

DIRECTIVES DE L'EXPO 2005  
A L'INTENTION  
DES PARTICIPANTS OFFICIELS

GL1-1

Directives relatives  
à la déclinaison concrète du thème de l'EXPO

2005 AICHI, JAPAN

(novembre 2003)

(Les directives GL1-1 sont les mêmes que celle incluses à la section "III. Reference Materials" du Guide de participation pour les participants officiels - disponible uniquement en anglais -, distribué en octobre 2002.)



L'Association japonaise pour l'Exposition  
Internationale de 2005

L'Association japonaise pour l'Exposition Internationale de 2005 publiera des directives à l'intention des participants officiels, qui couvriront tous les aspects de l'Exposition, de la préparation des constructions modulaires à l'exploitation au quotidien des pavillons.

Les directives seront numérotées de façon séquentielle comme suit : GL1-1, GL1-2, GL1-3, puis GL2-1, GL2-2, GL2-3, etc., sachant que GL est l'abréviation de "Guidelines" en anglais et que le premier chiffre rappelle le Règlement Spécial de l'EXPO 2005 AICHI auquel lesdites directives se rapportent. Ainsi toutes les directives commençant par GL1 sont fondées sur le Règlement Spécial No.1, celles commençant par GL2 , sur le Règlement No.2 et ainsi de suite.

Les directives seront publiées au fur et à mesure des besoins, et non dans l'ordre numérique. Ainsi, les "Directives GL4-1 relatives aux aménagements sur les constructions modulaires allouées aux participants officiels " seront publiées parmi les premières puisqu'elles contiennent des informations dont les participants auront besoin très tôt pour planifier et concevoir leurs projets d'exposition dans leur pavillon respectif. Les participants officiels sont priés de suivre ces directives au moment de leurs préparatifs et sont invités à prendre contact avec le groupe d'assistance aux participants officiels, dont les coordonnées sont indiquées ci-dessous, pour toute demande de clarification ou pour toute question concernant les directives.

Groupe d'assistance aux participants officiels

Association japonaise pour l'Exposition Internationale de 2005

Adresse : Iino Building 7F  
2-1-1 Uchisaiwaicho, Chiyoda-ku  
Tokyo 100-0011 Japon  
E-mail : [ofipat@expo2005.or.jp](mailto:ofipat@expo2005.or.jp)  
Tél : +81-3-5521-1612  
Fax : +81-3-5521-1613

**Les "Directives GL1-1 relatives à la déclinaison concrète du thème de l'EXPO 2005 AICHI, JAPAN" sont les mêmes que celles incluses à la section "III. Reference Materials" du Guide de participation pour les participants officiels - disponible uniquement en anglais -, distribué en octobre 2002.)**

# **Directives**

## **relatives à la déclinaison concrète du thème**

### **64 motifs inspirés de notre planète Terre**

#### **Objectifs**

Les thèmes des Expositions internationales sont souvent généraux, abstraits et symboliques, sans doute parce qu'ils veulent couvrir un large éventail d'activités humaines et n'indiquer qu'une orientation générale du concept de base de l'Exposition et la façon de concrétiser son thème. Celui de l'Exposition de Montréal en 1967, Terre des Hommes, ou celui de l'Exposition d'Osaka en 1970, *Le Progrès humain dans l'harmonie*, en sont d'excellents exemples. *La Sagesse de la Nature*, le thème retenu pour l'Exposition Internationale de 2005, Aichi, Japon, s'inscrit parfaitement dans cette lignée.

Les présentes directives explicitent les multiples orientations sous-entendues par le thème *La Sagesse de la Nature*, afin d'offrir un outil de planification pour tous ceux qui envisagent une participation à l'EXPO 2005 AICHI à quelque niveau que ce soit : expositions, structures d'accueil, concessions, etc. Elles sont un instrument envisageant les différentes directions que les participants peuvent choisir de suivre pour concrétiser le thème dans leurs présentations et proposent des illustrations aussi nombreuses que possible, afin d'assurer une couverture très large du thème.

Il existe déjà différents documents sous divers formats qui expliquent le thème ou en donnent des exemples concrets. Les présentes directives donnent, quant à elles, des explications précises et complètes, accompagnées d'illustrations exhaustives de déclinaisons du thème, présentées comme un canevas de "motifs". Développés dans le contexte thématique général, ces motifs sont plus qu'une simple liste d'exemples : en effet, l'arrière-plan de chacun de ces motifs est clairement expliqué avec les différentes orientations envisageables par rapport au thème, afin de mettre en avant de façon intelligible l'étendue des déclinaisons possibles.

#### **Structure thématique**

La structure thématique de l'EXPO 2005 AICHI comprend un thème général, subdivisé en trois sous-thèmes. De plus, au moment d'élaborer notre Plan directeur pour l'ensemble de l'EXPO, nous avons introduit le concept de la *Merveilleuse Symphonie Interculturelle* pour souligner l'interaction des nombreux peuples et cultures qui aura lieu sur le site. Bien que cette dimension soit un point commun à toutes les Expositions internationales, elle permet de dresser un tableau plus clair et plus dynamique de la structure thématique de l'EXPO 2005 AICHI, en l'entremêlant à tous les niveaux. C'est la raison pour laquelle l'inclusion du concept dans les sous-thèmes est présentée comme partie intégrante des motifs de déclinaison, et a servi de point de départ à l'élaboration de l'ensemble de la structure thématique de l'EXPO 2005 AICHI.

En bref, nous avons essayé, dans ces directives, de clarifier la structure générale du thème, subdivisé en trois sous-thèmes, eux-mêmes traversés par le concept de l'EXPO 2005 AICHI, afin de donner des orientations intelligibles dont les participants pourront s'inspirer pour concrétiser le thème dans leurs présentations. Ces orientations, présentées sous la forme d'un canevas de motifs illustrant le thème, serviront de références et d'exemples aux participants.

# 1. Structure thématique de l'EXPO 2005 AICHI

## Le thème : *La Sagesse de la Nature*

L'immensité de notre univers est telle qu'elle est pratiquement inimaginable. Envisager l'homme dans cette étendue incommensurable signifie se rendre compte que la race humaine n'est qu'une partie infinitésimale d'un ensemble ordonné par les mécanismes de la nature dans l'univers. Cette réalisation, bien que salutaire, est aussi impressionnante et troublante. Le thème de l'EXPO 2005 AICHI, *La Sagesse de la Nature*, est né de cette constatation.

L'aspect "naturel" le plus proche de l'homme est sans doute le corps humain. Réaffirmer que chaque individu - et donc la race humaine dans son ensemble - est partie intégrante de la nature insuffle un nouvel esprit de coopération et une nouvelle confiance en l'homme qui transcendent les frontières régionales et nationales. En effet, en reconnaissant humblement et avec déférence que les actions des hommes sont gouvernées par des mécanismes de la Nature inhérents à chaque personne, il devient envisageable de contrôler l'inconscience de certains comportements humains, engendrée par leur auto-suffisance.

Tout au long de notre histoire, nous avons traité la nature comme un objet, nous l'avons modelée et dominée pour ériger nos civilisations. Certes, on peut remonter à la découverte de l'agriculture et de l'élevage pour trouver les premiers exemples de telles actions, mais leur fréquence et leur portée ont commencé à prendre des dimensions réellement importantes avec la Révolution industrielle au XVIIIème siècle et l'utilisation massive des combustibles fossiles qu'elle entraînait. A la fin du XXème siècle, les conséquences de cette industrialisation à outrance sont clairement visibles : les actions des hommes sur l'environnement de notre planète ont des répercussions écologiques néfastes dépassant les limites acceptables.

Aujourd'hui, les hommes se rendent compte, à l'échelle mondiale, que nous ne pouvons plus nous permettre de continuer à dépouiller la nature pour en faire, de force, un objet parfaitement maîtrisé. Nous nous sommes également rendu compte que nous étions, nous autres hommes, partie intégrante des mécanismes de la nature. Il est temps de faire preuve d'humilité et de réapprendre ce que la Nature peut nous enseigner, pour reconstruire des civilisations durables qui répondent harmonieusement aux œuvres de la Nature. Si nous réussissions à renouer les liens avec la Nature, à les reconstruire, de nouveaux rêves verront le jour.

Reconstruire nos liens avec la Nature ne signifie pas pour autant rejeter la sagesse des hommes, rejeter les connaissances que la science et la technologie nous ont apportées. En fait, *la Sagesse de la Nature* pourrait se comprendre comme une sagesse des hommes capable de réaliser une civilisation en harmonie avec la Nature. Enfourchant en même temps la sagesse ancestrale et la sagesse moderne, nous devons nous efforcer de créer une nouvelle sagesse, plus complète, commune au monde entier : c'est cela le but de l'EXPO 2005 AICHI. Les différentes initiatives innovantes et les "success stories" du monde entier présentées sur le site de l'EXPO formeront l'inspiration et la source de la Sagesse.

## Le sous-thème *La Nature, inépuisable matrice*

Quand on cherche à réaliser une civilisation en harmonie avec les mécanismes de la Nature, le point de départ doit, bien entendu, être la compréhension de ce mécanisme. C'est à travers le sous-thème de La Nature, inépuisable matrice (c'est-à-dire les interactions complexes entre la vie, l'univers et l'information), que nous espérons introduire le rôle de la Nature vu sous un angle nouveau, afin de le reconnaître à sa juste valeur et d'apprendre à en tirer le meilleur parti pour les besoins du XXIème siècle. Il s'agit ici de mettre en avant les connaissances scientifiques et technologiques les plus pointues qui nous expliquent justement l'origine des mouvements naturels et leurs mécanismes.

Depuis la naissance de la science moderne, les connaissances de l'homme sur la nature n'ont cessé de croître et de s'approfondir. L'étendue de ce savoir a d'ailleurs parfois abouti à un malentendu, à savoir qu'on a pu croire qu'il n'y avait plus rien à découvrir, que la science pouvait tout expliquer. Pourtant, nombreux sont les exemples où les connaissances incomplètes de l'homme ont abouti à des catastrophes, alors qu'il avait justement calculé que la nature serait prévisible et bienveillante. Evaluer la nature de façon aussi simpliste est à la fois inapproprié et partial. Il se peut bien que la profondeur des mystères de la nature soit illimitée. Au cœur même de chaque énigme résolue, apparaît une nouvelle énigme - qu'il s'agisse de la matière ou de l'énergie à l'origine du corps humain, du commencement et de la fin de l'univers dans lequel nous évoluons ou encore de l'essence même de la vie...

Au moment d'étudier les mystères de la nature, notamment les mécanismes de la vie, nous ne devons pas simplement nous intéresser à la matière ou à l'énergie, mais aussi à l'information. Il suffit de se pencher un tant soit peu sur des sujets comme le comportement, les perceptions ou les actions en groupe, ou encore sur l'hérédité, pour se rendre compte que l'information est un élément intrinsèque de la vie. De plus, nous savons qu'il existe un lien étroit entre l'information et la technologie dans la vie, comme l'illustre le développement de robots humanoïdes - en tant qu'outils de recherche biotechnologique - grâce à la cybernétique, ou grâce à l'étude comparative des processus de communication et de contrôle des systèmes biologiques et artificiels (mécaniques et électroniques). Les avancées les plus récentes incluent des robots capables de recueillir des informations de leur environnement à travers des "sens" électroniques qui imitent les sens des organismes vivants. C'est en reconnaissant l'importance du lien qui unit vie et information que l'on peut se pencher sur des domaines de recherche comme la biotechnologie, l'intelligence artificielle, la robotique intelligente, et tout notre environnement informatique "intelligent" de plus en plus présent dans notre vie quotidienne.

Si l'on pousse encore plus avant cette réflexion sur la nature, on arrive à la conclusion que les objets créés par l'homme font aussi partie intégrante de la nature. Fondamentalement, les objets, qu'ils soient créés par l'homme ou par la nature, sont le fruit des mêmes matériaux et d'un travail utilisant les mêmes sources d'énergie, régents par les lois qui ordonnent l'univers. Ainsi, les avancées technologiques qui permettent la production de tels objets contribuent à une compréhension plus poussée de la nature. Et de fil en aiguille, cette nouvelle compréhension des mécanismes de la nature entraîne de nouvelles découvertes technologiques. En d'autres termes, la nature renvoie à un vaste macrocosme qui contient les êtres humains, la science et la technologie. La recherche sur les particules élémentaires, le développement des nanotechnologies, ou la mise au point de nouveaux matériaux sont autant d'illustrations de notre soif de comprendre les mécanismes de la nature.

### **Le sous-thème *Qualité de vie***

Le sous-thème *Qualité de vie* s'intéresse à la forme que peuvent prendre les mécanismes de la nature dans les différentes cultures, dans les arts, dans les normes sociales ou dans les règles éthiques d'utilisation des diverses techniques, à travers le monde, hier et aujourd'hui, afin d'envisager les possibilités pour demain.

Le progrès scientifique moderne a permis une explosion de nos connaissances sur la nature. Mais bien avant cette explosion, notre savoir sur la nature était à l'origine du large éventail de développements et d'avancées qui ont fait l'histoire des civilisations humaines, comprenant les religions, les us et coutumes, les techniques empiriques, etc. Tout comme la vie sur Terre épouse une époustouflante diversité de formes, la culture se décline en une multiplicité d'apparences. Et cette diversité culturelle alimente, à son tour, la riche diversité que l'on retrouve dans la définition de ce qu'est la "nature".

Il suffit de regarder notre passé pour voir clairement que des connaissances traditionnelles ont souvent permis de comprendre plus profondément la nature. Cela signifie que, même si la science moderne peut apporter des connaissances sur la nature, nous avons aussi parfois tendance à oublier des choses apprises il y a fort longtemps sur cette même nature. Pour créer une civilisation qui coexiste harmonieusement avec la nature, il convient de ne pas seulement prêter attention aux toutes dernières découvertes scientifiques, mais aussi de tirer les leçons de traditions ancestrales. L'histoire abonde d'exemples où des résultats exceptionnels ont pu être obtenus grâce à une gestion de l'environnement selon des méthodes traditionnelles, utilisant les ressources naturelles de façon efficace, durable et pérenne.

De plus, il convient de tirer les enseignements de connaissances ancestrales au moment de mettre en œuvre de nouvelles technologies appliquant les connaissances de la science moderne. L'acceptation de ces connaissances scientifiques et de ces découvertes technologiques par les populations dépend souvent des normes sociales et de la culture desdites populations, forgées au fil des siècles. Cette acceptation varie d'un peuple à l'autre, d'une région à l'autre, d'un pays à l'autre.

Découvrir l'exceptionnelle sagesse inhérente à chaque culture et respecter la diversité des cultures et des sociétés humaines sont essentiels pour tirer les leçons du passé et pour trouver les meilleurs moyens d'appliquer efficacement les résultats des dernières avancées technologiques dans un contexte donné. Ainsi, l'esprit de découverte est le moteur qui donnera naissance à une véritable communauté planétaire sans frontières et qui encouragera la coopération internationale.

Tirer les enseignements de nos traditions ne signifie pas simplement respecter notre histoire : cela implique d'avoir la capacité créative de découvrir les significations profondes enfouies derrière les phénomènes et la capacité de faire preuve de réceptivité et de flexibilité face à la culture d'autrui.

## **Le sous-thème *Mise en valeur des éco-communautés***

Réunissant les deux sous-thèmes précédent, la *Mise en valeur des éco-communautés* intègre à la fois les exigences sociales et le potentiel technologique permettant de créer une société fondée sur le recyclage et les économies d'énergie : une urgence désormais incontournable où le rôle de la nature dans nos sociétés et la place des produits artificiels qu'elles créent doit être revisités.

La théorie actuelle concernant notre univers suggère que, bien que notre planète et toutes ses formes de vie soient vouées à connaître un jour une fin, cette échéance est lointaine, très lointaine. Si nous, les hommes, espérons sincèrement pouvoir nous perpétuer tout au long de ce temps presque illimité que cette théorie nous laisse entrevoir, nous devons apprendre à maîtriser attentivement les retombées que nos modes de vie et nos actions peuvent avoir sur la nature environnante. Si nous continuons à consommer à un rythme effréné les ressources naturelles que la Terre a accumulées au fil des siècles et si nous ne faisons rien pour limiter les émissions provoquées par une consommation qui dépasse les capacités d'auto-récupération de la planète, il nous faudra compter le temps qu'il nous reste avant qu'une catastrophe ne se produise, non pas en ères paléontologiques, ni même en ères archéologiques, mais en siècles!

La seule solution réside dans la création d'un système social fondé sur les principes de recyclage et d'économies d'énergie. Les ressources technologiques d'un tel système social ne peuvent se trouver que dans la combinaison de techniques anciennes à redécouvrir et de nouvelles applications émanant des dernières avancées scientifiques.

La réalisation d'une société fondée sur le recyclage et les économies d'énergie n'est pas simplement un enjeu technologique ou scientifique, c'est aussi un vaste enjeu social, car cela sous-entend de réussir un changement radical : il s'agit en effet de renoncer au mode de vie "consommer-jeter" pour créer de nouveaux comportements sociaux, régis par des mesures prises, mises en œuvres et acceptées à la fois par les pouvoirs publics et les communautés, dans une volonté de proposer une alternative harmonieuse pour nos activités de production, de consommation et de recherche et assurer la conservation de nos ressources naturelles. Ces mesures et ces politiques seront sans doute mieux appliquées si elles sont considérées, non pas comme une obligation d'un pays ou d'une région, mais comme un objectif commun à toutes les nations de la planète. Bien que les modes de vie et les industries diffèrent d'un pays à l'autre, d'une région à l'autre, il est de la responsabilité de tous de s'efforcer à créer une communauté internationale qui coexiste harmonieusement avec la nature tout en assurant un développement durable des hommes.

## **Le concept de l'EXPO 2005 AICHI : *La Merveilleuse Symphonie Interculturelle***

Les interactions entre les peuples du monde entier ne peuvent que consolider les connaissances apportées par le thème et les sous-thèmes. Ces échanges sont indispensables pour que ces connaissances soient accessibles à tous. Or, une Exposition internationale est justement une façon d'offrir un tel lieu d'interactivité. Mais pour réussir la transition vers le nouveau type de civilisation que recherche l'EXPO 2005 AICHI, il convient d'analyser le thème de façon très large, et d'envisager les mutations sur un laps de temps assez long. Le concept de *la Merveilleuse Symphonie Interculturelle*, qui sous-entend interactions et échanges entre les peuples et les cultures, devrait pouvoir répondre à cet enjeu.

De tous temps, les hommes, dont on dit que le berceau est le continent africain, n'ont cessé de migrer, de se reproduire, d'entrer en contact avec leurs voisins, créant ainsi, au fil de l'histoire, ces espaces que chaque groupe ethnique appelle le "chez soi". Parallèlement, les peuples ont également échangé leur savoir à travers les guerres et l'assimilation. Chacune de ces expériences a certes engendré des caractéristiques qui sont le propre de chaque ethnie, mais certaines ont également été à l'origine d'une civilisation commune. Le "Volkerwanderung" de la fin de l'Empire Romain à Charlemagne, la Route de la Soie, l'âge d'or des grandes explorations, et les migrations de nos temps modernes sont autant d'exemples historiques des interactions entre les peuples. Il est aujourd'hui primordial de trouver un consensus mondial sur l'idéal de civilisation pour demain, si l'on veut que *La Sagesse de la Nature* devienne une référence commune du savoir de tous les peuples. Cet objectif ne peut être réalisé sans interactions interculturelles.

Le XXème siècle fut le témoin de flux importants de personnes fuyant les ravages de la guerre. Parallèlement, le nombre de personnes voyageant ou s'installant dans un pays étranger a fortement augmenté du fait des progrès dans le transport de masse. De telles évolutions ont donné lieu à de nouvelles opportunités d'interactions internationales.

Au XXIème siècle, en quoi les avancées dans le secteur des transport et des communications permettront-elles de promouvoir les interactions interculturelles? Et quelles retombées positives peut-on escompter de telles interactions? Comment pourra-t-on surmonter les barrières de l'éducation, des mœurs,

des religions et des langues? Quel rôle les technologies de l'information joueront-elles?

Les interactions interculturelles doivent donner naissance à un esprit de communauté planétaire qui transcende les frontières nationales, et qui ouvre la voie vers de nouvelles opportunités au XXIème siècle, tout en réaffirmant la valeur unique et intrinsèque de chaque individu, de chaque groupe, de chaque entreprise, de chaque nation - tous membres, chacun à leur niveau, d'une vaste structure d'échanges interactifs. Chacun de ces niveaux sera exploré et explicité en étroite relation avec le thème et les sous-thèmes dans le canevas de motifs proposé ci-après.

## 2. Méthode de déclinaison du thème (motifs) par les participants

### Matrice de déclinaison du thème en motifs

Afin d'offrir un instrument de référence pour une déclinaison concrète du thème, qui soit plus qu'une simple liste d'exemples, nous avons établi un tableau de motifs en adaptant la structure thématique de l'EXPO 2005 AICHI dans un modèle tri-dimensionnel avec 3 coordonnées (X, Y et Z), dans lequel chaque axe représente une perspective différente.

Certes, la planète Terre est unique, mais elle est source de nombreuses inspirations. Pourquoi? Probablement parce que chacun d'entre nous regarde les choses selon sa propre perspective individuelle. Notre modèle tri-dimensionnel permet donc de multiplier les perspectives pour une vision plus large. Le modèle à 3 coordonnées se veut donc une sorte de matrice vierge qu'on remplira de différentes perspectives, toutes inspirées, bien entendu, de notre planète Terre et du thème de *La Sagesse de la Nature*.

Chaque axe représente donc une perspective, caractérisée par les éléments énumérés ci-après. Chaque perspective est divisée en 4 niveaux (X1-X4, Y1-Y4, Z1-Z4). Ainsi, on crée un modèle tri-dimensionnel à 64 coordonnées (4 X 4 X 4), matérialisé par 4 tableaux sous forme de matrices. Chaque coordonnée est donc la juxtaposition de 3 perspectives, chacun suggérant un motif. Nous proposons donc ici un guide de 64 motifs.

Les éléments caractérisant les 3 axes de perspectives sont les suivants :

- 1) Enjeux (sujets) tirés de la structure thématique de l'EXPO 2005 AICHI
- 2) Echelle (étendue) du motif
- 3) Temps du motif

Avec ces éléments en axes, la matrice reprend les perspectives de la structure thématique de l'EXPO 2005 AICHI, tout en proposant des directives de déclinaison du thème en motifs.

### **Première dimension (X) : Enjeux**

Cet axe de perspective suggère les orientations thématiques de motifs en termes d'enjeux (sujets) que l'EXPO 2005 AICHI entend soulever, conformément à la structure thématique de l'EXPO. Les 4 niveaux émanent des trois sous-thèmes et du concept de l'EXPO 2005 AICHI, comme indiqué ci-après.

#### **Perspectives de la dimension X**

X1 : La Nature et la Vie (inspiré du sous-thème *La Nature, inépuisable matrice*)

X2 : Société et Culture (inspiré du sous-thème *Qualité de Vie*)

X3 : Technologies et Modes de vie (inspiré du sous-thème *Mise en valeur des éco-communautés*)

X4 : Mouvements et interactions (inspiré du concept de l'EXPO 2005 AICHI *La Merveilleuse Symphonie Interculturelle*)

### **Deuxième dimension (Y) : Echelle**

Cet axe de perspective indique l'échelle, c'est-à-dire l'étendue ou le champ d'action, du motif, avec 4 niveaux différents.

#### **Perspectives de la dimension Y**

Y1 : Homme (à l'échelle de l'homme ou plus petit)

Y2 : Communauté (à l'échelle de la famille, de la communauté locale ou de la communauté internationale).

Y3 : Planète Terre (la planète en tant que champ de l'action humaine)

Y4 : Univers (du champ de l'action humaine aux limites de la conscience ou de la connaissance des hommes)

### **Troisième dimension (Z) : Temps**

L'axe Z de perspective indique le laps de temps que couvre le motif. Il convient de porter une attention particulière à cet aspect. Les technologies jusques et y compris au XXème siècle, considéraient principalement la nature comme un objet d'étude, et étaient fondées sur des connaissances dérivées des sciences empiriques. Les technologies du XXIème siècle sont par contre fondées sur une réévaluation des relations unissant les techniques et la nature, en quête d'un équilibre harmonieux, à partir de connaissances historiques qui réexaminent les civilisations passées et présentes. Ainsi, ces connaissances historiques analysées pour trouver une voie d'avenir occupent une place importante dans notre présent. Le prisme temporel, divisé en 4 niveaux, permet de nombreuses déclinaisons thématiques.

#### **Perspectives de la dimension Z**

Z1 : universalité (permanent, constant, non lié à une période donnée, toujours actuel)

Z2 : passé (sujet non résolu par notre histoire ou leçons tirées de l'histoire)

Z3 : présent (sujets d'actualités, sujets qui font l'objet d'études actuellement)

Z4 : avenir (développements envisageables ou prévisions, vision d'avenir, rêves et idéaux)

### 3. Tirer des motifs (exemples) de la matrice

Le point de départ pour tirer un motif nécessite de décider d'un niveau pour chacun des trois axes de perspectives, "Enjeux", "Echelle" et "Temps", et de trouver sa juxtaposition sur la matrice de déclinaison du thème. Comme il est difficile de visualiser une matrice en trois dimensions, nous avons créé 4 tableaux l'illustrant, sachant que l'axe X est en réalité la 3ème dimension, indiquée dans le titre de chaque tableau.

X1 : La Nature et la Vie (inspiré du sous-thème *La Nature, inépuisable matrice*)

X2 : Société et Culture (inspiré du sous-thème *Qualité de Vie*)

X3 : Technologies et Modes de vie (inspiré du sous-thème *Mise en valeur des éco-communautés*)

X4 : Mouvements et interactions (inspiré du concept de l'EXPO 2005 AICHI *La Merveilleuse Symphonie Interculturelle*)

Chaque tableau contient 16 (4 X4) cases, ou coordonnées de matrice, créées par le croisement entre les axes Y et Z à 4 niveaux différents. Chaque case propose des mots-clés proposés pour décliner le motif.

Ainsi que cela a été dit précédemment, l'objectif du présent document est d'offrir un outil pour lancer la réflexion, plutôt que des catégories rigides pour la déclinaison du thème. Cela signifie que ces mots-clés, ces motifs dans les tableaux qui suivent, doivent être considérés comme de simples exemples. Nous espérons qu'ils fourniront une aide utile aux pays et organisations internationales désireuses de participer à l'EXPO 2005 AICHI, au moment de préparer leurs présentations.

# X1 : La Nature et la Vie (inspiré du sous-thème *La Nature, inépuisable matrice*)

Motifs tirés à partir de la matrice de déclinaison du thème

• ( Mots-clés )

	Y1 : Homme	Y2 : Communauté	Y3 : Planète Terre	Y4 : Univers
Z1 : Universalité	<p><b>Quête de l'origine de la vie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Atomes et molécules</li> <li>. Vie basée sur la chimie du carbone, composés organiques</li> <li>. Acides aminés, protéines</li> <li>. Génétique, systèmes complexes</li> </ul>	<p><b>Taux de natalité, mortalité infantile et espérance moyenne de vie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Taux de natalité, taux de mortalité infantile</li> <li>. Planning familial, contraception orale</li> <li>. Maladies de l'adulte, espérance moyenne de vie</li> <li>. Sociétés vieillissantes</li> </ul>	<p><b>Conséquences des changements des cycles de renouvellement de l'énergie et des ressources naturelles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Circulation de l'air et de l'eau, changements climatiques</li> <li>. Pénurie en eau</li> <li>. Déplacements des éléments</li> <li>. Pollution des eaux, des sols et de l'air</li> </ul>	<p><b>La Terre et le système solaire : leur formation, leur avenir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Naissance de la Terre et du système solaire</li> <li>. La Terre, planète bleue</li> <li>. Apparition de la vie sur Terre</li> <li>. Avenir du système solaire et destin de la Terre</li> </ul>
Z2 : Passé	<p><b>Progrès des technologies médicales et bioéthique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Greffes d'organes, mort cérébrale</li> <li>. Euthanasie, thérapie génique</li> <li>. Médecine génésique, bioéthique</li> </ul>	<p><b>Lutte contre les maladies infectieuses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Méthodes de stérilisation, vaccins</li> <li>. Immunités, antibiotiques</li> <li>. Bactéries résistantes, virus</li> <li>. SIDA</li> </ul>	<p><b>Signes de modification de l'environnement planétaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Nature détruite par l'agriculture et l'élevage</li> <li>. Combustibles fossiles et smog</li> <li>. Disparition de certaines espèces</li> <li>. "Printemps silencieux" (de Rachel Carson)</li> </ul>	<p><b>Histoire de la vie sur Terre et de notre milieu naturel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Chlorophylle, formation de l'atmosphère</li> <li>. Taches solaires, dérive des continents</li> <li>. Extinction des dinosaures, glaciations</li> <li>. Fossiles humains</li> </ul>
Z3 : Présent	<p><b>Ces technologies informatiques intelligentes qui changent nos modes de vie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Intelligence artificielle, "Meme" (analogie mental du gène)</li> <li>. Humanoïdes</li> <li>. Robots thérapeutiques</li> <li>. Bio-ordinateurs</li> <li>. Environnements informatiques "intelligents"</li> </ul>	<p><b>Traitement des substances dangereuses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Retombées radioactives létales (poussières létales), maladie de Minamata (intoxication au mercure)</li> <li>. Substances chimiques provoquant des troubles endocriniens</li> <li>. Additifs nocifs, chaîne alimentaire</li> <li>. Radiations électromagnétiques</li> </ul>	<p><b>Vues par satellite de l'environnement planétaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Satellites artificiels, observation à distance</li> <li>. Déforestation et désertification</li> <li>. Fonte de la calotte glaciaire polaire et évaporation des eaux continentales</li> <li>. Trou dans la couche d'ozone</li> </ul>	<p><b>Progrès de la recherche sur le système solaire et perspectives nouvelles pour notre planète</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Exploration de la lune, des planètes</li> <li>. Observation de la Terre</li> <li>. Tectonique des plaques</li> <li>. Météores</li> <li>. Bouclier spatial contre les chutes de comètes, météorites, etc.</li> </ul>
Z4 : Avenir	<p><b>Génie génétique aujourd'hui et demain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Théorie de l'évolution</li> <li>. Banque ADN</li> <li>. Eugénisme</li> <li>. Génie génétique</li> <li>. Modifier le cours de l'évolution</li> </ul>	<p><b>Gérer l'explosion démographique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Taux de croissance démographique</li> <li>. Baby boom</li> <li>. Production alimentaire, faim et satiété</li> <li>. Pyramides des âges, chute de la natalité et vieillissement de la population</li> <li>. Limites de la durée de vie</li> </ul>	<p><b>Changements environnementaux et avenir de la vie sur Terre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Changements à long terme de la biosphère</li> <li>. Adaptations environnementales</li> <li>. Environnement et hérité</li> <li>. La vie sur Terre, demain</li> <li>. Eschatologie scientifique</li> </ul>	<p><b>Recherches sur l'origine de l'univers et de la matière</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Big bang</li> <li>. Particules élémentaires</li> <li>. Trou noir</li> <li>. Puissances de dix</li> <li>. Théorie de Grande Unification (GUT)</li> </ul>

Nous espérons que les motifs indiqués dans ce tableau pourront être illustrés dans des présentations expérimentales sur le site de l'EXPO.

## X2 : Société et culture (inspiré du sous-thème *Qualité de vie*)

Motifs tirés à partir de la matrice de déclinaison du thème

• (Mots-clés)

	Y1 : Homme	Y2 : Communauté	Y3 : Planète Terre	Y4 : Univers
Z1 : Universalité	<p><b>Origine du langage et de la conscience</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Cerveau, intelligence</li> <li>. Origine de la conscience</li> <li>. Origine du langage</li> <li>. Pensée et langage</li> <li>. Communication</li> </ul>	<p><b>Place des femmes et des personnes âgées au sein de la famille et de la communauté</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Egalité des chances pour les hommes et les femmes</li> <li>. Trois générations sous un même toit</li> <li>. Associations du 3ème âge</li> <li>. Economie des services aux personnes âgées</li> <li>. Coopération inter-générationnelles</li> </ul>	<p><b>Grandes étapes des civilisations et leurs rapports avec la nature</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Ere néolithique, culture Jomon</li> <li>. Débuts de l'agriculture et de l'élevage</li> <li>. Révolution industrielle</li> <li>. Couronne industrielle</li> <li>. Civilisation urbaine</li> </ul>	<p><b>Représentations de l'univers et mythes de la création : Hexameron</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Images de l'univers, Hexameron</li> <li>. Êtres célestes</li> <li>. Lieux légendaires</li> <li>. Images de la Terre et cartes du monde</li> </ul>
Z2 : Passé	<p><b>Créativité dans les arts traditionnels de la scène et dans l'artisanat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Festivals, contes folkloriques, arts traditionnels de la scène.</li> <li>. Artisanat traditionnel, plats traditionnels</li> <li>. Médecine traditionnelle</li> <li>. Chefs-d'œuvre de grands maîtres</li> <li>. Patrimoine mondial</li> </ul>	<p><b>Réévaluation des communautés traditionnelles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Communautés</li> <li>. Relations chef-subordonné</li> <li>. Solitude dans les zones urbaines</li> <li>. Activités des résidents au niveau local</li> <li>. Administration locale et associations de résidents</li> </ul>	<p><b>Problématique environnementale avant la Révolution industrielle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Effets des activités agricoles et de l'élevage</li> <li>. Forêts et utilisation du bois comme combustible</li> <li>. Contrôle des crues</li> <li>. Rotation des cultures</li> <li>. Gestion traditionnelle des ressources</li> </ul>	<p><b>Calendriers et fêtes, astrologie et rythmes saisonniers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Observations des mouvements célestes</li> <li>. Histoire de l'astrologie</li> <li>. Calendriers traditionnels</li> <li>. Almanachs et rythmes saisonniers</li> <li>. Fêtes et manifestations au fil des saisons.</li> </ul>
Z3 : Présent	<p><b>Imaginer une nouvelle place pour les enfants et les personnes âgées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Redécouverte des enfants</li> <li>. Education moderne, industrie de la culture</li> <li>. Repenser le rôle des personnes âgées dans la société</li> <li>. Vivre vieux, heureux et en bonne santé</li> </ul>	<p><b>Activités culturelles et artistiques transcendant les frontières</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Mondialisation de l'art ethnique moderne</li> <li>. Développement international de l'industrie de la culture</li> <li>. Artistes charismatiques</li> </ul>	<p><b>Urbanisation de la planète : vers un renouveau urbain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Mégapololes, bidonvilles</li> <li>. Ilot thermique urbain</li> <li>. Désertification des campagnes, redéveloppement</li> <li>. Nouvelles cités</li> </ul>	<p><b>Intérêt pour l'intelligence extra-terrestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Science-fiction, OVNI</li> <li>. Equation de Drake</li> <li>. Message de Voyager</li> <li>. Projets SETI (Détection d'une Intelligence Extra-Terrestre) et CETI (Communication avec une Intelligence Extra-Terrestre)</li> </ul>
Z4 : Avenir	<p><b>Longue vie et apprentissage permanent</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Chute de la natalité, sagesse des anciens</li> <li>. QI (Quotient Intellectuel) et QE (Quotient Emotionnel)</li> <li>. Apprentissage permanent</li> <li>. Formation continue</li> <li>. Activités de bénévolat</li> </ul>	<p><b>Originalité régionale et ethnique à l'heure de la mondialisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Valeur culturelle des industries régionales</li> <li>. Technologies de l'information et mondialisation des régions</li> <li>. Solidarité internationale en faveur de projets locaux</li> <li>. Foires commerciales</li> </ul>	<p><b>Perspectives d'avenir pour de nouvelles relations entre la ville et les communautés agricoles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Ligne de vie des villes, communautés agricoles en grande banlieue</li> <li>. Agriculture bio, villes en zone rurale</li> <li>. La ville et les espaces naturels secondaires</li> <li>. Vision de la ville de demain</li> </ul>	<p><b>Vie dans l'espace : rêve et féerie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Astronautes</li> <li>. Combinaisons spatiales et repas spatiaux</li> <li>. Ville spatiale et agriculture spatiale</li> <li>. Exercices en apesanteur</li> </ul>

Nous espérons que les motifs indiqués dans ce tableau pourront être illustrés dans des présentations expérimentales sur le site de l'EXPO.

### X3 : Technologies et Modes de vie (inspiré du sous-thème *Mise en valeur des éco-communautés*)

Motifs tirés à partir de la matrice de déclinaison du thème

• ( Mots-clés )

	Y1 : Homme	Y2 : Communauté	Y3 : Planète Terre	Y4 : Univers
Z1 : Universalité	<p><b>Amélioration du niveau de vie et exploitation du milieu naturel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. La Nature comme un patrimoine</li> <li>. Marché mondial des ressources naturelles</li> <li>. Niveaux de consommation et rendements d'efficacité</li> <li>. Sélection des ressources naturelles</li> <li>. "Les limites de la croissance" (par Donella Meadows)</li> </ul>	<p><b>Sociétés non-fondées sur le principe du tout jetable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Emballage minimum</li> <li>. Réseaux de distribution à faible impact sur l'environnement</li> <li>. Fiscalisation du traitement des ordures</li> <li>. Technologies de production avec récupération totale des matériaux</li> </ul>	<p><b>La Terre, modifiée par l'action de l'homme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Révolution énergétique</li> <li>. Utilisation accrue des métaux</li> <li>. Apparition des produits chimiques de synthèse</li> <li>. Energie nucléaire</li> <li>. Explosion démographique</li> </ul>	<p><b>Recyclage, économies d'énergie et espace extra-atmosphérique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Satellites de génération artificielle d'énergie solaire</li> <li>. Transmission d'électricité à charge spatiale</li> <li>. Rejet de déchets dans l'espace</li> <li>. Nouvelles frontières de l'espace</li> </ul>
Z2 : Passé	<p><b>Consommation dans le temps</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Effort, travail et épargne</li> <li>. La consommation comme une vertu</li> <li>. Production de masse et consommation</li> <li>. "Small is beautiful : une société à la mesure de l'homme" (par E. F. Schumacher)</li> </ul>	<p><b>Recyclage urbain dans le passé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Recyclage à l'ère Edo (1603-1867)</li> <li>. Recyclage à l'époque pré-moderne</li> <li>. Systèmes de distribution et d'assainissement des eaux</li> </ul>	<p><b>Matériaux contaminés et quantités importantes de déchets</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Guerre des déchets</li> <li>. Pollution des sols, de l'air et de l'eau</li> <li>. Syndrome NIMBY ("pas dans mon jardin")</li> <li>. Propagation de la contamination, chaîne alimentaire</li> <li>. Usines de traitement ultime des déchets</li> </ul>	<p><b>Problèmes environnementaux dans l'espace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Déchets dans l'espace</li> <li>. Fusées et satellites artificiels abandonnés</li> <li>. Prévention de la pollution sur la lune et sur les autres planètes</li> </ul>
Z3 : Présent	<p><b>Réflexions sur nos modes de vie actuels du "tout jetable"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Education des consommateurs</li> <li>. Marché de l'occasion, cycles de vie des produits</li> <li>. Services d'entretien et de maintenance</li> <li>. Récupération</li> <li>. Recyclage</li> </ul>	<p><b>Développement de technologies fondées sur le principe du recyclage et des économies d'énergie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Production d'électricité à partir de déchets</li> <li>. Pile à combustible</li> <li>. 3R (Réduire, Réutiliser, Recycler)</li> <li>. Promotion des produits recyclés</li> <li>. Industrie œuvrant pour le renouvellement des ressources naturelles</li> </ul>	<p><b>Prévisions concernant l'environnement planétaire et le réchauffement de la Terre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Gaz carbonique (CO2), effet de serre</li> <li>. Hausse du niveau des mers</li> <li>. CFC et trou dans la couche d'ozone</li> <li>. Rayons ultra-violet</li> </ul>	<p><b>Nouvelles technologies aérospatiales et nouveaux matériaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Expériences (matérielles, mécaniques et biologiques) en apesanteur</li> <li>. Mise au point de matériaux pour piles solaires, etc.</li> </ul>
Z4 : Avenir	<p><b>Modes de vie de demain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Modes de vie sans gaspillage</li> <li>. Technologies du recyclage</li> <li>. Renouvellement des ressources naturelles, compost</li> <li>. Maison écologique</li> </ul>	<p><b>Autour du concept d'émissions zéro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Emissions zéro</li> <li>. Energies renouvelables</li> <li>. L'hydrogène comme énergie</li> <li>. Industrie de l'énergie solaire</li> <li>. Civilisation au développement durable</li> </ul>	<p><b>Pour un développement durable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Pauvreté dans les pays en voie de développement</li> <li>. Pillage des ressources</li> <li>. Efforts de conservation et de remise en état de la nature</li> <li>. Aide au développement durable</li> <li>. Sensibilisation à l'écologie</li> </ul>	<p><b>Systèmes de recyclage pour les stations spatiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Systèmes de recyclage pour les stations spatiales</li> <li>. Terraformation</li> <li>. Systèmes de recyclage pour les stations lunaires ou sur Mars</li> </ul>

Nous espérons que les motifs indiqués dans ce tableau pourront être illustrés dans des présentations expérimentales sur le site de l'EXPO.

# X4 : Mouvements et interactions (inspiré du concept de l'EXPO 2005 AICHI La Merveilleuse Symphonie Interculturelle)

Motifs tirés à partir de la matrice de déclinaison du thème

• ( Mots-clés )

	Y1 : Homme	Y2 : Communauté	Y3 : Planète Terre	Y4 : Univers
Z1 : Universalité	<p><b>Progrès de l'humanité et interactions interculturelles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Contacts interculturels</li> <li>· Cultures à l'origine de grands empires</li> <li>· Missionnaires et conflits religieux</li> <li>· Coexistence de plusieurs cultures et intégration</li> </ul>	<p><b>Formation des groupes ethniques, migrations et interactions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Origines de chaque groupe ethnique</li> <li>· Migrations des peuples</li> <li>· Route de la Soie</li> <li>· Etat-nation, mariages mixtes</li> <li>· Peuples nomades</li> </ul>	<p><b>Apparition d'un sentiment d'appartenance au "navire Terre"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Sensibilisation sur les limites de ce que la planète peut supporter</li> <li>· La Planète Bleue</li> <li>· La Terre vue d'Apollo</li> </ul>	<p><b>Nouvelles frontières de l'espace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Stations spatiales, points de Lagrange</li> <li>· Possibilité de migrations interplanétaires</li> <li>· Limites de la vitesse de la lumière</li> </ul>
Z2 : Passé	<p><b>Langage naturel et communication non verbale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Langage naturel et langage normalisé</li> <li>· Le langage des gestes dans les différentes cultures</li> <li>· Division régionale ou des peuples selon les groupes linguistiques</li> <li>· Enseignement des langues</li> </ul>	<p><b>Cultures des émigrants et des réfugiés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Continent d'immigration, créole</li> <li>· Jazz, peuple autochtone</li> <li>· Mixité linguistique</li> <li>· Cultures des émigrants ou des réfugiés</li> <li>· Minorités</li> </ul>	<p><b>Activités de protection de l'environnement planétaire au-delà du cadre national</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pollution des océans, pluies acides</li> <li>· Tchernobyl</li> <li>· Protection de la faune sauvage, réintroduction d'espèces</li> <li>· Préservation ou conservation</li> <li>· Partis politiques écologiques</li> </ul>	<p><b>Compétition entre les nations pour la conquête de l'espace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Guerre froide et conquête de l'espace</li> <li>· Développement des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique</li> <li>· Progrès de la coopération internationale</li> <li>· NASA et ESA</li> </ul>
Z3 : Présent	<p><b>Techniques de reconnaissance du langage parlé et de traduction automatique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Interprétation et traduction automatiques</li> <li>· Reconnaissance et synthèse de la voix</li> <li>· Réseau multilingue</li> <li>· Richesse de l'expression linguistique</li> </ul>	<p><b>Richesse culturelle des sociétés multiethniques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Société multiethnique</li> <li>· Nation multiethnique</li> <li>· Culture des sociétés multiethniques</li> <li>· Mixité raciale et changement de perception sur les différences ethniques</li> </ul>	<p><b>Coopération internationale pour lutter contre la pollution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Traités internationaux pour la protection de l'environnement planétaire</li> <li>· Programmes internationaux d'échanges techniques entre entreprises privées</li> <li>· Assistance aux pays en voie de développement</li> <li>· Mouvement mondial des consommateurs</li> <li>· Echanges de quotas d'émissions négociables</li> </ul>	<p><b>Stations spatiales internationales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Station Mir</li> <li>· Station Spatiale Internationale, Programme HOPE</li> </ul>
Z4 : Avenir	<p><b>Citoyens du monde reliés grâce à l'Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Internet</li> <li>· Cyberspace</li> <li>· Télé-existence</li> <li>· Réalité virtuelle</li> </ul>	<p><b>Tourisme international et communauté planétaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Explosion des voyages à l'étranger</li> <li>· Eco-tourisme</li> <li>· Tourisme vert</li> <li>· Echanges internationaux au niveau local</li> </ul>	<p><b>Consensus autour d'une société fondée sur le recyclage et les économies d'énergie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Justice et équité, Nations-Unies</li> <li>· Sommet de l'environnement</li> <li>· Protocole de Kyoto</li> <li>· Coopération internationale des ONG et autres associations à but non lucratif</li> </ul>	<p><b>Voyages dans l'espace et projets de migration interplanétaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Vol habité sur Mars</li> <li>· Etudes sur la charge utile des engins spatiaux</li> <li>· Voyages commerciaux dans l'espace</li> <li>· Perspectives d'une migration dans l'espace</li> </ul>

Nous espérons que les motifs indiqués dans ce tableau pourront être illustrés dans des présentations expérimentales sur le site de l'EXPO.

## 4. Exemples de motifs

Les mots-clés ou expressions-clés (MC) se rapportant à chacun des motifs sont indiqués à titre de références.

### **X1 : La Nature et la Vie (inspiré du sous-thème *La Nature, inépuisable matrice*)**

#### **Quête de l'origine de la vie (Y1 : Homme / Z1 : Universalité)**

D'où venons-nous? Cette question fondamentale n'a cessé d'être posée par les hommes depuis la nuit des temps. Les dernières découvertes confirmeront peut-être que l'homme est le produit d'une péripétie de l'histoire de l'univers.

MC : atomes et molécules, vie basée sur la chimie du carbone, composés organiques, acides aminés, protéines, génétique, systèmes complexes.

#### **Progrès des technologies médicales et bioéthique (Y1 : Homme, Z2 : Passé)**

Les progrès de la thérapie génique, la médecine génésique et les greffes d'organes soulèvent de nouvelles interrogations d'ordre bioéthique. Notre façon d'appréhender notre propre corps - l'élément "naturel" le plus proche de nous - et la vie est remise en question.

MC : greffes d'organe, mort cérébrale, euthanasie, thérapie génique, médecine génésique, bioéthique.

#### **Ces technologies informatiques intelligentes qui changent nos modes de vie (Y1 : Homme / Z3 : Présent)**

Les avancées des technologies de l'information ont contribué à faire progresser de façon impressionnante les biotechnologies. A leur tour, ces découvertes ont entraîné une nouvelle appréhension de ce qu'est la vie, notamment dans le domaine de l'intelligence et de la conscience humaines. Parallèlement, elles ont également changé notre vie quotidienne, désormais cerné par un environnement informatique sophistiqué.

MC : intelligence artificielle, Meme (analogie mentale du gène), humanoïdes, robots thérapeutiques, bio-ordinateurs, environnements informatiques "intelligents".

#### **Génie génétique aujourd'hui et demain (Y1 : Homme / Z4 : Avenir)**

Au fur et à mesure que l'on décrypte le génome humain et que les techniques du génie génétique se vulgarisent, ces découvertes prendront-elles un chemin acceptable par tout un chacun? En quoi changeront-elles l'avenir de l'humanité? Quelles sont nos responsabilités en la matière pour demain?

MC : théorie de l'évolution, banque ADN, eugénisme, génie génétique, modifier le cours de l'évolution.

#### **Taux de natalité, mortalité infantile et espérance moyenne de vie (Y2 : Communauté, Z1 : Universalité)**

Les progrès de la médecine permettent de réduire de façon substantielle le grand nombre de décès de nourrissons ou d'enfants en bas âge. Malheureusement, cette tragédie est encore le quotidien de beaucoup de familles dans de nombreuses régions pauvres du globe. D'un autre côté, là où la mortalité a fortement baissé, d'autres sujets de préoccupation sont apparus.

MC : taux de natalité, taux de mortalité infantile, planning familial, contraception orale, maladies de l'adulte, espérance moyenne de vie, sociétés vieillissantes.

#### **Lutte contre les maladies infectieuses (Y2 : Communauté / Z2 : Passé)**

La lutte contre les maladies infectieuses a donné des résultats significatifs, grâce à la généralisation de l'hygiène environnementale, des antibiotiques et des vaccins. Mais la lutte contre la maladie est désormais entrée dans une nouvelle phase, avec l'apparition de nouvelles menaces comme le SIDA, les bactéries résistantes ou la réapparition de maladies qu'on croyait éradiquées.

MC : méthodes de stérilisation, vaccins, immunité, antibiotiques, bactéries résistantes, virus, SIDA.

#### **Traitement des substances dangereuses (Y2 : Communauté / Z3 : Présent)**

Les substances chimiques dangereuses comme celles provoquant des troubles endocriniens, ou les substances radioactives, sont une grave menace pour la santé humaine. Les effets à long terme de ces substances ne sont pas encore suffisamment connus, ni maîtrisés.

MC : retombées radioactives létales (poussières létales), maladie de Minamata (intoxication au mercure), substances chimiques provoquant des troubles endocriniens, additifs nocifs, chaîne alimentaire, radiations électromagnétiques.

### **Gérer l'explosion démographique (Y2 : Communauté / Z4 : Avenir)**

Depuis la Révolution industrielle, la population mondiale n'a cessé d'augmenter à un rythme exponentiel, approchant aujourd'hui les 10 milliards d'individus. Les capacités de l'humanité à contrôler son développement est un sujet sur lequel il convient de se pencher, tout en tenant compte du caractère sacré de la vie et des limites de ce que la planète est capable d'endurer.

MC : taux de croissance démographique, baby boom, production alimentaire, faim et satiété, pyramides des âges, chute de la natalité et vieillissement de la population, limites de la durée de la vie.

### **Conséquences des changements des cycles de renouvellement de l'énergie et des ressources naturelles (Y3 : Planète Terre / Z1 : Universalité)**

L'action des hommes a largement influencé les cycles de renouvellement de l'énergie et du milieu naturel. La pollution et les modifications de ces cycles ont perturbé l'équilibre du globe et de la vie, mettant en danger l'existence même des hommes.

MC : circulation de l'air et de l'eau, changements climatiques, pénurie en eau, déplacements des éléments, pollution des eaux, des sols et de l'air.

### **Signes de modification de l'environnement planétaire (Y3 : Planète Terre / Z2 : Passé)**

Notre histoire nous apprend que des indications bénignes ont souvent été les signes avant-coureurs de grands changements pour l'environnement planétaire. Il convient de tirer les leçons de ces expériences relatives aux substances chimiques dangereuses, au réchauffement de la planète ou à la destruction du milieu naturel.

MC : nature détruite par l'agriculture et l'élevage, combustibles fossiles et smog, disparition de certaines espèces, "*Le Printemps silencieux*" (de Rachel Carson).

### **Vues par satellites de l'environnement planétaire (Y3 : Planète Terre / Z3 : Présent)**

Les méthodes d'observation de notre planète, notamment les images que nous renvoient les satellites, ne cessent de se développer, nous permettant de mieux percevoir les changements touchant le globe et d'avoir une perspective d'ensemble plus générale. La télé-observation est une tour de guet pour surveiller l'environnement planétaire.

MC : satellites artificiels, téléobservation, déforestation et désertification, fonte de la calotte glaciaire polaire et évaporation des eaux continentales, trou dans la couche d'ozone.

### **Changements environnementaux et avenir de la vie sur Terre (Y3 : Planète Terre / Z4 : Avenir)**

Différents aspects de notre milieu environnemental connaissent des changements majeurs. Quelles seront les répercussions pour la vie sur Terre ? La civilisation humaine sera-t-elle capable de trouver des solutions ou mettra-t-elle la vie sur Terre en péril ?

MC : changements à long terme de la biosphère, adaptations environnementales, environnement et hérédité, la vie sur Terre demain, eschatologie scientifique.

### **La Terre et le système solaire : leur formation, leur avenir (Y4 : Univers / Z1 : Universalité)**

La Terre en tant que planète du système solaire et sa distance adéquate par rapport au Soleil a permis de créer un environnement propice à la vie. Pourtant, l'homme s'interroge sur la durée de vie de notre planète, avec des prédictions plus ou moins pessimistes en fonction de l'espérance de vie que l'on accorde à l'univers.

MC : naissance de la Terre et du système solaire, la Terre planète bleue, apparition de la vie sur Terre, avenir du système solaire et destin de la Terre.

### **Histoire de la vie sur Terre et de notre milieu naturel (Y4 : Univers / Z2 : Passé)**

Il existe un lien étroit entre l'histoire de la vie sur Terre et celle des changements de l'environnement planétaire. La flore est apparue en même temps que la formation de l'atmosphère. Plus tard, l'apparition des êtres humains et le développement de leurs civilisations ont eu des répercussions sur l'écologie.

MC : chlorophylle, formation de l'atmosphère, taches solaires, dérive des continents, extinction des dinosaures, glaciations, fossiles humains.

### **Progrès de la recherche sur le système solaire et perspectives nouvelles pour notre planète (Y4 : Univers / Z3 : Présent)**

Les progrès de la recherche en astronomie, de même que la diversification des méthodes et l'amélioration de la précision dans le domaine des technologies de téléobservation, d'exploration des profondeurs de la terre et des mers, de métrique, etc. ont approfondi nos connaissances de la Terre, modifiant nos perspectives et notre appréhension de la planète.

MC : exploration de la lune et des planètes, observation de la Terre, tectonique des plaques, météores, bouclier spatial contre les chutes de comètes, météorites, etc.

### **Recherches sur l'origine de l'univers et de la matière (Y4 : Univers / Z4 : Avenir)**

Le destin de la Terre et du système solaire n'est peut-être qu'une page dans l'histoire de l'univers. Les études sur le système solaire et sur la Terre nous ont familiarisés avec diverses théories sur l'origine de l'univers, renforçant l'idée que la matière est le point de départ de la science et des techniques.

MC : Big bang, particules élémentaires, trou noir, puissances de dix, Théorie de Grande Unification (GUT).

## **X2 : Société et culture (inspiré du sous-thème *Qualité de vie*)**

### **Origine du langage et de la conscience (Y1 : Homme / Z1 : Universalité)**

Quelle est donc l'origine de notre conscience ? Comment avons-nous acquis le langage ? Ces questions fondamentales intriguent dès qu'on tente de considérer l'homme comme fondateur de sociétés ou comme un être vivant doué de raison.

MC : cerveau, intelligence, origine de la conscience, origine du langage, pensée et langage, communication.

### **Créativité dans les arts traditionnels de la scène et dans l'artisanat (Y1 : Homme / Z2 : Passé)**

La créativité des hommes est aiguisée au contact des arts, de l'artisanat et des traditions du monde entier. Le grandiose s'épanouit quand le génie des individus bat en harmonie avec le collectif commun à tous les peuples.

MC : Festivals, contes folkloriques, arts traditionnels de la scène, artisanat traditionnel, plats traditionnels, médecine traditionnelle, chefs-d'œuvre des grands maîtres, patrimoine mondial.

### **Imaginer une nouvelle place pour les enfants et les personnes âgées (Y1 : Homme / Z3 : Présent)**

Le vieillissement de certaines sociétés, allié au phénomène d'informatisation qui se généralise, change la façon d'appréhender notre conception de l'éducation et de la maîtrise de compétences. Les modifications structurelles du tissu social engendrées par les civilisations actuelles exigent que l'on repense la place des enfants et le rôle des personnes âgées dans nos sociétés.

MC : redécouverte des enfants, éducation moderne, industrie de la culture, repenser le rôle des personnes âgées dans la société, vivre vieux, heureux et en bonne santé.

### **Longue vie et apprentissage permanent ((Y1 : Homme / Z4 : Avenir)**

L'allongement de la durée de vie modifie l'image que l'on a de la vie en général, et de l'éducation et de la formation en particulier. L'idée d'un apprentissage permanent tout au long de la vie fait son chemin et gagne en importance, aussi bien en tant que raison d'être des individus et en tant qu'impératif social.

MC : chute de la natalité, sagesse des anciens, QI (Quotient Intellectuel) et QE (Quotient Emotionnel), apprentissage permanent, formation continue, activités de bénévolat.

### **Place des femmes et des personnes âgées au sein de la famille et de la communauté (Y2: Communauté / Z1 : Universalité)**

Le sexe et l'âge sont les attributs fondamentaux de tout être vivant. Les changements dans la façon dont nous appréhendons ces attributs ont modifié la structure de la famille et de la communauté. On peut aplanir les inégalités entre les sexes, ou celles fondées sur l'âge, en faisant la différence entre ces attributs pris dans leur dimension physiologique, et ces mêmes attributs pris dans leur dimension sociale.

MC : égalité des chances pour les hommes et les femmes, trois générations sous un même toit, associations du 3ème âge, économie des services aux personnes âgées, coopération inter-génération

### **Réévaluation des communautés traditionnelles (Y2: Communauté / Z2 : Passé)**

L'industrialisation et l'urbanisation ont détruit le tissu social des communautés traditionnelles, et ont engendré des sociétés où les relations humaines sont devenues plus indifférentes et détachées. Une tendance à réévaluer les aspects positifs des communautés traditionnelles se fait cependant jour.

MC : communautés, relations chef-subordonné, solitude dans les zones urbaines, activités des résidents au niveau local, administration locale et associations de résidents.

### **Activités culturelles et artistiques transcendant les frontières (Y2: Communauté / Z3 : Présent)**

On assiste aujourd'hui à un mélange d'individualisme, d'"ethnisme" et de mondialisme dans les courants artistiques et culturels des différents groupes ethniques à travers la planète. Au gré de la mondialisation des activités culturelles et artistiques, s'établissent de nouveaux liens et de nouvelles compréhensions.

MC : mondialisation de l'art ethnique moderne, développement international de l'industrie de la culture, artistes charismatiques.

### **Originalité régionale et ethnique à l'heure de la mondialisation (Y2: Communauté / Z4 : Avenir)**

La mondialisation engendre une réévaluation des valeurs uniques affirmées par une région ou une culture,

loin des références purement nationales. Pour assumer pleinement son identité, il faudra désormais affirmer son appartenance à la communauté planétaire.

MC : valeur culturelle des industries régionales, technologies de l'information et mondialisation des régions, solidarité internationale en faveur de projets locaux, foires commerciales.

### **Grandes étapes des civilisations et leurs rapports avec la nature (Y3 : Planète Terre / Z1 : Universalité)**

Dans leur milieu naturel, les hommes ont toujours cherché à mettre en place une économie collective : l'agriculture et l'élevage ont été la première étape vers la civilisation, apportant des modifications importantes à l'environnement. Les conséquences ont été amplifiées avec la Révolution industrielle.

MC : ère néolithique, culture Jomon (entre 10.000 av. J.-C. et 300 av. J.-C.), débuts de l'agriculture et de l'élevage, révolution industrielle, couronne industrielle, civilisation urbaine.

### **Problématique environnementale avant la Révolution Industrielle (Y3 : Planète Terre / Z2 : Passé)**

La destruction à grande échelle de l'environnement a commencé avant la Révolution industrielle, avec la déforestation et la désertification qui furent une conséquence immédiate des activités agricoles et de l'élevage. Nous avons tiré les leçons de ces processus, afin de mieux comprendre comment mieux exploiter la nature.

MC : effets des activités agricoles et de l'élevage, forêts et utilisation du bois comme combustible, contrôle des crues, rotation des cultures, gestion traditionnelle des ressources.

### **Urbanisation de la planète : vers un renouveau urbain (Y3 : Planète Terre / Z3 : Présent)**

Avec la modernisation, les populations se sont concentrées dans les villes, entraînant la planète vers des civilisations urbaines. Les villes se sont coupées de la nature et ont créé un cadre de vie artificiel, contrariant l'environnement naturel. Un constant effort de régénération a prévalu à leur développement.

MC : Mégalopoles, bidonvilles, îlot thermique urbain, désertification des campagnes, redéveloppement, nouvelles cités.

### **Perspectives d'avenir pour de nouvelles relations entre la ville et les communautés agricoles (Y3 : Planète Terre / Z4 : Avenir)**

Les villes tentent de renouer le dialogue avec la nature et les zones qui les approvisionnent en eau et en denrées alimentaires. Elles tâtonnent pour trouver une forme idéale, en cherchant à reconstruire les fondements qui assureront leur avenir et garantiront une coexistence équilibrée avec la nature.

MC : ligne de vie des villes, communautés agricoles en grande banlieue, agriculture bio, villes en zone rurale, la ville et les espaces naturels secondaires, vision de la ville de demain.

### **Représentation de l'univers et mythes de la création : Hexaameron (Y4 : Univers / Z1 : Universalité)**

Le mouvement bien ordonné des astres a toujours intrigué et stimulé l'intellect des hommes. Depuis la nuit des temps, les hommes se sont représenté l'univers, les incitant à se poser la question de l'alpha et de l'oméga du cosmos.

MC : images de l'univers, Hexaameron, êtres célestes, lieux légendaires, images de la Terre et cartes du monde.

### **Calendriers et fêtes, astrologie et rythmes saisonniers (Y4 : Univers / Z2 : Passé)**

Le mouvement bien ordonné des astres est à l'origine de la rotation des saisons. Cette réalité est une évidence pour tous les agriculteurs, mais c'est également le point de départ de modes de vie culturels diversifiés dans toutes les civilisations, y compris dans les villes.

MC : observation des mouvements astronomiques, histoire de l'astrologie, calendriers traditionnels, almanachs et rythmes saisonniers, fêtes et manifestations au fil des saisons.

### **Intérêt pour l'intelligence extra-terrestre (Y4 : Univers / Z3 : Présent)**

Au fur et à mesure que les lois de l'astronomie nous ont été dévoilées et que les dernières *terra incognita* de la planète ont été découvertes, le cosmos (l'espace extra-atmosphérique) est devenu la nouvelle frontière à conquérir pour l'humanité. C'est au-delà de cette frontière que l'on espère trouver une vie encore inconnue des hommes : un sujet qui nous intrigue tous, enfants comme adultes.

MC : Science-fiction, OVNI, équation de Drake, Message de Voyager, Projets SETI (Détection d'une Intelligence Extra-Terrestre) et CETI (Communication avec une Intelligence Extra-Terrestre).

**Vie dans l'espace : féerie et rêve (Y4: Univers / Z4: Avenir)**

L'homme en est encore aux balbutiements de la conquête de l'espace, les astronautes étant les nouveaux pionniers de l'aventure. Vivre dans l'espace est passé du stade d'un conte de fées à un rêve réalisable : on en parle en des termes chaque jour de plus en plus tangibles.

MC : astronautes, combinaisons spatiales et repas spatiaux, ville spatiale et agriculture spatiale, exercices en apesanteur.

### **X3 : Technologies et Modes de vie (inspiré du sous-thème *Mise en valeur des éco-communautés*)**

#### **Améliorations du niveau de vie et exploitation du milieu naturel (Y1: Homme / Z1 : Universalité)**

L'accumulation de nouvelles connaissances permettant d'exploiter les ressources naturelles ont amélioré nos capacités de production. A son tour, ces nouvelles possibilités ont donné naissance à un mode de vie opulent, fondé sur la consommation. D'une certaine manière, l'amélioration du niveau de vie a créé une distanciation avec la nature. En modifiant notre façon d'exploiter le milieu naturel, nous pourrions également modifier notre perception même de la nature.

MC : La Nature comme un patrimoine, marché mondial des ressources naturelles, niveaux de consommation et rendements d'efficacité, sélection des ressources naturelles, *Les Limites de la croissance* (par Donella Meadows).

#### **Consommation dans le temps ((Y1: Homme / Z2 : Passé)**

Les modes de consommation ne reflètent pas seulement les techniques maîtrisées et les structures sociales régissant les systèmes de production et de distribution à une époque donnée, mais également les valeurs de chaque peuple. L'attitude d'une population face à l'acte de consommer est le miroir de sa culture.

MC : effort, travail et épargne, la consommation comme une vertu, production de masse et consommation, *"Small is beautiful"* : une société à la mesure de l'homme par E.F. Schumacher.

#### **Réflexions sur nos modes de vie actuels fondés sur le principe du "tout jetable" (Y1: Homme / Z3 : Présent)**

Le mode de vie fondé sur le principe du "tout jetable" créé par un système industriel de production et de consommation de masse, rendu possible par nos technologies modernes, est un sujet qui commence à faire réfléchir de nombreux consommateurs, en quête d'un nouveau mode de vie.

MC : éducation des consommateurs, marché de l'occasion, cycles de vie des produits, services d'entretien et de maintenance, récupération, recyclage.

#### **Modes de vie de demain (Y1: Homme / Z4 : Avenir)**

Aujourd'hui, même les personnes qui, pendant des années, ont vécu dans l'opulence de nos sociétés de consommation sont en quête de nouvelles références, rejetant le "tout jetable". Ce faisant, elles sont en train de créer les modes de vie de demain.

MC : modes de vie sans gaspillage, technologies du recyclage, renouvellement des ressources naturelles, compost, maison écologique.

#### **Sociétés non-fondées sur le principe du "tout jetable" (Y2 : Communauté / Z1 : Universalité)**

Afin de se départir d'un mode de consommation fondée sur le "tout jetable", il convient de mettre en place des systèmes de production et de consommation intégrant le principe du recyclage. Pour ce faire, une étroite coopération entre producteurs et consommateurs est incontournable.

MC : emballage minimum, réseaux de distribution à faible impact sur l'environnement, fiscalisation du traitement des ordures, technologies de production avec récupération totale des matériaux.

#### **Recyclage urbain dans le passé (Y2 : Communauté / Z2 : Passé)**

Des systèmes de production et de consommation fondés sur le recyclage ont existé dans les villes pré-modernes. Certes, ils étaient viables dans des sociétés avant tout agricoles, mais fournissent des indications dont nous pourrions nous inspirer.

MC : recyclage à l'ère Edo (1603-1867), recyclage à l'époque pré-moderne, systèmes de distribution et d'assainissement des eaux.

#### **Développement de technologies de recyclage et d'économie d'énergie (Y2 : Communauté / Z3 : Présent)**

Un système de production et de consommation qui n'est pas fondé sur le "tout-jetable" s'oriente vers la mise en place d'un système de recyclage complet qui réutilise par exemple la chaleur dégagée par l'incinération des ordures et en fait une nouvelle ressource utile.

MC : production d'électricité à partir de déchets, pile à combustible, 3R (réduire, réutiliser, recycler), promotion des produits recyclés, industrie œuvrant pour le renouvellement des ressources naturelles.

### **Autour du concept d'émissions zéro (Y2 : Communauté / Z4 : Avenir)**

On s'efforce de réduire les émissions ayant un effet néfaste sur l'environnement dans une volonté de se rapprocher du niveau zéro, en combinant un changement des modes de vie et la mise au point de technologies de recyclage et d'économie d'énergie.

MC : émissions zéro, énergies renouvelables, l'hydrogène comme énergie, industrie de l'énergie solaire, civilisation au développement durable.

### **La Terre, modifiée par l'action de l'homme (Y3 : Planète Terre / Z1 : Universalité)**

Depuis les premiers temps de l'agriculture, l'action de l'homme a modifié l'environnement naturel. Avec la Révolution industrielle, les modifications ont touché l'ensemble de la planète, avec l'envolée de la consommation des combustibles fossiles. Combinée à une explosion démographique, la consommation, sous toutes ses formes, a pris une ampleur sans précédent.

MC : révolution énergétique, utilisation accrue des métaux, apparition des produits chimiques de synthèse, énergie nucléaire, explosion démographique.

### **Matériaux contaminés et quantités importantes de déchets (Y3 : Planète Terre / Z2 : Passé)**

Il est clair aujourd'hui que certaines substances chimiques sont néfastes pour la santé de l'homme, voire mortelles pour la faune et la flore. On a pu croire par le passé qu'il suffirait de maîtriser les substances en question pour résoudre le problème. Face aux montagnes de déchets qui s'accumulent aux quatre coins de la planète, on se rend compte aujourd'hui qu'il faut aller au-delà.

MC : guerre des déchets, pollution des sols, de l'air et de l'eau, syndrome NIMBY ("pas dans mon jardin"), propagation de la contamination, chaîne alimentaire, usines de traitement ultime des déchets.

### **Prévisions concernant l'environnement planétaire et le réchauffement de la Terre (Y3 : Planète Terre / Z3 : Présent)**

Les deux illustrations les plus flagrantes des conséquences à l'échelle planétaire des émissions sont : 1) l'augmentation des rayons ultra-violet du fait de l'amenuisement de la couche d'ozone sous l'action des chlorofluorocarbones (CFC); 2) le réchauffement du globe sous l'effet de serre provoqué par les gaz carboniques (CO<sub>2</sub>). Il convient de trouver des moyens de rectifier ces phénomènes.

MC : gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), effet de serre, hausse du niveau des mers, CFC et trou dans la couche d'ozone, rayons ultra-violet.

### **Pour un développement durable (Y3 : Planète Terre / Z4 : Avenir)**

De nombreux pays s'efforcent de se développer pour augmenter le niveau de vie de leurs populations, sachant que la planète ne peut dépasser un certain seuil et que les ressources naturelles disponibles sont limitées. Il convient donc d'élaborer des stratégies efficaces de développement durable. Déjà des résultats prometteurs commencent à poindre.

MC : pauvreté dans les pays en voie de développement, pillage des ressources, efforts de conservation et de remise en état de la nature, aide au développement durable, sensibilisation à l'écologie.

### **Recyclage, économies d'énergie et espace extra-atmosphérique (Y4 : Univers / Z1 : Universalité)**

Alors que l'on projette de se débarrasser des déchets nucléaires dans l'espace et qu'on envisage de lancer des satellites de génération artificielle d'énergie solaire, de nouvelles problématiques concernant l'utilisation de l'espace surgissent alors que nous nous efforçons de créer des communautés fondées sur le recyclage et les économies d'énergie afin de protéger notre environnement planétaire.

MC : satellites de génération artificielle d'énergie solaire, transmission d'électricité à charge spatiale, rejet de déchets dans l'espace, nouvelles frontières de l'espace.

### **Problèmes environnementaux dans l'espace (Y4 : Univers / Z2 : Passé)**

L'histoire de la conquête de l'espace par les hommes pose déjà des problèmes environnementaux, comme on peut le constater avec l'accumulation dans l'espace de fusées et autres satellites artificiels qui ont fini leur mission, et avec les effets que leurs missions ont pu avoir sur les autres corps célestes du système solaire.

MC : déchets dans l'espace, fusées et satellites artificiels abandonnés, prévention de la pollution sur la lune et sur les autres planètes.

**Nouvelles technologies aérospatiales et nouveaux matériaux (Y4 : Univers / Z3 : Présent)**

Les expériences scientifiques menées en apesanteur dans les stations spatiales pourraient contribuer à faire faire des progrès dans le domaine des technologies du recyclage et des économies d'énergie, par exemple en mettant au point de nouveaux matériaux pour les panneaux solaires.

MC : expériences (matérielles, mécaniques et biologiques) en apesanteur, mise au point de matériaux pour piles solaires, etc.

**Systèmes de recyclage pour les stations spatiales (Y4 : Univers / Z4 : Avenir)**

Les technologies assurant le recyclage des matériaux et garantissant une utilisation minimale de l'énergie seront essentielles pour garantir la pérennité des stations spatiales. Ainsi, la conquête de l'espace aura certainement des retombées pour mettre au point des systèmes viables de recyclage et d'économies d'énergie applicables sur Terre.

MC : systèmes de recyclage pour les stations spatiales, terraformation, systèmes de recyclage pour les stations lunaires ou sur Mars.

#### **X4 : Mouvements et interactions (inspiré du concept de l'EXPO 2005 AICHI La Merveilleuse Symphonie Interculturelle)**

##### **Progrès de l'humanité et interactions interculturelles (Y1 : Homme / Z1 : Universalité)**

Les peuples du monde entier ont créé des cultures uniques qui correspondent aux spécificités de leur région et de leur groupe ethnique, tout en cherchant à les enrichir, grâce à la stimulation qu'apporte la rencontre avec d'autres cultures. Ces interactions peuvent prendre des formes très diverses, allant de la coexistence pacifique au conflit.

MC : contacts interculturels, cultures à l'origine de grands empires, missionnaires et conflits religieux, coexistence de plusieurs cultures et intégration.

##### **Langage naturel et communication non verbale (Y1 : Homme / Z2 : Passé)**

Le langage naturel et la communication non verbale ont vu le jour avec la formation des premières sociétés humaines : ils ont forgé la culture de chaque peuple. Tout en étant une caractéristique essentielle de chaque culture, le langage naturel et la communication non verbale ont engendré les différences entre les langues.

MC : langage naturel et langage normalisé, le langage des gestes dans les différentes cultures, division du monde en ensembles régionaux ou ethniques selon les groupes linguistiques, enseignement des langues.

##### **Techniques de reconnaissance du langage parlé et de traduction automatique (Y1 : Homme / Z3 : Présent)**

De grands espoirs reposent sur le développement des technologies de reconnaissance de la voix, de synthèse de la voix et du langage et de la traduction automatique, qui combinées ensemble, pourraient permettre à des personnes parlant des langues différentes de converser. Ces technologies visent à surmonter les barrières de la langue, tout en permettant à chaque peuple de conserver sa richesse culturelle dont la langue est un élément essentiel.

MC : interprétation et traduction automatiques, reconnaissance et synthèse de la voix, réseau multilingue, richesse de l'expression linguistique.

##### **Citoyens du monde reliés grâce à l'Internet (Y1 : Homme / Z4 : Avenir)**

Les particuliers sont aujourd'hui reliés sur un réseau planétaire qui inclut des services de traduction automatique mis au point grâce aux techniques informatiques. Quand il sera possible à tout un chacun de recevoir et d'envoyer librement des messages n'importe où dans le monde, s'ouvriront alors de nouvelles possibilités pour la société planétaire.

MC : Internet, cyberspace, télé-existence, réalité virtuelle.

##### **Formation des groupes ethniques, migrations et interactions (Y2 : Communauté / Z1 : Universalité)**

La plupart des peuples de la Terre doivent leur formation à des migrations suivies d'une implantation sédentaire. Lors de leurs migrations, les populations entrent en contact avec d'autres groupes ethniques, apportant des changements tant pour les migrants que pour les peuples sédentaires, donnant naissance à de nouvelles ethnies. C'est ce qui fait toute la richesse des civilisations humaines.

MC : origine de chaque groupe ethnique, migrations de peuples, route de la Soie, état-nation, mariages mixtes, peuples nomades.

##### **Cultures des émigrants et des réfugiés (Y2 : Communauté / Z2 Passé)**

La culture chinoise s'est diffusée à travers le monde, de même que les cultures européennes et africaines ont été exportées vers les Amériques, créant à leur tour de nouvelles valeurs culturelles.

MC : continent d'immigration, créole, jazz, peuple autochtone, mixité linguistique, cultures des émigrants et des réfugiés, minorités.

##### **Richesses culturelles des sociétés multi-ethniques (Y2 : Communauté / Z3 : Présent)**

L'essor des transports et l'expansion des échanges internationaux ont permis aux sociétés multi-ethniques de développer des ponts de solidarité aux formes multiples transcendant les frontières nationales, forgeant de nouvelles identités et engendrant une plus grande richesse culturelle.

MC : société multi-ethnique, nation multi-ethnique, culture des sociétés multi-ethniques, mixité raciale et changement de perception sur les différences ethniques.

### **Tourisme international et communauté planétaire (Y2 : Communauté / Z4 : Avenir)**

La généralisation des voyages à l'étranger élargit chaque jour un peu plus l'horizon des populations et modifie leur appréhension du monde, contribuant à forger un sentiment d'appartenance à une communauté mondiale, fondement essentiel pour protéger ensemble l'environnement planétaire et pour créer une société basée sur les principes de recyclage et d'économies d'énergies.

MC : explosion des voyages à l'étranger, éco-tourisme, tourisme vert, échanges internationaux au niveau local.

### **Apparition d'un sentiment d'appartenance au "navire Terre" (Y3 : Planète Terre / Z1 : Universalité)**

Dans la deuxième moitié du XXème siècle, de plus en plus de gens ont commencé à ressentir les limites de ce que la Terre peut endurer. On a vu apparaître une nouvelle conception de la vie sur Terre, selon laquelle les hommes seraient les passagers partageant une même destinée, à bord du même navire, la Terre. Cette image s'est renforcée après qu'un vaisseau spatial à destination de la lune a renvoyé une photographie complète de la Terre.

MC : sensibilisation sur les limites de ce que la planète peut supporter, la Planète Bleue, la Terre vue d'Apollo.

### **Activités de protection de l'environnement planétaire au-delà du cadre national (Y3 : Planète Terre / Z2 : Passé)**

Afin de protéger la faune sauvage ou de mettre un terme à l'expansion déjà trop répandue de la pollution écologique, différentes formes de coopération internationales se sont développées à tous les niveaux, avec pour conséquence une plus grande sensibilisation à ce qui se passe au-delà des frontières nationales.

MC : pollution des océans, pluies acides, Tchernobyl, protection de la faune sauvage, réintroduction d'espèces, préservation ou conservation, partis politiques écologiques.

### **Coopération internationale pour lutter contre la pollution (Y3 : Planète Terre / Z3 : Présent)**

Aujourd'hui, nombreux et divers sont les instruments et les modes de coopération internationale qui existent pour empêcher que des fuites de matériaux nucléaires, les émissions de CFC ou de gaz carbonique, ou les marées noires ne viennent contaminer l'environnement.

MC : traités internationaux pour la protection de l'environnement planétaire, programmes internationaux d'échanges techniques entre entreprises privées, assistance aux pays en voie de développement, mouvement mondial des consommateurs, échanges de quotas d'émissions négociables.

### **Consensus autour d'une société fondée sur le recyclage et les économies d'énergie (Y3 : Planète Terre / Z4 : Avenir)**

Un certain nombre d'ajustements sociaux sont indispensables, à commencer par le renoncement aux intérêts particuliers, avant de pouvoir assister à l'émergence d'une véritable société fondée sur les principes de recyclage et d'économies d'énergie. Un consensus international est primordial si nous voulons atteindre cet objectif. Aujourd'hui, les efforts se poursuivent dans cette voie.

MC: justice et équité, Nations-Unies, Sommet de l'environnement, Protocole de Kyoto, coopération internationale des ONG et autres associations à but non lucratif.

### **Nouvelles frontières de l'espace (Y4 : Univers / Z1 : Universalité)**

Face à la destruction de notre milieu naturel et à l'explosion démographique, deux phénomènes qui risquent de dépasser les limites de ce que la planète peut endurer, l'homme cherchera-t-il un autre monde au-delà de la Planète Terre? Que nous apporteront les découvertes de demain sur le système solaire et les nouvelles technologies spatiales?

MC ; stations spatiales, points de Lagrange, possibilité de migrations interplanétaires, limites de la vitesse de la lumière.

### **Compétition entre les nations pour la conquête de l'espace (Y4 : Univers / Z2 : Passé)**

Il fut un temps où la conquête de l'espace était motivée par une compétition effrénée et une opposition idéologique conflictuelle entre les nations. Les technologies spatiales se sont développées autour de la maîtrise de nouvelles armes plus puissantes. Avec les efforts de sensibilisation sur l'utilisation pacifique de

l'espace, s'est ouverte une nouvelle ère de coopération internationale.

MC : guerre froide et conquête de l'espace, développement des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, progrès de la coopération internationale, NASA et ESA.

#### **Stations spatiales internationales (Y4 : Univers / Z3 :Présent)**

Une Station spatiale internationale, poursuivant des études sur l'utilisation pacifique de l'espace, est en train de voir le jour, grâce à la coopération des nations qui, hier encore, se faisaient concurrence. Le cercle vertueux de la coopération internationale est en marche, et ce projet sera peut-être le premier pas vers une véritable ville spatiale internationale.

MC : Station Mir, Station Spatiale Internationale, programme HOPE.

#### **Voyages dans l'espace et projets de migration interplanétaire (Y4 : Univers / Z4 : Avenir)**

La migration et l'interaction, les deux moteurs qui ont prévalu jusqu'ici au développement de l'humanité, atteindront-ils un jour une forme pouvant s'appliquer à l'espace? Cela ne signifiera pas pour autant que l'homme, né et élevé sur Terre, abandonnera sa planète...

MC : Vol habité sur Mars, études sur la charge utile des engins spatiaux, voyages commerciaux dans l'espace, perspectives d'une migration dans l'espace.

## **Exemples de présentations envisageables à partir des motifs tirés de la matrice de déclinaison du thème**

### **Introduction**

Afin de rendre cette directive plus facile d'utilisation, nous proposons ci-après une liste d'exemples qui donne le détail du processus aboutissant, à partir de la matrice et de ses motifs (X1-X4), à l'exposé thématique qu'un exposant retiendra *in fine* pour l'exposition dans son pavillon et les éléments qui composeront sa présentation. Pour ce faire, nous avons retenu trois exposants purement hypothétiques. Nous espérons que ce schéma aidera les participants à se forger une image de ce que l'on attend d'eux en terme d'exposé thématique.

Les illustrations ci-après sont purement hypothétiques : elles ne sont rattachées à aucune nation, région, organisation internationale ou entreprise en particulier. Elles proposent des pistes de travail pour parvenir à l'expression d'une exposé thématique.

# Exemple de présentation à partir de la matrice de déclinaison du thème

# Hypothèse 1 : Pays en voie de développement

## La Nature et la Vie

(inspiré du sous-thème *La Nature, inépuisable matrice*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<b>Quête de l'origine de la vie</b> Atomes et molécules Vie basée sur la chimie du carbone, composés organiques Acides aminés, protéines Génétiq, systèmes complexes	<b>Taux de natalité, mortalité infantile et espérance moyenne de vie</b> Taux de natalité, taux de mortalité infantile Planning familial, contraception orale Maladies de l'adulte, espérance moyenne de vie Sociétés vieillissantes	<b>Conséquences des changements des cycles de renouvellement de l'énergie et des ressources naturelles</b> Circulation de l'air et de l'eau, changements climatiques Pénurie en eau Déplacements des éléments Pollution des eaux, des sols et de l'air	<b>La Terre et le système solaire : leur formation, leur avenir</b> Naissance de la Terre et du système solaire La Terre, planète bleue Apparition de la vie sur Terre Avenir du système solaire et destin de la Terre
Z2: Passé	<b>Progrès des technologies médicales et biotechniques</b> Greffes d'organes, mort cérébrale Euthanasie, thérapie génique Médecine génétique, biotechnique	<b>Lutte contre les maladies infectieuses</b> Méthodes de stérilisation, vaccins Immunités, antibiotiques Bactéries résistantes, virus SIDA	<b>Signes de modification de l'environnement planétaire</b> Nature détruite par l'agriculture et l'élevage Combustibles fossiles et smog Disparition de certaines espèces "Printemps silencieux" (de Rachel Carson)	<b>Histoire de la vie sur Terre et de notre milieu naturel</b> Chlorophylle, formation de l'atmosphère Taches solaires, dérive des continents Extinction des dinosaures, glaciations Fossiles humains
Z3: Présent	<b>Ces technologies informatiques intelligentes qui changent nos modes de vie</b> Intelligence artificielle, "Meme" (analogie mental du gène) Humanoides Robots thérapeutiques Bio-ordinateurs Environnements informatiques "Intelligents"	<b>Traitement des substances dangereuses</b> Retombées radioactives létales (poussières létales), maladie de Minamata (intoxication au mercure) Substances chimiques provoquant des troubles endocriniens Additifs nocifs, chaîne alimentaire Radiations électromagnétiques	<b>Vues par satellite de l'environnement planétaire</b> Satellites artificiels, observation à distance Déforestation et désertification Fonte de la calotte glaciaire polaire et évaporation des eaux continentales Trou dans la couche d'ozone	<b>Progrès de la recherche sur le système solaire et perspectives nouvelles pour notre planète</b> Exploration de la lune, des planètes Observation de la Terre Tectonique des plaques Météores Bouclier spatial contre les chutes de comètes, météorites, etc.
Z4: Avenir	<b>Génie génétique aujourd'hui et demain</b> Théorie de l'évolution Banque ADN Eugénisme Génie génétique Modifier le cours de l'évolution	<b>Gérer l'explosion démographique</b> Taux de croissance démographique Baby boom Adaptations alimentaire, faim et satiété Pyramides des âges, chute de la natalité et vieillissement de la population Limites de la durée de vie	<b>Changements environnementaux et avenir de la vie sur Terre</b> Changements à long terme de la biosphère Adaptations environnementales Environnement et hérité La vie sur Terre, demain Eschatologie scientifique	<b>Recherches sur l'origine de l'univers et de la matière</b> Big Bang Particules élémentaires Trou noir Puissances de dix Théorie de Grande Unification (GUT)

## Technologie et Modes de vie

(inspiré du sous-thème *Mise en valeur des éco-communautés*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<b>Amélioration du niveau de vie et exploitation du milieu naturel</b> La Nature comme un patrimoine Marché mondial des ressources naturelles Niveaux de consommation et rendements d'efficacité Sélection des ressources naturelles "Les limites de la croissance" (par Donella Meadows)	<b>Sociétés non-fondées sur le principe du tout jetable</b> Emballage minimum Réseaux de distribution à faible impact sur l'environnement Fiscalisation du traitement des ordures Technologies de production avec récupération totale des matériaux	<b>La Terre, modifiée par l'action de l'homme</b> Révolution énergétique Utilisation accrue des métaux Apparition des produits chimiques de synthèse Énergie nucléaire Explosion démographique	<b>Recyclage, économies d'énergie et espace extra-atmosphérique</b> Satellites de génération artificielle d'énergie solaire Transmission d'électricité à charge spatiale Rejet de déchets dans l'espace Nouvelles frontières de l'espace
Z2: Passé	<b>Consommation dans le temps</b> Effort, travail et épargne La consommation comme une vertu Production de masse et consommation "Small is beautiful : une société à la mesure de l'homme" (par E. F. Schumacher)	<b>Recyclage urbain dans le passé</b> Recyclage à l'ère Edo (1603-1867) Recyclage à l'époque pré-moderne Systèmes de distribution et d'assainissement des eaux	<b>Matériaux contaminés et quantités importantes de déchets</b> Pénurie des déchets Pollution des sols, de l'air et de l'eau Syndrome NIMBY ("pas dans mon jardin") Propagation de la contamination, chaîne alimentaire Usines de traitement ultime des déchets	<b>Problèmes environnementaux dans l'espace</b> Déchets dans l'espace Fusées et satellites artificiels abandonnés Prévention de la pollution sur la lune et sur les autres planètes
Z3: Présent	<b>Réflexions sur nos modes de vie actuels du "tout jetable"</b> Éducation des consommateurs Marché de l'occasion, cycles de vie des produits Services d'entretien et de maintenance Récupération Recyclage	<b>Développement de technologies fondées sur le principe du recyclage et des économies d'énergie</b> Production d'électricité à partir de déchets Pile à combustible 3R (Réduire, Réutiliser, Recycler) Promotion des produits recyclés Industrie ouvrant pour le renouvellement des ressources naturelles	<b>Prévisions concernant l'environnement planétaire et le réchauffement de la Terre</b> Gaz carbonique (CO2), effet de serre Hausse du niveau des mers CFC et trou dans la couche d'ozone Rayons ultra-violet	<b>Nouvelles technologies aérospatiales et nouveaux matériaux</b> Expériences (matérielles, mécaniques et biologiques) en apesanteur Mise au point de matériaux pour piles solaires, etc.
Z4: Avenir	<b>Modes de vie de demain</b> Modes de vie sans gaspillage Technologies du recyclage Renouvellement des ressources naturelles, compost Maison écologique	<b>Autour du concept d'émissions zéro</b> Émissions zéro Énergies renouvelables L'hydrogène comme énergie Industrie de l'énergie solaire Civilisation au développement durable	<b>Pour un développement durable</b> Pauvreté dans les pays en voie de développement Pillage des ressources Efforts de conservation et de remise en état de la nature Aide au développement durable Sensibilisation à l'écologie	<b>Systèmes de recyclage pour les stations spatiales</b> Systèmes de recyclage pour les stations spatiales Terraformation Systèmes de recyclage pour les stations lunaires ou sur Mars

## Thème de la présentation : Coexistence ethnique / Coexistence avec la nature

Notre pays est composé d'une pluralité d'ethnies coexistant en harmonie avec une flore et une faune abondante, sur un territoire recouvert d'une dense forêt tropicale. Nous avons pris des mesures pour que notre économie nationale, qui décolle grâce à la richesse de nos ressources naturelles, soit orientée vers une croissance durable, et avons formulé une politique nationale qui puisse répondre aux défis de la mondialisation tout en conservant et protégeant le milieu naturel et notre culture autochtone.

## Configuration de notre présentation

1. Chants folkloriques populaires  
Ces chants souligneront en préambule le caractère pluri-ethnique de notre pays. Les différentes cultures qui forment notre nation seront ainsi présentées de façon divertissante, à travers des chants folkloriques et des spectacles sur scène.

2. Chants de la forêt  
Les chants de la forêt racontent l'abondance de la faune et de la flore présentée dans la forêt tropicale (symbole de notre terre) où l'on trouve une vie sauvage et de riches cultures forgées par les populations indigènes. Notre production nationale, fondée sur les exportations de bois, est confrontée à un dilemme environnemental du fait de la destruction du milieu forestier qu'elle entraîne. Il convient d'adopter une approche intégrant une utilisation durable des ressources forestières.  
a) Théâtre d'ombres chinoises sur le thème de l'interaction entre les hommes et les divinités de la forêt.  
b) Reproduction des modes de vie traditionnels dans la forêt  
c) Zoo virtuel avec la faune de notre forêt, y compris les espèces en voie de disparition  
d) Revenus en devises étrangères qu'apportent les ressources de la forêt et destruction environnementale comme conséquence de la déforestation.  
e) Efforts pour revitaliser la forêt.

3. Perspectives pour devenir un pays riche  
Le chemin de l'industrialisation s'est ouvert grâce aux richesses de nos ressources naturelles. Nous savons cependant que nous ne pouvons continuer à abattre nos arbres indéfiniment, nous dépouillant ainsi de notre patrimoine. Les leçons tirées des efforts entamés pour une gestion permanente de la forêt ont abouti à la formulation d'une stratégie nationale visant à améliorer le niveau de vie de notre population grâce au développement durable. Plusieurs méthodes sont envisagées.  
a) Présenter nos industries traditionnelles sur les marchés internationaux (vente de produits)  
b) Promouvoir une production de biens à forte valeur ajoutée (vente de produits et visuels)  
c) Accès à l'éducation pour tous et diffusion des technologies de l'information (film présentant les rêves des générations à venir)  
d) Elaboration de stratégies pour accéder aux marchés mondiaux et assurer une croissance durable (Tableaux et feuille de route montrant les prévisions pour demain.)

4. Café Internet  
Un Café Internet sera organisé autour de notre artisanat et de nos produits traditionnels. Nous y proposerons de la cuisine de chez nous dans un décor pittoresque, tout en assurant la diffusion de données les plus récentes et un espace pour recueillir l'avis des visiteurs.

## Société et Culture

(inspiré du sous-thème *Qualité de vie*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<b>Origine du langage et de la conscience</b> Cerveau, intelligence Origine de la conscience Origine du langage Pensée et langage Communication	<b>Place des femmes et des personnes âgées au sein de la famille et de la communauté</b> Égalité des chances pour les hommes et les femmes Trois générations sous un même toit Associations du 3ème âge Économie des services aux personnes âgées Coopération inter-génération	<b>Grandes étapes des civilisations et leurs rapports avec la nature</b> Ère néolithique, culture Jomon Débuts de l'agriculture et de l'élevage Révolution industrielle Couronne industrielle Civilisation urbaine	<b>Représentations de l'univers et mythes de la création : Hexaemeron</b> Images de l'univers, Hexaemeron Étres célestes Lieux légendaires Images de la Terre et cartes du monde
Z2: Passé	<b>Créativité dans les arts traditionnels de la scène et dans l'artisanat</b> Festivals, contes folkloriques, arts traditionnels de la scène Artisanat traditionnel, plats traditionnels Médecine traditionnelle Chefs-d'œuvre de grands maîtres Patrimoine mondial	<b>Réévaluation des communautés traditionnelles</b> Communautés Relations chef-subordonné Solitude dans les zones urbaines Activités des résidents au niveau local Administration locale et associations de résidents	<b>Problématique environnementale avant la Révolution industrielle</b> Effets des activités agricoles et de l'élevage Forêts et utilisation du bois comme combustible Contrôle des crues Rotation des cultures Gestion traditionnelle des ressources	<b>Calendriers et fêtes, astrologie et rythmes saisonniers</b> Observations des mouvements célestes Histoire de l'astrologie Calendriers traditionnels Almanachs et rythmes saisonniers Fêtes et manifestations au fil des saisons Fêtes et manifestations au fil des saisons
Z3: Présent	<b>Imaginer une nouvelle place pour les enfants et les personnes âgées</b> Redécouverte des enfants Éducation moderne, industrie de la culture Repenser le rôle des personnes âgées dans la société Vivre vieux, heureux et en bonne santé	<b>Activités culturelles et artistiques transcendant les frontières</b> Mondialisation de l'art ethnique moderne Développement international de l'industrie de la culture Artistes charismatiques	<b>Urbanisation de la planète : vers un nouveau urbain</b> Mégapoles, bidonvilles Ilot thermique urbain Désertification des campagnes, redéveloppement Nouvelles cités	<b>Intérêt pour l'intelligence extra-terrestre</b> Science-fiction, OVNI Equation de Drake Message de Voyager Projets SETI (Détection d'une Intelligence Extra-Terrestre) et CETI (Communication avec une Intelligence Extra-Terrestre)
Z4: Avenir	<b>Longue vie et apprentissage permanent</b> Chute de la natalité, sagesse des anciens QI (Quotient Intellectuel) et QE (Quotient Emotionnel) Apprentissage permanent Formation continue Activités de bénévolat	<b>Originalité régionale et ethnique à l'heure de la mondialisation</b> Valeur culturelle des industries régionales Technologies de l'information et mondialisation des régions Solidarité internationale en faveur de projets locaux Foires commerciales	<b>Perspectives d'avenir pour de nouvelles relations entre la ville et les communautés agricoles</b> Ligne de vie des villes, communautés agricoles en grande banlieue Agriculture bio, villes en zone rurale La ville et les espaces naturels secondaires Vision de la ville de demain	<b>Vie dans l'espace : rêve et féerie</b> Astronautes Combinaisons spatiales et repas spatiaux Ville spatiale et agriculture spatiale Exercices en apesanteur

## Mouvements et interactions

(inspiré du concept de l'EXPO 2005 AICHI *La Merveilleuse Symphonie Interculturelle*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<b>Progrès de l'humanité et interactions interculturelles</b> Contacts interculturels Cultures à l'origine de grands empires Missionnaires et conflits religieux Coexistence de plusieurs cultures et intégration	<b>Formation des groupes ethniques, migrations et interactions</b> Origines de chaque groupe ethnique Migrations des peuples Route de la Soie État-nation, mariages mixtes Peuples nomades	<b>Apparition d'un sentiment d'appartenance au "navire Terre"</b> Sensibilisation sur les limites de ce que la planète peut supporter La Planète Bleue La Terre vue d'Apollo	<b>Nouvelles frontières de l'espace</b> Stations spatiales, points de Lagrange Possibilité de migrations interplanétaires Limites de la vitesse de la lumière
Z2: Passé	<b>Langage naturel et communication non verbale</b> Langage naturel et langage normalisé Le langage des gestes dans les différentes cultures Division du monde en ensembles régionaux ou ethniques selon les groupes linguistiques Enseignement des langues	<b>Cultures des émigrants et des réfugiés</b> Continent d'immigration, oréole Jazz, peuple autochtone Mixité linguistique Cultures des émigrants ou des réfugiés Minorités	<b>Activités de protection de l'environnement planétaire au-delà du cadre national</b> Pollution des océans, pluies acides Tchernobyl Protection de la faune sauvage Introduction d'espèces Préservation ou conservation Partis politiques écologiques	<b>Compétition entre les nations pour la conquête de l'espace</b> Guerre froide et conquête de l'espace Développement des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique Progrès de la coopération internationale NASA et ESA
Z3: Présent	<b>Techniques de reconnaissance du langage parlé et de traduction automatique</b> Interprétation et traduction automatiques Reconnaissance et synthèse de la voix Réseau multilingue Richesse de l'expression linguistique	<b>Richesse culturelle des sociétés multi-ethniques</b> Société multi-ethnique Nation multi-ethnique Culture des sociétés multi-ethniques Mixité raciale et changement de perception sur les différences ethniques	<b>Coopération internationale pour lutter contre la pollution</b> Traités internationaux pour la protection de l'environnement planétaire Programmes internationaux d'échanges techniques entre entreprises privées Assistance aux pays en voie de développement Mouvement mondial des consommateurs Échanges de quotas d'émissions négociables	<b>Stations spatiales internationales</b> Station Mir Station Spatiale Internationale, Programme HOPE
Z4: Avenir	<b>Citoyens du monde reliés grâce à l'Internet</b> Internet Cyberespace Télé-existence Réalité virtuelle	<b>Tourisme international et communauté planétaire</b> Explosion des voyages à l'étranger Eco-tourisme Tourisme vert Échanges internationaux au niveau local	<b>Consensus autour d'une société fondée sur le recyclage et les économies d'énergie</b> Justice et équité, Nations-Unies Sommet de l'environnement Protocole de Kyoto Coopération internationale des ONG et autres associations à but non lucratif	<b>Voyages dans l'espace et projets de migration interplanétaire</b> Vol habité sur Mars Études sur la charge utile des engins spatiaux Voyages commerciaux dans l'espace Perspectives d'une migration dans l'espace

# Exemple de présentation à partir de la matrice de déclinaison du thème

# Hypothèse 2 : Pays industrialisé

## La Nature et la Vie

(inspiré du sous-thème *La Nature, inépuisable matrice*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<p><b>Quête de l'origine de la vie</b></p> <p>Atomes et molécules                      Vie basée sur la chimie du carbone, composés organiques                      Acides aminés, protéines                      Génétique, systèmes complexes</p>	<p><b>Taux de natalité, mortalité infantile et espérance moyenne de vie</b></p> <p>Taux de natalité, taux de mortalité infantile                      Planning familial, contraception orale                      Maladies de l'adulte, espérance moyenne de vie                      Sociétés vieillissantes</p>	<p><b>Conséquences des changements des cycles de renouvellement de l'énergie et des ressources naturelles</b></p> <p>Circulation de l'air et de l'eau, changements climatiques                      Pénurie en eau                      Déplacements des éléments                      Pollution des eaux, des sols et de l'air</p>	<p><b>La Terre et le système solaire : leur formation, leur avenir</b></p> <p>Naissance de la Terre et du système solaire                      La Terre, planète bleue                      Apparition de la vie sur Terre                      Avenir du système solaire et destin de la Terre</p>
Z2: Passé	<p><b>Progrès des technologies médicales et biotechniques</b></p> <p>Greffes d'organes, mort cérébrale                      Euthanasie, thérapie génique                      Médecine génésique, biotechnique</p>	<p><b>Lutte contre les maladies infectieuses</b></p> <p>Méthodes de stérilisation, vaccins                      Immunités, antibiotiques                      Bactéries résistantes, virus                      SIDA</p>	<p><b>Signes de modification de l'environnement planétaire</b></p> <p>Nature détruite par l'agriculture et l'élevage                      Combustibles fossiles et smog                      Disparition de certaines espèces                      "Printemps silencieux" (de Rachel Carson)</p>	<p><b>Histoire de la vie sur Terre et de notre milieu naturel</b></p> <p>Chlorophylle, formation de l'atmosphère                      Taches solaires, dérive des continents                      Extinction des dinosaures, glaciations                      Fossiles humains</p>
Z3: Présent	<p><b>Ces technologies informatiques intelligentes qui changent nos modes de vie</b></p> <p>Intelligence artificielle, "Meme" (analogie mental du gène)                      Humanoides                      Robots thérapeutiques                      Bio-ordinateurs                      Environnements informatiques "intelligents"</p>	<p><b>Traitement des substances dangereuses</b></p> <p>Retombées radioactives létales (poussières létales), maladie de Minamata (intoxication au mercure)                      Substances chimiques provoquant des troubles endocriniens                      Additifs nocifs, chaîne alimentaire                      Radiations électromagnétiques</p>	<p><b>Vues par satellite de l'environnement planétaire</b></p> <p>Satellites artificiels, observation à distance                      Déforestation et désertification                      Fonte de la calotte glaciaire polaire et évaporation des eaux continentales                      Trou dans la couche d'ozone</p>	<p><b>Progrès de la recherche sur le système solaire et perspectives nouvelles pour notre planète</b></p> <p>Exploration de la lune, des planètes                      Observation de la Terre                      Tectonique des plaques                      Météores                      Bouclier spatial contre les chutes de comètes, météorites, etc.</p>
Z4: Avenir	<p><b>Génie génétique aujourd'hui et demain</b></p> <p>Théorie de l'évolution                      Banque ADN                      Eugénisme                      Génie génétique                      Modifier le cours de l'évolution</p>	<p><b>Gérer l'explosion démographique</b></p> <p>Taux de croissance démographique                      Baby boom                      Production alimentaire, faim et satiété                      Pyramides des âges, chute de la natalité et vieillissement de la population                      Limites de la durée de vie</p>	<p><b>Changements environnementaux et avenir de la vie sur Terre</b></p> <p>Changements à long terme de la biosphère                      Adaptations environnementales                      Environnement et hérédité                      La vie sur Terre, demain                      Eschatologie scientifique</p>	<p><b>Recherches sur l'origine de l'univers et de la matière</b></p> <p>Big Bang                      Particules élémentaires                      Trou noir                      Poussances de dix                      Théorie de Grande Unification (GUT)</p>

## Technologie et Modes de vie

(inspiré du sous-thème *Mise en valeur des éco-communautés*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<p><b>Amélioration du niveau de vie et exploitation du milieu naturel</b></p> <p>La Nature comme un patrimoine                      Marché mondial des ressources naturelles                      Niveaux de consommation et rendements d'efficacité                      Sélection des ressources naturelles                      "Les limites de la croissance" (par Donella Meadows)</p>	<p><b>Sociétés non-fondées sur le principe du tout jetable</b></p> <p>Emballage minimum                      Réseaux de distribution à faible impact sur l'environnement                      Fiscalisation du traitement des ordures                      Technologies de production avec récupération totale des matériaux</p>	<p><b>La Terre, modifiée par l'action de l'homme</b></p> <p>Révolution énergétique                      Utilisation accrue des métaux                      Apparition des produits chimiques de synthèse                      Énergie nucléaire                      Explosion démographique</p>	<p><b>Recyclage, économies d'énergie et espace extra-atmosphérique</b></p> <p>Satellites de génération artificielle                      Transmission d'électricité à charge spatiale                      Rejet de déchets dans l'espace                      Nouvelles frontières de l'espace</p>
Z2: Passé	<p><b>Consommation dans le temps</b></p> <p>Effort, travail et épargne                      La consommation comme une vertu                      Production de masse et consommation                      "Small is beautiful : une société à la mesure de l'homme" (par E. F. Schumacher)</p>	<p><b>Recyclage urbain dans le passé</b></p> <p>Recyclage à l'ère Edo (1603-1867)                      Recyclage à l'époque pré-moderne                      Systèmes de distribution et d'assainissement des eaux</p>	<p><b>Matériaux contaminés et quantités importantes de déchets</b></p> <p>Guerre des déchets                      Pollution des sols, de l'air et de l'eau                      Syndrome NIMBY ("pas dans mon jardin")                      Propagation de la contamination, chaîne alimentaire                      Usines de traitement ultime des déchets</p>	<p><b>Problèmes environnementaux dans l'espace</b></p> <p>Déchets dans l'espace                      Fusées et satellites artificiels abandonnés                      Prévention de la pollution sur la lune et sur les autres planètes</p>
Z3: Présent	<p><b>Réflexions sur nos modes de vie actuels du "tout jetable"</b></p> <p>Éducation des consommateurs                      Marché de l'occasion, cycles de vie des produits                      Services d'entretien et de maintenance                      Récupération                      Recyclage</p>	<p><b>Développement de technologies fondées sur le principe du recyclage et des économies d'énergie</b></p> <p>Production d'électricité à partir de déchets                      Pile à combustible                      3R (Réduire, Réutiliser, Recycler)                      Promotion des produits recyclés                      Industrie œuvrant pour le renouvellement des ressources naturelles</p>	<p><b>Prévisions concernant l'environnement planétaire et le réchauffement de la Terre</b></p> <p>Gaz carbonique (CO2), effet de serre                      Hausse du niveau des mers                      CFC et trou dans la couche d'ozone                      Rayons ultra-violet</p>	<p><b>Nouvelles technologies aérospatiales et nouveaux matériaux</b></p> <p>Expériences (matérielles, mécaniques et biologiques) en apesanteur                      Mise au point de matériaux pour piles solaires, etc.</p>
Z4: Avenir	<p><b>Modes de vie de demain</b></p> <p>Modes de vie sans gaspillage                      Technologies du recyclage                      Renouvellement des ressources naturelles, compost                      Maison écologique</p>	<p><b>Autour du concept d'émissions zéro</b></p> <p>Emissions zéro                      Énergies renouvelables                      L'hydrogène comme énergie                      Industrie de l'énergie solaire                      Civilisation au développement durable</p>	<p><b>Pour un développement durable</b></p> <p>Pauvreté dans les pays en voie de développement                      Pillage des ressources                      Efforts de conservation et de remise en état de la nature                      Aide au développement durable                      Sensibilisation à l'écologie</p>	<p><b>Systèmes de recyclage pour les stations spatiales</b></p> <p>Systèmes de recyclage pour les stations spatiales                      Terraformation                      Systèmes de recyclage pour les stations lunaires ou sur Mars</p>

## Thème de la présentation : Chaîne de coopération / Liens entre citoyens, liens avec le monde

Notre pays s'enorgueillit de sa maîtrise de technologies avancées et de sa culture ancrée dans une agriculture traditionnelle. Il s'efforce d'assumer ses responsabilités internationales sur les marchés mondiaux, se fondant sur des positions tirées du consensus national qu'il s'applique à recueillir en tentant de rapprocher des intérêts parfois divergents. La stratégie adoptée met l'accent d'une part sur la coopération avec les pays en voie de développement, et d'autre part sur la création d'un tissu industriel soutenu par des technologies de pointe.

## Configuration de notre présentation

**1. Chaîne de coopération / Liens entre citoyens, liens avec le monde**  
 Nous présenterons les activités internationales de nombreuses ONG et autres associations à but non lucratif basées chez nous, de même que les programmes de coopération mis en œuvre par divers organismes nationaux, sur de grands panneaux et des vidéos sur grand écran. Ceci permettra de mettre en préambule notre vision de l'avenir planétaire.

**2. Une nouvelle sagesse et une solidarité d'un genre nouveau, comme alternative aux frictions**  
 Voici maintenant près de deux siècles que nous sommes entrés dans l'histoire de l'industrialisation. Aujourd'hui, nous sommes confrontés à un tournant de notre histoire, alors que diverses frictions sociales se font jour. Pourtant, de ces tensions et de ces difficultés émergent aussi à contre-courant de nouveaux réseaux de solidarité, fondés sur une sagesse correspondant à nos temps modernes. Dans cette partie de notre présentation, les visiteurs seront les témoins des efforts des citoyens pour réussir ce tournant de l'histoire de notre civilisation, de ceux des entreprises proposant des initiatives inédites empreintes d'originalité, et de ceux de notre gouvernement s'efforçant de tirer les meilleurs parti de toutes les forces vives de la nation.

- Attrait de l'agriculture et de notre culture gastronomique (exposition et dégustation)
- Les valeurs culturelles des industries artisanales (reproduction d'ateliers de design)
- Patrimoine historique des villes et la nature comme ressource touristique (film ou vidéo)
- Luttes autour de la maîtrise de l'énergie (simulation théâtrale)
- Perspectives de notre territoire au XXIème siècle (diorama géant avec des visuels)

**3. Espoir engendré par la Sagesse : les sciences et technologies de pointe**  
 Notre pays est dans le peloton de tête des nations maîtrisant les sciences et les technologies les plus avancées, et il poursuit activement sa recherche pour rester parmi les pays qui comptent dans ce domaine. En demandant aux hommes et aux femmes qui sont à l'avant-garde des découvertes intellectuelles du monde de trouver des solutions, avec leur cœur, à la crise que nous traversons actuellement, nous parviendrons à discerner les germes d'espoir pour un avenir plus brillant de la civilisation des hommes.

- Histoire du cosmos et son avenir : formes ultimes des matériaux
- L'avenir de l'humanité et de la vie : risques et opportunités
- L'avenir des ressources naturelles et de l'environnement : vers la recherche de ressources renouvelables
- Transmission des données à l'échelle du globe et coopération internationale.

**4. Restaurant du monde**  
 Notre pays rassemble des gens et des produits venus du monde entier. Diverses cultures coexistent et ont donné naissance à une cuisine riche et variée. Une grande diversité de plats, issus des différentes traditions des peuples qui forment notre nation, sera servie dans une ambiance musicale pour exprimer notre grande ouverture d'esprit.

## Société et Culture

(inspiré du sous-thème *Qualité de vie*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<p><b>Origine du langage et de la conscience</b></p> <p>Cerveau, intelligence                      Origine de la conscience                      Origine du langage                      Pensée et langage                      Communication</p>	<p><b>Place des femmes et des personnes âgées au sein de la famille et de la communauté</b></p> <p>Égalité des chances pour les hommes et les femmes                      Trois générations sous un même toit                      Associations du 3ème Âge                      Économie des services aux personnes âgées                      Coopération inter-génération</p>	<p><b>Grandes étapes des civilisations et leurs rapports avec la nature</b></p> <p>Ère néolithique, culture Jomon                      Débuts de l'agriculture et de l'élevage                      Révolution industrielle                      Couronne industrielle                      Civilisation urbaine</p>	<p><b>Représentations de l'univers et mythes de la création : Hexameron</b></p> <p>Images de l'univers, Hexameron                      Êtres célestes                      Lieux légendaires                      Images de la Terre et cartes du monde</p>
Z2: Passé	<p><b>Créativité dans les arts traditionnels de la scène et dans l'artisanat</b></p> <p>Festivals, contes folkloriques, arts traditionnels de la scène                      Artisanat traditionnel, plats traditionnels                      Médecine traditionnelle                      Chefs-d'œuvre de grands maîtres                      Patrimoine mondial</p>	<p><b>Réévaluation des communautés traditionnelles</b></p> <p>Communautés                      Relations chef-subordonné                      Solitude dans les zones urbaines                      Activités des résidents au niveau local                      Administration locale et associations de résidents</p>	<p><b>Problématique environnementale avant la Révolution industrielle</b></p> <p>Effets des activités agricoles et de l'élevage                      Forêts et utilisation du bois comme combustible                      Contrôle des crues                      Rotation des cultures                      Gestion traditionnelle des ressources</p>	<p><b>Calendriers et fêtes, astrologie et rythmes saisonniers</b></p> <p>Observations des mouvements célestes                      Histoire de l'astrologie                      Calendriers traditionnels                      Almanachs et rythmes saisonniers                      Fêtes et manifestations au fil des saisons.</p>
Z3: Présent	<p><b>Imaginer une nouvelle place pour les enfants et les personnes âgées</b></p> <p>Rééducation des enfants                      Éducation moderne, industrie de la culture                      Repenser le rôle des personnes âgées dans la société                      Vivre vieux, heureux et en bonne santé</p>	<p><b>Activités culturelles et artistiques transcendant les frontières</b></p> <p>Métissage de l'art ethnique moderne                      Développement international de l'industrie de la culture                      Artistes charismatiques</p>	<p><b>Urbanisation de la planète : vers un nouveau urbain</b></p> <p>Mégapoles, bidonvilles                      Îlot thermique urbain                      Désertification des campagnes, redéveloppement                      Nouvelles cités</p>	<p><b>Intérêt pour l'intelligence extra-terrestre</b></p> <p>Science-fiction, OVNIs                      Équation de Drake                      Message de Voyager                      Projets SETI (Détection d'une Intelligence Extra-Terrestre) et CETI (Communication avec une Intelligence Extra-Terrestre)</p>
Z4: Avenir	<p><b>Longue vie et apprentissage permanent</b></p> <p>Chute de la natalité, sagesse des anciens                      QI (Quotient Intellectuel) et QE (Quotient Émotionnel)                      Apprentissage permanent                      Formation continue                      Activités de bénévolat</p>	<p><b>Originalité régionale et ethnique à l'heure de la mondialisation</b></p> <p>Valeur culturelle des industries régionales                      Technologies de l'information et mondialisation des régions                      Solidarité internationale en faveur de projets locaux                      Foires commerciales</p>	<p><b>Perspectives d'avenir pour de nouvelles relations entre la ville et les communautés agricoles</b></p> <p>Ligne de vie des villes, communautés agricoles en grande banlieue                      Agriculture bio, villes en zone rurale                      La ville et les espaces naturels secondaires                      Vision de la ville de demain</p>	<p><b>Vie dans l'espace : rêve et féerie</b></p> <p>Astronautes                      Combinaisons spatiales et repas spatiaux                      Ville spatiale et agriculture spatiale                      Exercices en apesanteur</p>

## Mouvements et interactions

(inspiré du concept de l'EXPO 2005 AICHI *La Merveilleuse Symphonie Interculturelle*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<p><b>Progrès de l'humanité et interactions interculturelles</b></p> <p>Contacts interculturels                      Cultures à l'origine de grands empires                      Missionnaires et conflits religieux                      Coexistence de plusieurs cultures et intégration</p>	<p><b>Formation des groupes ethniques, migrations et interactions</b></p> <p>Origines de chaque groupe ethnique                      Migrations des peuples                      Route de la Soie                      État-nation, mariages mixtes                      Peuples nomades</p>	<p><b>Apparition d'un sentiment d'appartenance au "navire Terre"</b></p> <p>Sensibilisation sur les limites de ce que la planète peut supporter                      La Planète Bleue                      La Terre vue d'Apollo</p>	<p><b>Nouvelles frontières de l'espace</b></p> <p>Stations spatiales, points de Lagrange                      Possibilité de migrations interplanétaires                      Limites de la vitesse de la lumière</p>
Z2: Passé	<p><b>Langage naturel et communication non verbale</b></p> <p>Langage naturel et langage normalisé                      Le langage des gestes dans les différentes cultures                      Division du monde en ensembles régionaux ou ethniques selon les groupes linguistiques                      Enseignement des langues</p>	<p><b>Cultures des émigrants et des réfugiés</b></p> <p>Continent d'immigration, créole                      Jazz, peuple autochtone                      Mixité linguistique                      Cultures des émigrants ou des réfugiés                      Minorités</p>	<p><b>Activités de protection de l'environnement planétaire au-delà du cadre national</b></p> <p>Pollution des océans, pluies acides                      Tchernobyl                      Protection de la faune sauvage                      Réintroduction d'espèces                      Préservation ou conservation                      Partis politiques écologiques</p>	<p><b>Compétition entre les nations pour la conquête de l'espace</b></p> <p>Guerre froide et conquête de l'espace                      Développement des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique                      Progrès de la coopération internationale                      NASA et ESA</p>
Z3: Présent	<p><b>Techniques de reconnaissance du langage parlé et de traduction automatique</b></p> <p>Interprétation et traduction automatiques                      Reconnaissance et synthèse de la voix                      Réseaux multilingues                      Richesse de l'expression linguistique</p>	<p><b>Richesse culturelle des sociétés multi-ethniques</b></p> <p>Société multi-ethnique                      Nation multi-ethnique                      Culture des sociétés multi-ethniques                      Mixité raciale et changement de perception sur les différences ethniques</p>	<p><b>Coopération internationale pour lutter contre la pollution</b></p> <p>Accords internationaux pour la protection de l'environnement planétaire                      Programmes internationaux d'échanges techniques entre entreprises privées                      Assistance aux pays en voie de développement                      Mouvement mondial des consommateurs                      Échanges de quotas d'émissions négociables</p>	<p><b>Stations spatiales internationales</b></p> <p>Station Mir                      Station Spatiale Internationale, Programme HOPE</p>
Z4: Avenir	<p><b>Citoyens du monde reliés grâce à l'Internet</b></p> <p>Internet                      Cyberspace                      Télé-existence                      Réalité virtuelle</p>	<p><b>Tourisme international et communauté planétaire</b></p> <p>Explosion des voyages à l'étranger                      Eco-tourisme                      Tourisme vert                      Échanges internationaux au niveau local</p>	<p><b>Consensus autour d'une société fondée sur le recyclage et les économies d'énergie</b></p> <p>Justice et équité, Nations-Unies                      Sommet de l'environnement                      Protocole de Kyoto                      Coopération internationale des ONG et autres associations à but non lucratif</p>	<p><b>Voyages dans l'espace et projets de migration interplanétaire</b></p> <p>Vol habité sur Mars                      Études sur la charge utile des engins spatiaux                      Voyages commerciaux dans l'espace                      Perspectives d'une migration dans l'espace</p>

# Exemple de présentation à partir de la matrice de déclinaison du thème

# Hypothèse 3 : Entreprise privée

## La Nature et la Vie (inspiré du sous-thème *La Nature, inépuisable matrice*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<p><b>Quête de l'origine de la vie</b></p> <p>Atomes et molécules Vie basée sur la chimie du carbone, composés organiques Acides aminés, protéines Génétique, systèmes complexes</p>	<p><b>Taux de natalité, mortalité infantile et espérance moyenne de vie</b></p> <p>Taux de natalité, taux de mortalité infantile Planning familial, contraception orale Maladies de l'adulte, espérance moyenne de vie Sociétés vieillissantes</p>	<p><b>Conséquences des changements des cycles de renouvellement de l'énergie et des ressources naturelles</b></p> <p>Circulation de l'air et de l'eau, changements climatiques Pénurie en eau Déplacements des éléments Pollution des eaux, des sols et de l'air</p>	<p><b>La Terre et le système solaire : leur formation, leur avenir</b></p> <p>Naissance de la Terre et du système solaire La Terre, planète bleue Apparition de la vie sur Terre Avenir du système solaire et destin de la Terre</p>
Z2: Passé	<p><b>Progrès des technologies médicales et biotechniques</b></p> <p>Greffes d'organes, mort cérébrale Euthanasie, thérapie génique Médecine génésique, biotechnique</p>	<p><b>Lutte contre les maladies infectieuses</b></p> <p>Méthodes de stérilisation, vaccins Immunités, antibiotiques Bactéries résistantes, virus SIDA</p>	<p><b>Signes de modification de l'environnement planétaire</b></p> <p>Nature détruite par l'agriculture et l'élevage Combustibles fossiles et smog Disparition de certaines espèces "Printemps silencieux" (de Rachel Carson)</p>	<p><b>Histoire de la vie sur Terre et de notre milieu naturel</b></p> <p>Chlorophylle, formation de l'atmosphère Taches solaires, dérive des continents Extinction des dinosaures, glaciations Fossiles humains</p>
Z3: Présent	<p><b>Ces technologies informatiques intelligentes qui changent nos modes de vie</b></p> <p>Intelligence artificielle, "Meme" (analogie mentale du gène) Humanoides Robots thérapeutiques Bio-ordinateurs Environnements informatiques "intelligents"</p>	<p><b>Traitement des substances dangereuses</b></p> <p>Satellites artificiels, observation à distance Déforestation et désertification Fonte de la calotte glaciaire polaire et évaporation des eaux continentales Trou dans la couche d'ozone</p>	<p><b>Vues par satellite de l'environnement planétaire</b></p> <p>Satellites artificiels, observation à distance Déforestation et désertification Fonte de la calotte glaciaire polaire et évaporation des eaux continentales Trou dans la couche d'ozone</p>	<p><b>Progrès de la recherche sur le système solaire et perspectives nouvelles pour notre planète</b></p> <p>Exploration de la lune, des planètes Observation de la Terre Tectonique des plaques Météores Bouclier spatial contre les chutes de comètes, météorites, etc.</p>
Z4: Avenir	<p><b>Génie génétique aujourd'hui et demain</b></p> <p>Théorie de l'évolution Banque ADN Eugénisme Génie génétique Modifier le cours de l'évolution</p>	<p><b>Gérer l'explosion démographique</b></p> <p>Taux de croissance démographique Baby boom Production alimentaire, faim et satiété Pyramides des âges, chute de la natalité et vieillissement de la population Limites de la durée de vie</p>	<p><b>Changements environnementaux et avenir de la vie sur Terre</b></p> <p>Changements à long terme de la biosphère Adaptations environnementales Environnement et hérité La vie sur Terre, demain Eschatologie scientifique</p>	<p><b>Recherches sur l'origine de l'univers et de la matière</b></p> <p>Big Bang Particules élémentaires Trou noir Puissances de dix Théorie de Grande Unification (GUT)</p>

## Technologie et Modes de vie (inspiré du sous-thème *Mise en valeur des éco-communautés*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<p><b>Amélioration du niveau de vie et exploitation du milieu naturel</b></p> <p>La Nature comme un patrimoine Marché mondial des ressources naturelles Niveaux de consommation et rendements d'efficacité Sélection des ressources naturelles "Les limites de la croissance" (par Donella Meadows)</p>	<p><b>Sociétés non-fondées sur le principe du tout jetable</b></p> <p>Emballage minimum Réseaux de distribution à faible impact sur l'environnement Fiscalisation du traitement des ordures Technologies de production avec récupération totale des matériaux</p>	<p><b>La Terre, modifiée par l'action de l'homme</b></p> <p>Révolution énergétique Utilisation accrue des métaux Apparition des produits chimiques de synthèse Énergie nucléaire Explosion démographique</p>	<p><b>Recyclage, économies d'énergie et espace extra-atmosphérique</b></p> <p>Satellites de génération artificielle Transmission d'électricité à charge spatiale Rejet de déchets dans l'espace Nouvelles frontières de l'espace</p>
Z2: Passé	<p><b>Consommation dans le temps</b></p> <p>Effort, travail et épargne La consommation comme une vertu Production de masse et consommation "Small is beautiful : une société à la mesure de l'homme" (par E. F. Schumacher)</p>	<p><b>Recyclage urbain dans le passé</b></p> <p>Recyclage à l'ère Edo (1603-1867) Recyclage à l'époque pré-moderne Systèmes de distribution et d'assainissement des eaux</p>	<p><b>Matériaux contaminés et quantités importantes de déchets</b></p> <p>Guerre des déchets Pollution des sols, de l'air et de l'eau Syndrome NIMBY ("pas dans mon jardin") Propagation de la contamination, chaîne alimentaire Usines de traitement ultime des déchets</p>	<p><b>Problèmes environnementaux dans l'espace</b></p> <p>Déchets dans l'espace Fusées et satellites artificiels abandonnés Prévention de la pollution sur la lune et sur les autres planètes</p>
Z3: Présent	<p><b>Réflexions sur nos modes de vie actuels du "tout jetable"</b></p> <p>Éducation des consommateurs Marché de l'occasion, cycles de vie des produits Services d'entretien et de maintenance Récupération Recyclage</p>	<p><b>Développement de technologies fondées sur le principe du recyclage et des économies d'énergie</b></p> <p>Production d'électricité à partir de déchets Pile à combustible 3R (Réduire, Réutiliser, Recycler) Promotion des produits recyclés Industrie œuvrant pour le renouvellement des ressources naturelles</p>	<p><b>Prévisions concernant l'environnement planétaire et le réchauffement de la Terre</b></p> <p>Gaz carbonique (CO2), effet de serre Hausse du niveau des mers CFC et trou dans la couche d'ozone Rayons ultra-violet</p>	<p><b>Nouvelles technologies aérospatiales et nouveaux matériaux</b></p> <p>Expériences (matérielles, mécaniques et biologiques) en apesanteur Mise au point de matériaux pour piles solaires, etc.</p>
Z4: Avenir	<p><b>Modes de vie de demain</b></p> <p>Modes de vie sans gaspillage Technologies du recyclage Renouvellement des ressources naturelles, compost Maison écologique</p>	<p><b>Autour du concept d'émissions zéro</b></p> <p>Emissions zéro Énergies renouvelables L'hydrogène comme énergie Industrie de l'énergie solaire Civilisation au développement durable</p>	<p><b>Pour un développement durable</b></p> <p>Pauvreté dans les pays en voie de développement Pillage des ressources Efforts de conservation et de remise en état de la nature Aide au développement durable Sensibilisation à l'écologie</p>	<p><b>Systèmes de recyclage pour les stations spatiales</b></p> <p>Systèmes de recyclage pour les stations spatiales Terraformation Systèmes de recyclage pour les stations lunaires ou sur Mars</p>

## Thème de la présentation : La Terre et l'homme au XXIème siècle

Nous envisagerons les différents scénarios possibles pour l'avenir de la Terre et de l'humanité au XXIème siècle. Afin de retenir le scénario le plus souhaitable, nous tenterons de sélectionner les ressources intellectuelles et matérielles disponibles les plus valables. Notre présentation offrira un panorama des technologies qui peuvent contribuer à rendre l'avenir de l'humanité plus brillant et les méthodes de prédiction les plus fiables, qui tirent parti des connaissances que nous apportent les découvertes scientifiques les plus pointues.

## Configuration de notre présentation

1. Prévisions sur le XXIème siècle par les hommes et les femmes du début du XXème siècle  
Comment les hommes et les femmes qui vécurent il y a 100 ans, au moment où notre entreprise fut fondée, avaient-ils imaginé notre XXIème siècle? Nous présenterons les études historiques des théories sur l'avenir sous la forme d'un musée virtuel. Nous tenterons d'y représenter l'avenir que nos grands-parents imaginaient pour aujourd'hui.

2. Scénarios imaginés par nos scientifiques pour le XXIème siècle  
Quelles sont les prévisions de nos chercheurs pour le siècle à venir? Quels scénarios envisagent-ils? Des présentations vidéos interactives seront proposées pour mettre en exergue l'avenir du XXIème siècle, dans tout le spectre des possibles, du plus sombre au plus brillant. Les différents scénarios sont fondés sur les approches suivantes :

- évolution des mentalités
- conflits de sociétés
- environnement viable
- disponibilité des ressources
- environnement planétaire

3. Propositions pour le XXIème siècle  
Comment devons-nous modérer notre XXIème siècle pour que le XXIème siècle offre un avenir plus brillant? Pour répondre à cette question, nous présenterons un large éventail de technologies utiles pour ouvrir la voie à une nouvelle civilisation qui aura terrassé la pauvreté dans les pays en voie de développement et réussi à assurer la qualité de vie des pays industrialisés tout en préservant l'environnement de notre planète.

- Technologies de l'information et de la communication reliant les citoyens du monde.
- Technologies énergétiques au-delà de celles tirées des combustibles fossiles
- Technologies médicales améliorant la qualité de vie de chaque individu à chaque étape de sa vie.
- Technologies d'évaluation fiables qui surveillent l'état de notre environnement planétaire

4. Observatoire de la Terre  
Grâce à la télédétection et aux autres technologies de téléobservation, on affichera sur un grand écran l'état actuel de l'environnement planétaire, avec la signification des différentes mesures. Un salon interactif, symbole d'un espace donnant accès à de nombreuses données sur le XXIème siècle, sera également à la disposition des visiteurs.

## Société et Culture (inspiré du sous-thème *Qualité de vie*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<p><b>Origine du langage et de la conscience</b></p> <p>Cerveau, intelligence Origine de la conscience Origine du langage Pensée et langage Communication</p>	<p><b>Place des femmes et des personnes âgées au sein de la famille et de la communauté</b></p> <p>Égalité des chances pour les hommes et les femmes Trois générations sous un même toit Associations du 3ème âge Économie des services aux personnes âgées Coopération inter-génération</p>	<p><b>Grandes étapes des civilisations et leurs rapports avec la nature</b></p> <p>Ère néolithique, culture Jomon Débuts de l'agriculture et de l'élevage Révolution industrielle Couronne industrielle Civilisation urbaine</p>	<p><b>Représentations de l'univers et mythes de la création : Hexameron</b></p> <p>Images de l'univers, Hexameron Êtres célestes Lieux légendaires Images de la Terre et cartes du monde</p>
Z2: Passé	<p><b>Créativité dans les arts traditionnels de la scène et dans l'artisanat</b></p> <p>Festivals, contes folkloriques, arts traditionnels de la scène Artisanat traditionnel, plats traditionnels Médecine traditionnelle Chefs-d'œuvre de grands maîtres Patrimoine mondial</p>	<p><b>Réévaluation des communautés traditionnelles</b></p> <p>Communautés Relations chef-subordonné Solitude dans les zones urbaines Activités des résidents au niveau local Administration locale et associations de résidents</p>	<p><b>Problématique environnementale avant la Révolution industrielle</b></p> <p>Effets des activités agricoles et de l'élevage Forêts et utilisation du bois comme combustible Contrôle des crues Rotation des cultures Gestion traditionnelle des ressources</p>	<p><b>Calendriers et fêtes, astrologie et rythmes saisonniers</b></p> <p>Observations des mouvements célestes Histoire de l'astrologie Calendriers traditionnels Almanachs et rythmes saisonniers Fêtes et manifestations au fil des saisons.</p>
Z3: Présent	<p><b>Imaginer une nouvelle place pour les enfants et les personnes âgées</b></p> <p>Redécouverte des enfants Éducation moderne, industrie de la culture Repenser le rôle des personnes âgées dans la société Vivre vieux, heureux et en bonne santé</p>	<p><b>Activités culturelles et artistiques transcendant les frontières</b></p> <p>Mondialisation de l'art ethnique moderne Développement international de l'industrie de la culture Artistes charismatiques</p>	<p><b>Urbanisation de la planète : vers un renouveau urbain</b></p> <p>Mégalopoles, bidonvilles Lot thermique urbain Désertification des campagnes, redéveloppement Nouvelles cités</p>	<p><b>Intérêt pour l'intelligence extra-terrestre</b></p> <p>Science-fiction, OVNI Equation de Drake Message de Voyager Projets SETI (Détection d'une Intelligence Extra-Terrestre) et CETI (Communication avec une Intelligence Extra-Terrestre)</p>
Z4: Avenir	<p><b>Longue vie et apprentissage permanent</b></p> <p>Chute de la natalité, sagesse des anciens QI (Quotient Intellectuel) et QE (Quotient Émotionnel) Apprentissage permanent Formation continue Activités de bénévolat</p>	<p><b>Originalité régionale et ethnique à l'heure de la mondialisation</b></p> <p>Valeur culturelle des industries régionales Technologies de l'information et mondialisation des régions Solidarité internationale en faveur de projets locaux Foires commerciales</p>	<p><b>Perspectives d'avenir pour de nouvelles relations entre la ville et les communautés agricoles</b></p> <p>Ligne de vie des villes, communautés agricoles en grande banlieue Agriculture bio, villes en zone rurale La ville et les espaces naturels secondaires Vision de la ville de demain</p>	<p><b>Vie dans l'espace : rêve et féerie</b></p> <p>Astronautes Combinaisons spatiales et repas spatiaux Ville spatiale et agriculture spatiale Exercices en apesanteur</p>

## Mouvements et interactions (inspiré du concept de l'EXPO 2005 AICHI *La Merveilleuse Symphonie Interculturelle*)

	Y1: Homme	Y2: Communauté	Y3: Planète Terre	Y4: Univers
Z1: Universalité	<p><b>Progrès de l'humanité et interactions interculturelles</b></p> <p>Contacts interculturels Missionnaires et conflits religieux Coexistence de plusieurs cultures et intégration</p>	<p><b>Formation des groupes ethniques, migrations et interactions</b></p> <p>Origines de chaque groupe ethnique Migrations des peuples Route de la Soie État-nation, mariages mixtes Peuples nomades</p>	<p><b>Apparition d'un sentiment d'appartenance au "navire Terre"</b></p> <p>Sensibilisation sur les limites de ce que la planète peut supporter La Planète Bleue La Terre vue d'Apollo</p>	<p><b>Nouvelles frontières de l'espace</b></p> <p>Stations spatiales, points de Lagrange Possibilité de migrations interplanétaires Limites de la vitesse de la lumière</p>
Z2: Passé	<p><b>Langage naturel et communication non verbale</b></p> <p>Langage naturel et langage normalisé Le langage des gestes dans les différentes cultures Division du monde en ensembles régionaux ou ethniques selon les groupes linguistiques Enseignement des langues</p>	<p><b>Cultures des émigrants et des réfugiés</b></p> <p>Continent d'immigration, créole Jazz, peuple autochtone Mixité linguistique Cultures des émigrants ou des réfugiés Minorités</p>	<p><b>Activités de protection de l'environnement planétaire au-delà du cadre national</b></p> <p>Pollution des océans, pluies acides Tchernobyl Protection de la faune sauvage, réintroduction d'espèces Préservation ou conservation Partis politiques écologiques</p>	<p><b>Compétition entre les nations pour la conquête de l'espace</b></p> <p>Guerre froide et conquête de l'espace Développement des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique Progrès de la coopération internationale NASA et ESA</p>
Z3: Présent	<p><b>Techniques de reconnaissance du langage parlé et de traduction automatique</b></p> <p>Interprétation et traduction automatiques Reconnaissance et synthèse de la voix Réseau multilingue Richesse de l'expression linguistique</p>	<p><b>Richesse culturelle des sociétés multi-ethniques</b></p> <p>Société multi-ethnique Nation multi-ethnique Culture des sociétés multi-ethniques Mixité raciale et changement de perception sur les différences ethniques</p>	<p><b>Coopération internationale pour lutter contre la pollution</b></p> <p>Traité international pour la protection de l'environnement planétaire Programmes internationaux d'échanges techniques entre entreprises privées Assistance aux pays en voie de développement Mouvement mondial des consommateurs Échanges de quotas d'émissions négociables</p>	<p><b>Stations spatiales internationales</b></p> <p>Station Mir Station Spatiale Internationale, Programme HOPE</p>
Z4: Avenir	<p><b>Citoyens du monde reliés grâce à l'Internet</b></p> <p>Internet Cyberespace Télé-existence Réalité virtuelle</p>	<p><b>Tourisme international et communauté planétaire</b></p> <p>Explosion des voyages à l'étranger Eco-tourisme Tourisme vert Échanges internationaux au niveau local</p>	<p><b>Consensus autour d'une société fondée sur le recyclage et les économies d'énergie</b></p> <p>Justice et équité, Nations-Unies Sommet de l'environnement Protocole de Kyoto Coopération internationale des ONG et autres associations à but non lucratif</p>	<p><b>Voyages dans l'espace et projets de migration interplanétaire</b></p> <p>Vol habité sur Mars Études sur la charge utile des engins spatiaux Voyages commerciaux dans l'espace Perspectives d'une migration dans l'espace</p>