

NUMERIQUE ET ECRITURE

I- Généralité :

Comment interagir avec une narration ?

Pour ce qui est de lire et écrire à l'âge numérique, tout est bouleversé. Le fait de dupliquer et transmettre l'information à coût quasiment nul, mais avec le risque d'une faible pérennité, le fait que chaque personne puisse devenir auteur sur le Web, mais au risque de voir sa production noyée dans l'océan informationnel, voilà un grand nombre de problématiques qui se télescopent. Reprenons méthodiquement...

A- Définitions :

- [Transmédia](#) : utilisation combinée de plusieurs médias (texte, image, sons, animations interactives) pour développer un univers narratif, documentaire ou de fiction.
- [DRM](#) (Digital Rights Management) : dispositif destiné à restreindre la lecture ou la copie d'une œuvre numérique pour en faire un [bien rival](#), de façon à pouvoir en faire payer l'accès.
- [Web 2.0](#) : fonctionnalités et usages du Web qui permettent non plus seulement d'accéder à des documents, mais d'en créer, de les partager et de les échanger.

B- Théoricien :

[Olivier Banus](#) a une formation de professeur d'histoire-géographie avant de devenir référent et animateur numérique et ingénieur pédagogique au CRDP devenu Canopé. Il est aujourd'hui coordonnateur territorial formation (PACA) chez Réseau Canopé.

Il est aussi investi dans des actions culturelles bénévoles et porte pour Canopé le projet [Class'Code](#).

II- Informatique et Arts :

La music informatisée ?

L'ordinateur, par sa capacité à générer des sons, est depuis longtemps reconnu comme [un instrument de musique](#). Bien que synthétiques, ces sons ont fait émerger de nouvelles formes d'expressivité dont le mouvement est principal est la [musique électronique](#). Mais en parallèle du développement de la synthèse sonore, produisant des sonorités toujours plus riches et complexes, l'informatique a connu une explosion des moyens d'analyse automatique. Analyse des sons bien sûr, mais aussi des textes (partitions) et des gestes : l'ordinateur devient [compositeur, orchestre à lui tout seul](#), mais aussi, et c'est certainement plus difficile, musicien [suivant les indications d'un compositeur ou d'un interprète](#) et agissant en harmonie avec les autres musiciens en chair et en os, eux. Tout ça est intégré dans le logiciel [Antescofo](#), que nous vous présentons...

A- Définitions :

- [Antescofo](#) (en anglais) est un logiciel, fruit des efforts conjugués des équipes de l'Inria et de

l'Ircam. C'est un système de suiveur de partition et un langage de programmation synchrone pour la composition musicale.

- [Arshia Cont](#), responsable de l'équipe commune Inria-Ircam-Cnrs [MuTant](#), en explique les

fondements et les applications, sur des images montrant les musiciens exécutant des œuvres et interagissant avec le logiciel.

- Le module permet le suivi automatique de partition à partir d'un flux audio temps réel

provenant du jeu d'un musicien. Grâce à ce nouveau langage synchrone c'est aujourd'hui la machine qui s'adapte au jeu de l'homme et non le contraire... Apparaissent, dans l'ordre d'exécution : [Claude Delangle](#) (saxophoniste), [Philippe Manoury](#) (compositeur), [José-Miguel Fernandez](#) (RIM), [Ichiro Nodaïra](#) (compositeur) et [Marco Stroppa](#) (compositeur).

III- Géographie et informatique :

Qu'est ce que la géomatique ?

Le traitement des données géographiques est un exemple particulièrement significatif de la transformation d'une discipline par le « Big Data ». La géomatique est devenue incontournable dans l'étude et la compréhension des écosystèmes et apporte une aide à la décision précieuse pourvu qu'on sache bien en dresser les limites...

A- Définitions :

- **Ecosystème** : système dynamique constitué d'un milieu naturel (ou biotope), caractérisé par

des conditions écologiques particulières et des êtres vivants qui l'occupent ou l'animent. Il existe des relations d'interdépendance sous forme d'échanges de toutes sortes entre les différents éléments d'un écosystème.

- **Information sémantique** : dans le contexte de la géomatique, donne le sens et la réalité à

l'information géométrique à laquelle elle est associée

- **Base de données** : voir aussi la séquence [sur les bases des données dans la section I1 sur le](#)

[code binaire](#)

- **SIG, Système d'Informatique Géographique** : système d'information conçu pour recueillir,

stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques.

([définition Wikipédia](#))

Pascal Barbier est géomaticien, ancien enseignant en SIG et chef de département à l'ENSG, École Nationale des Sciences Géographiques en charge des questions de formation à distance. Il a été chargé de mission pour le développement des applicatifs SIG pour accompagner le schéma directeur de la région Ile de France (SDREIF)

Questions :

(6 points possibles)

1. **Quelle est la définition de l'utilité de la géomatique la plus pertinente ?**

La géomatique...

- est un simple outil descriptif d'affichage géographique de données numériques et

sémantiques

- sert surtout à justifier les décisions a posteriori
- permet de comprendre comment les systèmes évoluent pour prendre les meilleures

décisions

- est un outil complètement automatisé de prise de décision à partir de la simulation des

systèmes

2. Pourquoi ne peut-on dire que « la bioinformatique, c'est l'analyse du génome

humain » ?

Cocher les deux réponses exactes : (Une des réponses est dans l'article proposé, l'autre nécessite un peu plus de recul.)

- Ce n'est que l'analyse « syntaxique » du génome. On a reconstruit la séquence complète de ses symboles, mais en comprendre le sens est encore un sujet de recherche.
- Car on a pu faire l'analyse « syntaxique » complète du génome, mais aussi son analyse « sémantique » en lien avec nos caractères, nos qualités, etc.
- Car ce n'est pas que l'analyse du génome humain mais aussi d'un grand nombre d'espèces animales ce qui permet de mieux comprendre l'évolution des espèces
- Tout simplement parce que cette analyse n'est pas encore terminée

3. Si je joue une partition de musique de manière mécanique composée de cinq

couplets avec un refrain qui se répète, quelle est la meilleure correspondance avec les ingrédients usuels des algorithmes ?

Choisir la réponse la plus pertinente

- On ne peut pas écrire d'algorithme qui déroule une telle musique, même jouée mécaniquement comme sur un orgue de Barbarie
- Il faut utiliser une séquence d'instructions, avec des tests, utiliser des variables et des boucles, bref tous les ingrédients des algorithmes
- Une boucle et une séquence suffisent
- Une simple boucle suffit