

La MEI (Music Encoding Initiative) : un standard au service de la musique kabyle

Sylvaine Martin DE GUISE

Dr. en Sciences de l'information et de la communication,
Compositrice et musicologue.

Résumé

La MEI – Music Encoding Initiative – a été développée selon le même principe que la TEI – Text Encoding Initiative – c'est-à-dire en poursuivant la volonté d'offrir un standard qui permette de rendre et d'émettre des textes, ici musicaux, qui soient lisibles sur toutes les machines (ordinateurs) et qui puissent comporter une variété d'information particulièrement exhaustive.

Par exemple, la MEI autorise désormais, non seulement de réaliser en langage à balises le texte des partitions musicales, mais aussi de commenter ces partitions, de fond en comble, d'en présenter des analyses fines et variées qui soient incluses dans le document MEI lui-même et de proposer en même temps les clés de ces analyses.

Si la MEI s'est d'abord appuyée sur les caractéristiques de la musique occidentale, typiquement «écrites», pour distinguer des catégories musicales, elle a développé par la suite autant de moyens pour étudier les musiques «orales» et aborder leurs caractéristiques fondamentales, par exemple les micro-intervalles.

C'est à ce titre que la MEI montre une capacité et une souplesse remarquable à s'adapter aux musiques de toute origine et de tout mode d'expression, dans le cas présent les musiques amazighes et arabes d'Algérie. Ce standard devient, par conséquent, un outil incontournable au XXI^e siècle pour faciliter la compréhension et la comparaison des musiques du monde.

Introduction

À l'origine la MEI – Music Encoding Initiative – a été développée en informatique musicale afin de pouvoir encoder sous forme de «langage à balises» les éléments d'une partition.

Or, la musique algérienne, dans son ensemble, est une musique de tradition orale «où l'usage d'une partition n'est pas nécessaire à l'exécution des œuvres musicales».

Cependant, rien dans les musiques algériennes n'empêche qu'on en réalise la notation : les hauteurs, les rythmes, les diverses instrumentations peuvent être décrits à l'aide de la notation musicale occidentale.

Toutefois il sera peut-être nécessaire de modifier ou d'enrichir le vocabulaire général du système de notation lorsque certains effets sonores de l'oeuvre musicale algérienne ne trouvent pas d'équivalent dans le répertoire des signes conventionnels. Néanmoins ce type de démarche, à savoir «raffiner les signes existants ou en inventer d'autres», est tout à fait légitime et accepté lorsque ces apports s'inscrivent dans le prolongement de la méthode originale de transcription.

Ainsi, la majorité des musiciens, qu'ils soient algériens, maghrébins ou internationaux, reconnaissent une grande utilité à ce système de notation musicale parce qu'il permet de conserver la musique par écrit et d'assurer *davantage*, avec ce moyen supplémentaire, la diffusion des musiques traditionnelles et contemporaines de toute origine, à l'échelle internationale. D'où l'intérêt, ensuite, de la MEI comme «accessoire moderne d'interprétation, de conservation et de diffusion de tout type de musique, orale ou écrite».

Avant d'expliquer le fonctionnement du standard MEI et du rôle qu'il peut tenir dans la transcription et la conservation de la musique algérienne, il faut considérer et prendre en compte la multiplicité des styles de la musique algérienne.

La grande variété de styles du patrimoine musical algérien

L'Algérie est réputée pour avoir développé une prodigieuse variété de styles de musique, issus des grands courants linguistiques et culturels du pays. Les styles principaux – car de nombreuses variantes existent qui ne seront pas nommées ici – sont la musique classique *arabo-andalouse* algérienne, par exemple le *chaâbi* algérois, la musique traditionnelle kabyle, telle que l'*achewiq*, le *raï*, originaire de l'Oranie, la musique moderne comme le *rock*, le *rap*, le *diwane* contemporain, etc.

Il faut souligner que la musique algérienne se distingue également par la richesse linguistique de son répertoire mêlant l'arabe classique, l'arabe algérien, le français et l'amazigh (terme recouvrant l'ensemble des langues berbères) tel que le kabyle, le chaoui, le touareg, etc.

Par ailleurs, si ces dénominations des styles permettent de répertorier le patrimoine musical algérien, les musiques n'en demeurent pas moins intimement liées, ne serait-ce que par les emprunts des unes aux autres et par les diverses influences culturelles et linguistiques qu'elles véhiculent et célèbrent. Ainsi le nom des styles peut indiquer à la fois la provenance des musiques de régions précises de l'Algérie et/ou témoigner de caractéristiques musicales singulières d'un patrimoine musical spécifique développé à partir de ces sources.

À ce moment-ci de notre explication, il nous apparaît indispensable de parcourir, même succinctement, l'histoire de la musique kabyle afin de pouvoir situer plus aisément les exemples d'œuvres musicales, codifiés en MEI, qui sont présentés dans cet article.

La musique kabyle

La musique kabyle tient une place importante dans la culture berbère. La musique traditionnelle de Kabylie est l'*achewiq*. Cependant les textes de ces anciennes chansons kabyles sont aussi souvent employés en musique arabo-andalouse algérienne ou sont

même à l'origine de ces musiques.

- ***Survole de l'histoire de la musique kabyle***

La musique kabyle a trois grandes provenances : la musique chrétienne de l'Espagne et du Portugal, avant la *Conquista*, c'est-à-dire la conquête musulmane de la péninsule ibérique, en 711-732, par des contingents berbères sous la direction de Tariq ibn Ziyad¹, les musiques afro-berbères du Maghreb, et la tradition musicale arabe du IXe siècle que la ville de Bagdad, alors capitale des Abbassides², a transmise aux villes de Cordoue et Grenade en Espagne.

Abu Al-Hassan Ali ben Nafi, dit aussi Ziriab, est une figure principale de l'histoire de la musique arabo-andalouse du IXe siècle. Il est considéré comme le «père de la musique arabo-andalouse» dont il a constitué les fondements : en effet, il est connu pour avoir composé des milliers de chants et institué les bases des cycles des *noubas* («noubètes» au pluriel).

La musique arabo-andalouse, développée en Espagne, s'est étendue aux villes importantes d'Andalousie grâce aux échanges commerciaux et culturels. Ainsi a-t-elle constitué trois grandes écoles dont se recommandent les centres culturels du Maghreb.

En Algérie, l'école de Grenade a donné les fondements aux écoles de Tlemcen et d'Oran, celle de Cordoue et Valence, à l'école de Blida et Béjaïa, enfin, celle de Séville, à l'école de Constantine et d'Annaba. Mais, encore une fois, cette division n'est pas hermétique et ces écoles ont pu naturellement coexister ; par exemple, remarque-t-on la présence de l'école de Cordoue à Béjaïa.

- ***L'achewiq, musique traditionnelle kabyle***

La musique traditionnelle de Kabylie est appelée *achewiq* (qui veut dire «phrase»). *L'achewiq* est constitué de joutes poétiques chantées, autrefois réservées aux femmes, et exécutées sans accompagnement instrumental. Leur particularité tient beaucoup aux thèmes employés qui sont très imagés et qui offrent des jeux de métaphores particulièrement appréciés. *L'achewiq* prend aussi la forme de «chanson / réponse» où deux femmes se partagent et

échantent les strophes de la mélodie. Son exécution musicale peut être improvisée, contribuant ainsi à la finesse et à la richesse musicale apportée par la diversité du savoir-faire des interprètes.

• ***La musique arabo-andalouse inspirée des chants kabyles et le cycle des noubas***

La musique arabo-andalouse³, dont le *Chaâbi algérois*, est davantage l'expression d'une culture citadine. Cependant elle puise beaucoup son inspiration dans les textes et mélodies du patrimoine musical berbère de Kabylie. Ainsi la musique arabo-andalouse est-elle fréquemment jouée par des interprètes kabyles qui chantent ses mélodies en langue amazighe comme en arabe dialectal. La musique arabo-andalouse prend souvent la forme des *noubas*. Le mot «nouba», en arabe *natanawabou* qui veut dire «attendre son tour», est une pièce musicale traditionnelle où les musiciens se succèdent, attendant chacun leur tour pour chanter devant le calife.

Les noubas sont composées de formes poétiques tels que le *muwashshah*⁴ ou le *zadjal* (une forme poétique similaire au *muwashshah*), formes poétiques et musicales qui ont été reprises par les troubadours. La nouba, d'une structure spécifique, est construite selon un mode défini «qui indique l'heure du jour où la pièce doit être exécutée», d'où le *cycle des noubas*.

A l'origine, il y avait 24 noubas, correspondant aux vingt-quatre heures du jour. Aujourd'hui, il n'en reste plus que douze, dans leur intégralité, et leur interprétation varie selon les écoles. D'après certains musicologues, les plus belles *noubètes* sont jouées aux petites heures du matin et s'adressent à un public de mélomanes avertis.

Dans cet article, un des exemples musicaux, que nous étudions et codifions en MEI, est la pièce *Touchiat Remel* (*Touchiat* de la Nouba *Gharnata* selon le mode *Remel*) que le musicien Edmond Nathan Yafil (1874-1928) a retranscrit sur partition. Cette partition a été publiée en 1904 par Yafil et Séror. Nous relevons ici la remarque de l'éditeur Jules Rouanet dans l'introduction de la partition de Yafil parce qu'elle témoigne, déjà à l'époque, de l'importance accordée à la conservation sur partition du patrimoine musical algérien afin qu'il

puisse être transmis aux générations futures :

«[...] *La musique algérienne n'ayant jamais été écrite, elle ne survivait que par la transmission auditive, par ses traditions qui s'altéraient et pouvaient finir par se perdre totalement. Cette musique méritait qu'on songeât à la sauver de la disparition [...]*»⁵.

- **Musique folklorique contemporaine**

De nos jours il existe une musique traditionnelle *actuelle*, jouées lors de festivités telles que les mariages, les naissances, etc. C'est une musique d'authentique folklore kabyle qui utilise des instruments traditionnels, mais auxquels sont ajoutés des instrument contemporains, acoustiques et électriques, tels que la guitare acoustique et la guitare électrique, le piano, acoustique et électrique, le synthétiseur, la voix amplifiée par microphone, etc...

Cette musique use des thèmes de l'amour, mais l'amour qui est affranchi des interdits et tabous de la société traditionnelle kabyle, une émancipation qui est symbolisée par l'emploi de duos d'homme et de femme. En particulier, à partir de 1970, ce genre musical a dépassé les frontières et a suscité la création de nombre de groupes artistiques tels que ceux des chanteurs Rabah Inaslyen, Mahfoud Inemlayen, Debza, etc.

Il existe aussi une musique plus politique, contestataire, qui a ouvert une perspective musicale nouvelle comme elle a transformé et influencé la mentalité kabyle. Le chanteur le plus représentatif est Hamid Cheriet, nommé Idir, qui est l'un des musiciens les plus connus en Algérie, mais aussi dans le monde, et qui est devenu le symbole de la chanson moderne kabyle, notamment grâce à sa chanson *Avava Inouva*, désormais l'un des fleurons de la musique algérienne. C'est la deuxième œuvre musicale que nous étudierons dans cet article.

La caractéristique “orale” des musiques algériennes, classiques comme populaires

À cause de cette “oralité”, les musiques algériennes nécessitent autant d'explications et d'éclaircissements textuels que de représentations musicales pures. En effet, ce qui caractérise la *musique orale* dans nos sociétés, c'est, la plupart du temps, l'emploi de paroles

issues de poèmes traditionnels, ou d'antiques poésies, sur lesquelles on a créé des mélodies.

Ces mélodies épousent généralement la forme des poésies, mais à leur tour les mélodies développent une forme musicale. Parce que les paroles comme les musiques ne sont pas notées, elles sont dès lors mémorisées pour être transmises d'une génération de musiciens à une autre, et ce mode de transmission favorise un enrichissement spontané, sinon des paroles, du moins de la mélodie et de son accompagnement vocal et/ou instrumental, qui donne toute sa richesse et son inventivité à la musique traditionnelle. Cependant, les versions originales, qui se succèdent d'un interprète à un autre, peuvent se perdre, d'où l'intérêt de noter désormais ces musiques.

Cette notation n'est pas là pour figer la forme ou les éléments qui composent la musique comme les différentes *strates* musicales, c'est-à-dire les notes, mais aussi les instrumentations, les jeux d'interprétations (solo versus ensemble, duos vocaux, solos instrumentaux, alternance diverse, etc.) -, mais pour en garder une «image», une représentation, ou l'exemple d'une interprétation qui peut être repris tel quel ou modifié selon le goût.

En effet, rien n'interdit, par la suite, d'enrichir ou de varier la transcription musicale qu'on aura tirée des différentes exécutions. Ainsi, la manière de jouer – le nombre de musiciens, les instruments utilisés, le déroulement de l'exécution musicale qui est ritualisée selon l'événement (baptême, mariage), ... - tous ces facteurs qui gouvernent l'interprétation doivent être expliqués et notés et font partie de l'ensemble intégral de l'événement musical au même titre que la partition qui rend compte des notes de musiques.

Il devient donc judicieux de créer *deux types de documents*, textes et musiques, qui favorisent une représentation plus achevée des œuvres musicales algériennes. Éventuellement ces documents devront être encodés dans des formats numériques appropriés pour être transférables par ordinateur. C'est ici que la production d'un document textuel explicatif de la musique réalisé en standard TEI – Text Encoding Initiative – et l'élaboration de la partition musicale

concrétisée en standard MEI – Music Encoding Initiative – permet de produire un panorama exhaustif des différents niveaux de lecture des compositions musicales algériennes, chacun dans le format numérique respectif.

En résumé, la TEI sera là pour traduire en langage à balises les textes conçus afin de rendre compte, justifier et mettre en valeur la dimension «orale», mais aussi «visuelle» de la musique algérienne en explicitant l'ensemble des facteurs de la composition, c'est-à-dire : la langue de la poésie qui a présidé à la création musicale ; la forme poétique, les mots employés ; les rituels entourant l'exécution musicale ; le moment du jour où la pièce est jouée ; les règles de composition et d'interprétation, etc. La MEI servira à adapter dans un autre langage à balises les partitions créées à partir des musiques algériennes, en respectant les spécificités culturelles musicales qui peuvent être, par exemple, les quarts de ton, abondamment utilisés, l'explicitation des fonctions instrumentales associées aux signes musicaux en vigueur, etc.

Enfin, puisque ces deux standards TEI et MEI se complètent en étant portés par des principes similaires d'organisation et de fonctionnement informatique, ils permettent ensemble une reproduction accomplie des éléments constitutifs des musiques algériennes en assurant une correspondance souple et efficace de leurs formats numériques. Avant d'aborder les deux exemples musicaux, *Touchiat Remel* et *Avava Inouva*, et la réalisation de leur partition en MEI, rappelons brièvement les définitions générales et les origines de la TEI et de la MEI, ainsi que les rôles et les fonctions spécifiques de ces deux standards.

Qu'est-ce que la TEI et la MEI ? (aperçu historique)

La TEI a été développée pour permettre d'encoder des textes afin de faciliter leur transmission et leurs échanges sur n'importe quel système d'ordinateur. La MEI s'occupe d'encoder les partitions musicales en tenant compte de *chacun des signes de la notation* pour leur trouver une correspondance numérique qui soit une représentation fidèle, non seulement du signe, mais de *l'effet sonore* que ce signe est

tenu d'exprimer⁶. À l'instar de la TEI, l'encodage numérique MEI est là pour faciliter la transmission et l'échange des partitions musicales sur tout système d'ordinateur.

Dès ses débuts, en 1987, les recherches et développements de la **TEI** ont suscité la création d'un consortium TEI⁷ qui a regroupé des chercheurs des humanités digitales⁸ chargés de normaliser le codage numérique de documents «de toutes sortes», ce qui a conduit à la création du standard TEI.

Presque simultanément, l'usage de la TEI s'est étendu à différentes communautés de chercheurs : les professeurs et les étudiants d'universités, les professionnels comme les divers personnels des bibliothèques, ceux des maisons d'édition, des musées, etc. Au départ, le projet TEI a été conçu à partir du langage à balises SGML⁹ (Standard Generalized Markup). Puis il a migré vers le langage à balises XML (Extensible Language Markup). Aujourd'hui le standard TEI se présente sous la forme d'un «langage à balises dont le principe du fonctionnement assure l'encodage de textes tout en en garantissant la transmission et l'échange sur tous les systèmes d'ordinateur», mais avec les spécificités suivantes :

“Il ne s'agit pas d'une spécification (DTD¹⁰ ou Schéma) en soi, mais plutôt d'un cadre (framework) pour développer des DTD particulières. Il a été définie comme "un système pour faciliter la création, l'échange et l'intégration de données textuelles informatisées.”¹¹

Dès les débuts de l'évolution de la TEI, des chercheurs ont imaginé une section «musique» en appliquant directement le fonctionnement du standard TEI, ou en l'adaptant légèrement, à des corpus musicaux, c'est-à-dire des partitions éditées ou manuscrites.

- ***Apparition de la MEI***

En 1999, constatant le besoin d'un langage à balises spécifique et plus rigoureux, c'est-à-dire un format numérique qui traiterait *uniquement et exclusivement* de la notation musicale, Perry Roland, de l'Université de Virginie, a créé un schéma XML (DTD) pouvant

encoder la notation musicale de manière exhaustive et complète.

Éventuellement ce DTD devint connu comme étant **MEI** parce qu'il était conçu à la base selon les mêmes principes qui guident la création de la TEI Text Encoding Initiative. Perry Roland a été le premier à présenter son travail lors du *International Symposium on Music Information Retrieval (Symposium International sur l'Extraction de Données Musicales)*, événement qui a eu lieu en 2000, à Plymouth, au Massachusetts (USA).

En quoi s'inspire la MEI de la TEI ?

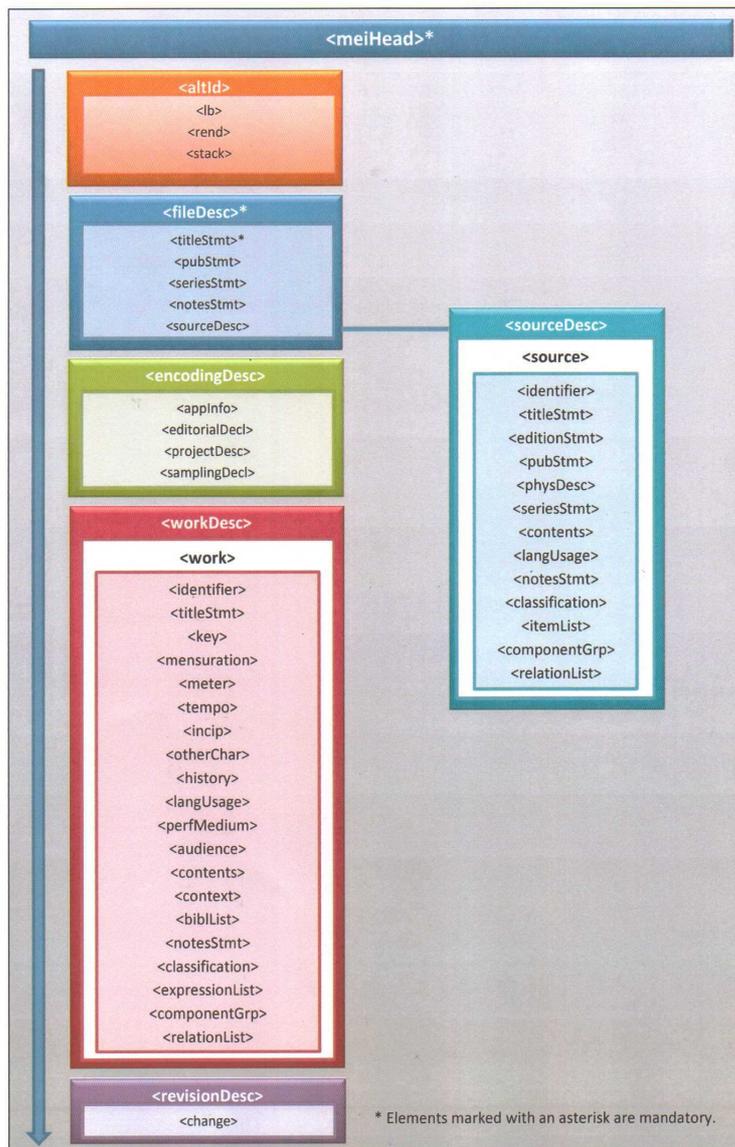
À l'exemple d'un document TEI, un document MEI propose une organisation de l'encodage de la partition qui présente deux grandes divisions, ou parties :

1. Une partie “**entête**” (dite *header*, qui s'inscrit `<meiHeader>`) qui fait état de cinq sections ou ensembles de données et de métadonnées concernant la partition et son encodage selon MEI.

La partie “**entête**” établit le nom du projet MEI (identifiant numérique ou nominal) ; elle fournit les éléments bibliographiques de la partition traitée (le nom du compositeur, le type d'œuvre - opéra, concerto, chanson -, son titre, sa date de publication, son origine (le pays), la langue utilisée, etc.) ; elle renseigne sur les méthodes d'encodage MEI et le nom des participants au projet ; elle comprend les informations générales sur la musique elle-même (sa tonalité, son tempo, ses chiffres indicateurs, etc.) ; et, enfin, les différentes versions MEI du projet. (*voir le schéma «Construction of an MEI header (MEI version 2013)», p.7*).

2. Une partie “**corpus**” (dite *body*, `<meiBody>`) qui contient la partition elle-même et dont la description musicale numérique est distribuée selon des “*éléments*” et des “*attributs*”, procédé caractéristique du fonctionnement TEI et MEI. (*voir le schéma «MEI music», p.8*).

Construction of an MEI header (MEI version 2013)



© 2013 by <http://music-encoding.org>

N.B La langue d'encodage est en anglais, mais on peut rédiger les textes dans la langue de son choix (français, amazighe, arabe, etc.). Cependant les expressions et les termes musicaux sont généralement proposés en anglais. Par conséquent, nous donnerons ici les termes - musicaux et autres - en français avec leur traduction anglaise.

MEI music

<music>

Constituents of <music>

- facsimile
- performance
- front
 - div
 - div
- music
 - body
 - mdiv
 - score
 - parts
 - part
 - mdiv
 - back
 - div
 - div
 - group
 - music
 - music

Minimal MEI file containing one note

```

<mei>
  <meiHead>
    <fileDesc>
      <titleStm>
        <title>
        </title>
      </titleStm>
      <pubStm/>
    </fileDesc>
  </meiHead>
  <music>
    <body>
      <mdiv>
        <score>
          <section>
            <measure>
              <staff>
                <layer>
                  <note/>
                </layer>
              </staff>
            </measure>
          </section>
        </score>
      </mdiv>
    </body>
  </music>
</mei>

```

How to encode a <scoreDef>

```

<music>
  <body>
    <mdiv>
      <score>
        <scoreDef meter.count="3" meter.unit="4">
          <staffDef n="1" lines="5" clef.shape="G"
            clef.line="2" clef.visible="true"/>
        </scoreDef>
        <section>
          -
        </section>
      </score>
    </mdiv>
  </body>
</music>

```

Possible attributes of a note

© 2012 by www.music-encoding.org

A) Lecture du schéma «Construction of an MEI header (MEI version 2013)»

Le schéma «*Construction of an MEI header (MEI version 2013)*» montre la partie `<meiHeader>` qui est détaillée et distribuée comme suit :

1. la section `<altId>` (ou *alternative Identifiers*), qui sert à attribuer un **identifiant bibliographique alternatif au projet MEI** (nom ou numéro) dans le cas où le nom ne peut être traduit en XML ; il se présentera dans trois formats possibles `<lb12>`, `<rend13>`, `<stack14>`. ;

2. la section `<fileDesc>`, qui décrit les éléments bibliographiques du projet : l'enregistrement du titre, de sa publication, de son numéro de série, de ses notes éventuelles et la description de ses sources, dite `<sourceDesc>` qui fait l'objet d'une section corollaire (à droite).

- cette section `<sourceDesc>`, qui donne l'identifiant de l'oeuvre (nom ou numéro) ; l'enregistrement du titre, de l'édition, de la publication ; la description matérielle du dossier (`<physDesc>`) ; l'enregistrement sériel ; les contenus ; la langue d'usage, l'enregistrement des notes éventuelles ; la classification ; la liste des items ; le groupes des composantes ; la liste des relations.

1. la section `<encodingDesc>`, qui décrit les éléments de l'encodage MEI, tels que les informations concernant les applications MEI choisies ; l'enregistrement éditorial ; la description du projet (enregistrement de ses intervenants et collaborateurs) ; et l'enregistrement des échantillonnages.

2. la section `<workDesc>` qui aborde les composantes musicales de la partition elle-même, ainsi que les renseignements bibliographiques et historiques la concernant.

Ainsi nous aurons le nom du compositeur ; l'enregistrement du titre ; la tonalité ; la durée de l'oeuvre ; les chiffres indicateurs ; le

tempo ; l'incipit (premiers mots d'un manuscrit) ; autres caractéristiques ; son histoire ; sa langue d'usage ; son exécution instrumentale et/ou vocale ou, s'il s'agit d'un enregistrement sonore ; son type d'auditoire ; les contenus ; le contexte ; la liste bibliographique ; l'enregistrement des notes ; la classification ; la liste des différentes expressions ; le groupe des composantes de l'oeuvre ; et, la liste des relations.

3. la section *<revisionDesc>* («dossier des révisions»), qui présente les diverses versions du projet MEI ; ces versions successives sont appelées *<change>* («changements»).

B) Lecture du schéma «MEI music»

La page «*MEI music*» regroupe trois schémas (situés au centre/gauche, au centre/droit et au bas de la page) intitulés respectivement :

1. *Constituants of <music>*, ou «les parties constituantes de la partition musicale» (*centre/gauche de la page*) ;

2. *Minimal MEI file containing one note*, ou «Dossier MEI minimum pour l'encodage d'une seule note de musique» (*centre/droit de la page*) ;

3. *How to encode a <scoreDef>*, ou «comment encoder l'élément *<scoreDef>* suivi de *Possible attributes of a note*, ou «les attributs possibles d'une note¹⁵» (*bas de la page*).

Nous examinerons le premier schéma ci-dessous, mais nous étudierons les deux schémas suivants en les appliquant directement dans nos exemples musicaux, *Avava Inouva* et *Touchiat Remel*.

Schéma 1 de «MEI music» : parties constituantes de la partition matérielle (livre-partition)

Le 1er schéma «**Constituents of <music>**», montre les parties constituantes de la partition *matérielle*, vue «comme un livre» - avec sa couverture, son dos, etc. -. Sont répertoriés :

· l'aspect du fac-similé (*facsimile*), c'est-à-dire la reproduction d'une source musicale *écrite textuellement*, ou constituée d'images, à

la place de la notation musicale habituelle ; cette reproduction sera prise dans sa *surface*, c'est-à-dire son intégralité visuelle, généralement sur l'espace rectangulaire d'une page, où sont déterminées des zones d'analyse ;

- l'aspect de l'exécution musicale (*performance*), c'est-à-dire, le type de formation instrumentale et/ou vocale - avec la définition de ses caractères dramatiques (soprano colorature, ténor lyrique, etc.) - ou encore, un enregistrement sonore ;

- l'aspect de la page couverture de la partition (*front*) , pouvant comporter diverses sections ;

- l'aspect du corpus musical de la partition (*body*) réparti en «divisions musicales» (*mdiv*, i.e. *musicdivisions*), elles-mêmes subdivisées en «conducteur» (*score*) et parties instrumentales (*parts*) ;

- l'aspect du dos de la partition (*back*) pouvant comporter différentes sections ;

- l'aspect de la collection (*group*) de partitions dont cette partition peut éventuellement faire partie, et de ses subdivisions.

Il faut remarquer que le premier schéma souligne pertinemment le fait que «le travail d'encodage de MEI s'applique *essentiellement à la partition d'une musique*, et à ses signes de notation» et qu'il ne traite pas directement de la musique dans sa dimension sonore. C'est-à-dire que la MEI n'a pas à «vérifier si la musique a été *correctement* notée et retranscrite», mais doit s'occuper uniquement de rendre *fidèlement*, en langage à balises, la *partition* de cette musique, *avec tous ses signes écrits*.

En effet, c'est la notation qui est responsable de *bien traduire* la musique ; l'encodage MEI n'intervient absolument pas s'il y a eu «faute» dans la notation. Elle se contente de traduire le plus exactement possible la notation musicale d'une partition donnée.

Rappel des schémas 2 et 3 de «MEI music»

Avant d'aborder nos deux exemples musicaux, *Avava Inouva* et *Touchiat Remel*, rappelons brièvement les contenus respectifs des deux derniers schémas de la page «MEI music» parce qu'ils seront appliqués immédiatement dans les deux exemples.

Le 2e schéma, intitulé «Dossier MEI minimum contenant une seule note» (*Minimal MEI file containing one note*) indique la distribution des divers contenus des deux grandes divisions MEI (*entête* <meiHeader> et *corpus* <meiBody>) qu'il est indispensable de renseigner, même dans le cas de l'encodage d'«une seule note de musique» ;

Le 3e schéma, intitulé, d'une part, «Comment encoder un élément <scoreDef>» (*How to encode a <scoreDef>*), et, d'autre part, «Les attributs possibles de l'élément «note»» (*Possible attributes of a note*), montre clairement l'articulation «élément/attribut», caractéristique de l'encodage en MEI du «*sens*» **des signes musicaux** comme de l'encodage en TEI du «*sens*» **des mots ou des phrases du texte**.

La MEI (Music Encoding Initiative) : un standard au service de la musique kabyle

Voici *Avava Inouva* du compositeur Idir (1949-), œuvre kabyle contemporaine, et *Touchiat Remel*, retranscrite par Edmond Nathan Yafil (1874-1928), œuvre arabo-andalouse traditionnelle algérienne, qui sont les deux pièces musicales qui nous serviront d'exemple dans l'application du standard MEI.

A vava inouva

Idir

Touchiat Remel.

N° 1
M.M. 2/8

PIANO. *p*

Rythme d'accompagnement.

Sifve

mf

Tous droits d'exécution, de reproduction et d'arrangement réservés pour tous pays, excepté la Suède, la Norvège et le Danemark.

AVAVA INOUVA de Idir

Avava Inouva («mon papa à moi») est une œuvre kabyle contemporaine «à la poésie contestataire»¹⁶ dont le thème est l'exil. C'est une œuvre pour un duo d'homme et de femme, accompagné de guitares, de flûtes - dont la flûte du berger kabyle - et de darboukas (instrument de percussions de type membraphone, à la forme de gobelet). Cependant la partition, ici, ne fait état que de la mélodie, des principaux accords et des paroles amazighes, à la façon dont sont habituellement transcrites les musiques populaires (rock, jazz, etc.).

1. Constitution de la partie <meiHeader> du projet MEI : «MEI-Avava Inouva»

La partie <meiHeader> doit comporter généralement l'ensemble des informations que livre dans ses pages introductives la partition musicale. Néanmoins il est possible d'ajouter toute forme d'informations qui peuvent aider à la compréhension de l'œuvre musicale sur partition.

Dans ce cas-ci, on a quelques renseignements en exergue de la partition (qu'on peut télécharger sur Internet), mais on trouve davantage d'informations bibliographiques concernant le compositeur Idir et sa musique, dont l'œuvre *Avava Inouva*, en recherchant dans différents sites du Net. Ces informations serviront ici à remplir la partie <meiHeader> de l'encodage MEI. Personnellement nous avons recueillis les éléments bibliographiques suivants. Ainsi il est dit que :

Avava Inouva est une berceuse, composée par Idir, dont les paroles sont de Mohamed Benhamadouche, dit «Ben Mohamed». Le texte est consacré à l'atmosphère des veillées dans les villages du Djurdjura, hauts perchés, et au mode de transmission de la culture kabyle ancestrale. Le refrain de la chanson est une allusion à un conte où, «une jeune fille sauve son père prisonnier d'une forêt peuplée d'ogres et de fauves»¹⁷. Ce conte est à l'image des récits traditionnels kabyles transmis oralement. «*Dans une société de culture orale, la valeur du mot est immense. La capacité à ciseler les mots, à inventer des images, est aujourd'hui encore très prisée chez nous.*»¹⁸

- ***Forme de l'œuvre***

Les deux couplets de la chanson correspondent à deux tableaux :

- Le premier tableau représente l'intérieur du foyer d'une famille, composée du fils, de son épouse, de la grand-mère, du grand-père et des petits-enfants. Chaque membre est à sa place, autour du feu. Le fils est là, pensif, préoccupé par la nécessité de subvenir aux besoins de sa famille tandis que la grand-mère transmet le savoir et les contes ancestraux aux petits enfants. L'épouse du fils, bien qu'affairée derrière son métier à tisser, écoute discrètement les récits et les enseignements qu'elle aura à transmettre à son tour plus tard. Le grand-père écoute lui aussi, drapé dans son burnous.

- Le second tableau dresse un panorama de l'ensemble : la maison et les portes bloquées par la neige, la famille à l'intérieur qui rêve du printemps, tandis que la lune et les étoiles se sont retirées derrière les nuages.

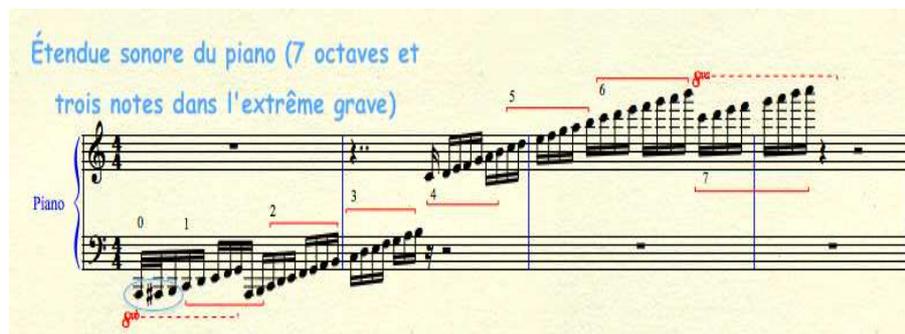
À l'époque de sa création, en Kabylie, la chanson a été accueillie avec beaucoup d'émotion. Elle engendrait à la fois un sentiment de reconnaissance d'une tradition profondément ancrée et un sentiment de nouveauté. La chanson a également fourni un contrepoint subtil mais important au discours de l'État algérien, qui valorisait fort peu la culture berbère dans ses projets de modernisation¹⁹.

2. Constitution de la partie <meiMusic> du projet «MEI-Avava Inouva»

Avant d'entreprendre la création de la partie «corpus» (<meiBody>) il nous faut parcourir sommairement quelques unes des notions musicales fondamentales et leur notation conventionnelle.

- ***La notation musicale, ses niveaux de lecture et ses diverses définitions, utilisée en MEI***

La notation musicale comporte différents niveaux de lecture (hauteurs sonores, rythmes, nuances, dynamiques, qualification des timbres, partition instrumentale, etc.) et une liste de définitions élémentaires que nous résumons ici afin de faciliter la compréhension de ce qui va suivre. Pour présenter ces définitions et niveaux de lecture, nous prendrons comme exemple *l'instrument piano* qui possède une étendue sonore offrant l'avantage d'inclure la majorité des registres des principaux instruments de l'orchestre contemporain.



Notions musicales élémentaires et leurs signes respectifs sur une partition :

Le piano comporte sept «octaves»²⁰ énumérées du grave à l'aigu, de 1 à 7, incluant, dans l'extrême grave, trois notes «la, la #, si» au registre «0». Le piano s'écrit sur un «système de portées» (*staff group*), constitué de deux «portées» (*stave*) ; il est utile de savoir qu'une portée peut être composée de 1 à 5 «lignes» (*lines*) ;

· la 1^{ère} portée, en «clé de fa» (*F clef*), permet de noter les notes du registre grave ;

· la 2^e portée, en «clé de sol» (*G clef*), permet de noter les notes du registre aigu.

Les «chiffres indicateurs» (*time signature*) sont marqués par deux chiffres placés l'un par dessus l'autre : le chiffre du bas indique le «type de figure de notes» (*chosen unit of measurement*) ; le chiffre du haut indique le «nombre de figures de notes» (*number of such*)

unit) par «**mesure**» (*measure*) ;

Les «**noms des notes**» (*pitch name*) sont «la, si, do, ré, mi, fa, sol» (*a, b, c, d, e, f, g*) ;

Les «**figures de notes**» (*unit of measurement*), et leur «**silence**» (*rest*) équivalent, sont :

· la «**ronde**» (*whole note*) et son silence de «**pause**» (*whole rest*) symbolisés par «**1**» ;

· la «**blanche**» (*half note*) et la **demi-pause** (*half pause*) symbolisés par «**2**» ;

· la «**noire**» (*quarter note*) et le «**soupir**» (*quarter rest*) symbolisés «**4**» ;

· la «**croche**» (*eight note*) et le «**demi-soupir**» (*eight rest*) symbolisés par «**8**» ;

· la «**double-croche**» (*sixteenth note*) et le «**quart de soupir**» (*sixteenth rest*) symbolisés par «**16**» ; etc..

Les «**hampes**» des notes (*stems*) ont une «**direction**» : soit vers le haut, soit vers le bas.

Rédaction des signes de la partition «piano» précédente selon le standard MEI

Nous avons souligné l'usage de l'articulation «**élément**» versus «**attribut**» en TEI et en MEI. Voici comment les différents «**éléments**» sont définis par leurs «**attributs**» respectifs dans l'exemple précédent de la partition pour piano. La traduction en MEI s'écrit et se lit comme suit²¹. :

```
<ScoreDef staff.group=« piano » meter.count=« 4 » meter.unit= « 4 » />
  <StaffDef n= « 1 » lines= « 5 » clef.shape=« G » clef.line= « 2 »/>
    <mesure n= « 1 »
      <rest dur= « 1 »/>
    /mesure>
  <StaffDef n= «2» lines= « 5 » clef.shape=«F» clef.line= «4»/>
    <mesure n= « 1 »
      <beam>
        <note pname= « a » oct= « 0 » dur= « 16 » stem.dir= « up »/>
        <note pname= «b» oct= « 0 » dur= « 16 » stem.dir= « up »/>
        <note pname= «c» oct= «1» dur= « 16 » stem.dir= « up »/>
        <note pname= «d» oct= «1» dur= « 16 » stem.dir= « up »/>
      </beam>...
```

La rubrique «Définition de Partition» (*<ScoreDef>*) comporte 3 couples «élément/attribut» :

- un 1er élément «système de portée» (*staff.group*) dont l'attribut est «piano» ;
- un 2e élément «chiffre indicateur du haut» (*meter count*) dont l'attribut est «4» ;
- un 3e élément «chiffre indicateur du bas» (*meter unit*) dont l'attribut est aussi «4»²²;

Une 1ère rubrique «Définition de la Portée» (*<StaffDef>*) présente 4 couples «élément/attribut» :

- un élément «numéro» (*n*) dont l'attribut est le chiffre «1» (qui désigne la «1ère portée»),
- un élément «lignes» (*lines*) dont l'attribut est le chiffre «5» (pour 5 lignes) ;
- un élément «forme de clé» (*clef.shape*) dont l'attribut est «G» (pour «Sol») ;

- un élément «ligne de clé» (*clef.line*) dont l'attribut est «2» (pour la 2e ligne).

La rubrique «mesure» (*<measure>*) a l'élément «numéro» dont l'attribut est «1» (1ère mesure) ;

La rubrique «silence» (*<rest>*) a l'élément «durée» (*dur*) dont l'attribut est «1» (une pause) ;

Une 2e rubrique «Définition de la Portée» (*<StaffDef>*) comporte 4 couples «élém./attrib.» :

- un élément «numéro» (*n*) dont l'attribut est le chiffre «2» (qui désigne la 2e portée) ;

- un élément «lignes» (*lines*) dont l'attribut est le chiffre «5» (pour 5 lignes) ;

- un élément «forme de clé» (*clef.shape*) dont l'attribut est «F» (pour «Fa») ;

- un élément «ligne de clé» (*clef.line*) dont l'attribut est «4» (pour la 4e ligne) ;

La rubrique «groupe de notes»(*<beam>*) composée de 4 sous-rubriques : la 1ère sous-rubrique «note» (*<note>*) et ses 4 couples : l'élément «nom de note» (*pname*) et l'attribut «la» (*a*) ; l'élément «octave» et l'attribut «0» (extrême grave) ; l'élément «durée» (*dur*) et l'attribut «16» (pour double-croche) ; l'élément «direction de la hampe» (*stem.dir*) et l'attribut «haut» (*up*) ; etc.

Cette introduction à l'adaptation d'une partition au standard MEI nous permet à présent de regarder l'ensemble du projet «MEI-Avava Inouva» avec ses deux grandes divisions : *<meiHead>* (données bibliographiques) et *<meiMusic>* (données du corpus musical).

AVAVA INOUVA de Idir, œuvre musicale adaptée au standard MEI

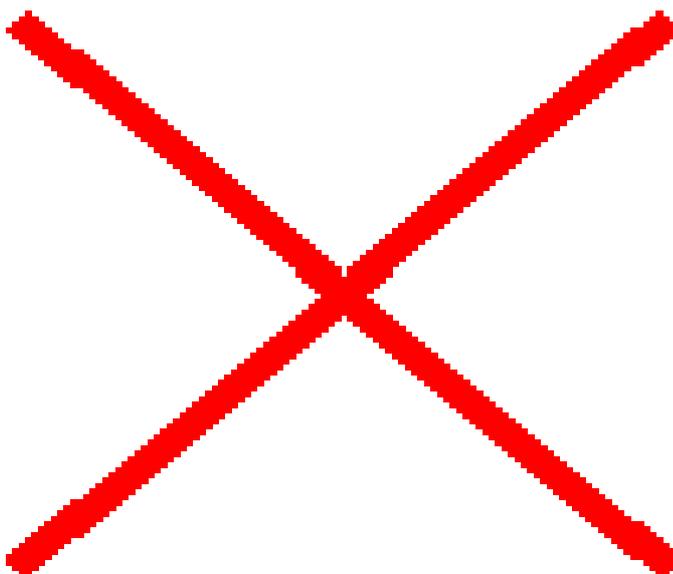
L'image en dessous nous montre les deux parties principales : *<meiHead>*, en haut (entouré d'un trait rouge), et *<meiMusic>*, en bas (entouré d'un trait mauve).

• **Première partie»Entête» (<meiHead>) : articulation «élément/attribut» augmentée du texte explicatif**

Dans la partie»Entête» (<meiHead>), se trouvent tous les éléments bibliographiques de la partition. Ils sont inscrits en adoptant, toujours, l'articulation *élément/attribut*, où *l'élément* est défini par *l'attribut*. Cependant, maintenant, on ajoute le texte qui vient renseigner *plus précisément* la section.

Par exemple, à la rubrique «créateur» (<creator>), nous avons l'élément «sorte» (*type*) et l'attribut «compositeur» ("*composer*"). À la suite de l'articulation, nous avons le texte qui vient compléter l'information bibliographique. Ainsi on peut lire, entre les deux balises fermante et ouvrante, **le nom du compositeur «Idir»**. Il faut savoir aussi que le texte, quand il y en a, peut avoir une longueur *ad*

lib., comme nous pouvons le constater en regardant les rubriques suivantes : «titre» (<title>), «créateurs» (<creator>), et toutes les rubriques «créations» (<creation>).



• **Deuxième partie principale : «Musique (corpus)»**
(`<meiMusic(body)>`)

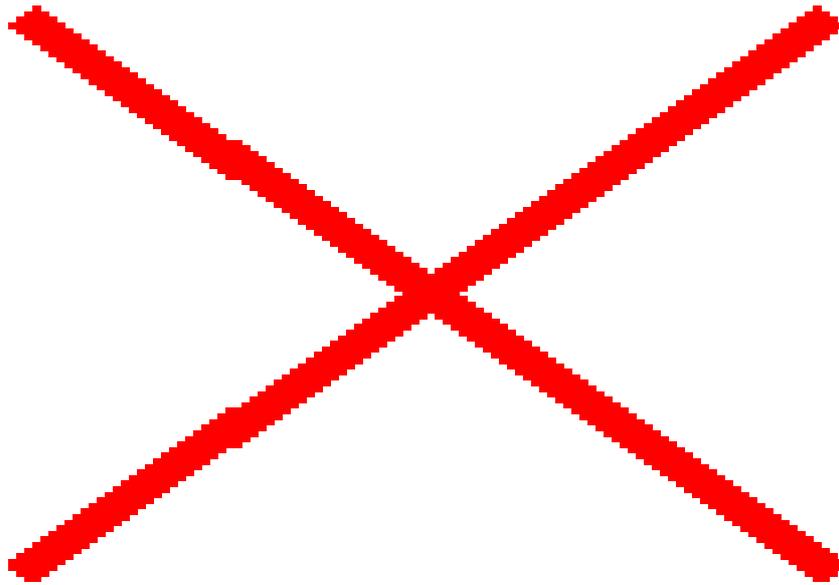
Dans la partie «Musique» (`<meiMusic>`) de l'exemple de la page précédente, on ne peut lire que le tout début de la partition, soit **le premier temps de la première mesure**. Ceci étant, tous les éléments suivants de la partition seront nécessairement encodés selon le même procédé.

Néanmoins pour montrer davantage de «rédaction musicale en standard MEI», nous avons choisi un autre extrait, ci-dessous, où on peut lire aussi les paroles amazighes qui sont notées et codées.

9 *Em* C 10 11

Txi-lek el - li yin ta - burt a___ Va - vaI - nou - va a___ Va - vaI -

Mesures 9, 10 et 11 de la partition Avava Inouva p.11



TOUCHIAT REMEL œuvre musicale transcrite par Yafil, en langage à balises MEI

Touchiat Remel est le deuxième exemple musical que nous avons choisi pour illustrer l'utilisation du standard MEI. C'est une œuvre musicale qui fait partie d'un recueil de noubas arabo-andalouses algériennes publié en 1904 par Yafil et Séror, à Alger.

• ***Partie «Entête» (<meiHead>) du projet MEI-Touchiat Remel***

Dans cet exemple nous avons conçu une partie «entête» assez brève. Celle-ci se limite à donner «le titre de l'œuvre, le nom du musicien transcripateur, le nom de l'encodeur et le lieu d'origine (définition géographique) de la musique». C'est pour signaler qu'il est parfaitement possible d'écrire la longueur d'entête qui nous convient. En effet, autant on peut être exhaustif et complet dans les renseignements concernant la partition (titre, nom du compositeur, lieu et date de publication, etc.) autant on peut aussi vouloir limiter ces informations à l'essentiel. C'est un choix personnel et tout à fait conforme au fonctionnement du standard MEI.

• ***Partie «Musique» (<meiMusic>) du projet MEI-Touchiat Remel***

À l'époque où cette pièce musicale est publiée, au début du XXe siècle, elle fait partie d'une collection d'œuvres arabo-andalouses algériennes, essentiellement des noubas, dont la publication montre la préoccupation et la détermination de garder par écrit, sous forme de partitions musicales pour piano, ces œuvres du patrimoine algérien qui, jusqu'alors, avaient toujours été transmises oralement.

La partition *Touchiat Remel*, dans la forme de sa transcription, montre plusieurs aspects qui dénotent une façon différente d'aborder la musique algérienne qui n'est pas conforme aux habitudes d'interprétation du patrimoine musical algérien. Nous pensons que cette approche a été dictée par les besoins de la publication elle-même.

D'abord *Touchiat Remel* est une musique traditionnelle, ce qui signifie qu'elle est probablement jouée originellement à plusieurs instruments traditionnels, et qu'elle peut être aussi chantée avec des

paroles d'une poésie ancestrale. Mais le musicien transcripteur, Yafil, a choisi de faire une transcription pour «piano» avec accompagnement rythmique simplifié, où il n'est pas davantage spécifié *comment jouer cet accompagnement rythmique* (en battant des mains, ou à une percussion définie?).

On voit que la mélodie est sur la portée en clé de sol et qu'elle est harmonisée à l'octave grave, sur la portée en clé de fa. Ainsi un pianiste est parfaitement capable de jouer l'oeuvre en solo, en étant accompagné d'un musicien qui exécute le rythme donné. C'est donc une nouba réduite à *sa plus simple expression*, car, habituellement, c'est un orchestre algérien entier qui l'interpréterait. De plus, l'instrument piano n'est pas un instrument conventionnel pour jouer la musique algérienne traditionnelle. Ainsi cette partition montre clairement la volonté de conserver un recueil des mélodies de noubètes arabo-andalouses algériennes en ne transcrivant que le *strict minimum requis* : la mélodie, un accompagnement harmonique dénudé (les octaves) et un rythme de base.

Ce choix est probablement fait pour respecter le caractère «oral» des musiques algériennes qui, si elles présentent un mode (nouba) et une mélodie rattachée bien précise, *n'oblige en rien* une sélection et un nombre précis d'instruments pour l'interpréter. C'est au goût du ou des musiciens. C'est pourquoi nous pensons qu'aucune indication n'est donnée au sujet de l'instrumentation. Il est simplement permis de l'interpréter au piano où seul demeure le canevas sonore précis, la mélodie, avec un accompagnement minimum qui suggère fortement un accompagnement plus grand et beaucoup plus diversifié.

C'est là qu'un texte explicatif, enregistré en standard TEI, serait énormément utile pour poursuivre l'explication et la démonstration de ce qu'est le patrimoine musical arabo-andalou algérien, avec ses poésies kabyles ou arabes, et tout le raffinement qui l'entoure.

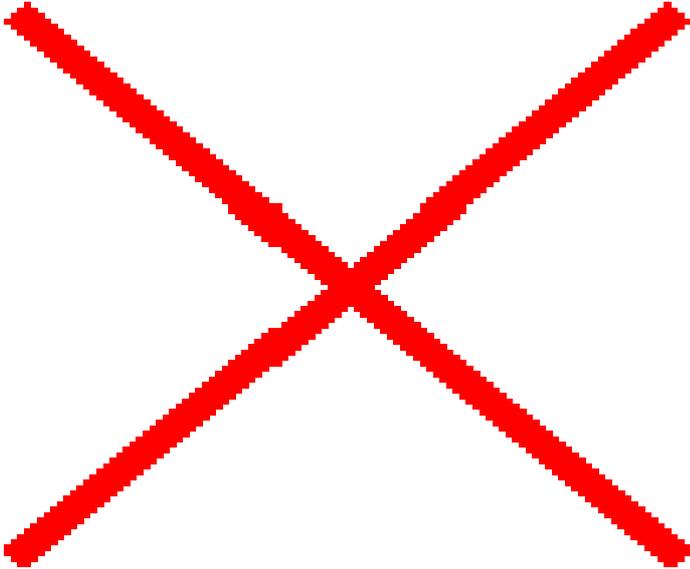
Touchiat Remel.

No 1.
M.M. ♩ = 88.

PIANO. *p*

Rythme d'accompagnement:

The image shows a musical score for a piano piece. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble staff contains a melody of eighth and sixteenth notes, with some notes beamed together. The bass staff contains a simple accompaniment of chords. Above the treble staff, the text 'No 1.' and 'M.M. ♩ = 88.' is written. To the left of the first few notes, the word 'PIANO.' is written in bold, followed by a dynamic marking 'p'. Below the main score, there is a separate line of music labeled 'Rythme d'accompagnement:' which shows a rhythmic pattern of eighth notes and rests.



Conclusion

L'exemple de l'oeuvre *Touchiat Remel* montre bien que la combinaison des deux langages à balise, TEI et MEI, serait tout à fait préférable dans l'étude de la musique algérienne.

Cependant, en ce moment, on doit prévoir la présence des deux documents séparés, un en TEI et un en MEI. En effet, bien qu'il y ait une parenté évidente dans le fonctionnement des deux standards, il n'est pas possible de connecter, à l'heure actuelle, un document TEI et un document MEI. C'est-à-dire, par exemple, qu'il n'est pas possible d'ouvrir un document TEI et d'insérer à l'intérieur une partie écrite en MEI, et vice versa. Toutefois, dans un avenir proche, il est prévu que la MEI ajoute un champ d'encodage purement TEI dans son organigramme de fonctionnement.

Enfin, même si, originellement, le standard MEI a été conçu pour encoder des partitions musicales et favoriser leur transmission et leur échange sur ordinateur, désormais son évolution l'entraîne nécessairement vers la codification de *toutes les musiques «transcrites»* en tenant compte du *support* de leur conservation.

Par conséquent, ce support peut être, pour commencer, un enregistrement sonore. Ce constat implique automatiquement que l'ensemble des musiques orales qui auront été enregistrées, pourront, éventuellement, être codifiées en MEI. Nous évoquons ici l'ensemble de la musique traditionnelle et contemporaine algérienne.

Bibliographie

Livres et articles :

- ADEL, Faouzi, «Un patrimoine en danger», dans la revue *Insaniyat*, Numéro 12. septembre-décembre 2000.
- APPEL, Willi, *Harvard Dictionary of Music*, The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, Massachusetts, 1972.
- BOUSSEKINE, Boussad, *Vava Inouva : conte kabyle ancien : français - kabyle*, Éd. Enag, 2005.
- BURNARD, Lou, «Le schéma XML TEI pour l'édition, cours

donné en conférence aux Humanités Digitales Maghreb, dirigé par Mokhtar Ben Henda, le 10 juin 2013.

- GOMEZ, François-Xavier, «Idir en toute intimité», dans le journal Libération, 2 février 2013, p. 26.
- GOODMAN, Jane E., *Berber Culture On The World Stage : From Village To Video*, Indiana University Press, 2005.
- LAPIDUS, Ira, *A History of Islamic Societies*, Cambridge University Press, 2002, p. 54. consulté le 20/08/2013.
- LAROCHE, H., «Khaled et Idir – Fraternité», dans le magazine Les Inrockuptibles, 21 juin 1995.
- POCHÉ, Christian, *La musique arabo-andalouse*, coll. Musiques du monde, éd. Actes Sud, Arles, 2001, Origine grenadine du Gharnati d'Oujda, pp. 17 et 21.
- ROUANET, Jules, dans YAFIL, Edmond Nathan, *Répertoire de Musique Arabe et Maure – Touchiat Remel de la Nouba Gharnata (mode Remel) n°5*, Éd. Yafil & Seror, Alger, 1904.

Sites :

- CHAKER, Salem, GALAND, Lionel, GALAND-PERNET, Paulette, «Berbères», www.universalis.fr, consulté le 19 août 2013.
- BENARAFI, Abdelillah, «La fonction de la poésie comme lieu de manifestation des réalités supérieures chez Ibn Arabî (partie 2 et fin)», dans le site <http://oumma.com/La-fonction-de-la-poesie-comme>, consulté le 20 août 2013.
- BURNARD, Lou, dans le site «Du Literary and linguistic computing aux Digital Humanities : retour sur 40 ans de relations entre sciences humaines et informatique, séminaire de l'EHESS-Digital Humanities : les transformations numériques du rapport aux savoirs» [en ligne], 16 décembre 2009, Paris, consulté le 10 août 2013. <http://dhi.intd.cnam.fr/digital-humanities/> consulté
- TARIQ IBN ZIYAD (article bibliographique), [ibn Ziyad.htm](http://ibnZiyad.htm)

Tariq ibn Ziyad (VIIIe s) [archive], sur www.universalis.fr. Consulté le 20 août 2013

Sites pour le téléchargement des partitions :

1. *Avava Inouva*, site

«<http://www.partitionsdechansons.com/telecharger.php?nom=A%20va%20inouva&id=1112>

2. *Touchiat Remel*, site

<http://www.youscribe.com/catalogue/partitions-et-tablatures/art-musique-et-cinema/partitions-de-musique-classique/partition-touchiat-remel-repertoire-de-musique-arabe-et-maure-1366649>

1-Tariq ibn Ziyad ou Tarik Ibn Ziyâd ou Tarek Ibn Ziyad (en arabe : طارق ابن زياد) né au VIIe siècle, mort à Damas vers 720, est un stratège militaire de l'armée omeyyade d'origine berbère, également décrit comme un affranchi de Moussa Ibn Noçair. Il fut un des principaux acteurs de la conquête islamique de la péninsule ibérique. [ibn Ziyad.htm](http://www.universalis.fr) Tariq ibn Ziyad (VIIIe s) [archive], sur www.universalis.fr. Consulté le 20/08/2013.

2-Les Abbassides sont une dynastie de califes sunnites arabes qui gouvernèrent le monde musulman de 750 à 1258.

http://books.google.com/booksid=CTxcLYXK2YkC&pg=PA136&dq=bagdad+762&hl=fr&ei=KGAHTbvaA8Ka8QOw3tU6&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCUQ6AEwADgK#v=onepage&q=bagdad%20762&f=false. Consulté le 20/08/2013.

3-La musique arabo-andalouse(arabe : الطرب الأندلسي), aussi appelée *al moussiqâ al andalousia*, *gharnati*, *san'â* ou *malouf* en Algérie, est un genre musical profane, classique ou savant, du Maghreb, distinct de la musique arabe classique pratiquée au Moyen-Orient. Christian Poché, La musique arabo-andalouse, coll. Musiques du monde, éd. Actes Sud, Arles, 2001, Origine grenadine du Gharnati d'Oujda, pp. 17 et 21.

4-Le muwashshah (de l'arabe موشحة double ceinture en cuir enrichie de paillettes ou d'incrustations de pierres précieuses) désigne un poème à forme fixe arabe ou hébreu de cinq (au maximum sept) strophes à rimes variées. Le genre fut inventé en al-Andalus, en Espagne médiévale musulmane, par le poète aveugle de Cabra, Muqaddam ibn Mu'afa al-Qabré, au XIe siècle. Jusqu'ici la poésie orientale, qasida et ghazal, était monorimique, c'est-à-dire elle ne connaissait ni rimes variées ni strophes. Ce genre de composition fut aussi imité et continué par les poètes judéo-

espagnols, comme Juda Halevi. De nos jours encore, on retrouve le muwashshah, chanté dans le répertoire de la nouba. <http://oumma.com/La-fonction-de-la-poesie-comme>, consulté le 20/08/2013

5-Jules Rouanet, dans la page introductive de l'édition de la pièce musicale n°5 de Touchiat Remel (1904).

Édition: Alger, Yafil & Seror

6 -Rappelons que toute musique, avant d'être écrite, est une *création sonore* et peut être considérée comme une œuvre «orale » avant d'être une œuvre écrite. Cependant, en musique occidentale, la notation musicale a provoqué l'essor d'une nouvelle dimension de la composition musicale : *la composition à partir de l'écriture*. En effet, ce développement inattendu dans le processus compositionnel consiste à inventer des musiques sur la base de *jeux d'écriture* qui utilisent, par exemple, les méthodes de *rétrogradation* des cellules mélodiques, de *combinatoire simple* de cellules mélodiques ou harmoniques, etc.

7-Le consortium TEI a été fondé par trois sociétés savantes: Association for Computers and Humanities, Association for Computational Linguistics et Association for Literary and Linguistic Computing.

8-Les Digital Humanities sont composées des strates de leur histoire, au cours desquelles les chercheurs de différentes disciplines de sciences humaines ont appliqué les technologies informatiques dans leurs méthodes de recherche : la littérature et la linguistique pour l'analyse du texte, (Litterature and linguistic computing), dès 1960 et dans le même temps, l'archéologie pour le traitement de fouilles puis, dans un second temps, de 1980 à 1994, de nombreuses autres disciplines (Humanities computing). Les Digital Humanities se sont concrétisées par le développement d'outils et des services, de réservoirs de données numériques, de centres, de réseaux et de dispositifs informatiques puissants mis à la disposition des chercheurs. <http://dhi.intd.cnam.fr/digital-humanities/>consulté le 06/09/2013.

9-Standard Generalized Markup Language (langage normalisé de balisage généralisé - SGML) est un langage de description à balises, de norme ISO (ISO 8879:1986).

10-DTD, c'est-à-dire Document Type Definition ou, en français, Définition de Type de Document.

11 -Lou Burnard (2009) dans "Le schéma XML TEI pour l'édition" <http://dhi.intd.cnam.fr/digital-humanities/>consulté le 20/08/2013.

12-<lb> (*line break* ou «coupure de phrase») – un élément de formatage vide qui oblige un texte à commencer sur une nouvelle ligne.

13-<rend> (*rend* ou «rendu») un élément de formatage indiquant un effet visuel écrit précis, par exemple, en caractère gras ou italique, qui est ajouté au mot d'un texte ou d'une phrase.

14-<stack> (*stacked text* ou «en pile») - un tableau d'une ligne avec une seule colonne.

15-Rappelons que le standard MEI procède par «éléments» auxquels sont assignés

des «attributs». Nous verrons comment cela fonctionne à l'aide des deux exemples musicaux choisis.

16-H. Laroche, «Khaled et Idir – Fraternité», dans le magazine *Les Inrockuptibles*, 21 juin 1995.

17-Boussad Boussekine, *Vava Inouva : conte kabyle ancien : français - kabyle*, Éd. Enag, 2005.

18-François-Xavier Gomez, «Idir en toute intimité», dans le journal *Libération*, 2 février 2013, p. 26.

19-Jane E. Goodman, *Berber Culture On The World Stage : From Village To Video*, Indiana University Press, 2005.

20-Quand il n'y a pas de terme anglais en italique à côté du terme musical français, c'est que les deux termes se nomment et s'écrivent pareillement dans les deux langues.

21-Les lignes, dites «rubriques», sont en bleu ; les «éléments» sont en rouge ; les «attributs» sont en brun.

22-En effet il y a quatre noires (rappelons-nous que la noire est symbolisée par le chiffre «4» !) par mesure dans cet exemple.