# Una Moneda Libre para innovaciones sociales sostenibles Libre-currency for sustainable social change

Sybille Saint Girons; design de cooperación ; Valeureux, Community Forge, Credit Commons ; Francia ; sybille@valeureux.org

Carole Fabre; consultora formadora web ética y social ; co-fondadora del MFRB (Movimiento Francés para la Renta Básica) ; Francia ; contact@carolefabre.com



Este artículo está disponible de acuerdo con los términos de <u>la</u>
<u>Licencia Creative Commons Attribution – Uso comercial no permitido –</u>
Compartir con las mismas Condiciones 4.0 International

#### Resumen

La moneda Libre-como-Libertad propone una arquitectura monetaria respetando las cuatro libertades económicas (como los cuatro principios del software Libre) definidos por Stéphane Laborde en "La teoría relativa de la moneda"<sup>1</sup>.

#### Libertad de :

- 1. elegir sus monedas y métodos contables ;
- 2. acceder a los recursos;
- 3. producir;
- 4. intercambiar y determinar los precios.

La moneda Libre propone una auto-emisión, o co-creación de unidades por las personas del sistema monetario para estas personas. Calculada por una ecuación matemática de tres variables: número de miembros humanos vivos, su esperanza de vida promedio y la masa monetaria, asegura una simetría en el espacio y el tiempo. Dado que ningun valor material es absoluto en el espacio y el tiempo, la moneda libre se asienta en el único valor comun entre los humanos en el planeta : estar vivo en la Tierra !

Simetría en el espacio : en un determinado tiempo T, esté dónde esté, cada uno co-créa su parte de moneda con el mismo importe.

Simetría en el tiempo : une generación precedente no puede co-emitir más que la siguiente, y tampoco la siguiente más que la anterior.

Consecuentemente esto es sostenible por ser válido para todos en todo sitio. Nadie puede desproveer a otros, incluso a las próximas generaciones. El respeto, la inocuidad y la soberanía van integradas en el ADN de la moneda Libre, ya que cada miembro humano es un igual cocreador de la moneda, independientemente de su producción, incondicionalmente de su estatuto. La gente co-produce su dividendo universal porque son humanos en vida. Las organizaciones también pueden formar parte del sistema monetario, pero sin co-emitir unidades, sólo intercambiando.



Al igual de Bitcoin, el algoritmo moneda-Libre genera unidades monetarias. Pero al contrario de la minería de datos, aquí el algoritmo se basa en las tres variables. Y al contrario de la prueba de trabajo, es la prueba de vida de la gente lo que determina la creación recurrente y periódica de las unidades (por día, semana, mes ...). Así que la cartera de cada miembro humano aumenta de modo uniforme segun el dividendo universal co-creado. A continuación, los miembros, indivíduos u organizaciones, pueden utilizar sus unidades para vender y comprar entre ellos al igual que con cualquier moneda. Un registro de cadena de bloques graba las emisiones recurrentes y las transacciones.

De acuerdo con los resultados de las experimentaciones, la emisión de unidades con la moneda Libre proporciona condiciones favorables a comportamientos hacia cambios sociales y sostenibles, ya que de por sí est justa, abundante, transparente y descentralizada. Las personas son responsables, iguales y libres, y la moneda Libre asegura la sostenibilidad y la fiabilidad.

Además cada comunidad monetaria gestiona libremente su moneda Libre. Los únicos requisitos son un medio de validar con regularidad que las personas estén vivas, lo que significa tener un mecanismo de « fe de vida » (por ejemplo, mediante un proceso de certificación en linea) y un algoritmo-cadena de bloques moneda Libre. Sin embargo la moneda Libre sólo soluciona la emisión monetaria, varios mecanismos adicionales los tienen que establecer los miembros (precios, impuestos, financias, mercados...).

Se han llevado a cabo tres experimentos (MONEY M, OPEN-UDC, UCOIN ahora DUNITER), se han desarollados tres software (CESIUM web, SAKIA client, XXX android) y tres implementaciones están en progreso (MONEY M C2C para pioneros, REAL-NET B2B2C2C abierto al mundo entero, SOUS local B2B2C). Habrá más ...

El juego "La Corbeille" (o su derivado Ğeconomicus) compara los mecanismos de la moneda Libre con la moneda deuda, lo que permite que los jugadores experimenten los cambios cuantitativos y cualitativos y los cambios de actitud (se les presentará algunas métricas). Además los jugadores toman consciencia de sus propios comportamientos a lo largo de los intercambios, dependiendo de la moneda utilizada.

dividendo\_universal, simetría, libre, sostenible, descentralizado

#### **Abstract**

Libre-as-freedom currency proposes a monetary design respecting the four economic freedoms (as the four principles of Libre software) defined by Stéphane Laborde in "**The Relative Theory of Money**"<sup>2</sup>.

- 1. Freedom of choice of currencies and accounting methodologies;
- 2. Freedom to access resources;
- 3. Freedom to produce;
- 4. Freedom to exchange and determine prices.

Libre-currency proposes a self-issuance, or co-creation of units by the people of the monetary system for the people. Calculated on a mathematical equation with **three variables: number of human members alive, their average lifespan and monetary mass**, it ensures symmetry on space and time. As no material value is absolute in space and time, Libre-currency is rooted on **our unique common value among humans** on Earth: **being alive on Earth!** 

**Symmetry in space**: at a time T, everyone wherever he is, co-creates its part of money at the same amount.

**Symmetry in time**: an old generation could not co-issue more than the next, and the next more than the former.

Therefore it's sustainable as it's valuable for everyone everywhere; no one can deprive others even next generations. Respect, innocuity and sovereignty are embedded in the DNA of Libre-currency, as every human member is an equal co-creator of the currency, independently of its production, unconditionally of its status. People are **co-producing their universal dividend** because they are humans alive. Organizations can also be part of the monetary system but they aren't co-issuing units, only trading.

As Bitcoin, Libre-currency algorithm generates monetary units. But unlike data-mining, here algorithm relies on the three variables; unlike proof-of-work, it's people's proof-of-life that determines recurrent and periodical creation of units (per day, week, month...). Thus each human member's wallet increases evenly according to the universal dividend co-created. Then members, human or organizations, can use their units to sell and buy among them as any currency. A blockchain ledger records either recurrent issuances or transactions exchanges.

According to experimentations, issuing money with Libre-currency creates **favourable conditions to behave toward social changes and sustainability**, as it's intrinsically fair, abundant, transparent and decentralised. People are responsible, equal and free, and Libre-currency insures durability and reliability.

Moreover each monetary community self-manages its Libre-currency. The only needs are a way to regularly validate that people are alive meaning having a "proof-of-life" mechanism (e.g. through web-of-trust-certification process) and a Libre-currency-algorithm-blockchain. Yet Libre-currency is only solving monetary issuance, other mechanisms have to be set by the members (prices, taxes, finances, marketplaces...).

Three experimentations have been done (MONEY M, OPEN-UDC, UCOIN now DUNITER), three software are developed (CESIUM web, SAKIA client, XXX android) and three Implementations are running (MONEY M pioneer C2C, REAL-NET open worldwide B2B2C2C, SOUS local B2B2C). More are coming...

Game "Trading Floor" (or its fork Geconomicus) is comparing Free-currency mechanisms with Debt-currency, allowing players to confront quantitative and qualitative outcomes and attitudes change (metrics would be presented). Furthermore players become aware of their own behaviours in their exchanges depending on the currency used.

universal\_dividend, symmetry, libre, sustainable, decentralised

#### Sobre las autoras

Ex ingeniero de software, **Sybille Saint Girons**<sup>3</sup> diseña cooperación para impulsar acciones en la economía solidaria. Centrándose en establecer condiciones favorables para que surja la cooperación <sup>4</sup>, dedica su vida a despertar, asesorar, capacitar, entrenar grupos en toda Europa. Se utilizan cuatro palancas a través de Valeureux<sup>5</sup> Ngo: dinámica humana e inteligencia colectiva; gobierno orgánico; monedas alternativas y web 3.0.

Consciente de la insuficiencia de los sistemas monetarios actuales, ha explorado alternativas para intercambiar y reconocer la riqueza, especialmente los no adosados. Ella ha creado y difunde "La Corbeille"

<sup>4</sup> Mémoire « Comment développer une coopération au sein de son équipe ? » Master 2 de Management « Dynamique Humaine et Développement des Organisations », Université Evry-Insead, 2003-05



CC S O SA

<sup>3</sup> https://www.linkedin.com/in/sybille-saint-girons-a680b38/





(la Canasta) <sup>6</sup>, un juego de concientización sobre el dinero que también se usa para probar innovaciones monetarias. Gracias a dicho juego la moneda-Libre ha ganado audiencia, ya que ha hecho realidad la propuesta. Ha diseñado Wezer<sup>7</sup>, un ERP de código abierto para P2P, que permite el intercambio en cualquier moneda y la conexión con la contabilidad legal y la gestión de proyectos. Ahora está alimentando el proyecto Credit Commons<sup>8</sup> para permitir el intercambio entre varios grupos de intercambios locales.

Desde los artes hasta Internet, pasando por carpintería y antigüedades, **Carole Fabre**<sup>9</sup> siempre ha favorecido el encuentro y la curiosidad, para establecer vínculos, conocer a otros y apoyar iniciativas. En 2006, se movió hacia la gestión de comunidades virtuales. Formadora experta en trabajo colaborativo, web participativo y contributivo, en el espíritu del software libre como el gratuito, enseña a las personas en la web social y ética. Desde 2009, se interesó en el concepto de renta básica y abogó por la idea. En 2013, cofundó el MFRB10 (Movimiento francés para la renta básica).

Rápidamente se dio cuenta del cambio de perspectiva requerido en las esferas económica y social, como la noción de "bienes comunes" o monedas libres, un nuevo sistema de medición universal de dividendos para organizar nuestros intercambios.

TEDxBordeaux - Revenu de Vie<sup>11</sup>, TEDx - renversant<sup>12</sup>, blog<sup>13</sup>

<sup>13</sup> https://www.reglesdejeux.com/



<sup>6</sup> http://www.valeureux.org/blog/produits/les-jeux/le-jeu-de-la-corbeille/

<sup>7 &</sup>lt;a href="http://www.valeureux.org/blog/wezer-2/">http://www.valeureux.org/blog/wezer-2/</a>

<sup>8</sup> http://creditcommons.net/

<sup>9</sup> https://fr.linkedin.com/in/carolefabre/fr

<sup>10</sup> Mouvement Français pour le Revenu de Base http://revenudebase.info/

<sup>11 &</sup>lt;a href="https://www.youtube.com/watch?v=1L5wEOplUfA">https://www.youtube.com/watch?v=1L5wEOplUfA</a>

<sup>12</sup> https://www.youtube.com/watch?v=nRrDVkaUjek





## DEL 10 AL 14 DE MAYO, 2017 Estudios de Economía y Empresa de la uoc Barcelona, España

## Indice

Bases teóricas	6
Libre-currency una propuesta de implementación	9
Ni recurso ni producción como base de valor	10
Una moneda para los humanos por los humanos	
Características de emisión	
Mecanismo de convergencia	12
Cuantitativo y Relativo	
Como implementar la moneda Libre?	
Experimentos	13
Monnaie M	
Duniter	15
Interactuando : comportamientos y valores	
El juego Ğeconomicus	
Un valor libre ?	
Conclusión	







#### Articumo

"El estado de la civilización que ha prevalecido en todas partes en Europa, es tan injusto en su principio, como terrible en sus efectos; y es la conciencia de esto y la aprensión de que tal estado no puede continuar una vez que comienza la investigación en un país, lo que hace que los propietarios temen cualquier idea de revolución. Es el peligro y no el principio de las revoluciones lo que retrasa su progreso. Siendo así, es necesario tanto para la protección de la propiedad como por el bien de la justicia y la humanidad, formar un sistema que, mientras preserva de la miseria a una parte de la sociedad, garantizará contra depreciación a la otra parte." Thomas Paine<sup>14</sup>, 1795

Thomas Paine es el precursor de la renta básica universal e incondicional, y esto desde la Revolución Francesa. Inglés, actor de la revolución estadounidense, fue elegido diputado en el norte de Francia en la Revolución. Había visto los efectos de la vida natural entre los indios de América del Norte, donde no había pobreza, pero tampoco civilización. A partir de esta observación, pensó que si la civilización había traído muchos beneficios, tambien había traído consigo muchas calamidades, pobreza y miseria. Era necesario por lo tanto reparación y justicia, y esto en forma monetaria.

En un librito "De la justicia agraria" 15 los fundamentos de la renta básica ya están establecidos a partir de una especie de regalía sobre bienes inmuebles transformada en dinero en el momento de la herencia.

Thomas Paine también tenía una conciencia agudizada del paso de las generaciones y los efectos de una sobre la otra. En su otro libro, "Derechos humanos"16, expone entre otro que "cada siglo, cada generación tiene que tener la misma libertad de acción, en todo caso que los siglos y las generaciones anteriores. La vanidad y la presunción de querer gobernar más allá de la tumba es la más ridícula y la más insoportable de todas las tiranías. ».

Estos dos presuposiciones, el derecho a vivir con dignidad pero sin afectar a las generaciones futuras, inspiraron en gran medida a Stéphane Laborde por su "Teoría Relativa de la moneda".

Lo que vamos a presentar son los fundamentos de esta teoría, las aplicaciones en progreso, los medios para comprenderla a través de un juego, y la necesaria revolución primero en la mente, luego en la práctica, para adoptar esta nueva moneda llamada "Libre".

## Bases teóricas

La moneda Libre-como-Libertad respeta las cuatro libertades económicas definidas por Stéphane Laborde en "Teoría Relativa de la Moneda" 17.

Se refieren a las cuatro libertades del software Libre 18.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> http://lanredec.free.fr/polis/agjustice\_tr.html

<sup>15 &</sup>quot;Justice agraire", Thomas Paine, 1797

<sup>16 &</sup>quot;Droits de l'homme", Thomas Paine, 1791

<sup>17</sup> Version 2 http://wiki.creationmonetaire.info/images/8/85/TRM 2 0.pdf





- 1. Libertad de elegir sus monedas y sus métodos contables;
- 2. Libertad de acceso a los recursos;
- 3. Libertad de producir;
- 4. Libertad de intercambiar y fijar precios.

Nuestros sistemas actuales no dejan esas cuatro libertades :

Libertés / Monnaies	Elección monedas y metodos contables	Acceso recursos	Producir	Intercambiar fijar precios
€uros	Moneda obligatoria nacional	Distancia desigual a la fuente de emisión	La mayoría tiene que producir para conseguir unidades	Intercambiar sí. Precios del mercado distorsionados por bancos centrales
Dollard\$	Moneda obligatoria nacional e international	Distancia desigual a la fuente de emisión	La mayoría tiene que producir para conseguir unidades	Intercambiar sí. Precios del mercado distorsionados por bancos centrales
Sol Violette	adopción voluntaria	Distancia desigual a la fuente de emisión	Todos deben producir €uros para conseguir unidades	Ámbito restringido. Precios del mercado €uros
LETS	adopción voluntaria	Distancia igual a la fuente de emisión	Para compensar los intercambios	Ámbito restringido. Precios basados en €uros/hora

- 1. libertad para ejecutar el programa, para cualquier propósito;
- 2. la libertad de estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a sus necesidades;
- 3. libertad para redistribuir copias del programa (lo que implica la posibilidad de dar y vender copias);
- 4. La libertad de mejorar el programa y distribuir estas mejoras al público, en beneficio de toda la comunidad

<sup>18</sup> De acuerdo con la Free Software Foundation:



¿Cómo podría una moneda satisfacer estas cuatro libertades?

Libertades	Características de aplicación
Elegir sus monedas y métodos contables	<ul><li>adopción volontaria</li><li>pantallas de contabilidad personalizables</li></ul>
Acceso recursos	<ul> <li>Igual emisión para cada miembro</li> <li>uso igual por cada miembro</li> <li>Cada uno está a la misma distancia del recurso moneda, la emisión es simétrica para facilitar el acceso a los demás recursos.</li> </ul>
Producir	Emisión sin relación alguna con cualquier tipo de producción.  Ningun control sobre el uso de las producciones intercambiadas.
Intercambiar y fijar precios	Los miembros individuales, debido a su mera presencia en esta Tierra, co-crean el dividendo, y quedan libres de su producción.  • Intercambios libres entre miembros  • precios libres entre miembros  Indivíduos y grupos intercambian a su antojo segun las reglas paramonetarias establecidas.  Sin respaldo intrínseco a ninguna escala de valores (ver más abajo).

Para que estas cuatro libertades se apliquen de manera sostenible y no penalicen a las próximas generaciones, es necesario agregar la **simetría en el tiempo**. Lamentablemente, muy pocas de las innovaciones monetarias actuales toman en cuenta esta cualidad esencial. La emisión igual para todos debe ser igual para los futuros miembros también, por lo tanto la simetría temporal se agrega a la simetría de emisión. **"Todos están a igual distancia de la fuente en cualquier momento".** 

Así mismo esta igualdad se debe de aplicar al espacio de modo que "Cada uno esté a igual distancia de la fuente sea cual sea la época y el lugar". Es la simetría en el espacio.

Stéphane Laborde lo llama "Principio de relatividad éconómica":

« La TRM se basa en el principio de relatividad éconómica, que establece que cualquier ser humano define un référencial legítimo para valorar y producir todo tipo de valor económico, conocido ou desconocido por los demás.

En otras palabras no hay ni valor económico absoluto, ni ser humano légitimamente habilitado para definir lo que es valor o no-valor para los otros seres humanos, ni en el espacio (entre seres humanos pre-



sentes), ni en el tiempo (entre seres humanos distantes en el tiempo). »<sup>19</sup>

## Libre-currency una propuesta de implementación

Con la comprensión de las características esenciales para establecer una moneda "libre", han surgido gradualmente propuestas de implementación. Aquí presentamos la de Stéphane Laborde porque es la más lograda.

Su intención era proponer un mecanismo para una moneda de intercambio libre, justa y sostenible.

El medio elegido es un principio de creación monetaria de equidistancia de la fuente de emisión donde las unidades son co-creadas por las personas de la comunidad monetaria, sin prueba o control de producción de ningún tipo. Luego, las unidades se intercambian a voluntad de los miembros.

Esta propuesta solo contiene la mismísima emisión de la moneda. Todas las demás reglas y características se deben desarrollar libremente entre los miembros, según el contexto. Así que aquí no estamos hablando de: sistemas de pago, mercados, impuestos, bonificaciones, financiamiento, ahorro, regulaciones.



La equidistancia de la fuente de emisión puede simbolizarse por una fuente de dome que riega de manera parecida todos los que están a su alrededor, están equidistantes a la fuente de agua



Al contrario, aquí en el sistema actual algunos están más cerca de la fuente que otros.

Por lo tanto, es una fuente de abundancia igualitaria, incondicional y universal de unidades para el intercambio de recursos. Es un **dividendo universal e incondicional**, por emisión monetaria, y no como la mayoría de las propuestas de ingresos universales por reparto de impuestos. El dividendo es un porcentaje de la oferta monetaria total y no una parte de la riqueza creada; Es simplemente una co-emisión del medio de intercambios.





## Ni recurso ni producción como base de valor

Esta moneda, al igual de la mayoría, no tiene valor intrínseco ( no se come ) pero tampoco está basada en ningún valor mercantil sea cual sea.

Y la moneda tampoco se basa en cualquier tipo de producción porque trangrediría la "libertad de producir (3)" ; ya que incluye la de no producir!

Del mismo modo para garantizar el acceso a los recursos (2a libertad) la moneda no puede estar basada en recurso alguno cuyo acceso no sea igual, universal, incondicional. Pero ¿ qué es lo que hoy como ayer y mañana, aquí como allá, es un valor constante al que la moneda podría referirse ?

Después de meses de meditación, Stéphane tuvó un Eureka : "¡¡¡ la vida humana en la Tierra !!!"



A partir de ahí las posibilidades se abrieron...

#### Una moneda para los humanos por los humanos

Solo los individuos vivos y miembros co-emiten unidades monetarias simplemente por estar vivos en la tierra en este momento.

Las organizaciones también pueden unirse a la comunidad monetaria pero no co-crean las unidades. Todos los miembros pueden intercambiar, es decir, vender o comprar. Los que no son co-creadores de moneda deben vender para tener unidades y así poder comprar.

Agentes	Emisión	Uso
Indivíduos	co-creadores	cartera
		intercambios ( venta, compra )
Organizacions	NO	cartera
		intercambios ( venta, compra )
Comunidad monetaria	nueva instancia, o un groupo en una comunidad más ámplia	Reglas adicionales además de la creación misma



#### Características de emisión

Más concretamente, la moneda libre tiene características de emisión no ordinarias para una moneda. Entonces usando el mapa "Exchange currency setup" de las investigaciones de Sybille @Valeureux, se ve :

#### **SCOPE**: INDIVIDUAL ONLY

Solo los humanos miembros son co-emisores.

Sin embargo, las "carteras" pueden recibir y dar unidades de acuerdo con las ventas, lo que permite a las organizaciones y a todos intercambiar libremente.

#### **PLACE**: PEER

la emisión se realiza a nivel de cada individuo. A diferencia del crédito mutuo donde la emisión está en el nivel de par a par (P2P) ya que requiere un intercambio entre dos pares para generar los dos opuestos del precio negociado. Tampoco es una emisión externa (impuesto al carbono) o centralizada (FIAT).

#### BASIS: proof of CURRENT value = proof of life of individual members calculated by an algorithm

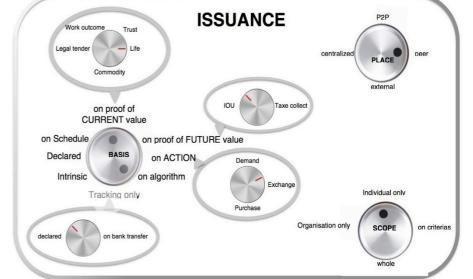
La prueba de vida de los individuos miembros es el valor actual de referencia como base de emisión.

Así, dos variables derivan de este "valor actual": el **número de indivíduos miembros vivos (N)** y la **esperanza de vida media** (EV) de esos miembros.

La tercera variable es la oferta monetaria (M) antes de la emisión.

La ecuación determina el Dividendo Universal (DU) en un instante T en el cual C es la tasa que aplicar para obtener la simétria. Todos los detalles matemáticos se pueden ahondar aquí<sup>21</sup>.

$$c_{sym} = \frac{\ln(\frac{ev}{2})}{(\frac{ev}{2})}$$



Exchange currency setup - libre currency

 $DU(t) = c\left(\frac{M}{N}\right)(t)$ 

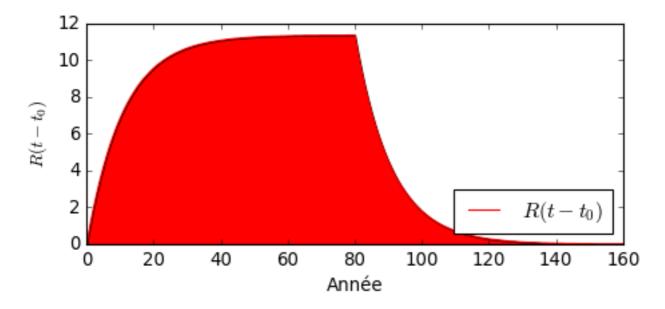
20 http://www.valeureux.org/blog/2016/10/17/les-reglages-dune-monnaie/

21 Version 2 http://wiki.creationmonetaire.info/images/8/85/TRM 2 0.pdf





Gráfico de la parte monetaria generada por un individuo durante y después de su partida (en relativo)



Este mecanismo regulado y no Fiat hace posible crear parsimoniosamente y con una convergencia a media vida que regula las diferencias de tenencia de divisas.

#### Mecanismo de convergencia

Al final de una media vida de participación en el sistema monetario, la suma de moneda creada por un individuo debe converger hacia el promedio actualizado de la moneda por persona. Esto constituye el punto de convergencia de la simetría temporal. Esto implica una segunda ecuación M (t) / M (t + ev / 2) = 1 / (ev / 2), de modo que los individuos con 1/2 de esperanza de vida vean que la moneda anterior M (t) ya no pesa en la economía relativa a la moneda actualizada M (t + ev / 2) que la misma relación de tiempo 1 / (ev / 2).

#### Cuantitativo y Relativo

Aquí, como en todas las monedas, se pueden usar dos sistemas de referencia para contar: cuantitativo y relativo. En euros el cuantitativo sería las unidades directas, y en relativo por ejemplo se podría contar en porcentaje de SMI. Cada co-creador de la moneda Libre crea 1 DU en relativo y c(M/N) DU en cuantitativo.

## ¿Como implementar la moneda Libre?

Para implementar una moneda Libre, primero es necesario aceptar un cambio de paradigma en cuanto al valor de referencia de una moneda. El hecho de que la moneda Libre no se base en ningún producto o prueba de producción es incómodo para nuestros hábitos. La co-emisión de moneda sin esfuerzo, solo por el mero hecho de estar vivo es bastante desestabilizador y pone en tela de juicio el anatema "sufrir para ganarse la vida" que impregna nuestras sociedades occidentales desde milenios.

Este cambio de conciencia también debe abarcar la noción de precio, ya que la moneda Libre no está correlacionada con ninguna escala de valor, los precios son libres. Desde una perspectiva de







renta básica, se pueden satisfacer las necesidades básicas si los miembros establecen los precios de estos recursos en consecuencia. La noción de tiempo puede intervenir para establecer un precio, ya que la cantidad de unidades co-creadas está relacionada con un período determinado (ver más abajo).

Se necesita una infraestructura tecnológica para implementar una moneda libre.

#### Las necesidades esenciales son:

- lista y número de miembros individuales vivos y, por lo tanto, identificación, prueba de vida
  - > puede ser por tela de confianza P2P, identificación administrativa ...
  - lista y detalle de cuentas de co-creadores y carteras
- cálculo de emisiones de nuevas unidades
  - manual o "minería" con prueba de vida
- registro de las transacciones (y de las emisiones regulares)
  - un libro de contabilidad, una hoja de cálculo, una base de datos o una cadena de bloques.

Luego, en un segundo paso, para usar la moneda, es conveniente establecer:

- Sistema de pago
- Plaza del mercado para encontrar ofertas y demandas
- Administración de grupos
- Sistema de impuestos, subsidios
- Sistema de financiación y ahorro.
- Otras regulaciones deseadas.

## Experimentos

Han surgido principalmente dos experimentos importantes a continuación de la TRM: Monnaie M y Duniter el ahora operativo generador de criptomoneda Libre más logrado.

#### Monnaie M<sup>22</sup>

Su fundador Mérome nos explica:

#### "Es un experimento nacido en mayo de 2013 para dar a conocer y promover:

- Las monedas complementarias
- Los Sistemas de intercambio local
- La renta básica

Y, en general, para popularizar el funcionamiento y el papel de una moneda.

Los principios fundacionales.



22





- Cada usuario abre una cuenta que se acredita con una cantidad de 50 "M".- Una unidad de M = 1 euro, al principio de la experimentación.
- Una cuenta por dirección postal y número de teléfono en las páginas blancas (para evitar cuentas múltiples). Comprobado por mes (al principio).
- Interfaz de contacto tipo "Milanuncios" o "Priceminister". Una plaza del mercado, compradores, vendedores, los vendedores son notados por los compradores y tienen, como resultado, "una reputación".
- Cuando un comprador compra, se carga su cuenta. Se ingresa en la cuenta del vendedor cuando el comprador ha confirmado la entrega y le ha enviado una nota al vendedor.
- Cualquier gasto de envío corre a cargo del vendedor. Un vendedor que vende un producto X por un valor de 10 M, recibe 10 M en su cuenta, si el comprador ha solicitado un envío, paga su envío por Correos en euros. En otras palabras, el vendedor se compromete e invierte en el sistema. La confianza que atribuye al sistema le da valor a la moneda. En mi opinión, este es un punto central.
- Cada mes una renta básica se reparte entre todos los usuarios según la fórmula compatible con la <u>Teoria relativa de la moneda</u> : el 0.8% de la oferta monetaria total dividido por el número de usuarios.
- Un foro adjunto al sitio para permitir una evolución democrática del sistema.

El sitio está desarrollado en PHP / MySql y está alojado en un servidor ubicado en el autor, desarrollador del sitio, que ha recibido consejos y ayuda temporal de algunas personas. Para la parte teórica, se basó en la TRM de Stéphane Laborde, quien participó en la fase de prueba beta y asesoró sobre el importe de la renta básica. Hasta la fecha, 763 usuarios están registrados y comparten 62 075 M, o sea un poco más de 80 M cada uno (inicio a 50 M)

La renta básica se reparte cada mes y se calcula de la siguiente manera:

Rdb = redondeado superior (0,8% \* oferta monetaria total / número de usuarios)

Este cálculo cumple con la TRM y se basa en una esperanza de vida de 80 años, lo que garantiza un acceso igualitario a la moneda de generación en generación.

503 transacciones fueron completadas por 190 compradores diferentes y 90 vendedores diferentes desde el principio.

Un centenar de transacciones tuvieron lugar en 2016.

#### Los límites de la experimentación.

- No hay comunidad de desarrolladores, por lo que es difícil hacer que todo funcione. Si el autor desaparece o decide cortar todo, no queda nada.
- Apariencia del sitio que es rudimentario y obsoleto, poco atractivo y no ha evolucionado.
- Los usuarios no se involucran mucho, no depositan suficientes anuncios para hacer atractivo el concepto.
- Los vendedores son penalizados porque los costos de envío corren a su cargo (en euros). Esto no los alienta a publicar un anuncio.

#### Las cosas positivas

- Probablemente mucha gente ha descubierto la renta básica o lo ha experimentado por primera vez aquí. Era más o menos el objetivo: hacer una educación popular sobre el tema."

#### Liens

https://merome.net/blog/index.php?post/2011/09/03/Money-for-nothing https://merome.net/blog/index.php?post/2013/01/21/Les-secrets-de-la-monnaie https://merome.net/blog/index.php?post/2013/01/16/Monnaie-M https://merome.net/monnaiem/ReglementMonnaieM.pdf https://merome.net/index/



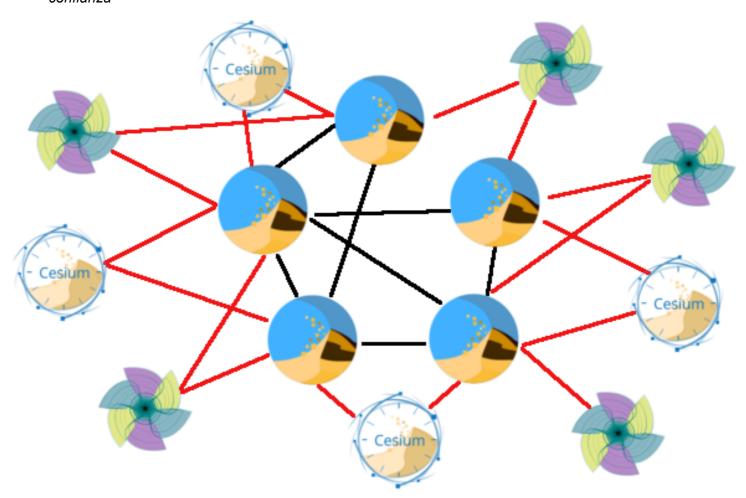




## Duniter<sup>23</sup>

Moul nos explica aquí el historial y las aplicaciones de Duniter :

"Duniter es un proyecto de moneda criptográfica que tiene como objetivo implementar software libre que crea monedas libres en el sentido de la teoría relativa de la moneda. Estas monedas libres permitirán el establecimiento de un equivalente de la renta básica por creación monetaria: el dividendo universal o DU. El proyecto Duniter, originalmente llamado uCoin<sup>24</sup>, fue iniciado en junio de 2013 por Cédric Moreau, también conocido como cgeek. Este proyecto se basa en el trabajo de la teoría relativa de la moneda, TRM, desarrollado por Stéphane Laborde, también conocido como Ğaluel. Duniter heredó los principios operativos del proyecto OpenUDC<sup>25</sup>. Este proyecto iniciado en noviembre de 2011 por Jean-Jacques Brucker, también conocido como jbar, no es tan avanzado como el proyecto Duniter y no tiene el mismo ritmo de desarrollo. OpenUDC está escrito en lenguaje C y se basa en el servidor web lighttpd y OpenPGP para la gestión de la tela de confianza"



Arquitectura de la red Duniter con nodos en el centro y clientes periféricos.

<sup>25</sup> http://www.openudc.org/



<sup>23</sup> https://duniter.org/fr

<sup>24</sup> https://fr.duniter.org/ucoin-rename-duniter

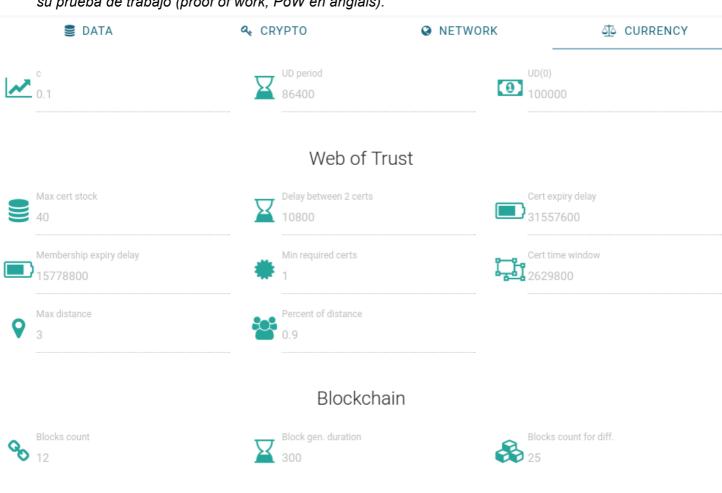
BARCELONA, ESPAÑA

"Duniter hereda su arquitectura de red de OpenUDC. Que yo sepa, estas son las dos únicas redes con arquitectura de nodos-clientes. Esta arquitectura es una combinación de las dos arquitecturas de red de uso común, la de cliente-servidor y la de par a par. La red Duniter está formada entonces por nodos y clientes. Los nodos se encargan de escribir en la cadena de bloques y los clientes emiten las transacciones y las certificaciones.

La arquitectura de Bitcoin es enteramente par a par y solo consta de nodos. Nos encontramos entonces, absurdamente, con el historial integral (midiendo hoy en día más de 110 Go<sup>26</sup>) en nuestro mobil u ordenador. Los clientes Bitcoin<sup>27</sup> recien creados orientanla arquitectura hacia la forma nodos-clientes.

La arquitectura de Duniter permite mantener el aspecto punto a punto, porque cualquier miembro de la red puede tener un servidor con un nodo que graba bloques en la cadena de bloques y así participe tanto en la descentralización de la red como en su robustez. También es posible participar en la moneda sin tener que administrar un servidor. En resumen, esta arquitectura separa bien las funciones diferentes de los nodos y de los clientes y los pone accesibles a todos.

El funcionamiento de Duniter es el siguiente. Cuando un cliente emite una transacción o una certificación, esta información se comparte entre todos los nodos y se pone en espera. Luego, para que esta información se escriba en la cadena de bloques, los nodos primero deben calcular su prueba de trabajo (proof of work, PoW en anglais)."



https://en.bitcoin.it/wiki/Thin Client Security



<sup>26</sup> https://blockchain.info/charts/blocks-size



Cada nodo tiene una **prueba de trabajo** personalizada cuya dificultad disminuye con el tiempo, lo que le permite agregar un bloque. Tan pronto como se agrega un bloque, su dificultad aumenta, colocándolo en una lista de espera descentralizada. La cadena de bloques es la entidad común a todos los nodos que permite la descentralización y evita la falsificación de las transacciones y de las certificaciones.

La creación de los bloques no es como en Bitcoin, en el que es la carrera hacia la potencia informática y, en última instancia, el desperdicio de energías y recursos. La identificación de los miembros hace posible una dificultad personalizada. Resulta que los nodos de potencias muy diferentes tienen las mismas oportunidades de escribir bloques.

Remuniter es un sistema de compensación para generadores de bloques. Para hacer esto, una clave pública recibe donaciones y Remuniter redistribuye el dinero para los generadores de bloques. Se les paga por este trabajo de mantenimiento seguro de la moneda. Esta operación permite remunerar a los generadores de bloques sin crear moneda nueva. A diferencia de la minería de monedas criptográficas las cuales de hecho ya no son monedas libres.

Las transacciones se realizan a partir de fuentes, en el caso de Duniter es la creación monetaria a través de los dividendos universales. Estos DU, son cocreados por cada miembro y los nodos los agregan en los bloques de la cadena en un intervalo de tiempo definido por los parámetros de la moneda.

La tela de confianza (Web of trust, WoT en inglés), basada en el principio de descentralización, se estableció para evitar que un individuo reciba múltiples DU. El estado de miembro se usa para crear DU, certificar identidades y escribir bloques. Las condiciones actuales para la membresía son tener un número mínimo de certificaciones. Las certificaciones tienen una vida limitada. Esto permite, en caso de que un miembro muera o quiera abandonar la comunidad que ya no pueda crear DU. Estos parámetros son configurables en el lanzamiento de la moneda.

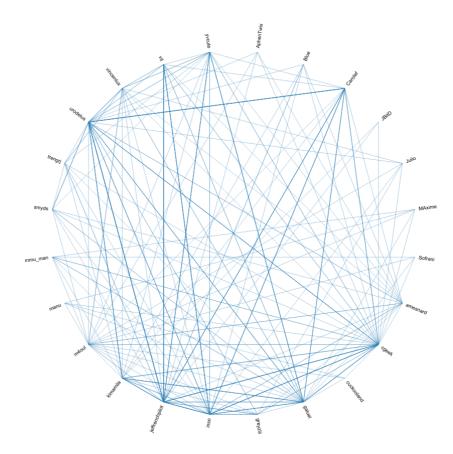
La segunda versión del protocolo Duniter DUP ha agregado un requisito adicional para ser miembro. La identidad debe estar a una distancia mínima de todos los miembros de la comunidad. Además, se establece un stock de certificaciones. Es necesario un intervalo de tiempo entre dos certificaciones para que se grabe en el registro común. Estos parámetros se prueban en la moneda Test Net.

En la moneda libre Ğ1, es necesario tener cinco certificaciones para ser miembro, y estar a una distancia de cinco saltos de certificación de todos los miembros de la comunidad. Es posible emitir un máximo de cien certificaciones. Estas condiciones crean una tela de confianza con un promedio de dieciséis millones de miembros. Duniter permite configurar varias monedas libres entre las cuales será posible realizar intercambios. Las certificaciones caducan después de dos años. Las certificaciones del mismo miembro se validan al menos una vez cada cinco días."





Tela de confianza global de la moneda de prueba Méta Brouzouf en junio del 2015.



Tela de confianza del Méta Brouzouf con identidades a tres pasos de Moul.



La moneda de prueba Méta Brouzouf, lanzada el 22 de enero de 2014, tenía en promedio veinte miembros y treinta como máximo instantáneo. Más de 100 personas probaron la moneda. Ha



funcionado durante más de un año, lo que representa más de 350 años, ya que cada día representa un año. Su cadena de bloques ha alcanzado más de 52500 bloques. Esta moneda de prueba ha permitido el desarrollo del software.

Se esperaba que esta moneda se desmoronara cuando el valor del stock de dinero almacenado en una variable de tipo <u>int</u> alcanze el valor máximo posible. La oferta monetaria alcanzó más de 50.10<sup>18</sup> Meta Brouzouf.

Se ha lanzado otra moneda de prueba con la segunda versión del protocolo Duniter. Se llama Test Net. Y luego la moneda de prueba Ğtest ".

Y finalmente, la primera moneda de producción nació el 8 de marzo de 2017 a las 16:32 UTC+1, jes Ğ1! Es demasiado pronto para hacer una evaluación, pero lo que ya sabemos es que es muy importante estar atento a las certificaciones para no tener dobles cuentas que puedan afectar la moneda.

Las personas deseando juntarse en el experimento tienen que leer y doivent lire y acordar con esta licensia https://duniter.org/fr/wiki/devenir-membre

En Francia un colectivo de monedas alternativas ha creado Le SOU (Mayenne) para intercambios locales. Le Sou está completamente vinculado con Ğ1. Aqui viene el sitio web con todas las noticias <a href="http://www.le-sou.org/">http://www.le-sou.org/</a>

Dos veces al año hay reuniones de monedas libres RML organizadas por los simpatizantes del proyecto. Comenzó en 2012 con dos personas, ahora juntan centenares de personas y es exponencial. Los próximos tendrán lugar en Tolosa. <a href="https://rml14.monnaielibreoccitanie.org/">https://rml14.monnaielibreoccitanie.org/</a> Siempre se dedican dos días a la técnica y dos días para el público en general, con el juego Ğeconomicus, que expondremos a continuación y así veremos cómo una estructura puede influir en nuestro comportamiento en los intercambios monetarios.







## Interactuando: comportamientos y valores

### El juego Ğeconomicus

El juego Ğeconomicus es un fork (2014) por Sybille Saint Girons y Stéphane Laborde del juego de La Corbeille concebido por Sybille y Matthew Slater en el 2012 para probar los sistemas monetarios. Han implementado el tiempo en el juego para que pegue con la TRM bajo la forma de una esperanza de vida de 80 años.

Solemeos probar el trueque, la moneda deuda y la moneda libre pero la base del juego permite jugar con cualquier sistema monetario.



Al haber presenciado varias partidas, uno se da cuenta – y los jugadores lo comentan en la puesta en común al finalizar el juego – que los comportamientos difieren según el sistema utilizado. Para crear valor en este juego, hay que juntar cuatro cartas de misma fuerza ( = poker ), y con cada poker completado el jugador recibe un caramelo o una carta de valor (nuevo juego). Al final

del juego, se suma el número de valores creados y las unidades monetarias de cada jugador. A priori, lo que surge de la mayoría de los juegos es que hay tantos valores creados en monedadeuda como en moneda libre, o incluso un poco más en moneda libre. Pero la experiencia de los

jugadores y de los animadores difiere mucho entre los dos juegos. Con el trueque, intercambiando una carta contra otra, el juego se bloquea rapidamente y se crea muy poco valor se crea.

Con la moneda-deuda, todos están muy ajetreados en grande efervescencia y el nivel de sonido es muy alto. Hay una competencia feroz, trampas, robos, personas en prisión, etc. ...

En moneda libre, después de dos o tres rondas de juego, todos se tranquilizan. Habiendo entendido que van creando su parte monetaria con regularidad en el sistema y que no les va a faltar moneda pase lo que pase, los intercambios se vuelven respetuosos, se crea cooperación y el sonido baja varios niveles.

La desviación estándar de la producción de valores en % del promedio es mucho menor en moneda libre y las siguientes dos tablas muestran claramente que se están desvaneciendo las grandes diferencias en la riqueza:

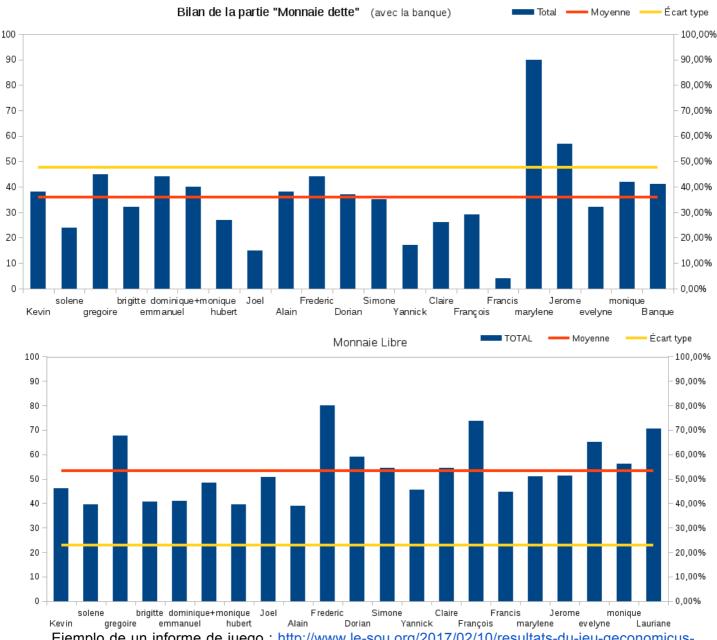
28 Jeu de La Corbeille (juego de la canasta) jugado en todo el mundo desde 2012 http://www.valeureux.org/blog/le-jeu-de-la-corbeille/

Uno de sus forks : Geconomicus <a href="http://geconomicus.glibre.org/">http://geconomicus.glibre.org/</a> et

https://www.youtube.com/playlist?list=PL0UDqLtXevvHY5rAyFtql5931VqYyRaoK,







Ejemplo de un informe de juego : <a href="http://www.le-sou.org/2017/02/10/resultats-du-jeu-geconomicus-">http://www.le-sou.org/2017/02/10/resultats-du-jeu-geconomicus-</a> du-3-decembre-2016-a-laval/

Si, entonces, asumimos que la estructura, la arquitectura misma de la moneda influye en las formas de nuestro comportamiento en los intercambios, entonces la sociedad se podrá transformar.

Y ahora es donde todo se volverá emocionante con la moneda Ğ1 que acaba de comenzar. Nos daremos cuenta si de hecho nos volvemos menos voraces el uno con el otro.

Analicemos ahora un poco más de cerca cómo se puede apreciar el valor en este ecosistema de moneda libre.





#### Un valor libre?

La noción de valor moral o psicológico o ideológico, es un valor *siempre autovalorado*, es algo que decimos bien o bueno. E incluso si estos valores divergen, serán buenos para algunos, malos para otros. Las personas tienen valores, han sido transmitidas por la familia y la cultura circundante. Las empresas también tienen valores que exponen para sus clientes y su personal. Todos estos valores son del orden de las ideas, opiniones y sentimientos.

Todo lo relacionado con la transacción monetaria de objetos o servicios, usa estas nociones psicológicas y mentales de valor, como "el precio a pagar", por ejemplo. Pero el precio a pagar por el pan no es lo mismo que el precio a pagar por los efectos secundarios de un medicamento que cura. El costo de un automóvil es muy diferente de "me cuesta hablar con mi enemigo", que es un costo psicológico, aunque también me cuesta psicológicamente comprar ese automóvil. E incluso la deuda no es solo monetaria, ya que podemos estar en deuda con alguien que nos ha prestado servicio sin ninguna moneda involucrada.

Si digo que voy justo, puede referirse al sentido de justicia o equidad, pero también a la falta : voy justo este mes, falta moneda ... para comprar.

Esta pequeña digresión psicológica nos muestra que estamos mucho más involucrados en los ideales en estas historias de dinero que en la moneda misma.

No es de extrañar, entonces, que tengamos dificultades para comprender la noción de renta básica, esta famosa moneda que nos darían sin compensación, incondicionalmente, desde el nacimiento hasta la muerte. Afecta nuestros valores y los valores del trabajo.

La renta básica nos libera de la obligación de perder la vida para ganarla, ya que la parte de moneda que se me debe en el sistema, me permite salir del valor impuesto por los demás, incluido el valor del trabajo. Todos somos libres de trabajar mucho o poco a cambio de moneda y todos somos libres de trabajar mucho o poco sin moneda. El dividendo universal nos da la opción de nuestros valores sobre el trabajo y el tiempo que hay que dedicarlo.

Pero, acerca del precio, del costo, cómo vamos a fijar los precios de los objetos y servicios que se van intercambiar, si regularmente tengo mi parte de moneda co-creada en la comunidad?

Hoy, se dice que los precios dependen de la ley de la oferta y la demanda, pero sólo por parte. Los bancos que crean la moneda están, por ejemplo, muy involucrados en el mercado inmobiliario en concierto con los estados, ya que esto conlieva impuestos y herencias. Tendrá sospecha de fraude alguien que venda su piso muy por debajo del precio de mercado. No somos libres de vender al precio que queremos.

Si nuestro comportamiento difiere según la arquitectura monetaria, ¿también podremos influir en los precios de manera diferente?

En moneda libre podemos contar en cuantitativo (unidades monetarias), o en relativo ( porcentaje de la oferta monetaria). El DU, Dividendo Universal, es un porcentaje de la oferta monetaria, una parte de la moneda.

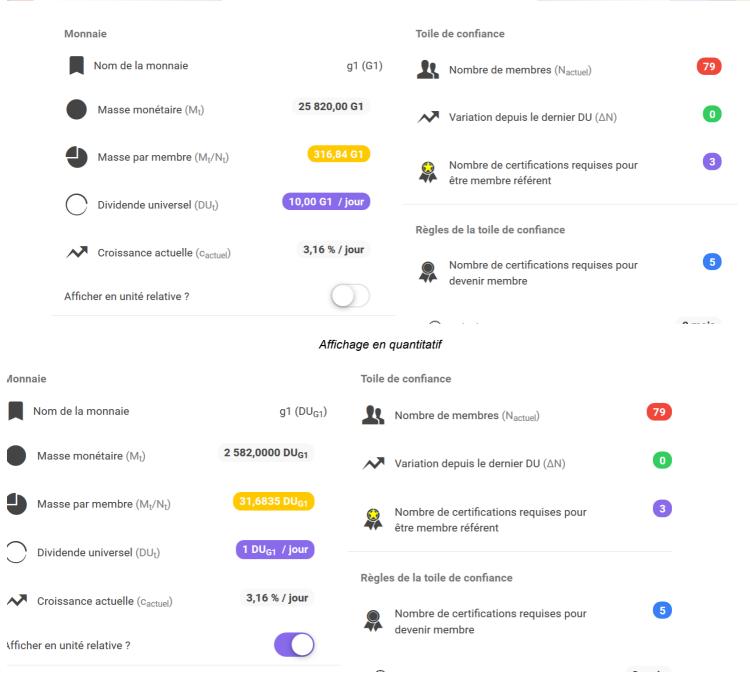
Aquí vienen dos imágenes de la moneda Ğ1 del 14 de abril de 2017, una en cuantitativa y la otra en relativo.







#### DEL 10 AL 14 DE MAYO, 2017 Estudios de economía y empresa de la uoc Barcelona, españa



Affichage en relatif

El Relativo está dividido por el DU Cuantitativo, que hoy vale "10.00". Entonces tenemos un desplazamiento de la coma en relación a lo cuantitativo. Como la evolución del DU es lenta, durará al menos un año antes de que los números cambien.

Para entender, imaginemos que tomemos al RSA (Renta de Solidaridad Activa en Francia que aciende a unos 500 euros) como unidad de medida relativa. Podríamos calcular todo con esta nueva unidad. Por ejemplo, un automóvil a 10,000 euros valdría 20 RSA.

La opción de mostrar las cuentas en términos relativos puede permitir establecer precios en relación con el DU y estar al tanto de nuestro potencial de compra. En otras palabras, ¿qué podemos comprar con nuestra parte monetaria? ¿Fijaremos los precios según nuestras necesidades o no? La experiencia en proceso nos lo dirá.



La libertad de valor implica que cada persona es libre de evaluar como quiera su producción. Por supuesto, si desea encontrar un comprador, la ley de la oferta y la demanda puede jugar en el sistema y se realizará un ajuste de precios, a pesar de nosotros mismos.

Un inventor, un creador o un grupo podrían, solos en su bodega o garaje, crear valor, sin que nadie lo sepa o nadie entienda o quiera este valor. Gracias al Dividendo Universal, estas personas tienen derecho a vivir. No les faltará moneda. Por lo tanto, el creador o un grupo de creadores pueden innovar como lo deseen, incluso si no hay un valor monetario a cambio en un momento determinado, porque es muy posible que años y años después, estas creaciones, estas producciones sean valorados, incluso si los autores están ya muertos.

Con esta arquitectura monetaria dejamos el valor libre de cualquier producción.

Con la moneda Ğ1 lanzada recientemente, estamos entrando en la fase exploratoria de nuestro comportamiento y nuestros valores, tanto mentales como monetarios.

Dado que no podemos desacoplarnos de inmediato de la moneda del Euro, estamos todavía obligados a tener en cuenta la moneda de la deuda. Esta fase de adaptación será emocionante.

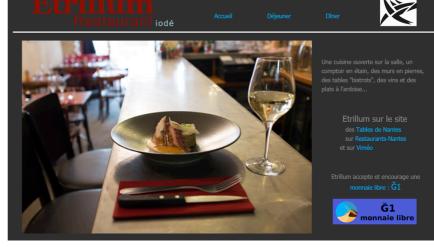
Con la tela de confianza hecha de esta manera el número de cocreadores de la moneda será

muy progresivo al principio, pero luego rápidamente exponencial. Las empresas y organizaciones ya pueden abrir una cartera y vender o comprar en Ğ1.

En esta fase de transición, comienzan las discusiones, a saber, cómo fijar los precios y qué cantidad de Ğ1 podemos aceptar sin afectar a nuestras empresas que todavía están fuertemente vinculadas al euro.

Un restaurante en Nantes ya acepta las Ğ1 y el restaurador se pregunta cuál será la cantidad de menús que

puede vender en esta moneda sin dañar la durabilidad de su negocio.



http://www.etrillum.fr/

También en Bélgica, una pareja ofrece pernoctaciones en G1 y se pregunta lo mismo.

Services



## Besoin de calme, de prendre du recul?

## Envie de découvrir la nature, de vous initier à la permaculture?

Marie-Berthe et Frank vous ont préparé un petit appartement au premier étage de leur maison, à proximité des bois.

Lieu calme avec accès libre au jardin.

http://www.besoindecalme.be/





Cada empresa, organización, independiente e incluso individual tendrá que pensar libremente sobre estas preguntas. Para la venta de un servicio ( por ejemplo una formación) esto podría calcularse como un porcentaje de la cuenta en euros, como el 20% en Ğ1 y el 80% en euros.

También hay que considerar la legislación fiscal, sabiendo que hoy en día la Ğ1 tiene exactamente las mismas obligaciones que Bitcoin.

A pesar de que muchos estén impacientes de que esta moneda crezca rápidamente, tal vez sea mejor que avancemos lentamente - y es lo que la tela de confianza nos impone - para que ajustemos nuestras formas de hacer las cosas. Y aquellos que están en la cincuentena ni siquiera verán los efectos de la simetría generacional a mitad de la esperanza de vida media, o sea 40 años. No importa, estamos encantados en el presente de vivir implementando esta nueva forma





## Conclusión

La moneda libre basada en la "Teoría relativa de la moneda" satisface las cuatro libertades económicas, proporcionando así condiciones favorables para una economía que sirva a todos y que perdure en el tiempo.

La libertad de intercambiar, contabilizar y mostrar sus precios "en la moneda" está garantizada por el libre intercambio entre los miembros a precios libres.

La libertad de estimación y producción de cualquier valor económico está respaldada por la emisión no relacionada con ninguna producción y por la libertad de todos para producir o no.

La libertad de usar los recursos está protegida por la equidistancia de todos a la fuente del recurso monetario. Esta simetría facilita el acceso a otros recursos.

Esta libertad establece en particular el principio de la relatividad económica como la esencia de su enfoque, por el mecanismo de simetría temporal y espacial.

La libertad de elegir el sistema monetario de uno está garantizada por la adopción voluntaria y la personalización de las pantallas de contabilidad.

El humano cocreador de la moneda por su presencia en la Tierra está en la base de las ecuaciones de emisión de unidades. Esto da al mismo tiempo una confiabilidad matemática y objetiva ya que las fórmulas son fácticas, y un salto cuántico!

La moneda de intercambio « no cuesta nada » excepto estar vivo.

Filosóficamente, esto va más allá del anatema del pecado original para colocarnos en un paradigma de un universo benévolo donde no tenemos que pagar para existir, donde recibimos un "maná" como medio de intercambio con nuestros semejantes. El esfuerzo será libre, producir, comprar, vender, soñar, vivir ... y las comunidades libres podrán organizarse si lo desean para definir reglas extra monetarias para los Comunes, la ecología planetaria, la agricultura, la cultura, el vivir juntos, etc.

Los diversos experimentos han establecido las infraestructuras tecnológicas necesarias para el uso de una moneda libre. Monnaie M ha abierto el camino con un experimento básico de intercambios entre individuos, Duniter y su criptomoneda Ğ1 allana el camino, con una sólida arquitectura P2P de intercambios a mayor escala.

La variedad de complejidad y seguridad experimentada en los proyectos permite comprender mejor los riesgos e imaginar paradas. La seguridad es primordial porque se debe garantizar una identidad única a lo largo de la vida humana para cada miembro individual. Esto no es fácil de asegurar, y se puede hacer con diferentes tecnologías y ninguna es perfecta hasta la fecha. El registro de transacciones también debe estar protegido como en cualquier sistema. Debe garantizarse la adaptabilidad para tener en cuenta, en particular, las disparidades en la esperanza de vida.

La tecnología aún no es suficiente, puede dejarse llevar por sus limitaciones, hay que permanecer alerta.

La experiencia del juego Geconomicus refuerza la hipótesis de que una moneda suficiente, transparente y simétrica genera más riqueza, más productividad, más cooperación y más bienestar.

Hoy en día las monedas oficiales tienen características que nos llevan a la competencia, como la escasez, la opacidad y la asimetría, el juego en la moneda-deuda resulta ser el reflejo exacto.

Geconomicus nos permite simular, comprender, experimentar y atraer nuevas personas para convertirse en miembros de la comunidad monetaria actual.





Hemos visto que nuestro comportamiento difiere según la arquitectura monetaria en el juego, veremos en la primera fase de exploración de la moneda Ğ1 si esta hipótesis acierta y también vamos a ver si podemos armonizar nuestros valores libres.

Por lo tanto, el beneficio principal de la Moneda Libre es proporcionar condiciones favorables, en términos de infraestructura monetaria, para el surgimiento de comportamientos cooperativos hacia una mayor sostenibilidad. Las infraestructuras o arquitecturas nos influyen, y entonces nuestra moneda nos influye.

Las libertades cubiertas, la igualdad de emisión simétrica, la claridad de las reglas fortalecen la soberanía, la capacidad de actuar y alientan a dejar de juzgar a los demás y sus producciones. Al implementar en una tecnología segura, la confianza tendrá todas las posibilidades de florecer.

Nuestra intención es apoyar las condiciones propicias para comportamientos saludables y libres. Tenemos curiosidad por observar el uso de esta moneda para responder algunas preguntas pendientes:

¿Se verá el efecto del juego Ğeconomicus en la primera fase exploratoria de Ğ1?

¿Nos haremos pobres poniendo precios inaccesibles?

¿Vamos a recrear la desconfianza? ¿O vamos a permitirnos ser benevolentes, cooperativos, solidarios?

Cambiar la moneda es cambiar el mundo desigual. Establecer una renta básica es establecer equidad y dignidad humana. La moneda libre es la renta básica incondicional más elegante y fácil de implementar. Sin la aprobación de nadie, gobiernos, políticos, Estados, banqueros, podemos ya permitirnos vivir con dignidad, libre y sin que nuestras elecciones en el presente afecten a las generaciones futuras.







#### References

- el blog de Stéphane Laborde <a href="http://creationmonetaire.info">http://creationmonetaire.info</a>
- "Théorie Relative de la monnaie", Stéphane Laborde http://trm.creationmonetaire.info/TheorieRelativedelaMonnaie.pdf
  - o para niños http://cuckooland.free.fr/LaTrmPourLesEnfants.html
  - o en imagenes <a href="http://cuckooland.free.fr/LaTrmEnCouleur.html">http://cuckooland.free.fr/LaTrmEnCouleur.html</a>
- Mapa "Exchange currency setup"# de las investigaciones de Sybille @Valeureux http://www.valeureux.org/blog/2016/10/17/les-reglages-dune-monnaie/
- Money M https://merome.net/blog/index.php?post/2013/01/16/Monnaie-M
- Duniter https://duniter.org/fr
- Historial Duniter y aplicaciones : https://moul.re/blog/
- Evaluaciones de la moneda metabrouzouf : https://duniter.org/fr/bye-metabrouzouf#quelqueschiffres
- Web of trust / Tela de confianza : <a href="https://duniter.org/fr/introduction-a-la-toile-de-confiance">https://duniter.org/fr/introduction-a-la-toile-de-confiance</a>
- Debates técnicos sobre el WOT : https://forum.duniter.org/t/etude-de-la-wot/977
- Le Sou http://www.le-sou.org/
- Movimiento Francés de la Renta Básica http://Revenudebase.info
- Vidéo Financement du Revenu de Base : Impôt ou création monétaire ?
- Vidéo Interview: Time for a digital basic income
- Thomas Paine <a href="http://lanredec.free.fr/polis/agjustice\_tr.html">http://lanredec.free.fr/polis/agjustice\_tr.html</a> citado en una audiencia en el Senado <a href="http://www.senat.fr/rap/r16-035/r16-03523.html">http://www.senat.fr/rap/r16-035/r16-03523.html</a>
- El juego Ğeconomicus: <a href="http://geconomicus.glibre.org/">http://geconomicus.glibre.org/</a> et https://www.youtube.com/playlist?list=PL0UDqLtXevvHY5rAyFtql5931VqYyRaoK
- Le jeu de La Canasta : http://www.valeureux.org/blog/le-jeu-de-la-corbeille

