
THEORIE DE DECOMPOSITION DES PHENOMENES CYCLIQUES

Chapitre 6 sur 6 :

Théorie physique de décomposition des phénomènes cycliques

par WEIDMANN Sébastien

(travaux débutés en Octobre 2006)

Modifications éventuelles et droits d'utilisation

Je me réserve le droit d'apporter des modifications ou des corrections à tout instant si j'estime que cela est nécessaire (notamment pour corriger des erreurs éventuelles ou compléter des réflexions qui pourraient être insuffisantes).

Certains passages ne sont pas complets car ils sont secondaires (non essentiels à la compréhension globale de cette théorie), mais ils sont en cours de réalisation. Cela est précisé lorsque c'est le cas.

Le **Chapitre 4** est un chapitre important mais il ne sera publié intégralement que lorsque j'estimerai que mes travaux le concernant auront atteint une maturité satisfaisante.

Il n'y a pas de contrainte de temps concernant ces travaux en cours de réalisation.

Travaux en 6 Chapitres, débutés en Octobre 2007. Tous droits réservés à **WEIDMANN Sébastien**, né à Chaumont (52 000), FRANCE.

Toute personne désirant utiliser partiellement ou complètement cette théorie peut le faire à la seule condition de le mentionner et d'associer à cette mention mes nom et prénom (aux parties ou formules utilisées, par exemple). Ceci offre quelques souplesse et liberté d'utilisation.

La redistribution de ces fichiers est également autorisée à condition de ne pas en modifier le contenu. **Aucune modification ne peut être faite sans mon accord.**

Par conséquent, pour d'éventuelles suggestions, merci de me contacter par l'intermédiaire du site **FUTURA-SCIENCES** (vous devez être inscrit comme membre, l'inscription est relativement simple) :

(ne vous attendez pas à une réponse systématique de ma part)

[Cliquez ici pour m'envoyer un mail \(message privé, pseudo : **WizartS**\)](#)

Chapitre 6 :

THEORIE PHYSIQUE DE DECOMPOSITION DES PHENOMENES CYCLIQUES

Modifications éventuelles et droits d'utilisation / mail	2
Introduction	5
1 Principes de base	7
1.1 Hypothèse et rappels des conclusions des chapitres précédents	7
1.1.1 Rappels	8
1.1.2 Justification de l'application de $D(N)$ aux phénomènes cycliques	13
1.1.3 Premières implications	15
—— Repère des symboles utilisés	15
1.2 Principe de décomposition d'un phénomène cyclique	20
1.2.1 Application $D(\lambda)$ pour les longueurs d'onde	20
1.2.2 Application $D(T)$ pour les phénomènes périodiques . .	25
1.2.3 Implication de l'application $D(T)$	29
1.3 Principe de décomposition du nombre d'éléments d'un ensemble	31
2 Eléments de réflexion	33
2.1 Rappels, réflexion et définition d'un primaryon	34
2.2 Conséquences	36
2.2.1 A propos de la vitesse	36
2.2.2 A propos de la quantité	37
2.2.3 A propos de l'amplitude	39

2.3	Mouvements des primaryons dans un ensemble “photon” . . .	40
2.4	Mouvements des photons dans un ensemble “particule”	41
3	Représentation géométrique correspondant à la variable U	43
3.1	Introduction	43
3.2	Etude du cas limite $\omega_{max} = \pi$	44
4	Avis éthique et implication personnelle	61
	Bibliographie générale	65

Introduction

Ce chapitre doit plutôt être vu comme un essai d'application de la formule $D(N)$ à un phénomène ondulatoire physique. Dans celui-ci aussi se trouvent des explications qui peuvent être répétées de manières différentes, ce qui pourrait donner une impression de redondance. Mais il me semble que certaines idées sont difficiles d'accès et peuvent nécessiter quelques unes de ce type de démarche.

Ce dernier chapitre se donne pour objectif de donner une description élémentaire fiable de phénomènes physiques. Ce qui nous permettra également d'établir des liens avec des lois physiques connues, ce qui évitera donc d'avoir à aller trop loin dans les développements (des théories fiables existent déjà, cette théorie fera simplement le lien entre ces phénomènes élémentaires et ces autres théories). La motivation sous-entendue est finalement de donner la représentation géométrique réelle d'un photon.

Ce chapitre est indissociable des chapitres précédents car il tient compte des conclusions de chacun d'entre eux. Ce chapitre pourrait donc donner une interprétation générale des phénomènes physiques réels (c'est-à-dire des phénomènes cycliques mais aussi des phénomènes n'obéissant à aucune règle tel que la variable U).

Ces conclusions vont être rappelée immédiatement.

1

Principes de base

Dans l'idéal, l'objectif n'est pas d'écrire des formules tirées d'expériences physiques (bien que cela soit habituel), mais plutôt d'écrire des formules tirées de la cohérence de réflexions, et qui permettent de commencer une théorie donnant des bases solides et incontournables pour étudier la réalité telle qu'elle est. Notre plus grand laboratoire est notre pensée.

1.1 Hypothèse et rappels des conclusions des chapitres précédents

A la fin du **Chapitre 1**, ainsi que dans le **Chapitre 5**, je faisais part de mes remarques personnelles concernant mes opinions sur une théorie physique. Il me semblait qu'une théorie qui refléterait au mieux la réalité (les règles, les non-règles, les situations constructibles, la discontinuité) tiendrait compte des conclusions de l'étude d'au moins des **3 premiers chapitres** et d'au moins des 5 premières parties du **Chapitre 5**. Nous allons rappeler ces conclusions sous forme d'indications à retenir.

1.1.1 Rappels

Nous allons essayer d'échaffauder une théorie qui tienne compte de ces indications :

- La formule de décomposition $D(N)$ d'un nombre entier N en produit de facteurs premiers, démontrée dans le premier chapitre (Attention, il s'agit bien de crochets dans ces formules, et non des symboles des "valeurs absolues", ni de ceux des "parties entières" : ils ont donc la même fonction que de simples parenthèses) :

Pour $N \in \mathbb{N}$ tel que $N \geq 2$,

$$D(N) = N = \prod_{M=2}^{M=N} M \left[\frac{\cos^2 \left(\frac{\pi}{4} \cdot \prod_{v=1}^{v=3} (M-v) \right)}{\sin^2(\pi/M)} \cdot \sum_{x=1}^{x \rightarrow +\infty} \sin^2 \left(\frac{\pi \cdot \prod_{h=1}^{h=(M^x-1)} (N-h)}{M \left(\frac{M^x-1}{M-1} \right)^{-x+1}} \right) \right]$$

(dans la formule, " $+\infty$ " peut être remplacé par la formule de Restriction $RM(N)$ établie dans le premier chapitre)

Ou encore (équivalent) :

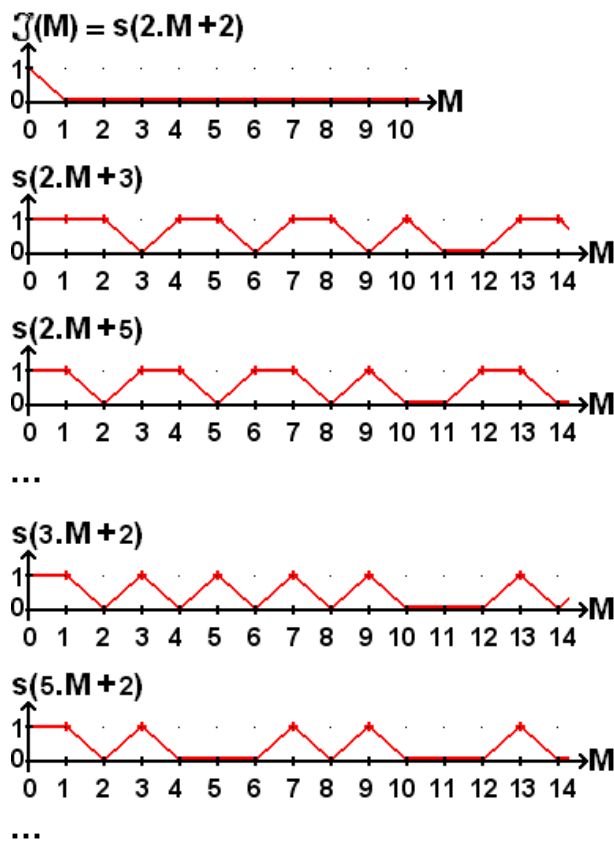
Pour $N \in \mathbb{N}$ tel que $N \geq 2$, et quelquesoit $m \in \mathbb{N}$ tel que $m \geq 2$,

$$D(N) = N = \prod_{M=2}^{M=N} M \left\{ \frac{1}{\sin^2 \left(\frac{\pi}{M} \right)} \cdot \sum_{x=1}^{x \rightarrow +\infty} \sin^2 \left[\left(\frac{\prod_{h=1}^{h=(M^x-1)} (N-h)}{M \left(\frac{M^x-1}{M-1} \right)^{-x}} \right)^m \cdot \frac{\pi}{M} \right] \right\}$$

- La formule $D(N)$ (**Chapitre 1**) appliquée aux longueurs d'onde des photons (hypothèse principale du **Chapitre 5**), ce qui sous-entend qu'une longueur d'onde N peut être décomposée en longueurs d'ondes plus simples (fondamentales) et que ces longueurs d'onde prennent nécessairement des valeurs qui peuvent être ramenées à des nombre entiers.

- La formule $D(N)$ également appliquée aux périodes des ondes des photons (chapitre 5), ce qui sous-entend qu'une période N peut être décomposée en périodes plus simples (ou fondamentales) et que ces périodes prennent nécessairement des valeurs qui peuvent être ramenées à des nombre entiers.

- La formule simplifiée $s(M)$, doù peuvent découler des formules légèrement différentes tels que $s(2.M + 3)$, $s(2.M + 5)$, $s(3.M + 2)$, $s(5.M + 2)$, ... et dont chaque graphique peut présenter des analogies avec ceux des spectres de lumière (lorsque la formule vaut 1 et pour M une longueur d'onde, le graphique correspondant s'apparente à des raies spectrales. Rappelons que les segments entre chaque point ne représente pas une continuité, ils sont tracés seulement pour aider à la lecture des graphiques) :



- Par extension, nous le verrons plus loin, la formule $D(N)$ pourra aussi être appliquée à la d'éléments indivisibles (chapitre 6), ce qui sous-entend qu'un ensemble de N éléments indivisibles peut être décomposé en sous-ensembles plus simples (ou fondamentaux) et que ces quantités prennent nécessairement des valeurs qui peuvent être ramenées à des nombre entiers.
- Les liens possibles entre les ondes et la logique binaire (conclusions du **Chapitre 1** et du **Chapitre 5**), et donc l'implication des nombres entiers et des nombres premiers dans la logique binaire se manifestant par les phénomènes ondulatoires.
- La possibilité de former toutes les propositions du calcul propositionnel "classique" à partir de la formule $\mathfrak{J}(M)$ (conclusions du **Chapitre 1**), et donc seulement à partir d'ondes et d'un système de traitement de ces ondes.
- L'existence de choses (comme les énoncés) constructibles par des règles cohérentes ou en dehors de tout système de raisonnement cohérent (conclusions du **Chapitre 5**). Les tables de vérité tenant compte d'une variable binaire U dont la valeur de vérité est indéfinissable (conclusions du **Chapitre 5**), justifiée par les caractéristiques qui se manifestent à la construction d'un énoncé indémontrable. En effet, pour les énoncés E_1 , E_2 et E_3 , il existe un cas nécessitant le théorème d'incomplétude de *GODEL* tel que :

$E_1 = [\text{Tout énoncé est produit par un raisonnement cohérent, ou produit en dehors de tout raisonnement cohérent}]$

$E_2 = [\text{Il est possible de construire des énoncés démontrables (tel que celui-ci)}]$

$E_3 = [\text{Il est possible de construire des énoncés indémontrables (tel que celui-ci)}]$

Où nous avons (en algèbre de *BOOLE*) :

$$E_1 = E_2 + E_3$$

Dont la table de vérité est la suivante :

E_3	E_2	$E_1 = E_2 + E_3$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Et si nous cherchons à connaître E_3 seulement à partir de E_1 et de E_2 , nous obtenons :

E_1	E_2	$E_3 = ?$
0	0	0
1	0	1
1	1	0
1	1	1

Alors, nous sommes dans le cas :

$$E_3 = \overline{E_2}.E_1 + E_2.U$$

Or, puisque nous sommes aussi dans le cas où (voir le **Chapitre 5** pour les détails) :

$$\begin{aligned} E_1 &\text{ est } vrai \ (E_1 = 1), \\ E_2 &\text{ est } vrai \ (E_2 = 1), \end{aligned}$$

Nous sommes par conséquent dans le cas où :

$$E_3 = U$$

Où U peut valoir indifféremment 0 ou 1 (il est même possible de considérer que ces 2 valeurs sont superposées). Ce qui est bien le cas de l'énoncé E_3 puisque :

- * Si E_3 est *vrai*, alors E_3 ne peut provenir d'aucun raisonnement cohérent,
- * Si E_3 est *faux*, alors E_3 ne provient d'aucun raisonnement cohérent également (car aucun raisonnement cohérent ne peut produire quelque-chose de *faux*).

L'étude de la variable U justifie l'utilisation des probabilités. Cette variable ne pouvant apparaître qu'à un niveau binaire (une fois le traitement des ondes effectué par une des formules binaires fondamentales tel que $f(M; x)$, $s(M)$, $\mathfrak{J}(M)$, ... où notamment la formule $\mathfrak{J}(M)$ permet de former toutes les propositions du calcul propositionnel "classique" , or E_3 est une proposition).

- L'invariance des règles logiques (conclusions du **Chapitre 5**).
- La discontinuité de l'espace, du temps et d'autres grandeurs physiques qui nécessitent des formules incluant des variables d'espace ou de temps (conclusions du **Chapitre 5**), et l'existence d'un minimum de distance et d'un minimum de durée (en conformité avec la limite de longueur de *PLANCK* et avec la limite de temps de *PLANCK*).
- L'incohérence d'obtenir le vide total à n'importe quel instant et par conséquent l'impossibilité de déterminer une origine de l'univers dans le temps ni même une fin (**Chapitre 5**)...

1.1.2 Justification de l'application de $D(N)$ aux phénomènes cycliques

Ce paragraphe a pour objet de justifier de l'application de la formule $D(N)$ à une longueur d'onde d'un photon et la période de l'onde d'un photon. Rappelons que pour l'onde d'un photon, nous avons la formule :

$$f = c/\lambda = 1/T \quad \text{avec :}$$

λ est équivalent à la longueur d'onde,
 f est équivalent à la fréquence de l'onde,
 c est équivalent à la vitesse de la lumière,
 T est équivalent à la période de l'onde.

Dans un système de mesures (simplifié) ramené à des unités de mesure indivisibles comme les unités naturelles de *Max PLANCK*, nous devons considérer que :

$$c = 1$$

Or,

$$\lambda = c.T$$

Donc, dans le cadre des unités naturelles de *PLANCK*, nous avons :

$$\lambda = T$$

Ce qui signifie clairement que décomposer une longueur d'onde en longueurs d'ondes fondamentales revient exactement à décomposer la période en périodes fondamentales. D'où l'on déduit que la formule de décomposition $D(N)$ est indifféremment applicable à la longueur d'onde ou à la période de l'onde d'un photon.

Nous pouvons donc associer indifféremment :

N à λ (en notant $N = \lambda$),

Ou

N à T (en notant $N = T$).

Nous pouvons donc pour la suite de ce chapitre appliquer indifféremment la formule $D(N)$ aux longueurs d'onde λ ou aux périodes T .

De cette manière, nous obtenons :

- L'application $D(\lambda)$ correspondant à la formule $D(N)$ lorsque $N = \lambda$.
- L'application $D(T)$ correspondant à la formule $D(N)$ lorsque $N = T$.

Ce qui permet l'étude de phénomènes ondulatoire de particules en translation linéaire dans l'espace (le photon) ou en "rotation sur elles-même" (ce qui peut être représenté par des cycles ou également des périodes).

Cette formule $D(N)$ est donc plus généralement applicable aux phénomènes cycliques (ou périodiques, ce qui justifie le titre de ce chapitre). Ce qui constitue la justification annoncée.

1.1.3 Premières implications

Nous resterons dans le cadre des unités naturelles de *PLANCK*.

L'hypothèse principale étant la décomposition d'une longueur d'onde en longueurs d'ondes fondamentales et la décomposition d'une période en périodes fondamentales grâce à la formule $D(N)$ appliquée à l'onde d'un photon (où N peut être associée à une longueur d'onde ou à une période), si nous acceptons que l'on puisse associer une onde à un photon. Ce qui implique d'admettre :

- L'application de la formule $D(N)$ qui associe N à la longueur d'onde λ d'un photon implique l'existence d'une valeur de mesure de longueur d'onde exprimable seulement par un nombre entier supérieur ou égal à 2 (car $\lambda \in \mathbb{N}$ tel que $\lambda \geq 2$).

- Par conséquent, l'existence d'un minimum pour la longueur d'onde λ :

$$\lambda_{min} = 2 \text{ (c'est à dire 2 unités en "unité de longueur")}$$

- Et donc l'existence d'une unité de mesure d'une longueur d'onde λ_0 :

$$\lambda_0 = 1 \text{ (c'est à dire 1 "unité de longueur")}$$

(Ce qui confirme partiellement le raisonnement du **Chapitre 5** concluant qu'il existe une discontinuité de l'espace : partiellement car seule la longueur de l'onde est concernée, nous ne pouvons pas encore faire d'affirmation à propos des autres directions de l'espace comme l'amplitude de l'onde)

- L'application de la formule $D(N)$ qui associe N à la période T de l'onde d'un photon implique l'existence d'une valeur de mesure de période exprimable seulement par un nombre entier supérieur ou égal à 2 (car $T \in \mathbb{N}$ tel que $T \geq 2$).

- Par conséquent, l'existence d'un minimum pour la période, puisque :

T est équivalent à la période (correspond à la mesure du temps).

$$T_{min} = 2 \text{ (en "unité de temps")}$$

- Et donc l'existence d'une unité de mesure pour la période d'une onde :

$T_0 = 1$ (c'est à dire 1 "unité de temps", qui est une durée minimum)

(Ce qui confirme le raisonnement du **Chapitre 5** concluant qu'il existe une discontinuité du temps. Ce qui ne peut plus être considéré comme une hypothèse, mais comme une implication logique)

- L'invariance de la vitesse d'un photon, puisque :

$$c = \lambda/T \quad \text{avec :}$$

λ est équivalent à la longueur d'onde,

T est équivalent à la période.

Dans le cas d'une longueur d'onde minimum ($\lambda_{min} = 2$),
la période est également minimum ($T_{min} = 2$).

L'onde d'un photon effectue la distance λ_{min} en un temps T_{min} :

$$\begin{aligned} c &= \lambda_{min}/T_{min} \\ &= 2/2 \\ &= 1 \text{ (en unité de longueur d'onde par unité de temps)} \end{aligned}$$

Et donc $\lambda = T$ (dans le cadre des unités naturelles de *PLANCK*)

Il est donc possible de décomposer indifféremment la longueur d'onde ou la période.

- L'existence d'un maximum pour la fréquence, puisque :

$$f = c/\lambda = 1/T \quad \text{avec :}$$

λ est équivalent à la longueur d'onde
 f est équivalent à la fréquence,
 c est équivalent à la vitesse de la lumière,
 T est équivalent à la période.

et pour $c = 1$, nous avons :

$$f_{max} = c/\lambda_{min} = 1/T_{min}$$

$$f_{max} = 1/2 \text{ (en "unité de fréquence" : 1 / temps)}$$

- L'existence d'un maximum pour la fréquence angulaire, puisque :

$$\omega = 2.\pi.f \quad \text{avec :}$$

ω est équivalent à la fréquence angulaire,
 f est équivalent à la fréquence,

$$\omega_{max} = 2.\pi.f_{max}$$

$$\omega_{max} = \pi \text{ (en "unité de fréquence angulaire" : radian / temps)}$$

- L'existence d'un maximum pour l'énergie dans le cas de la lumière monochromatique.
 En effet, dans ce cas, elle ne dépend que de la fréquence puisque :

$$E = h.c/\lambda \quad \text{avec :}$$

E est équivalent à l'énergie,
 h est équivalent à la constante de *Planck*,
 c est équivalent à la vitesse de la lumière.
 λ est équivalent à la longueur d'onde,

et pour

$$c = \lambda_{min}/T_{min} = 1$$

Nous avons :

$$E_{max} = h.c/\lambda_{min}$$
$$E_{max} = h/2 \text{ (en "unité d'énergie")}$$

- L'existence d'un maximum de masse lors de la conversion de l'énergie dans le cas de la lumière monochromatique, puisque :

$$E = m.c^2 \quad \text{avec :}$$

E est équivalent à l'énergie,
 m est équivalent à la masse,
 c est équivalent à la vitesse de la lumière.

et pour

$$c = \lambda_{min}/T_{min} = 1$$

Nous avons donc une masse maximum lors de la conversion énergie-masse donnée par :

$$m_{max} = E_{max}/c^2$$
$$m_{max} = E_{max} = h/2 \text{ (en "unité de masse")}$$

- L'existence d'un maximum pour la quantité de mouvement (aussi appelée impulsion en physique quantique) toujours dans le cas de la lumière monochromatique, puisque :

$$p = h/\lambda \quad \text{avec :}$$

p est équivalent à la quantité de mouvement,
 h est équivalent à la constante de *Planck*,
 λ est équivalent à la longueur d'onde.

Nous avons :

$$p_{max} = h/\lambda_{min}$$
$$p_{max} = h/2 \text{ (en "unité d'amplitude de quantité de mouvement")}$$

Nous pouvons donc conclure que l'application de la formule de décomposition $D(N)$ à un phénomène cyclique justifie la quantification des grandeurs physiques liées : pour la formule $D(N)$, c'est donc le domaine de définition de la variable N qui impose cette quantification (puisque $D(N)$ n'est définie que pour $N \in \mathbb{N}$ tel que $N \geq 2$).

La décomposition implique la quantification.

- Repère des symboles utilisés :

Par la suite, nous gaderons les mêmes notations que précédemment : chaque symbole utilisé désignera la grandeur physique correspondant à celle donnée précédemment.

(Pour faciliter l'accès à cette sous-partie, ce Point de Repère est présent dans le “Sommaire” en page 3, sous le nom de “ — Repère des symboles utilisés”. Il redirige directement la lecture vers le début de cette sous-partie “1.1.3 Premières implications”, page 15)

1.2 Principe de décomposition d'un phénomène cyclique

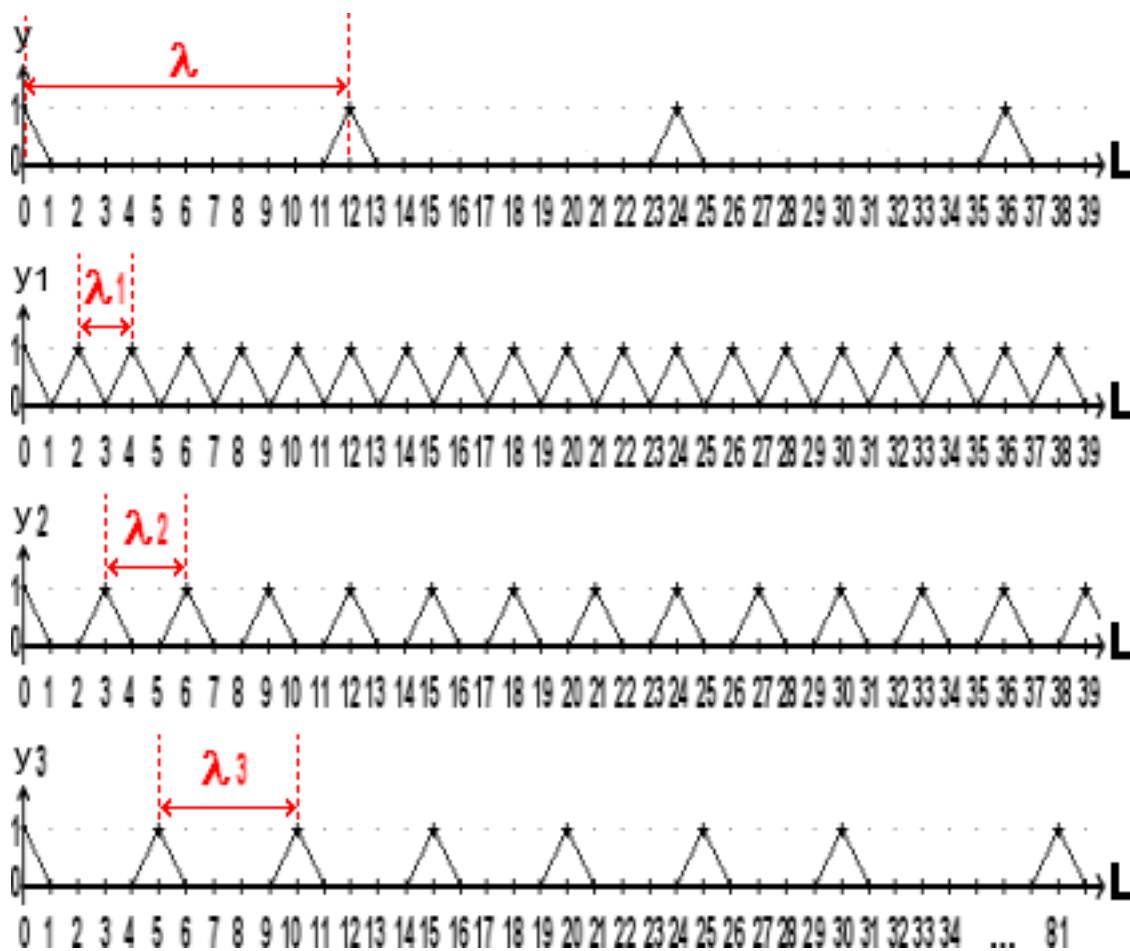
1.2.1 Application $D(\lambda)$ pour les longueurs d'onde

L'application $D(\lambda)$ correspond à la formule $D(N)$ lorsque $N = \lambda$.

Prenons pour variable la longueur d'onde (d'un photon par exemple). Couramment, la longueur d'onde est représentée par le symbole λ . La formule $D(N)$ donnée dans le **Chapitre 1** permettant de décomposer un nombre entier N en produit de facteurs premiers, il devient possible de décomposer une onde lorsqu'on applique cette formule à la longueur d'onde λ . Il nous suffit de faire le lien en notant $N = \lambda$. La longueur d'onde λ est décomposable en longueurs d'ondes fondamentales pour $\lambda \in \mathbb{N}$ tel que $\lambda \geq 2$, la plus courte longueur d'onde décomposable étant donc atteinte pour $\lambda_{min} = 2$. La mesure d'une longueur d'onde étant discontinue, l'unité de mesure d'une longueur d'onde vaut 1 unité.

Ainsi, dans l'exemple suivant qui utilise un graphique, le graphique liant y à la longueur d'onde ne représente pas la forme de cette onde, mais il représente de manière symbolique le début et la fin de la longueur d'une onde (chaque valeur de longueur L pour laquelle $y = 1$ permettant de donner une "borne", où le motif de la longueur d'onde λ est complet entre 2 de ces bornes).

Graphique pour $\lambda = N = 12$:



Dans cet exemple, la longueur d'onde $\lambda = N = 12$. Il est possible de la décomposer en produit de longueurs d'ondes fondamentales ($\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \dots, \lambda_n$) grâce à la formule $D(N)$ appliquée à $N = \lambda$.

Nous obtenons :

$$\begin{aligned}\lambda &= \lambda_1^{\alpha_1} . \lambda_2^{\alpha_2} . \lambda_3^{\alpha_3} . \dots . \lambda_n^{\alpha_n} \\ &= D(\lambda) = \prod_{M=2}^{M \rightarrow +\infty} M^{\alpha_M}\end{aligned}$$

(D'après la formule α_M donnée dans le **Chapitre 1**)

$$\begin{aligned}D(N) &= D(\lambda) \\ &= D(12) \\ &= 2^2 . 3\end{aligned}$$

Où nous avons :

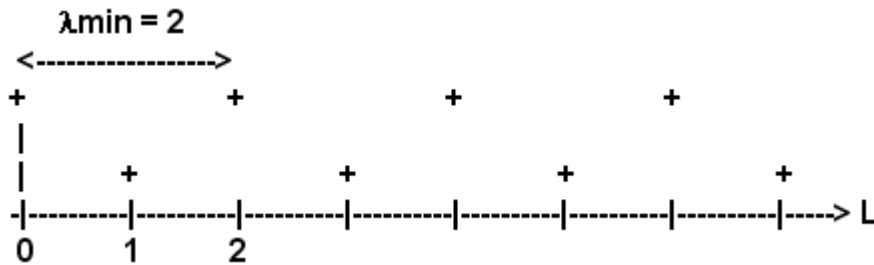
$$\begin{array}{llll} \lambda_1 = 2 & \text{et} & \alpha_1 = 2 \\ \lambda_2 = 3 & \text{et} & \alpha_2 = 1 \\ \lambda_{(M-1)} = M & \text{et} & \alpha_M = 0 & \text{pour tout } M \in \mathbb{N} \text{ tel que } M \geq 4 \end{array}$$

Remarque :

Comme nous l'avons établi nous devons avoir $\lambda \in \mathbb{N}$ tel que $\lambda \geq 2$, et donc nous devons admettre qu'il existe une longueur d'onde minimum pour les ondes et donc une unité de mesure des longueurs (l'unité de mesure d'une longueur d'onde vaut $\lambda_0 = 1$ unité).

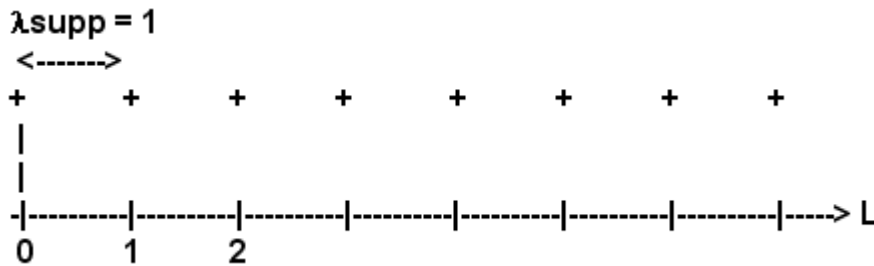
Pour comprendre ce phénomène, nous devons bien nous rappeler que la longueur d'onde représente la longueur nécessaire à la répétition de cette onde.

Le minimum d'une longueur d'onde ($\lambda_{min} = 2$) peut être représenté dans un espace plan tel que :



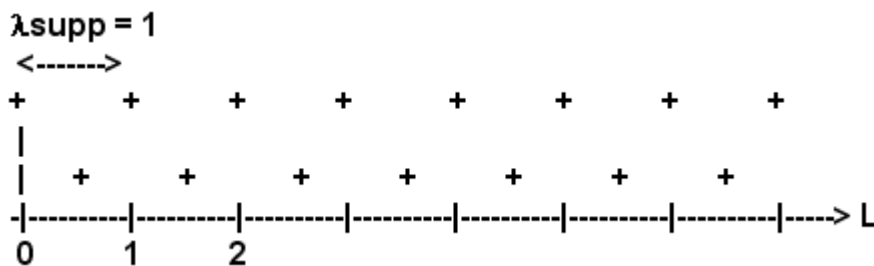
Nous voyons clairement que pour une longueur d'onde égale à 2 (le minimum), le phénomène ondulatoire se constate toujours.

Une longueur d'onde inférieure à 2 n'aurait pas de sens dans un espace où la mesure de longueur vaut 1 unité, puisque le phénomène ondulatoire serait impossible à constater. En effet, si la longueur d'onde λ_{supp} était supposée égale à 1, alors la représentation dans l'espace serait la suivante :



Nous voyons clairement que pour une longueur d'onde supposée égale à 1, le phénomène ondulatoire ne se constate plus dans un espace discontinu dont la mesure de longueur vaut 1 unité.

En effet, en supposant que le phénomène ondulatoire a toujours bien lieu, nous devrions le représenter ainsi :



Dans ce cas (ou même dans celui de longueurs d'ondes plus courtes où $\lambda_{supp} = 1/a$, avec $a \in \mathbb{N}$ tel que $a \geq 1$), nous serions incapables de constater le phénomène (ni de donner une valeur précise de a) puisque notre espace plan ne permet de mesurer que les longueurs entières. Cet exemple montre que le phénomène ondulatoire ne pourrait pas être mesuré dans les dimensions (visibles) d'un espace.

1.2.2 Application $D(T)$ pour les phénomènes périodiques

L'application $D(T)$ correspond à la formule $D(N)$ lorsque $N = T$.

Pour un phénomène cyclique, la décomposition d'une période en périodes fondamentales permet aussi une décomposition en fréquence, notamment grâce à la relation simple :

$$f = 1/T$$

Etant donné l'application de décomposition d'une période donnée par $D(T)$, nous obtenons :

$$\begin{aligned} T &= T_1^{\alpha_1} . T_2^{\alpha_2} . T_3^{\alpha_3} . \dots . T_n^{\alpha_n} \\ &= D(T) = \prod_{M=2}^{M \rightarrow +\infty} M^{\alpha_M} \end{aligned}$$

(D'après la formule α_M donnée dans le **Chapitre 1**)

Comme précédemment, prenons par exemple $T = N = 600$:

$$\begin{aligned} D(N) &= D(T) \\ &= D(600) \\ &= 2^3 . 3^1 . 5^2 \end{aligned}$$

Où nous avons :

$$\begin{array}{llll} T_1 = 2 & \text{et} & \alpha_1 = 3 & \\ T_2 = 3 & \text{et} & \alpha_2 = 1 & \\ T_3 = 4 & \text{et} & \alpha_3 = 0 & \\ T_4 = 5 & \text{et} & \alpha_4 = 2 & \\ T_{(M-1)} = M & \text{et} & \alpha_M = 0 & \text{pour tout } M \in \mathbb{N} \text{ tel que } M \geq 6 \end{array}$$

Interprétation en fréquence :

Nous pouvons donc maintenant donner une interprétation en fréquence puisque nous savons que :

$$\begin{aligned} f &= 1/T \\ &= (1/T_1)^{\alpha_1} \cdot (1/T_2)^{\alpha_2} \cdot (1/T_3)^{\alpha_3} \cdot \dots \cdot (1/T_n)^{\alpha_n} \end{aligned}$$

Pour chaque période fondamentale T_n ramenée à des fréquences fondamentales f_n , nous avons :

$$\begin{aligned} f_1 &= 1/T_1 \\ f_2 &= 1/T_2 \\ f_3 &= 1/T_3 \\ &\dots \\ f_n &= 1/T_n \end{aligned}$$

Ce qui nous permet d'obtenir une décomposition en fréquence puisque nous nous retrouvons avec la formule suivante :

$$f = f_1^{\alpha_1} \cdot f_2^{\alpha_2} \cdot f_3^{\alpha_3} \cdot \dots \cdot f_n^{\alpha_n}$$

Interprétation en fréquence angulaire :

La formule $D(T)$ peut être appliquée à une onde en translation linéaire dans l'espace mais aussi aux systèmes en "rotation sur eux-mêmes". Effectivement, puisqu'il est possible d'associer une période T équivalente à la période de rotation de ce système.

Or, pour un système en rotation, la fréquence angulaire de ce système est directement liée à la fréquence de rotation f , et donc à la période de rotation T . Nous avons :

$$\omega = 2.\pi.f = 2.\pi/T$$

Ainsi, puisqu'une période est décomposable en période fondamentales, la fréquence angulaire est décomposable en fréquences angulaires fondamentales. En effet, nous avons :

$$\omega = 2.\pi.f \quad \text{d'où} \quad f = \frac{\omega}{2.\pi}$$

Avec, comme nous venons de le voir :

$$f = f_1^{\alpha_1} . f_2^{\alpha_2} . f_3^{\alpha_3} . \dots . f_n^{\alpha_n}$$

Donc

$$f = \left(\frac{\omega_1}{2.\pi}\right)^{\alpha_1} . \left(\frac{\omega_2}{2.\pi}\right)^{\alpha_2} . \left(\frac{\omega_3}{2.\pi}\right)^{\alpha_3} . \dots . \left(\frac{\omega_n}{2.\pi}\right)^{\alpha_n}$$

Et donc

$$\omega = 2.\pi . \left(\frac{\omega_1}{2.\pi}\right)^{\alpha_1} . \left(\frac{\omega_2}{2.\pi}\right)^{\alpha_2} . \left(\frac{\omega_3}{2.\pi}\right)^{\alpha_3} . \dots . \left(\frac{\omega_n}{2.\pi}\right)^{\alpha_n}$$

De la même manière qu'il existe un minimum de période T_{min} pour une onde, il existe un maximum pour la fréquence angulaire ω_{max} donné par :

$$\omega_{max} = \pi \text{ (en "unité de fréquence angulaire" : radian / temps)}$$

Dans ce cas, nous sommes dans la limite d'une mesure de fréquence angulaire. En effet, si nous supposons que le maximum avait été de :

$$\omega_{supp} = 2.\pi \text{ (radian par unité de temps)}$$

Nous ne pourrions plus constater de mouvement, nous aurions l'impression d'étudier un point immobile, ce qui en aurait été de même si pour d'autres valeurs telles que :

$$\omega_{supp} = 2.a.\pi \text{ (avec } a \in \mathbb{N} \text{ tel que } a \geq 1\text{)}.$$

Dans ce cas, parler de période pour un phénomène qui pourrait aussi être interprété comme ayant une période nulle n'a pas de sens : le cas de ω_{supp} est donc à exclure.

ATTENTION :

ω_{max} représente la fréquence angulaire maximum appliquée à un phénomène cyclique. Etant donné que l'application $D(T)$ impose l'existence d'un minimum de période pour tout phénomène cyclique, il convient donc d'effectuer l'opération suivante :

$$\omega_{max} = 2.\pi.f_{max} = 2.\pi/T_{min} = \pi$$

Et non l'opération suivante, à supposer que :

$$\omega_{supp} = 2.\pi/T_0 = 2.\pi$$

qui n'est pas appliquée à la période d'un phénomène cyclique, mais à l'unité de mesure de la période de tout phénomène cyclique. Rappelons simplement que pour un phénomène cyclique, la valeur $T_0 = 1$ est impossible à atteindre car non décomposable par la formule $D(N)$ appliquée à $N = T$.

Hypothèse :

Cette théorie pourrait aussi être appliquée à un phénomène cyclique plus complexe, dont le motif du cycle est répétitif et dont la longueur associée à la longueur de ce motif est mesurable (exemple possible pour les longueurs d'onde : l'enveloppe d'un paquet d'ondes).

1.2.3 Implication de l'application $D(T)$

Dans le cas de l'onde d'un photon, l'application de $D(T)$ à la période T de l'onde permet de traiter le mouvement de translation linéaire du photon dans l'espace mais nous donne également la possibilité de traiter le mouvement de rotation.

Il est donc possible de ramener le mouvement de l'onde d'un photon indifféremment à un mouvement de translation linéaire ou bien à un mouvement de rotation, la cohérence de l'application $D(T)$ étant toujours respectée.

Ceci étant un constat important pour la suite de la théorie. Cette remarque permet notamment de montrer qu'il devient possible de considérer qu'un photon puisse être en rotation (ce qui peut être intéressant notamment pour suggérer que toute particule absorbant des photons ne serait en fait composée que de photons en rotation dans cette particule).

Hypothèse importante :

Considérer qu'un photon puisse être en mouvement de rotation permet de supposer que cela permet la formation de particules plus complexes, c'est-à-dire qu'une particule serait formée de photons en rotation.

En considérant que cette particule soit au repos (immobile par rapport à l'observateur), le déplacement interne des photons est un mouvement de rotation à la vitesse de la lumière.

En considérant que cette particule soit en mouvement de translation linéaire par rapport à l'observateur (par exemple), le déplacement interne des photons est un mouvement de rotation qui semble se ralentir dans la particule (et semble donc inférieur à la vitesse de la lumière), alors que la résultante de la composition des vitesses de translation linéaire et de rotation interne conserverait la même mesure (c'est-à-dire la vitesse de la lumière) par rapport à l'observateur.

Par conséquent, la vitesse que pourrait atteindre cette particule serait nécessairement toujours strictement inférieure à celle d'un photon seul.

L'hypothèse est la suivante :

Toute particule de matière qui n'est pas un photon est exclusivement composée de photons.

Conséquences:

Toute particule composée de photons la rend nécessairement plus complexe et par conséquent, il n'est plus possible de considérer cette particule composée comme une particule élémentaire, à moins de définir une particule élémentaire comme étant un ensemble formé de photons en rotation.

1.3 Principe de décomposition du nombre d'éléments d'un ensemble

Supposons qu'il soit possible de "compter" le nombre d'éléments formant un ensemble. Supposons également qu'il soit possible de diviser ces éléments en sous-ensembles fondamentaux afin de les séparer.

L'application $D(Q)$ correspondant à la formule $D(N)$ lorsque $N = Q$ (Q représente ici la quantité).

D'après la formule $D(N)$ définie pour $N \in \mathbb{N}$ tel que $N \geq 2$, nous obtenons directement :

L'application $D(Q)$ qui associe Q à la quantité d'éléments présents dans un ensemble d'éléments donné implique l'existence d'une valeur de mesure de quantité exprimable seulement par un nombre entier supérieur ou égal à 2, dont 1 correspond à l'unité de mesure.

Ce qui signifie qu'un sous-ensemble fondamental ne peut être constitué au minimum que de 2 éléments.

Dans ce cas également, il devient possibles de parler d'ensembles décomposables en sous-ensembles fondamentaux.

Hypothèse 1 :

Cette application de la formule $D(N)$ au nombre d'élément d'un ensemble d'éléments permet de faire un rapprochement avec l'intrication quantique. En effet, dans le cas de l'intrication quantique, l'état quantique de 2 objets doit être décrit globalement, sans pouvoir séparer un objet de l'autre bien qu'ils puissent être spatialement séparés. Les 2 objets ne sont cependant pas indépendants et ils doivent être considérer comme 1 système unique (ou ensemble unique).

L'hypothèse est de considérer que l'application $D(N)$ puisse concerner les photons intriqués. N est ici la quantité de photons intriqués présents dans un ensemble donné. Ce qui amène à conclure qu'il est impossible de constituer un sous-ensemble fondamental de photons intriqués inférieur à 2 photons, puisque le domaine de définition de $D(N)$ ne le permet pas.

Hypothèse 2 :

Considérer que l'on puisse compter le nombre Q d'éléments d'un ensemble revient donc à considérer qu'il existe une limite inférieure $Q_{min} = 2$ éléments. Or, étant donné qu'il n'existe pas de limite supérieure, nous devons alors concevoir qu'il soit possible que le nombre d'élément puisse être en quantité infinie pour l'ensemble qui contient tous les éléments.

En effet, considérer qu'il existe une limite supérieure à la quantité de l'ensemble qui contient tous les éléments reviendrait à fixer une borne supérieure à l'ensemble des nombres entiers \mathbb{N} ainsi qu'à l'ensemble des nombres premiers \mathbb{P} .

Or, il est possible de démontrer qu'il n'existe pas de limite supérieure à l'ensemble des nombres entiers \mathbb{N} , et qu'il n'existe pas de limite supérieure à l'ensemble des nombres premiers \mathbb{P} .

D'où l'on déduit que s'il est possible de compter de manière exacte le nombre d'élément d'un ensemble, nous devons concevoir que le nombre d'éléments totale d'un ensemble qui les contient tous soit infini.

Ce raisonnement nous suggère donc finalement de concevoir que, à partir du moment où nous considérons que nous sommes capables de compter des photons, le nombre de photons de l'univers puissent être en quantité infinie.

Remarque

Pour revenir sur les réflexions du **Chapitre 5**, à propos de la sous-partie "**3.4 Remarque sur les énoncés constructibles**" où une définition suggère qu'un énoncé F puisse contenir une quantité infinie de mots, un raisonnement cohérent ne permet pas d'attribuer un sens à ce genre d'énoncé étant donné que F ne peut jamais être donné dans son intégralité, il n'est donc jamais possible de raisonner sur le sens de F . De même, si nous définissons l'univers comme contenant une infinité de photons (ou de matière), nous ne pouvons attribuer un sens global à cet univers, étant donné que nous ne pourrions jamais le connaître dans son intégralité, et donc sa définition ne nous sera jamais donnée dans son intégralité.

2

Eléments de réflexion

PARTIE NON
DEFINITIVE :

EN COURS DE
REALISATION !

2.1 Rappels, réflexion et définition d'un primaryon

- Rappels :

Etant donné les formules d'application aux phénomènes cycliques :

$D(\lambda) = D(N)$ pour $N = \lambda$, avec λ une longueur d'onde,
 $D(T) = D(N)$ pour $N = T$, avec T une période.

Qui imposent que $\lambda_{min} = 2$ et que $T_{min} = 2$.

D'où l'on déduit une unité de mesure de la longueur d'onde dans l'espace :

$$\lambda_0 = 1$$

Et d'où l'on déduit une unité de mesure de la période d'une onde dans le temps :

$$t_0 = 1$$

- Réflexion :

Cette discontinuité ne permet alors le repérage (par des coordonnées) dans l'espace que par des points et elle ne permet le repérage (par des coordonnées) dans le temps que par des instants. La position de toute étendue de matière ne peut donc être exclusivement repérée que par des points et des instants.

Par définition, un point ou un instant est sans dimension (respectivement sans longueur ou sans durée). Ces points sont donc tous identiques et indivisibles.

Une étendue de matière (y compris la lumière) ne pouvant être repérée que par l'un des ces points ou l'un des ces instants, il est nécessaire que cette étendue de matière soit représentée par ces points sans dimension et ces instants sans dimension. Nous ne pouvons donc concevoir une étendue de matière que comme des points placés dans l'espace et à un instant dans le temps. Nommons un de ces points sans dimension (et donc identique aux autres) un **primaryon**, constituant de toute matière et de toute lumière.

- Définition d'un primaryon :

Ce mot est un nom masculin, représentant la contraction du mot “**primary**” (mot anglais à prendre dans le sens du mot “primaire” ou du mot “fondamental”) et du suffixe “-on” (suffixe servant habituellement à désigner les particules élémentaires en physique). Un primaryon est donc un élément primaire ou fondamentale, l'élément le plus “simple qui soit”, constituant toute matière.

Un **primaryon** est un point sans dimension permettant un repérage de la matière dans l'espace à un point spatial donné et dans le temps à un instant donné. La présence d'un primaryon en un point d'espace donné à un instant donné est indissociable de la présence de matière à ce point donné et à cet instant donné. Par exemple, aucun primaryon sur un graphique représentant l'espace d'une taille donnée signifie aucune matière dans cet espace. Un primaryon est nécessairement indivisible. Un primaryon n'ayant pas de dimension, il est par conséquent identique à un autre.

Un primaryon ne change pas de propriétés au cours du temps, il est donc éternel. Il ne change pas de propriétés non plus en fonction de l'espace, ni en fonction de n'importe quelle grandeur physique. L'existence d'un primaryon est absolue (il représente l'idée d' “existence éternelle” conclue dans la partie “**5 Preuve de l'existence éternelle**” du **Chapitre 5**).

Remarque :

De ce point de vue, la conception d'un primaryon est presque la même que celle de “l'atome” selon *Démocrite* (Philosophe grec, né vers 460 avant *Jésus—Christ*). En effet, *Démocrite* considérait que les corps les plus divers étaient produits par la combinaison de particules matérielles indivisibles et éternelles, et en mouvement perpétuel.

La différence avec le primaryon est que celui-ci ne peut être considéré que comme étant un point (sans dimension), et non une particule (une particule possède une épaisseur).

2.2 Conséquences

2.2.1 A propos de la vitesse

Pour un primaryon (tel que nous venons de le définir), la seule possibilité est de parcourir une distance minimum et un temps minimum, ce qui est le maximum autorisé pour une vitesse, mais ce qui constitue aussi la seule vitesse possible pour un primaryon.

Pour $\delta_{min} = 1$ le minimum de distance indivisible qu'un primaryon peut parcourir, et pour $t_{min} = 1$ le minimum de temps indivisible, la vitesse V_p d'un primaryon est donc :

$$V_p = \delta_{min}/t_{min} = 1$$

Avec $V_p = 1$ étant la seule vitesse possible pour un primaryon.

Remarque :

Si nous envisagions qu'un primaryon puisse avoir une vitesse nulle (même temporairement), cela reviendrait également à envisager qu'il puisse avoir (temporairement) une fréquence angulaire $\omega_{supp} = 2.a.\pi$ (avec $a \in \mathbb{N}$ tel que $a \geq 1$). En effet, dans ce cas, ce primaryon donnerait aussi l'impression d'être resté au même point, ce qui est à exclure (comme nous l'avons déjà vu en sous-partie "**Application $D(T)$ pour les phénomènes périodiques**", page 25).

2.2.2 A propos de la quantité

Pour un ensemble de Q primaryons, l'application $D(Q)$ correspondant à la formule $D(N)$ lorsque $N = Q$ (Q représente ici la quantité) nous donne la décomposition d'un ensemble de primaryons en sous-ensembles fondamentaux. La formule $D(Q)$ n'étant définie que pour $Q \in \mathbb{N}$ tel que $Q \geq 2$, nous pouvons déduire qu'un sous-ensemble fondamental de primaryons se constitue au minimum de 2 primaryons (notons $Q_{min} = 2$). Ce qui nécessite une unité de mesure indivisible de la quantité de primaryons contenue dans un ensemble. Ceci implique également qu'un primaryon (notamment pour l'ensemble contenant $Q_{min} = 2$ primaryons) ne peut être au même point en même temps, puisque dans ce cas il serait impossible de les dissocier (la quantité $Q_{min} = 2$ ne serait plus respectée en ce point et à cet instant).

Par contre, pour un ensemble de primaryons, il n'y a pas de limite de quantité maximum. Ce qui permettrait d'émettre une hypothèse concernant la quantité de primaryon (et donc de matière) contenue dans l'univers : la quantité Q peut tendre vers l'infini. En fait, considérer qu'il existerait une limite à Q pour le nombre de primaryons reviendrait également à considérer qu'il existerait un nombre Q maximum décomposable en produit de facteurs premiers. Or, ce n'est pas le cas, la quantité de primaryons Q doit donc être en nombre infini.

Partage d'un point de vue personnel :

De ce fait, en considérant que 2 points ne peuvent pas être situés dans la même position au même instant, j'ai plutôt tendance à concevoir la dualité onde-particule comme un ensemble de points capables de se situer à différentes positions, ce qui engendre naturellement un phénomène cyclique à partir de l'interaction entre ces points. J'ai donc plutôt tendance à penser que les phénomènes cycliques sont dûs à des interactions entre ces points élémentaires, tous identiques, et donc à ramener ces points à des constituants fondamentaux (disons même à des constituants identiques, ce qui est une condition nécessaire pour qu'un observateur ne puisse pas faire la différence dans un cas comme celui évoqué en partie "**Représentation géométrique correspondant à la variable U** ", page 43) de la matière ou même des photons. Cette vision des choses n'engage que moi, mais elle me paraît plus naturelle et plus intuitive que de concevoir de manière directe la dualité onde-particule.

Cette vision des choses permettrait de donner une représentation géométrique (spatio-temporelle) au phénomène vibratoire d'un photon.

Considérer les primaryons comme des constituants fondamentaux dénombrables de toutes forme de matière, et permettant la manifestation de phénomènes cycliques et vibratoires, permet de percevoir la dualité onde-particule de la matière comme une conséquence.

Un ensemble fondamental se composant au minimum de 2 primaryons permettrait de donner une raison aux phénomènes cycliques.

2.2.3 A propos de l'amplitude

L'ensemble fondamental minimum est constitué de $Q_{min} = 2$ primaryons. Comme la cohérence impose que ces 2 primaryons ne puissent pas être confondus, nous déduisons qu'il existe un minimum d'amplitude A entre ces primaryons. Cette amplitude est une longueur mesurable dans un espace.

Pour l'instant, nous ne disposons pas de suffisamment d'informations pour dire si cette amplitude a un minimum indivisible ou non.

- Remarque :

Toutes ces indications limitent déjà les possibilités de représentations des phénomènes de l'univers.

SUITE EN COURS
DE REALISATION !

2.3 Mouvements des primaryons dans un ensemble “photon”

Nous allons voir qu’un photon peut être considéré comme étant formé d’un ensemble de primaryons.

SUITE EN COURS
DE REALISATION !

2.4 Mouvements des photons dans un ensemble “particule”

Nous allons voir qu’une particule “complexe” (capable d’absorber et d’émettre des photons) peut être considérée comme étant formé d’un ensemble de photons.

SUITE EN COURS
DE REALISATION !

Remarque :

En considérant que la vitesse de la lumière soit indépassable mais aussi l'unique vitesse disponible pour les photons, pour une particule formée exclusivement d'un ensemble de photons en rotation dans cette particule, toute autre mesure de vitesse ne correspondrait alors qu'à une vitesse résultante.

Toutes ces particules correspondraient à la configuration de l'ensemble des photons qui la composent :

- Au repos par rapport à un observateur, l'ensemble de la particule a une vitesse nulle, alors que les photons qui la composent seraient tous en mouvement de rotation dans cette particule (un vecteur vitesse peut représenter cela). La vitesse des photons en rotation (dans la particule) par rapport à cet observateur doit d'ailleurs être exactement la vitesse de la lumière.

- En mouvement de translation linéaire dans l'espace par rapport à un observateur (par exemple), l'ensemble de la particule a une vitesse supérieure à 0. Ceci a pour effet que si la vitesse de la particule augmente, alors le mouvement de rotation interne des photons dans la particule doit se réduire.

Pour un observateur, l'observation de cette particule en translation linéaire dans l'espace (par rapport à cet observateur) doit l'amener à constater cette réduction du mouvement interne dans la particule (en conformité avec la **théorie de la relativité** d'*EINSTEIN*), bien que la mesure de la vitesse des photons par rapport à l'observateur (et non par rapport à la particule observée) soit toujours la vitesse de la lumière.

- Ce principe exclu naturellement que la vitesse globale de la particule puisse dépasser la vitesse des photons qui la composent, d'où l'impossibilité pour les particules composées de photons de dépasser la vitesse de la lumière.

3

Représentation géométrique correspondant à la variable U

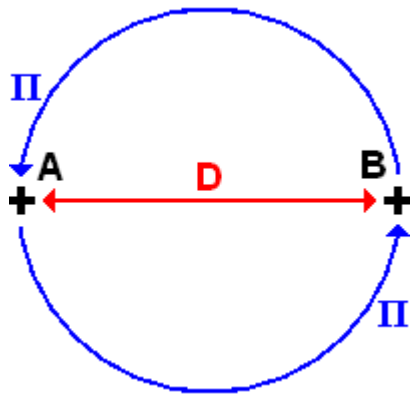
3.1 Introduction

Cette partie se propose de donner une représentation géométrique du phénomène étudié dans la partie “**3 Preuve de la liberté**” du **Chapitre 5**, dans les limites de ce qui est permis par la formule $D(N)$ et notamment par son domaine de définition $N \in \mathbb{N}$ tel que $N \geq 2$, et dans les limites des règles que nous avons établi précédemment.

Nous allons aborder ce phénomène au caractère fondamentalement “indéterministe” en soulignant que la représentation graphique qui va être proposée n’est peut-être pas la meilleure ou l’unique, bien qu’elle semble fidèlement représenter un tel phénomène.

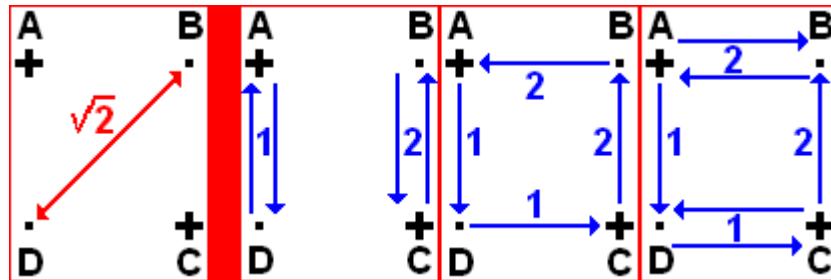
3.2 Etude du cas limite $\omega_{max} = \pi$

A propos du cas de $\omega_{max} = \pi$ radian par unité de temps, celui-ci est intéressant car il va nous donner un autre renseignement et même nous permettre de faire une comparaison avec la variable U . Dans ce cas limite (correspondant à la représentation graphique suivante), pour un phénomène cyclique, un point situé en A se retrouve en B (ce qui revient à effectuer une rotation d'angle π rad) après une unité de temps :



Dans ce cas, il devient impossible de savoir si ce point a effectué la trajectoire correspondant à la demie-circonférence du cercle (en **bleu**) ou au diamètre D du cercle (en **rouge**). Si la trajectoire était celle du diamètre, la vitesse de ce point ne pouvant dépasser la vitesse de la lumière $c = 1$ unité de longueur par unité de temps, cela signifierait que ce diamètre ne mesure qu'une unité de longueur. Et donc le diamètre minimum dans ce cas serait $D_{min} = 1$.

Il est possible à partir de cette hypothèse de concevoir un nouveau cas particulier, notamment la mise en présence de 2 de ces points nommés 1 et 2 et parcourant les trajectoires correspondantes 1 et 2 sur les représentations graphiques suivantes :



En considérant un point situé en A en rotation dont la fréquence angulaire est au maximum ($\omega_{max} = \pi$ radian par unité de temps). Pour un point seul nous sommes dans la même situation que précédemment : le point se trouve en B après une unité de temps puis revient à nouveau en A après une unité de temps, et ainsi de suite.

En considérant 4 positions possibles en A , B , C et D aux sommets d'un carré où les longueurs sont données par :

$$AB = BC = CD = DA = 1$$

En mettant en présence un 2^{ième} un point **identique** (ce qui est une condition nécessaire pour obtenir ce qui va suivre) situé en C et dont la fréquence angulaire est la même ($\omega_{max} = \pi$), la situation devient immédiatement plus délicate, car il devient impossible de savoir quel trajectoire a été suivie par chacun des points. Comme le montrent les 3 représentations graphiques de droite, la trajectoire du point 1 peut passer par A , D , revenir à A alors que le point 2 peut passer par B , C , revenir à B . Mais pour un observateur, il est impossible de savoir si le point 1 a effectué le trajet de A vers D ou le trajet de A vers B . Idem pour le point 2 par rapport au trajet de C vers B ou le trajet de C vers D .

En effet, pour un observateur (qui observe en vue de dessus ou même en vue de dessous), à chaque instant, seules 2 possibilités peuvent être clairement dissociées : soit les points sont en position A et C , soit ils sont en position B et D . Mais dans ce cas, il devient impossible de définir le trajet effectué par un seul des 2 points de manière exacte. Il n'est possible d'exprimer ce trajet que dans le cadre des probabilités. Il est ici impossible de définir précisément dans quel sens les 2 points se déplacent. Ceci étant valable à tout instant, seulement des probabilités peuvent exprimer les chances que chaque point a de passer par un trajet à tout instant. Sur une durée infiniment longue, il existe une infinité de combinaisons de trajets possibles.

Nous pouvons même clairement exprimer ces probabilités dans un cas comme celui-ci. A partir d'un instant initial $t = 0$, il devient même possible d'établir un lien entre les probabilités et une durée, ce qui permet d'exprimer une probabilité par unité de temps (pour les trajets de chaque point).

Soit un “trajet” le segment par lequel le point A peut passer (un segment tel que AB , BC , CD ou DA). Soit P la probabilité que le point 1 soit dans une des positions A , B , C ou D d’un instant à l’instant suivant. Soit C_t le nombre de combinaisons de positions possibles par lesquels peut passer le point 1 depuis $t = 0$, et donc soit P_t la probabilité que le point 1 a d’être passer par une suite de positions depuis $t = 0$.

Etant donné que le point 1 a une chance sur 2 de prendre une position ou une autre d’un instant t à l’instant $t + 1$, nous avons dans tous les cas : $P = 1/2$.

- A l’instant $t = 0$:

1 est en A (c’est-à-dire dans la position initial)

Les positions que 1 a pu occuper depuis $t = 0$ sont :

A

$$C_0 = 1$$

$$P_0 = 1$$

- A l’instant $t = 1$:

1 est en B ou D

Les positions que 1 a pu occuper depuis $t = 0$ sont :

$A - B$

$A - D$

$$C_1 = 2$$

$$P_1 = 1/2$$

- A l'instant $t = 2$:

Si 1 était en B à $t = 1$: 1 est en A ou C

Si 1 était en D à $t = 1$: 1 est en A ou C (également)

Les positions que 1 a pu occuper depuis $t = 0$ sont :

$AB - A$

$AB - C$

$AD - A$

$AD - C$

$$C_2 = 4$$

$$P_2 = 1/4$$

- A l'instant $t = 3$:

Si 1 était en A à $t = 2$: 1 est en B ou D

Si 1 était en C à $t = 2$: 1 est en B ou D

Les positions que 1 a pu occuper depuis $t = 0$ sont :

$ABA - B$

$ABA - D$

$ABC - B$

$ABC - D$

$ADA - B$

$ADA - D$

$ADC - B$

$ADC - D$

$$C_3 = 8$$

$$P_3 = 1/8$$

- A l'instant $t = 4$:

Si 1 était en B à $t = 3$: 1 est en A ou C

Si 1 était en D à $t = 3$: 1 est en A ou C

Les positions que 1 a pu occuper depuis $t = 0$ sont (à lire par colonne) :

$ABAB - A$	$ABCB - A$	$ADAB - A$	$ADCB - A$
$ABAB - C$	$ABCB - C$	$ADAB - C$	$ADCB - C$
$ABAD - A$	$ABCD - A$	$ADAD - A$	$ADCD - A$
$ABAD - C$	$ABCD - C$	$ADAD - C$	$ADCD - C$

$$C_4 = 16$$

$$P_4 = 1/16$$

- A l'instant $t = 5$:

Si 1 était en A à $t = 4$: 1 est en B ou D

Si 1 était en C à $t = 4$: 1 est en B ou D

Les positions que 1 a pu occuper depuis $t = 0$ sont (à lire par colonne) :

$ABABA - B$	$ABCBA - B$	$ADABA - B$	$ADCBA - B$
$ABABA - D$	$ABCBA - D$	$ADABA - D$	$ADCBA - D$
$ABABC - B$	$ABCBC - B$	$ADABC - B$	$ADCBC - B$
$ABABC - D$	$ABCBC - D$	$ADABC - D$	$ADCBC - D$
$ABADA - B$	$ABCD A - B$	$ADADA - B$	$ADCDA - B$
$ABADA - D$	$ABCD A - D$	$ADADA - D$	$ADCDA - D$
$ABADC - B$	$ABCD C - B$	$ADADC - B$	$ADCDC - B$
$ABADC - D$	$ABCD C - D$	$ADADC - D$	$ADCDC - D$

$$C_4 = 32$$

$$P_4 = 1/32$$

... (nous pourrions continuer comme ceci à l'infini)

GENERALISATION :

- Si nous prenons en considération la globalité du système (c'est-à-dire l'ensemble $\{\text{point 1}; \text{point 2}\}$ comme un ensemble indivisible, d'où l'on ne peut séparer ces 2 points), nous pouvons savoir de manière exacte que :

- A l'instant $t = 0$:

Les points 1 et 2 sont en A et C .

- A l'instant $t = 2.a - 1$ (avec $a \in \mathbb{N}$ tel que $a \geq 1$) :

Les points 1 et 2 sont en B et D .

- A l'instant $t = 2.a$:

Les points 1 et 2 sont en A et C .

- Si nous ne prenons en considération que le trajet d'un seul des 2 points (par exemple, le point 1, comme vu précédemment) :

D'un instant à l'instant suivant, le point 1 a une chance sur 2 d'occuper la prochaine position : $P = 1/2$.

- A l'instant $t = 0$:

1 est en A

- A l'instant $t = 2.a - 1$ (avec $a \in \mathbb{N}$ tel que $a \geq 1$) :

1 est en B ou D (Que 1 aie été en A ou C à $t = 2(a - 1)$)

$C_t = 2^t$ (est le nombre de positions que 1 a pu occuper depuis $t = 0$)

$P_t = 1/C_t$ (est le nombre de chance que 1 a eu de passer par un des trajets)

- A l'instant $t = 2.a$:

1 est en A ou C (Que 1 aie été en B ou D à $t = 2.a - 1$)

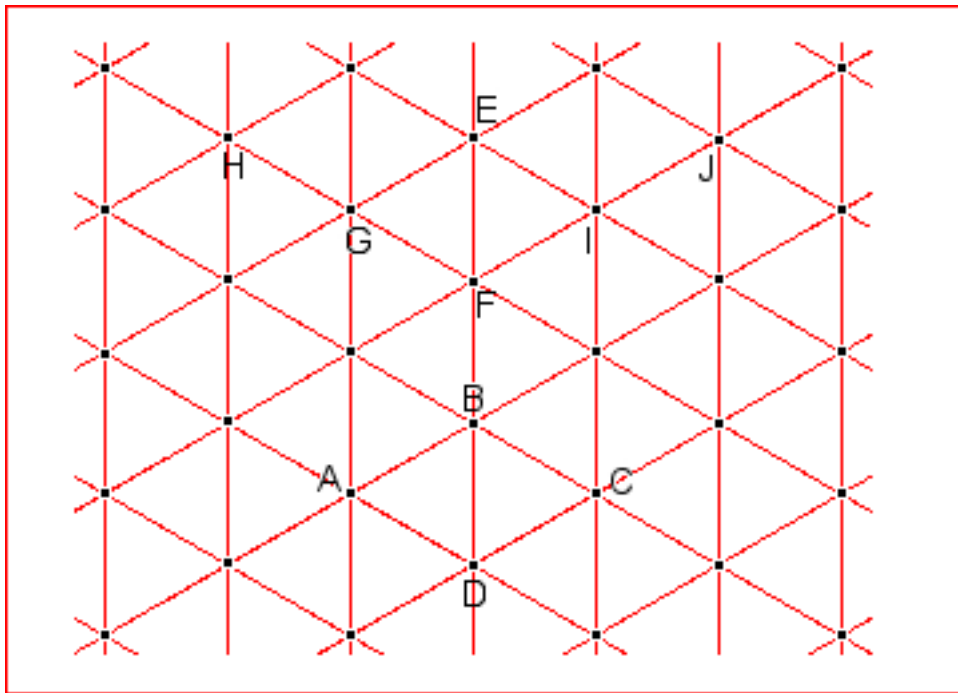
$C_t = 2^t$ (est le nombre de positions que 1 a pu occuper depuis $t = 0$)

$P_t = 1/C_t$ (est le nombre de chance que 1 a eu de passer par un des trajets)

Suite du raisonnement :

Si nous ne prenons en considération que le trajet d'un seul des 2 points, d'un point de vue des probabilités, nous pouvons alors ramener cette situation à la superposition de toutes les situations possibles, sans que cela ne pose de problème à son déroulement.

Précisons en outre que la représentation graphique précédente était une possibilité, d'autres représentations où la situation est équivalente sont possibles (il est encore trop tôt pour savoir laquelle serait la meilleure, ou même si plusieurs représentations seraient possibles). En effet, pour chacun des points 1 et 2, nous avons choisi de représenter les positions disponibles A, B, C et D aux sommets d'un carré, mais nous aurions pu aussi choisir que ces positions soient aux sommets d'un losange. Comme l'indique la représentation graphique suivante :



Pour un losange dont les sommets sont A, B, C et D , parmi un ensemble de triangles équilatéraux joints les uns aux autres, et pour des longueurs tels que :

$$AB = BC = CD = DA = \lambda_0 = 1 \quad \text{et} \\ EF = FB = EG = FG = GH = EI = FI = IJ = \lambda_0 = 1$$

Pour les points 1 et 2 précédemment cités, nous nous retrouvons exactement dans la même situation, en supposant que ces points sont en position A et C et que leur fréquence angulaire est également $\omega_{max} = \pi$.

En effet, nous avons vu précédemment que lorsque les points 1 et 2 sont en position A et C , l'ensemble des 2 points $\{point\ 1; point\ 2\}$ se retrouvent l'instant suivant exactement en position B et D , sans que nous ne puissions savoir par lequel des 2 trajets possibles ces points sont passés (pour le point 1 en position A , ce trajet peut être indifféremment AB ou AD). Cela a pour conséquence que, d'un instant à l'instant suivant, il est possible de considérer indifféremment que l'ensemble des points 1 et 2 a "tourné" dans le sens trigonométrique ou dans le sens inverse.

Ce cas va devenir encore plus intéressant en introduisant un 3^{ième} point **identique** (nommé 3) en position E , car il va permettre de faire comprendre sur quel norme pourrait se concevoir un système "libre" (ou contenant une part de hasard, en référence au **Chapitre 5**), en passant par une représentation graphique (parmi d'autres possibles). Pour simplifier l'exemple, nous n'allons étudier que le cas où nous pouvons indifféremment considérer que l'ensemble des points 1 et 2 peut tourner exclusivement dans le sens trigonométrique (c'est-à-dire sans retour en arrière) ou exclusivement dans le sens contraire.

Remarque :

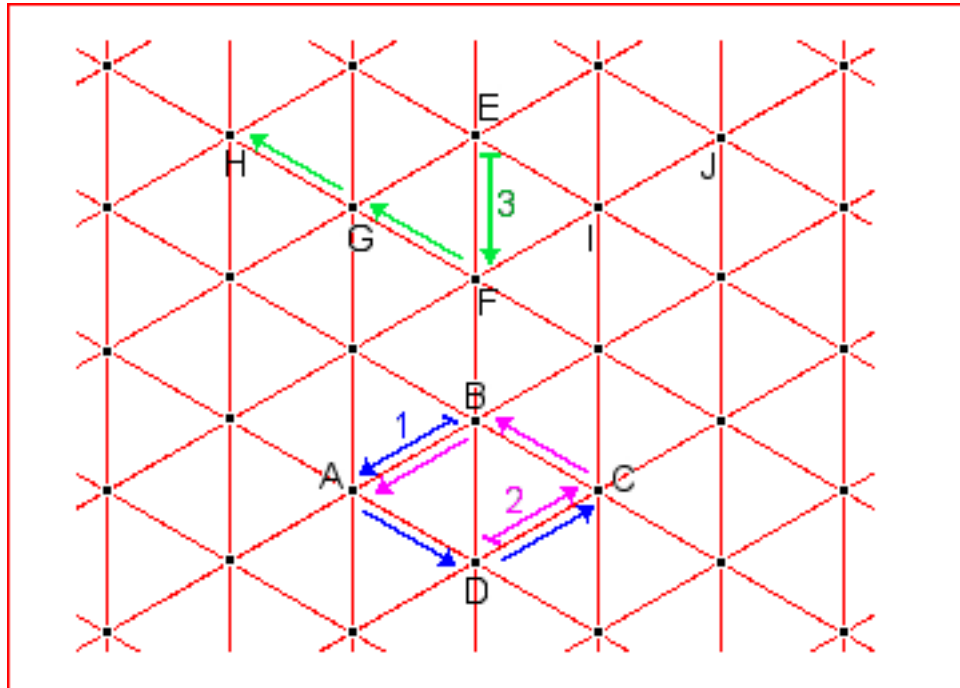
Bien que l'on considère que l'ensemble $\{point\ 1; point\ 2\}$ est en rotation uniquement dans un des 2 sens, il est encore possible d'attribuer une période à cet ensemble. Il est donc également possible de concevoir que l'ensemble $\{point\ 1; point\ 2\}$ constitue un phénomène périodique.

Considérons le cas où le point 3 est situé en position E et qu'il se déplace en position F . Ajoutons la condition qu'un point ne peut prendre la même position qu'un autre, et qu'il se déplace d'une longueur λ_0 après une durée T_0 (il ne peut pas avoir une vitesse nulle). Etablissons une chronologie de l'évolution des points pour chaque instant (pour plus de clarté), avec $t = 0$ l'instant initial de notre étude :

(voir page suivante)

- Cas 1 :

L'observateur considère que l'ensemble $\{point\ 1; point\ 2\}$ tourne exclusivement dans le sens trigonométrique :



pour $t = 0$:	1 est en B ,	2 est en D ,	3 est en E .
pour $t = 1$:	1 est en A ,	2 est en C ,	3 est en F .
pour $t = 2$:	1 est en D ,	2 est en B ,	3 est en G .
pour $t = 3$:	1 est en C ,	2 est en A ,	3 est en H .

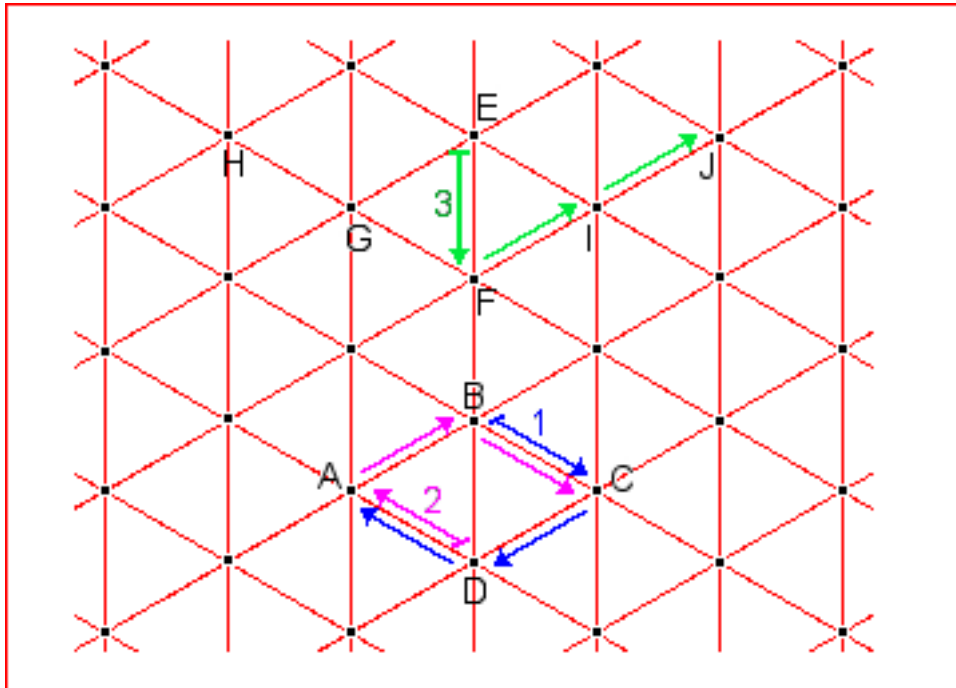
Ici, le point 3 a été ejecté en G par l'ensemble de points en rotation dans le sens trigonométrique. **L'éjection est nécessaire** car sinon, il serait possible de considérer que 2 des points sont confondus. En effet, nous aurions :

pour $t = 0$:	1 est en B ,	2 est en D ,	3 est en E .
pour $t = 1$:	1 est en A ,	2 est en C ,	3 est en F .
pour $t = 2$:	1 est en D ,	2 est en B ,	3 est en B .
...			

Et donc pour $t = 2$, nous aurions les points 2 et 3 en B .

- Cas 2 :

L'observateur considère que l'ensemble $\{point\ 1; point\ 2\}$ tourne exclusivement dans le sens contraire à celui du sens trigonométrique :



pour $t = 0$:	1 est en B ,	2 est en D ,	3 est en E .
pour $t = 1$:	1 est en C ,	2 est en A ,	3 est en F .
pour $t = 2$:	1 est en D ,	2 est en B ,	3 est en I .
pour $t = 3$:	1 est en A ,	2 est en C ,	3 est en J .

Ici, le point 3 a été éjecté en I par l'ensemble de points en rotation dans le sens contraire du sens trigonométrique. Pour les mêmes raisons que pour le *Cas 1*, **l'éjection est nécessaire** ici aussi.

- Synthèse des Cas 1 et 2 :

Dans cet exemple de représentations graphiques (d'autres sont peut-être possibles), nous obtenons donc 2 trajets différents simplement en considérant que la rotation s'effectue dans un sens ou dans un autre.

Ce qui permet que le trajet suivi soit indéfinissable. Il peut s'agir indifféremment du trajet aboutissant à la position G ou du trajet aboutissant en position I .

Les 2 trajets étant de probabilité égale puisque la probabilité que l'ensemble de points soit en rotation dans le sens trigonométrique ou dans le sens contraire est la même (on peut indifféremment considérer que l'ensemble tourne dans un sens ou dans le sens contraire), et cela même à chaque instant. Dans notre exemple, nous avons simplifié les choses en considérant que la rotation ne se faisait qu'exclusivement dans un sens ou qu'exclusivement dans le sens contraire. Si nous revenons au cas plus complexe où à tout instant, il est indifféremment possible de considérer que la rotation s'effectue dans un sens ou dans le sens contraire, nous obtenons exactement le même résultat quant à la trajectoire possibles des points 1, 2 et 3. le seul changement étant que nous ne pouvons savoir vers laquelle des 2 positions possibles G ou I le point 3 est éjecté.

Complément de réflexion :

Il m'a semblé intéressant de signaler cette représentation géométrique car elle présente des analogies avec la variable de valeur de vérité indéfinissable U par rapport à l'énoncé E_3 (voir la sous-partie "**Justification de la variable binaire U de valeur de vérité indéfinissable**" du **Chapitre 5**). Effectivement, dans cette représentation aussi nous ne pouvons jamais avoir suffisamment d'informations, notamment pour savoir quel trajet a suivi chacun des points 1 et 2 (il serait même incohérent d'avoir ces informations, puisque chaque trajet est équivalent). Chacun des 2 points peut indifféremment passer par un trajet ou un autre (lorsque un des points est en position A , un observateur peut indifféremment considérer que ce point se trouve en B ou en D l'instant suivant), ce qui donne un aspect "binaire" au nombre de possibilités (2 possibilités) à chaque instant. Pour finir, cela correspond à ce que l'on attend d'une représentation de la variable U . C'est-à-dire qu'une telle variable binaire (et donc l'apparition du niveau binaire) ne doit "apparaître" qu'à la suite d'un traitement sur les ondes (car toutes les propositions du calcul propositionnel "classique" peuvent être formées à partir de la formule $\mathfrak{J}(M)$ et donc à partir d'un traitement sur les ondes ou même sur les cycles), ce qui est bien le cas étant donné que nous avons remarqué qu'il était aussi possible de considérer que le système $\{\textit{point 1}; \textit{point 2}\}$ constituait un phénomène périodique.

Pour faire une curieuse analogie avec le langage, nous pouvons faire la synthèse de tout cela en comparant les 2 situations :

► Pour l'énoncé $E_3 = U$:

peu importe le sens (*vrai* ou *faux*), aucun raisonnement cohérent ne peut produire E_3 et lui attribuer une unique valeur de vérité (et donc un sens unique).

► Pour l'ensemble des points 1 et 2 :

peu importe le sens (de rotation : trigonométrique ou contraire), aucune théorie exclusivement déterministe ne peut produire le système $\{\text{point 1}; \text{point 2}\}$ et lui attribuer un sens unique de rotation.

Tout ceci ne signifie pas pour autant que cette représentation graphique soit la meilleure ou l'unique représentation de U possible * ([voir suite](#) “**Autre représentation graphique possible**”). Bien que l'hypothèse d'un élément ponctuel identique avec d'autres permette de mettre en avant un phénomène remarquable (ce qui en fait tout de même une hypothèse forte).

Remarque 1 :

Restreindre le sens de rotation du point 1 par rapport au point 2 (comme vu sur le 1^{ier} schéma au tout début de cette partie “**3.2 Etude du cas limite** $\omega_{max} = \pi$ ” page 44), permet toujours l'apparition de ce phénomène. Par exemple, en supposant que le point 1 se rend de A vers B dans un sens de rotation donné mais pour lequel $\omega_{max} = \pi$, nous pouvons restreindre le sens de rotation du point 2 qui se rend de C vers D en supposant qu'il est opposé à celui du point 1. Pour la suite du raisonnement, même en supposant que le sens de rotation du point 1 (permettant le déplacement d'une position à une autre) et le sens de rotation du point 2 sont contraires, nous aboutissons au même constat concernant les combinaisons que l'ensemble des 2 points peuvent adopter. En introduisant le 3^{ième} point, les 2 trajets possibles apparaissent donc toujours.

De plus, considérer que tous photons puissent être constitués exclusivement de primaryons permet de nous amener à penser que ce phénomène correspondant à la variable U pourrait être très répandu, et peut-être même présent dans chaque photon. Cela pourrait peut-être permettre d'expliquer le phénomène d'intrication quantique.

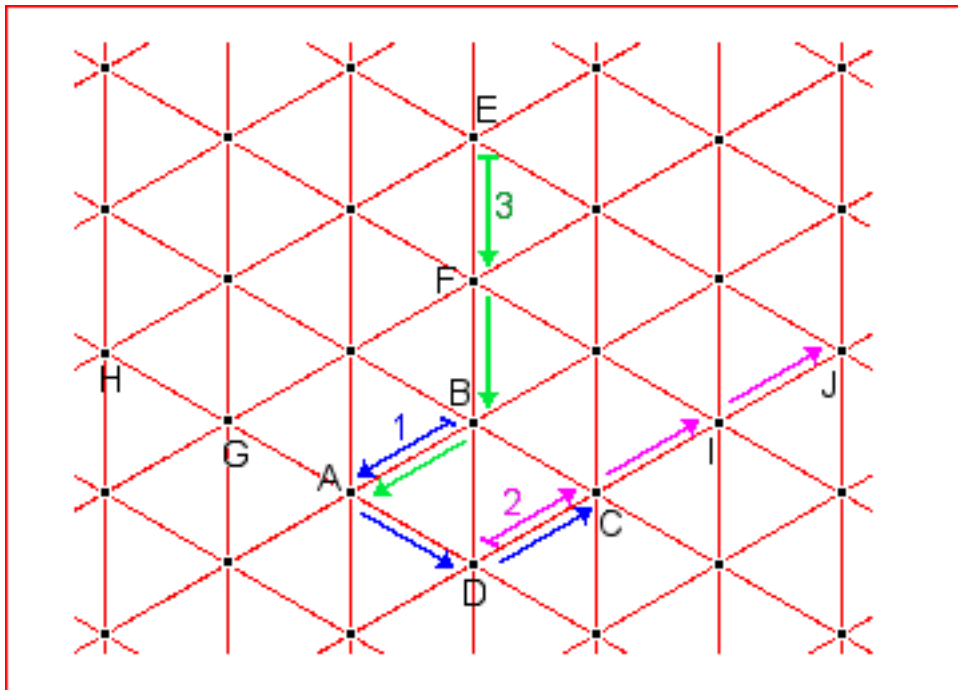
* Autre représentation graphique possible :

Nous allons donner un autre exemple de représentation graphique qui permette de faire le lien avec la variable binaire U de valeur de vérité indéfinissable. Ici aussi, nous aboutirons à 2 trajets équiprobables. Reprenons la même structure de triangles équilatéraux que précédemment, nous avons :

$$AB = BC = CD = DA = \lambda_0 = 1 \quad \text{et} \\ EF = FB = AG = GH = CI = IJ = \lambda_0 = 1$$

- Cas 3 :

L'observateur considère que l'ensemble $\{\text{point 1; point 2}\}$ dans le losange $ABCD$ (le même que pour le "Cas 1") est en rotation exclusivement dans le sens trigonométrique :

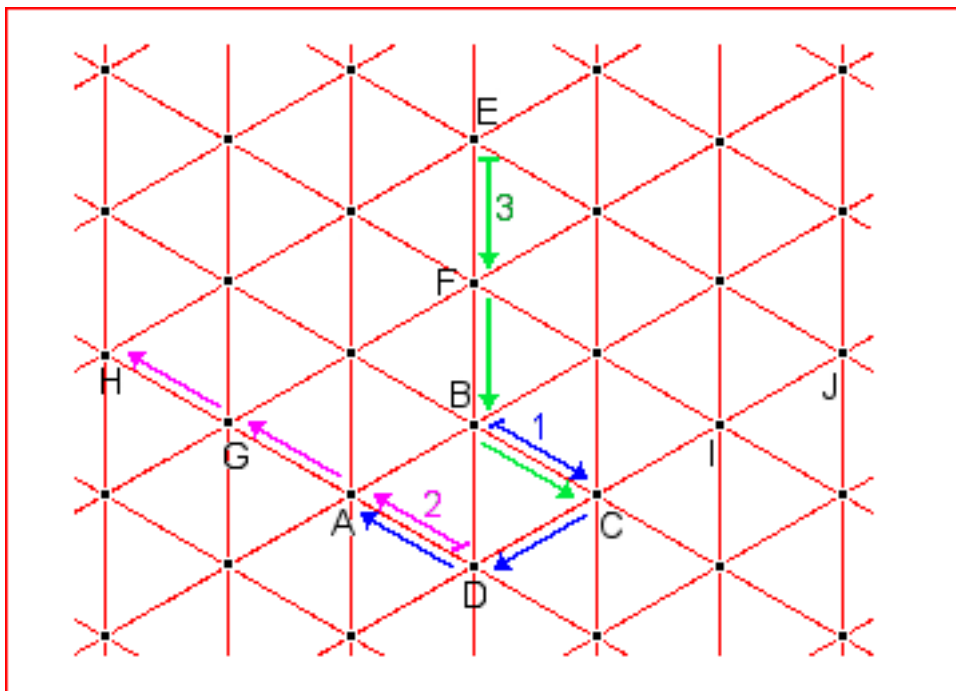


pour $t = 0$:	1 est en B ,	2 est en D ,	3 est en E .
pour $t = 1$:	1 est en A ,	2 est en C ,	3 est en F .
pour $t = 2$:	1 est en D ,	2 est en I ,	3 est en B .
pour $t = 3$:	1 est en C ,	2 est en J ,	3 est en A .

Ici, le point 2 a été éjecté en I et remplacé par le point 3 dans l'ensemble des points en rotation. **L'éjection est nécessaire** car sinon, il serait possible de considérer que 2 des points sont confondus (notamment à $t = 2$, les points 2 et 3 auraient été confondus au point B).

- Cas 4 :

L'observateur considère que l'ensemble $\{\text{point 1}; \text{point 2}\}$ dans le losange $ABCD$ (le même que pour le “Cas 2”) est en rotation exclusivement dans le sens contraire du sens trigonométrique :



pour $t = 0$:	1 est en B ,	2 est en D ,	3 est en E .
pour $t = 1$:	1 est en C ,	2 est en A ,	3 est en F .
pour $t = 2$:	1 est en D ,	2 est en G ,	3 est en B .
pour $t = 3$:	1 est en A ,	2 est en H ,	3 est en C .

Ici, le point 2 a été éjecté en G et remplacé par le point 3 dans l'ensemble des points en rotation. Pour les mêmes raisons que le “Cas 3”, **l'éjection est nécessaire** ici aussi.

- Synthèse des Cas 3 et 4 :

Ici aussi, étant donné que nous ne pouvons savoir dans quel sens de rotation tourne l'ensemble de départ $\{\textit{point 1}; \textit{point 2}\}$, nous ne pouvons pas savoir quel trajet va empreinter le point 2 lors de l'éjection. Le point 3 remplace le point 2 dans l'ensemble $\{\textit{point 1}; \textit{point 2}\}$ pour former un nouvel ensemble $\{\textit{point 1}; \textit{point 3}\}$ équivalent dans le losange $ABCD$.

Nous pouvons tout de même constater une différence entre le “Cas 1” et le “Cas 3” : malgré le sens de rotation identique au départ de l'ensemble $\{\textit{point 1}; \textit{point 2}\}$, le trajet suivi par le point éjecté est opposé et avec un décalage spatiale. Même remarque entre le “Cas 2” et le “Cas 4”.

Remarque 2 :

Le “Cas 1” et le “Cas 2” forment une représentation graphique possible, le “Cas 3” et le “Cas 4” forment une autre représentation graphique possible, Il serait préférable de pouvoir trancher en faveur de l'une ou l'autre, voire en faveur d'une nouvelle représentation s'il s'avérait que celles-ci n'étaient pas les meilleures.

SUITE EN COURS
DE REALISATION !

4

Avis éthique et implication personnelle

Avis personnel :

Au regard de tout cela, je pense que l'univers est compréhensible de manière exacte (même lorsqu'il s'agit d'utiliser les probabilités puisque nous savons exactement pourquoi il est inévitable de le faire dans certains cas : voir la variable de valeur de vérité indéfinissable U du **Chapitre 5**), j'évite donc si possible toute approximation des formules pour garder cette exactitude (ou au moins, je garde les formules sous une forme qui pourrait permettre d'effectuer un développement en série connu, en évitant d'autres approximations qui feraient perdre des informations au cours d'un raisonnement).

De plus, j'ai maintenant l'intime conviction que les règles (la formule $D(N)$ entre autres, impliquant la discontinuité du temps et de l'espace, et impliquant une unité de mesure indivisible) et les “non-règles” (représentées par U) auxquels obéit notre univers n'auraient pas pu être différentes, et les constantes non plus. Dans le fond, tout est tel qu'il doit être, et cela de manière immuable. Dans la forme, la diversité des assemblages de matière est permise par l'inévitable indéterminisme qui résulte de la variable U . Autrement dit, d'autres univers possibles ne pourraient donc être qu'exclusivement des univers obéissants aux mêmes règles et “non-règles” que le nôtre, la seule différence serait que les “non-règles” permettrait une diversité (dans la mesure du possible) des formes d'assemblage de la matière (géométrie).

Dans un cas comme celui-ci, je soutiens donc que les mathématiques appliquées à la physique, ainsi que la logique permettent de comprendre l'ensemble de notre univers. Nous pourrions même dire que mathématiques et logique s'appliquent d'elles-mêmes à notre univers, sans que nous y puissions quoi que ce soit dans le fond (nos choix interviennent seulement sur la forme, c'est-à-dire sur la forme d'assemblages de matière...), et qu'il ne peut en être autrement.

Hypothèses et implications personnelles :

Cette théorie peut être vue comme un point de rencontre avec d'autres théories physiques qui se sont bâties d'après les expériences physiques, mais avec une base mathématique (et il est très important de le signaler).

Elle doit être perçue comme le point de départ le plus fondamentale, qui permettrait de rejoindre toutes les autres disciplines.

Cette théorie permet d'établir le lien entre longueurs d'ondes (ou période) et logique binaire, et de elle permet de considérer que les formules binaires (comme $f(M; x)$, $s(M)$, $\mathfrak{I}(M)$, ... utiles à la structure de la formule $D(N)$) peuvent être perçues comme des systèmes contenant un énoncé et qui attribue une valeur de vérité (une valeur binaire 0 ou 1) à une variable.

Ce qui permet de ramener le traitement des longueurs d'ondes (ou des périodes) au traitement d'énoncés, et donc au traitement d'informations. Par extrapolation, ceci doit permettre une traduction dans un langage compréhensible des informations qui peuvent être représentées par un ensemble de photons, et donc un assemblage de matière.

Ceci pourra permettre de comprendre, par le biais de ce langage de traduction, les assemblages de matière tel que les chaînes d'*ADN*. D'où j'ai bon espoir que dans le cas de "maladies génétiques" (et même de maladies en générale), nous pourrions découvrir les incohérences dans les informations contenues, source de problème. Et finalement, par le biais de ce langage, j'ai bon espoir que cela permette de traduire (dans l'autre sens) un remède exactement adapté à la maladie sous la forme d'un assemblage de matière strictement nécessaire. Ce qui éviterait les effets secondaires dûs à la présence de composés chimiques pouvant contenir des informations incohérentes (ou en tout cas incompatibles). Ce qui éviterait également d'avoir à se servir de cobayes vivants afin de tester les effets sur des organismes vivants. J'ai bon espoir que

cette théorie soit d'abord utile à cette fin. Pour être claire, l'utiliser ne serait-ce même que partiellement à des fins militaires serait à l'exact opposé de la cohérence et même en dehors de toute intelligence. Je développe d'ailleurs ce point de vue par la suite, qui révèle même l'évidence de ce propos.

J'ai véritablement conscience de ce que cela implique d'avoir acquis la connaissance d'une formule telle que $D(N)$ et de pouvoir l'appliquer aux longueurs d'ondes et donc aux expériences physiques, ainsi que la logique liée à la notion de liberté. En effet, si quelqu'un avait la possibilité d'atteindre les bases de notre réalité par une théorie, alors que cela n'aurait jamais été fait, cette personne devient nécessairement la première à le faire. Et dans un cas comme celui-ci, elle devient nécessairement la dernière, puisque après ceci, plus personne n'aura besoin de le faire. Ce qui implique la plus grande responsabilité quant à guider les choix des personnes qui utiliserons les travaux d'une telle théorie. Car il est toujours possible de faire des choix cohérents ou des choix incohérents.

C'est pour cette raison que je pense que tout travail, ne serait-ce que supposé important par la personne qui le produit (la supposition inclu les cas où il est possible de s'être trompé), demande une implication personnelle. Or, si je pense avoir découvert une telle théorie, je la suppose nécessairement importante, je dois donc nécessairement m'impliquer en affirmant mes convictions personnelles afin d'éviter une mauvaise exploitation ou une exploitation détournée. De mon point de vue, c'est aussi parce que j'ai ces convictions que j'ai pu atteindre un tel degré de lucidité me permettant entre autres de trouver cette formule $D(N)$.

Par conséquent, s'il s'avérait exact que cette théorie puisse être utile à la compréhension de tout phénomène physique réel, j'affirme que le traitement des maladies devrait être la plus grande priorité. Cette théorie doit être perçue comme devant rendre service à l'humanité. je n'accorderai donc strictement aucun crédit (et j'insiste sur ce point) à des travaux qui se développeraient à partir de cette théorie, mais à des fins néfastes pour le reste de l'humanité et de la nature (il n'y a qu'à s'intéresser à certaines périodes l'histoire pour comprendre).

A ce sujet, le choix de chacun implique nécessairement sa propre responsabilité, même de manière strictement individuelle : nous ne sommes jamais obligé de participer à des choix incohérents, nous pouvons même à chaque instant choisir de ne pas y participer.

Cette théorie doit être exclusivement considérée comme un moyen potentiel d'être bénéfique à chaque organisme vivant, dans le respect de chaque organisme vivant, dans le respect de la nature, et dans le respect des choix de chaque individu. Par hypothèse, ceci inclu le respect des choix d'autres formes de vie consciente, cela va de soi.

L'aboutissement à une telle théorie n'a pu se faire que par le plus grand respect, elle ne peut donc pas être réduite à un aspect purement mathématique, elle s'accompagne nécessairement d'une philosophie se rapportant à l'écologie (vue dans le **Chapitre 5**). Le respect de toute chose permettant l'émergence d'une vision juste des choses, seul le respect peut donc permettre de progresser vers l'optimisation de nos actions. C'est donc de manière évidente que je soutiens que le progrès ne pourrait plus se faire "en quantité suffisante" sans être accompagné d'une pensée écologique : il atteindrait même une limite plus rapidement s'il se passait de cette philosophie (car seul un état d'esprit respectueux peut conduire à comprendre les subtilités de la réalité).

Pour être accessible, un tel niveau de connaissance, ou même un niveau de connaissance supérieur impose tout cela.

Remarque importante :

Cette partie est indissociable du reste des travaux de la théorie complète (en 6 chapitres) intitulée :

"THEORIE DE DECOMPOSITION DES PHENOMENES CYCLIQUES"

THEORIE DE DECOMPOSITION DES PHENOMENES CYCLIQUES

BIBLIOGRAPHIE GENERALE :

- REINHARDT, Fridzt et SOEDER, Heinrich :
ATLAS DES MATHEMATIQUES.
Librairie Générale Française, 1997, pour l'édition française.
ISBN 2-253-13013-3.
- *LE ROBERT ILLUSTRÉ D'AUJOURD'HUI*.
Dictionnaires Le Robert, 1996.
ISBN 2-7441-0298-9.
- DIDIER, Julia :
DICTIONNAIRE DE LA PHILOSOPHIE.
Larousse, 1984.
ISBN 2-7242-4862-7.
- *WIKIPEDIA*.
<http://fr.wikipedia.org>