un ensemble de deux équations de Vlasov couplées par l'équation de Poisson fournit un modèle de galaxies de masse finie, confinées par la masse négative, offrant des lois de vitesse d'orbitation circulaire du gaz en accord avec les observations. Les excursions de vitesse dans les parties centrales révèlent le cannibalisme ayant présidé à la formation de la galaxie.

La forme, plate en périphérie, des courbes de rotation est donc expliquée, sans faire recours à un halo de masse positive, d'une matière sombre hypothétique.

10 : *Le modèle explique la forme des courbes de rotation.*

Les amas de galaxies correspondent à des solutions mathématiques à symétrie sphérique. On obtient un modèle d'amas (et d'amas globulaires) de masses finies.

11 : *Le modèle explique les fortes vitesses résiduelles des galaxies dans les amas.*

On montre que les lacunes dans la distribution de masse négatives équivalent, en négatif, à des masses positives équivalentes, que ces lacunes engendrent un effet de lentille gravitationnelle négatif.

13 : *Le modèle explique les forts effets de lentille gravitationnelle observés*

Subsidiairement on explique pourquoi on ne peut construire une équation de Poisson, en tant que forme linéarisée de l'équation de champ, pour une distribution de matière uniforme, par l'inexistence d'un potentiel gravitationnel.

Des simulations numériques ont permis de faire apparaître les structures spirales, par effet de friction dynamique entre les galaxies et leur environnement de masse négative, qui perdurent pendant des dizaines de tours. Faiblement présentes dans les ensembles stellaires cette perturbation, onde de densité, engendre une forte réponse, non linéaire, dans le gaz.

14 : *Le modèle explique la structure spirale des galaxies.*

Ainsi se trouvent donc expliquées les structures spirales des galaxies, en tant que processus dissipatifs propres aux ensembles non-collisionnels, exempts des phénomènes des systèmes collisionnels que sont le transfert de chaleur et de quantité de mouvement.

Avant le découplage dans les deux secteurs, le rayonnement domine dans les deux secteurs. Si on tente d'étendre la théorie de l'instabilité gravitationnelle de Jeans à un milieu où le champ de gravité est uniquement imputable au rayonnement on tombe sur une longueur de Jeans qui est de l'ordre de l'horizon cosmologique. Ceci milite pour une forme de multivers où notre univers est entouré de « cellules » jointives issues de cette instabilité

gravitationnelle dans l'ère radiatif, dotés d'ensemble de constantes différents, mais obéissant aux mêmes lois physiques.

Ceci vaut également pour le monde négatif. Mais dans ce lui-ci l'horizon cosmologique est de plus faible envergure. Les fluctuations qui se produisent selon cette longueur d'onde agissent sur le monde positif en suscitant une faible réponse, vue la « rigidité » du gaz de photons. Ces faibles fluctuations correspondent aux observations de l'univers dans son stade primitif.

15 : *Le modèle rend compte des faibles fluctuations dans le CMB.*

Comme dans cet univers primitif l'horizon cosmologique est égal au facteur d'échelle, on en déduit, en se basant sur la longueur d'onde caractéristique des fluctuations observées que :

$a^{(+)}$ de l'ordre de $100 a^{(-)}$

$c^{(-)}$ de l'ordre de $10 c^{(+)}$

Dans le monde négatif les distances à couvrir sont donc cent fois plus courtes et la vitesse de la lumière dix fois plus élevées. D'où une réduction potentielle des temps de voyage de trois ordres de grandeurs.

16 : *Le modèle rend les voyages interstellaires non impossibles.*

Les travaux ont également porté sur un réexamen des deux solutions publiées par Karl Schwarzschild en 1916. Paradoxalement, un article paru dans la revue Modern Physics Letters A en 2015 est le seul qui soit passé au travers du système automatisé de censure d'arXiv :

J.P.Petit , G,d'Agostini :

Cancellation of the central singularity of the Shwarzschild solution with natural mass inversion process

<https://arxiv.org/abs/2103.12845>

Ce travail montre que cette géométrie correspond à un « space bridge » entre deux univers PT-symétriques, à ce qu'on appelle un « orbifold ». L'examen approfondi des travaux de Schwarzschild montre que lorsqu'une étoile à neutrons voit sa masse s'accroître, une singularité physique (densité et vitesse de la lumière devenant infinies) se manifeste avant que n'intervienne une criticité géométrique. On suggère qu'un mécanisme naturel d'inversion de la masse se produirait au cœur de l'étoile, permettant la dispersion de la masse inversée, dès lors qu'elle n'interagit plus avec la masse positive qu'antigravitationnellement, maintenant l'objet dans une situation subcritique avec une masse limitée à :

$$\text{subcritical mass} = \left(\frac{8}{9}\right)^{3/2} \frac{2GM}{c^2} = \frac{1.66 GM}{c^2}.$$

Les soi-disant trous noirs géants au centre des galaxies seraient des objets en situation subcritique, produisant cependant des images faisant état d'un disque sombre au centre, du au redshit gravitationnel. Sombre mai pas complètement noirs.

17 : *Le modèle rend compte de l'image de l'objet au centre de M87*

L'équipe suggère que ce processus d'inversion du temps et de la masse se produirait lors qu'on remonte dans le passé cosmique. Ainsi il n'y aurait pas d'avant Big Bang.

18 : *Le modèle résout la question de « l'avant Big Bang » : en ce point, le temps s'inverse.*

Programme de recherche :

L'équipe se propose de faire apparaître, à partir du système des équations de champ, un phénomène de *fluctuations conjointes des métriques*, qui serait particulièrement important dans la phase primitive mais se poursuivrait aujourd'hui. Un tel phénomène aurait pour effet d'engendrer une variation de la « masse apparente de l'autre secteur ».

Premier scénario : l'affaiblissement de cette masse affaiblit le « corset » de masse négative qui confine la galaxie. Celle-ci explose, se disloque complètement.

Le modèle expliquerait l'existence des « galaxies irrégulières » recensée par Arp.

Second scénario : le renforcement de l'effet de confinement engendre la naissance d'une onde de densité centripète, comparable à un tsunami. Celle-ci, comme les ondes de densité spirales des galaxies, aurait la nature d'une onde de choc, déstabilisant la masse gazeuse et suscitant la création d'étoiles.

Ceci interpréterait les images de galaxies en anneau de Hoog.

Cette masse gazeuse annulaire, convergeant vers le centre galactique, ioniserait le milieu par émission d'UV (comme la structure spirale) rassemblerait au centre galactique les lignes de champ du faible champ magnétique préexistant dans la galaxie (un microgauss). Le phénomène se traduirait par la création au centre de la galaxie d'une masse gazeuse dont le diamètre serait de l'ordre d'un système solaire et où la température dépasserait très largement celle de la fusion de l'hydrogène. Cette masse créerait alors plus d'énergie que la galaxie qui l'héberge. Le plasma émis suivait la géométrie dipolaire du champ magnétique et serait émis selon deux lobes symétriques.

Ceci constituerait un modèle de quasar.

Le gradient de champ magnétique, s'étendant sur plusieurs diamètres galactiques, constituerait un accélérateur de particules naturel, conférant un très forte énergies à celles-ci.

Le modèle expliquerait l'origine des « rayons cosmiques ».

Le phénomène serait d'une durée « relativement brève », à l'échelle des temps cosmiques. Une fois l'émission d'énergie calmée l'objet, sphéroïdal, pourrait être comparé à une proto étoile, l'implosion étant contrariée par les forces de pression, au sein du plasma et magnétique. La géométrie de tels objets serait limitée à sa configuration subcritique.

Des excursions successives de « masse apparente » pourraient se traduire par un accroissement de cette masse, confinée dans un espace restreint.

Ceci constituerait la nature de objets hypermassifs situés au centre des galaxies.

Physique théorique :

La théorie des groupes dynamiques basées sur le groupe de Poincaré complet associé l'opération « inversion du temps » à l'inversion de la masse et de l'énergie. Le modèle Janus s'est accompagné d'une extension en 5D de ce groupe de Poincaré complet, traduisant le lien entre les deux secteurs par CPT-symétrie.

En mécanique quantique il en va autrement. Il existe alors des opérateurs P et T, d'inversion d'espace et de temps, qui peuvent être :

- Soit linéaires et unitaires
- Soit anti-linéaires et antiunitaires.

En théorie quantique des champs classiques, des choix de

P anti-linéaire et antiunitaire T linéaire et unitaire

Conduisent l'émergence d'états d'énergie négative. Cette théorie, les considérant comme non-physique, opte arbitrairement pour le choix:

P linéaire et antiunitaire T anti-linéaire et unitaire

Ce choix a pu sembler licite jusqu'en 2011, lorsqu'un prix Nobel a récompensé Perlmutter, Rees et Schmidt pour la mise en évidence de l'expansion cosmique sous l'effet d'une pression négative.

Or une pression négative est aussi une densité volumique d'énergie négative (alias « énergie noire ») . Donc ceci incite à reconsidérer ce choix et à étendre la mécanique quantique à l'étude des états d'énergie négative, ce qui constitue le programme de recherche d'un membre de l'équipe, la mathématicienne belge Nathalie Debergh, spécialiste des fondements mathématiques de la mécanique quantique. Elle est l'auteure en 2018 d'un premier article sur l'engendrement de ces états via l'équation de Dirac.

N.Debergh, J.P.Petit, G.Dagostini : **On evidence for negative energies and masses in the Dirac equation through a unitary time-reversal operator** . Journal of Physics com. . **2** (2018) 115012 : arXiv :1808.0546v2 (quantum-phys) 7 nov. 2018

19 : *Première percée concernant mécanique quantique et masses et énergies négatives*

Son ambitieux travail se prolongera par l'extension de a théorie quantique des champs conjointement au deux ensembles, énergies positives et énergies négatives.

Nous conjecturons tous deux que cette démarche devrait avoir entre autre comme retombée.

La quantification de la gravitation.

Dans ces conditions il est particulièrement choquant que tous ces travaux aient fait l'objet d'un blacklisting de la part de la plateforme arXiv, qui va maintenant, comble de l'absurdité,

jusqu'à refuser de mettre en ligne des articles pourtant déjà publiés dans des revues mainstream. Témoin les mails ci-après en date du 1^o Mai 2021 :

Nous écrivons aux différentes personnalités impliquées dans le fonctionnement de la plateforme arXiv :

Chers Collègues,

Nous avons eu recours à la plateforme arXiv depuis longtemps pour y positionner les preprints de nos articles. Initialement j'avais été parrainé sur la rubrique « gen-phys » (de physique générale) et j'y avais installé quelques articles, comme on peut le voir sur mon compte, dans cette section.

En 2014 nos travaux théoriques ayant connu une impulsion nouvelles et j'ai alors tenté de télécharger ces nouveaux développements sur arXiv. A ma grande surprise ces travaux ont été immédiatement bloqués, avec la mention « on hold ». En posant la question, la réponse automatique qui m'a été fournie a été « qu'un ou plusieurs modérateurs étaient en train d'examiner mon article ».

Au bout de plusieurs mois la conclusion s'imposait : il s'agissait d'un blocage sans limitation de temps.

Dans les deux années suivantes j'ai alors tenté de télécharger seize nouveaux articles, représentant les développement de notre modèle cosmologique Janus, sous différents aspects. Ces articles ont tous été bloqués. Mon compte arXiv faisait alors état de 17 articles « on hold ».

Finalement arXiv a procédé à l'effacement de l'ensemble de ces articles et on m'a spécifié « que je ne devrais pas tenter de télécharger de nouveau ces papiers, sous peine de perdre l'accès à arXiv » (...). Le message ajoutait « que je devrais d'abord publier des articles dans des revues « mainstream » avant de tenter de les publier sur cette plateforme ».

Ceci me paraissait absurde dans la mesure où arXiv est censé avoir été créé pour y installer des « preprints » et non des « postprints » .

Trois années ont passé. Ayant pu être parrainé dans la section « gr-qc », plus appropriée à notre production scientifique j'ai tenté de positionner en juillet 2020 un premier article, publié dans la revue Astronomy and Space Science en 2014. A ma grande surprise cet article a été immédiatement bloqué, et il l'est toujours. Je précise que nous nous sommes conformés au souhait d'arXiv de n'envoyer que des articles composés en Latex, de manière à faciliter leur analyse par la plateforme, à l'exception d'une seul, publié en 1994 par la revue Nuovo Cimento dont la conversion en Latex est en cours. Dès que ce travail aura été achevé, vous vous le ferons uivre. Nous avons donc envoyé quatre nouveaux articles, dont trois réécrits en langage Latex, tous dûment publiés dans les revues maistream « Nuovo Cimento », « Astrophysics and Space Science » et « Modern Physics Letters A ». Trois on été bloqués, depuis des mois, mais le quatrième, le dernier de ces quatre, est passé sans problème.

Enfin, plus récemment, nous avons tenté de positionner le preprint d'un article de synthèse, important, qui a immédiatement été bloqué.

Il nous semble que ceci traduit une incohérence et un dysfonctionnement, peut être imputé à des correspondants locaux, ou à un système robotisé.

Pouvez-vous apporter remède à ce problème ?

En pièce jointe les cinq articles concernés, dont quatre composés à partir du format Latex.

Sincèrement vôtre

J.P.Petit , G. d'Agostini, N.Debergh

Manaty Research Group

Pdf des articles joints :

- 1 - J.P.Petit « The missing mass problem » Nuovo Cimeto 109B,n°7
- 2 - J.P.Petit & G.d'AGOSTINI : Negative Mass hypothesis in cosmology and the nature of dark energy. Astrophysics And Space Science, A **29**, 145-182 (**2014**)
- 3 - J.P.Petit, G.D'Agostini : Cosmological Bimetric model with interacting positive and negative masses and two different speeds of light, in agreement with the observed acceleration of the Universe. Modern Physics Letters A, Vol.29 ; N° 34, **2014** ; Nov 10th
- 4 - J.P.Petit & G.D'Agostini : Lagrangian derivation of the two coupled field equations in the Janus Cosmological Model. Astrophysics and Space Science **2015**, 357 :67
- 5 - G. D'Agostini and J.P.Petit : Constraints on Janus Cosmological model from recent observations of supernovae type Ia, Astrophysics and Space Science, (**2018**),
- 6 - J.P.Petit , G.d'Agostini, N.Debergh : Bimetric models. When negative mass replaces both dark matter and dark energy. Excellent agreement with observational data. Solving the problem of the primeval antimatter.

Already installed on arXiv in the (gr-qc) section :

- 7 - J.P.Petit & G.D'Agostini : Cancellation of the singularity of the Schwarzschild solution with natural mass inversion process. Mod. Phys. Lett. A vol. 30 n°9 **2015**

Pour télécharger ces différents documents :

- 1 : <http://www.jp-petit.org/papers/cosmo/1994-NuovoCimentoB.pdf>
- 2 : <http://www.jp-petit.org/papers/cosmo/2014-AstrophysSpaceSci.pdf>
- 3 : <http://www.jp-petit.org/papers/cosmo/2014-ModPhysLettA.pdf>

- 4 : <http://www.jp-petit.org/papers/cosmo/2015-AstrophysSpaceSci.pdf>
- 5 : <http://www.jp-petit.org/papers/cosmo/2018-AstroPhysSpaceSci.pdf>
- 6 <http://www.jp-petit.org/papers/cosmo/2021-Janus-Cosmological-Model.pdf>
- 7 <https://arxiv.org/abs/2103.12845>

Nous avons quelques heures plus tard reçu la réponse ci-après, émanant d'un des gestionnaires d'arXiv , Jim Entwood : jira@arxiv-org.atlassian.net

Cher J. P. Petit,

Il y a deux points que je vais aborder dans ce message. Le premier est une réponse à votre message ci-dessous et le second est un suivi de vos soumissions.

Le message que vous avez envoyé aujourd'hui constitue une forme de harcèlement de modérateurs et non une forme de communication appropriée. Toute communication doit être envoyée :

[1] A notre portail d'assistance à la modération ou par e-mail à moderation@arxiv.org. Il n'est pas approprié de contacter directement des modérateurs individuels ou des groupes de modérateurs.

[2] Un harcèlement répété des volontaires d'arXiv par un utilisateur entraînera la suspension des privilèges de soumission.

[3] En ce qui concerne vos soumissions, je m'excuse pour le retard dans la prise de décision. La disponibilité des modérateurs a été limitée au cours des derniers mois. Vos articles n'étaient malheureusement pas les seuls à subir des retards, dont certains remontent à plusieurs mois.

[4] J'ai vérifié ce matin et nous avons pris une décision. Nous avons le regret de vous informer que les modérateurs d'arXiv ont décidé que vos soumissions ne seront pas acceptées et rendues publiques sur arXiv. Chaque travail a été examiné individuellement par plusieurs modérateurs.

Nos modérateurs ont déterminé que les soumissions ne présentent pas d'intérêt plausible pour une inclusion dans arXiv, même si nous reconnaissons que certaines sont publiées.

Cette décision s'applique aux soumissions suivantes.

- Modèles bimétriques. Lorsque la masse négative remplace à la fois la matière noire et l'énergie noire. Excellent accord avec les données observationnelles. Résolution du problème de l'antimatière primitive.

- Dérivation lagrangienne des deux équations de champ couplées dans le modèle cosmologique de Janus.
- Modèle cosmologique bimétrique avec des masses positives et négatives en interaction et deux vitesses de lumière différentes, en accord avec l'accélération observée de l'Univers.
- L'hypothèse de la masse négative en cosmologie et la nature de l'énergie sombre.
- Contraintes sur le modèle cosmologique de Janus à partir d'observations récentes de supernovae de type Ia.
- On evidence for negative energies and masses in the Dirac equation through a unitary time-reversal operator.
- Le problème de la masse manquante

Pour plus d'informations sur la modération, y compris les appels, veuillez consulter <https://arxiv.org/help/moderation>

Les modérateurs d'arXiv s'efforcent de trouver un équilibre entre une évaluation équitable et la rapidité de la décision. Nous comprenons que cette décision puisse être décevante, et nous nous excusons de ne pas pouvoir vous offrir un retour plus détaillé en raison du volume élevé de soumissions que reçoit arXiv.

Nous apprécions votre intérêt pour arXiv et vous souhaitons le meilleur ;

Sincèrement,

Jim Entwood

Directeur des opérations d'arXiv

Immédiatement, les noms des articles soumis mais refusés ont été supprimés de mon compte arXiv :

arXiv.org > user

Your arXiv.org account: petit#6

E-mail: jppetit1937@yahoo.fr Affiliation: retired from cnrs. head of the manaty research group
 Name: Jean-Pierre Petit URL: http://www.savoir-sans-frontieres.com/
 Default Category: astro-ph.CO Country: France
 Groups: physics Career Status: Professor

avril 2021

- cinq articles publiés dans des revues mainstream : on hold

[Change User Information](#) | [Change Password](#) | [Change Email](#) | [Disable MathJax \(What is MathJax?\)](#)

Article Submissions						Update	Delete	Unsubmit
Identifier	Type	Title	Status	Actions	Expires			
submit/3421728	New	The missing mass problem	on hold					
submit/3442281	New	On evidence for negative energies and masses in the Dirac equation through a unitary time-reversal operator	on hold					
submit/3445980	New	Constraints on Janus Cosmological model from recent observations of supernovae type Ia	on hold					
submit/3658856	New	Negative mass hypothesis in cosmology and the nature of dark energy	on hold					
submit/3664506	New	Cosmological bimetric model with interacting positive and negative masses and two different speeds of light, in agreement with the observed acceleration of the Universe	on hold					
submit/3664519	New	Lagrangian derivation of the two coupled field equations in the Janus cosmological model	on hold					

[START NEW SUBMISSION](#) Would you like to replace or take another action on one of your previously-announced articles? Use the link icons under "Articles You Own" instead.

Articles You Own						Replace	Withdraw	Cross list	Journal ref	Annotate	Link code
Identifier	Primary Category	Title	Actions	Author							
2103.12845	gr-qc	Cancellation of the central singularity of the Schwarzschild solution with natural mass inversion process		Y							
1408.2451	physics.gen-ph	Can negative mass be considered in General Relativity ?		Y							
0805.1423	physics.gen-ph	Five Dimensional bigravity. New topological description of the Universe		Y							
0803.1362	physics.gen-ph	Bigravity: a bimetric model of the Universe with variable constants, including VSL (variable speed of light)		Y							
0801.1477	physics.gen-ph	Bigravity : A bimetric model of the Universe. Positive and negative gravitational lensings		Y							
0712.0067	physics.gen-ph	Bigravity as an interpretation of the cosmic acceleration		Y							
math-ph/0502042	math-ph	I - Matter, antimatter and geometry II - The twin universe model : a solution to the problem of negative energy particles III - The twin universe model plus electric charges and matter-antimatter symmetry		Y							
gr-qc/9909086	gr-qc	Scale Invariant Cosmology		Y							

arXiv.org > user

Your arXiv.org account: petit#6

E-mail: jppetit1937@yahoo.fr Affiliation: retired from cnrs.
 Name: Jean-Pierre Petit URL: http://www.savoir-sans-frontieres.com/
 Default Category: astro-ph.CO Country: France
 Groups: physics Career Status: Professor

la censure arXiv en action !

[Change User Information](#) | [Change Password](#) | [Change Email](#) | [Disable MathJax \(What is MathJax?\)](#)

Article Submissions						Update	Delete	Unsubmit
Identifier	Type	Title	Status	Actions	Expires			
START NEW SUBMISSION						<small>Would you like to replace or take another action on one of your previously-announced articles? Use the link icons under "Articles You Own" instead.</small>		

2 mai 2021 six soumissions effacées dont cinq articles publiés dans des revues "mainstream"

Articles You Own						Replace	Withdraw	Cross list	Journal ref	Annotate	Link code
Identifier	Primary Category	Title	Actions	Author							
2103.12845	gr-qc	Cancellation of the central singularity of the Schwarzschild solution with natural mass inversion process		Y							
1408.2451	physics.gen-ph	Can negative mass be considered in General Relativity ?		Y							
0805.1423	physics.gen-ph	Five Dimensional bigravity. New topological description of the Universe		Y							
0803.1362	physics.gen-ph	Bigravity: a bimetric model of the Universe with variable constants, including VSL (variable speed of light)		Y							
0801.1477	physics.gen-ph	Bigravity : A bimetric model of the Universe. Positive and negative gravitational lensings		Y							
0712.0067	physics.gen-ph	Bigravity as an interpretation of the cosmic acceleration		Y							
math-ph/0502042	math-ph	I - Matter, antimatter and geometry II - The twin universe model : a solution to the problem of negative energy particles III - The twin universe model plus electric charges and matter-antimatter symmetry		Y							
gr-qc/9909086	gr-qc	Scale Invariant Cosmology		Y							