

C. Bettinelli

IN ARIA

Forme ouverte pour un ou plusieurs musiciens et dispositif électroacoustique en temps réel

IN ARIA est une forme née d'un questionnement sur le geste musical, geste à la source de toute production sonore et généré par une nécessité physique.

Ce projet consiste à utiliser les nouvelles technologies pour faire entrer le geste dans un processus d'amplification, de codage et de narration simultanés. Il s'agit aussi d'offrir à l'interprète un espace de liberté par le biais de l'improvisation et par le fait que, dans ce dispositif synesthésique, une relation improbable deviendra, le temps d'un geste, possible.

Cette forme peut être réalisée par un seul interprète ou élargi à un très grand nombre de musiciens, toutes disciplines, niveaux et âges confondus.

IN ARIA a été créée le 5 novembre 2019 avec la classe de percussions du conservatoire de Clermont Ferrand dans le cadre des «scènes tremplin» organisées par le *Festival Musiques démesurées*.

INTERFACES UTILISEES

THEREMINE

Ou theremin (en anglais) est un des plus anciens instruments de musique électronique, inventé en 1919 par le Russe Lev Sergueïevitch Termen (connu sous le nom de «Léon Theremin»). Composé d'un boîtier électronique équipé de deux antennes, l'instrument a la particularité de produire de la musique sans aucun contact entre l'instrumentiste et l'instrument.

KINECT

Capteur de jeu vidéo qui permet de modéliser l'espace et de le rendre interactif.

SMARTPHONE

Utilisation des capteurs internes d'un smartphone (gyroscope, accéléromètre et compas).

ARDUINO

Microcontrôleur qui permet de gérer un module 16 relais Optocoupleur. La communication avec l'ordinateur se fait par USB en temps réel. Cela permet d'actionner à distance des équipements électriques et lumineux à des vitesses rapides.

LOGICIEL UTILISE : MAX/MSP

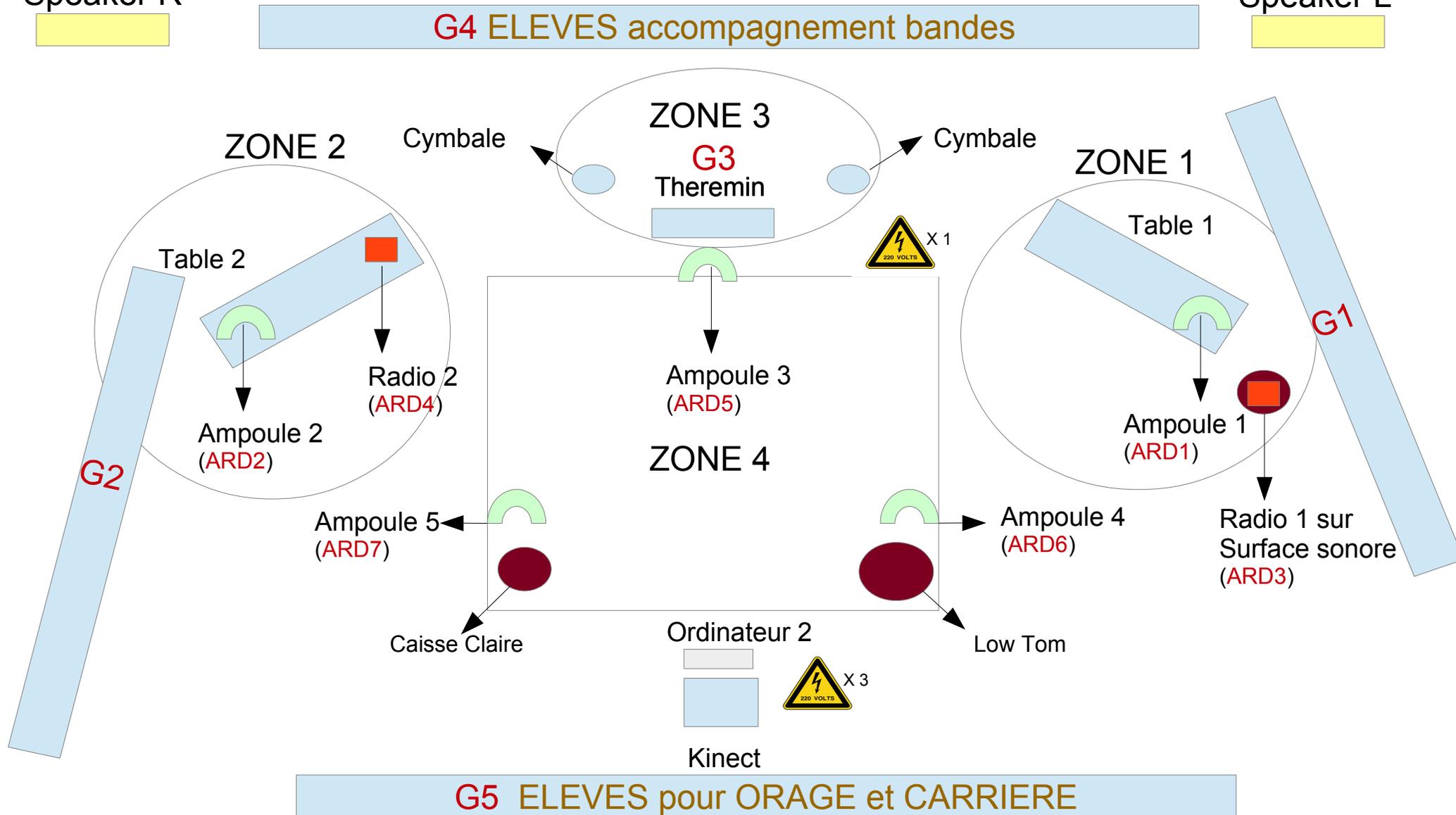
In Aria est composée de 4 grandes parties: NATURE, ON AIR, CARRIERE et SYNAPSE. La durée approximative totale est d'environ 50 minutes.

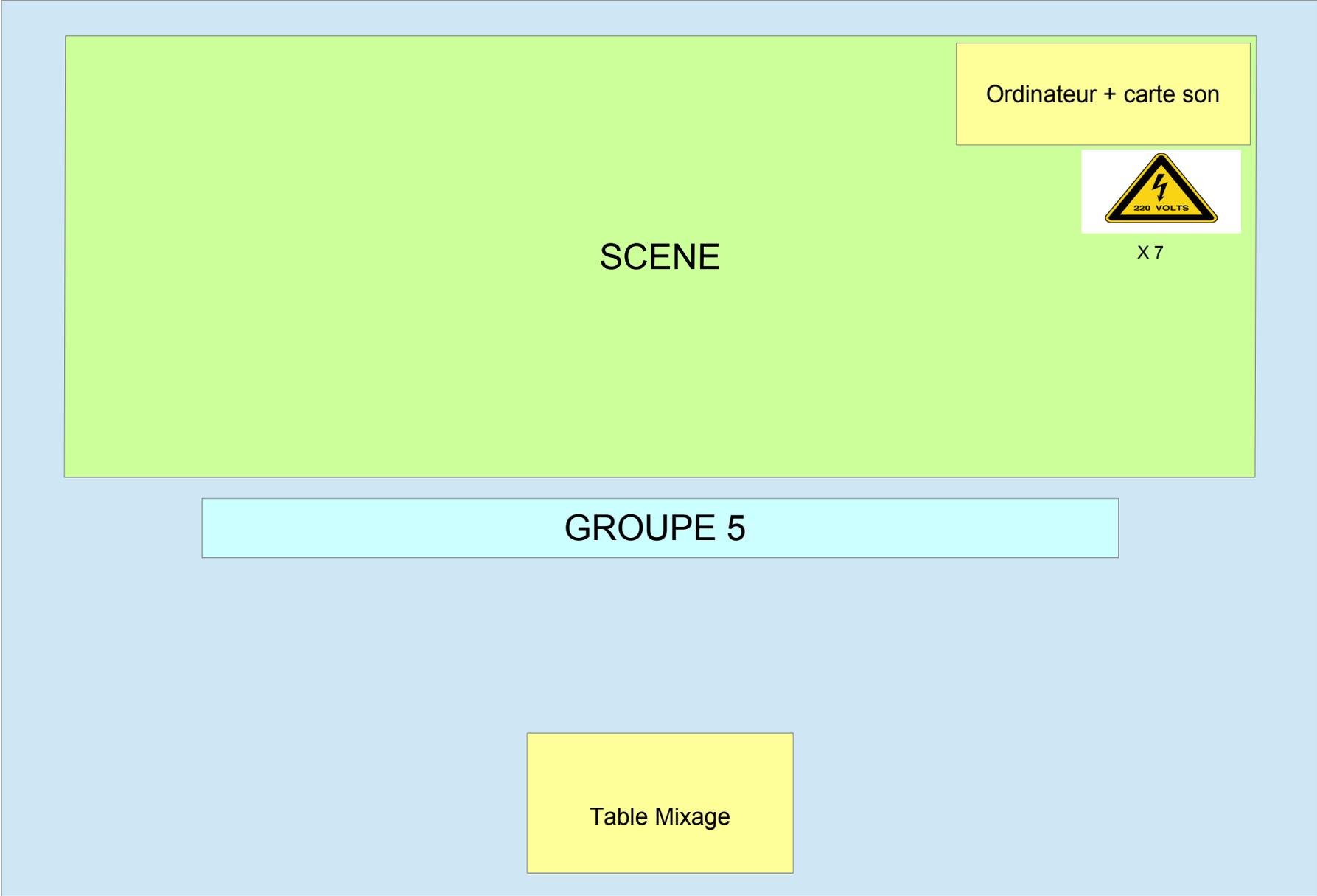
SCENE

La scène est divisée en 4 ZONES. Pour la version participative, les interprètes seront répartis en 5 GROUPES. Les groupes G4 et G5 sont positionnés en dehors des zones, car ils ont un rôle de spatialisation sonore. Les trois autres groupes déambulent d'une zone à l'autre pendant le déroulement de la pièce.

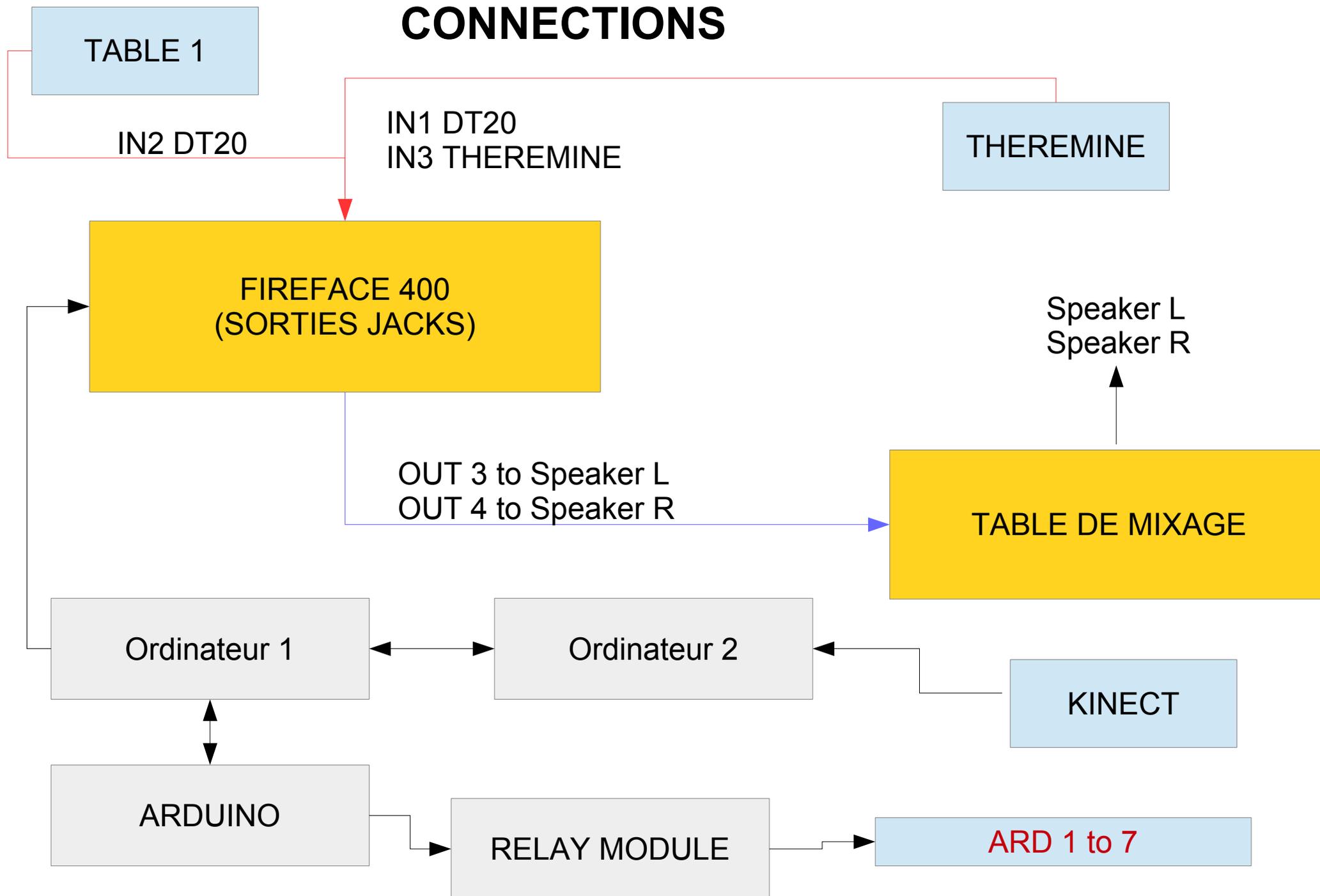
Speaker R

Speaker L





CONNECTIONS



LEGENDE

« 01_BIP » Tous les textes entre guillemets indiquent les noms des fichiers audio utilisés.

NATURE

Dans la partition on imagine un jeu entre trois musiciens, échangeant leurs rôles à chaque section, permettant ainsi l'accès au thérémine à tous. L'utilisation de 2 cymbales est facultative. Le nombre de participants ou d'instrument est aussi modifiable, tout en conservant un esprit contrapuntique avec la partie électronique générée en temps réel par le thérémine. La matière électronique de la fin (ORAGE) peut être soutenue par l'ensemble ou une partie des groupes.

Seuil_DT20	Sur le boîtier en bois du Thérémine est fixé un microphone à contact qui permet d'amplifier et d'analyser le son produit sur la surface. A partir d'un certain seuil sonore, l'ordinateur envoie une information
MG	Main Gauche (antenne horizontale, Volume)
MD	Main Droite (antenne verticale, Hauteur)
Geste_THE	Geste rapide avec la main droite en direction de l'antenne verticale
Touch_Ant	Toucher l'antenne verticale

ON AIR

Deux radios, couplées par deux ampoules, sont utilisées comme source de diffusion incarnant le rôle de chef d'orchestre. Des RDV rythmiques impromptus (OSTENDE), accompagnés par G4, cadencent les différentes parties et réorganisent l'espace de jeu. Les fichiers audio utilisés « Thème A » et « Thème B » peuvent être changés en fonction de la thématique choisie. La Table 1, composée d'objets de récupération en métal, céramique et clochettes, sera employée pendant toute cette partie.

Table_DT20 Même procédé que pour le Thérémine : un microphone à contact fixé sur la Table 1 a la fonction de déclencheur d'événements et interactions



Marteau avec iPhone attaché : analyse Gyroscope axes X Y et Z



Verres frottés par G5

CARRIERE

De simples plaques de carrelages sont sectionnés par des coups de marteau donnant vie à un clavier des-accordés. Des verres à pied frottés par G5 accompagnent la bande sonore « Pyrex ». Les hauteurs notés indiquent la courbe de transposition vers l'aigu de l'ambitus.

SYNAPSE

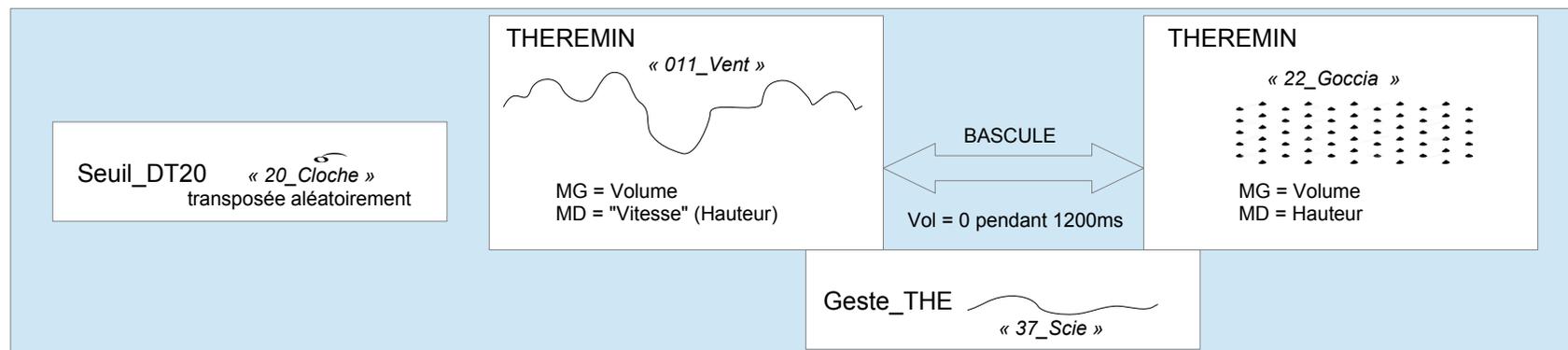
G1 G2 et G3 convergent à l'intérieur de la ZONE 4 pour cette dernière partie. A tour de rôle s'échange le «squelette» de la Kinect qui leur permet d'interpréter les 6 sections. Une Caisse Claire et un Tom sont utilisés. L'ordinateur analyse l'emplacement du corps dans l'espace en traçant les coordonnées en trois dimensions. Dans cette partie seulement les deux mains, et le pied gauche sont pris en compte.

MG_H	Main Gauche Horizontale	MG_V	Main Gauche Verticale	MG_P	Main Gauche Profondeur
MD_H	Main Droite Horizontale	MD_V	Main Droite Verticale	MD_P	Main Droite Profondeur

Des « murs » virtuels sont créés afin d'élargir les interactions avec le capteur. En dépassant ces derniers une information est distribuée par l'ordinateur.

MG_Ext_H	Dépassement mur Gauche Horizontale	MG_Ext_V	Dépassement mur Gauche Verticale	MG_Ext_P	Dépassement mur Gauche Profondeur
MD_Ext_H	Dépassement mur Droite Horizontale	MD_Ext_V	Dépassement mur Droite Verticale	MD_Ext_P	Dépassement mur Droite Profondeur
PG_Ext_V	Dépassement mur Pied Gauche Verticale				

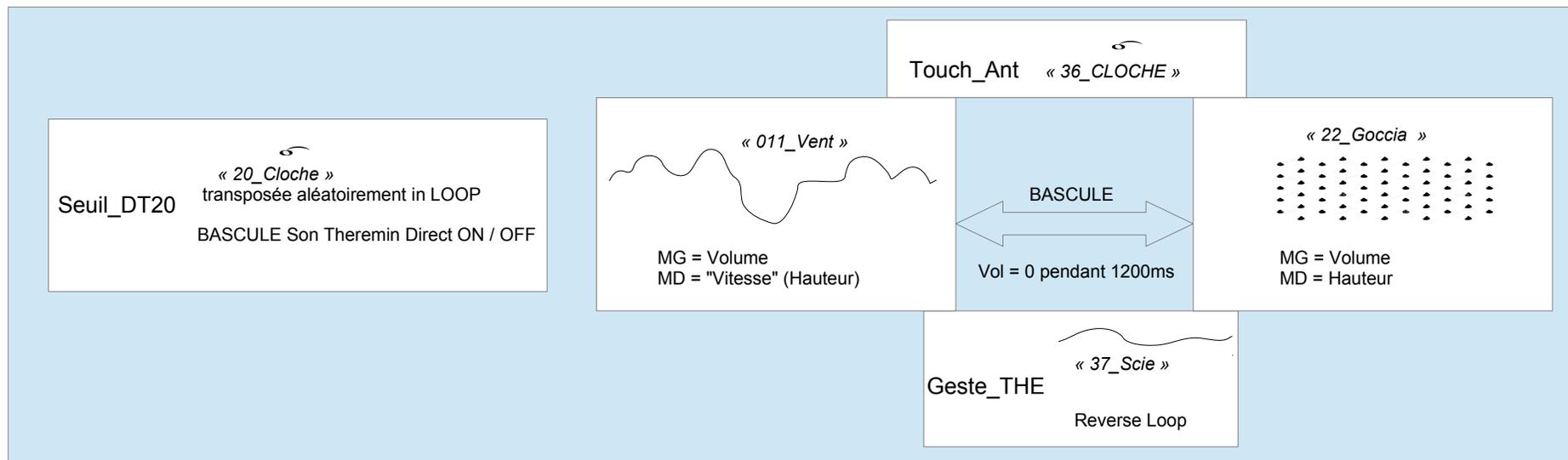
SECTION A



Transition A



SECTION B

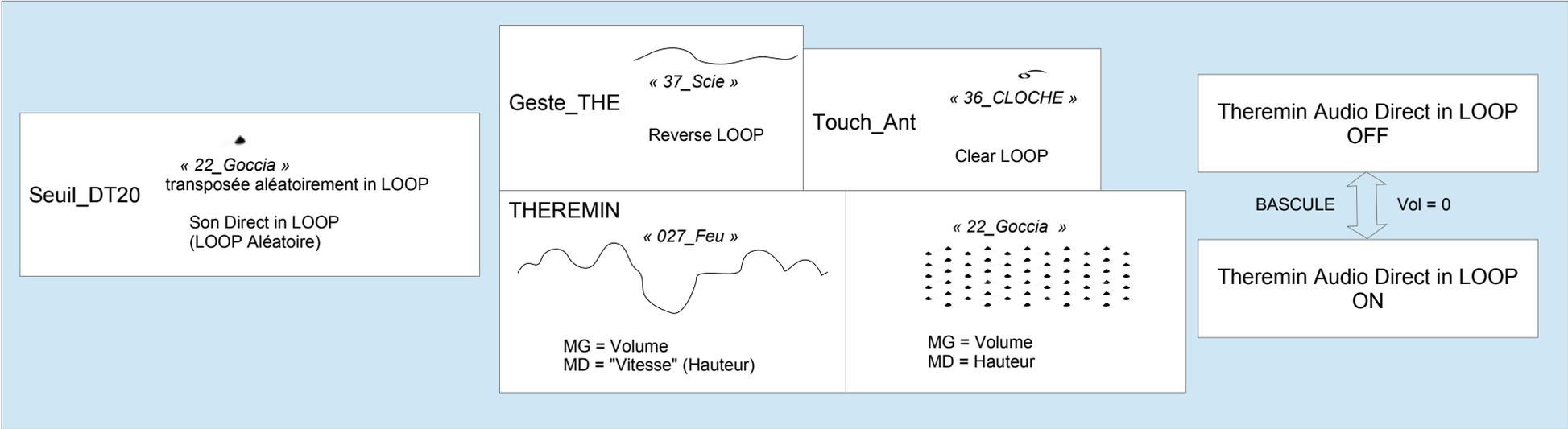


Transition B

Touch_Ant pendant au moins 3800 ms puis retour

SECTION C

Geste_The « 29_GUN »



Transition C

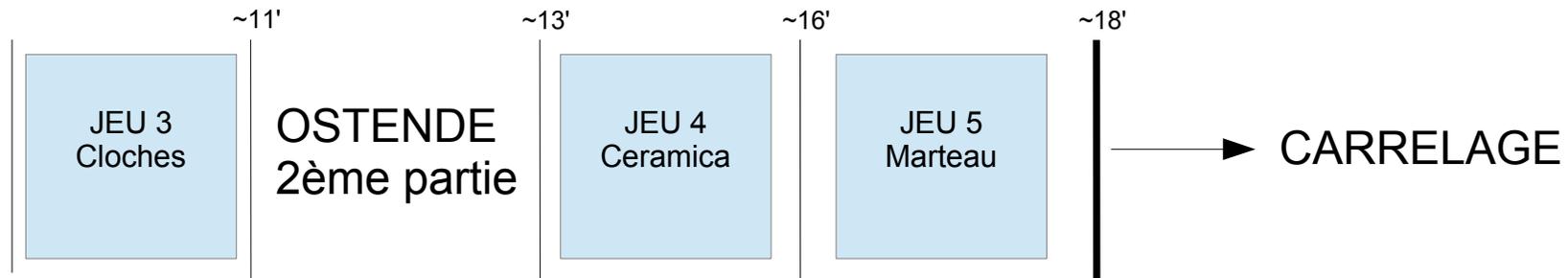
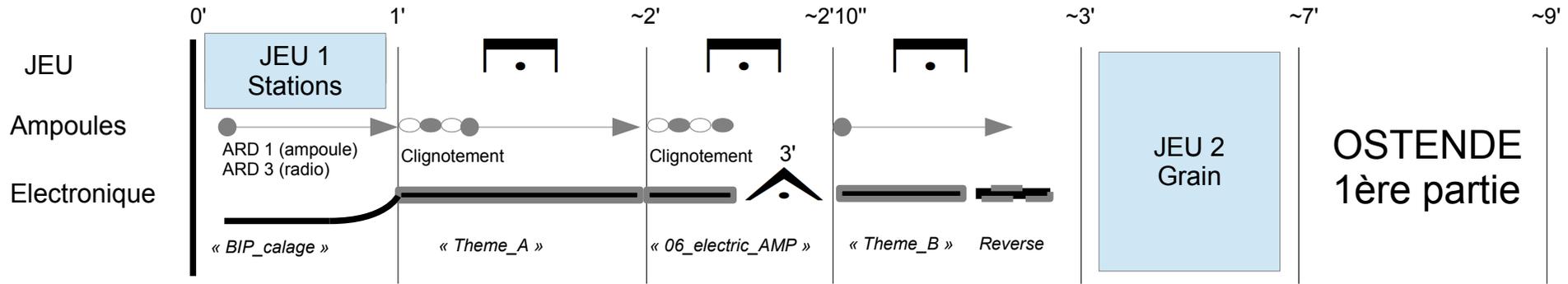
Geste_The 1
 « 29_GUN »
 ⚡
 « 24_Thunder »

Geste_The 2
 « 29_GUN »
 ⚡
 « 24_Thunder »

Geste_The 3
 « 29_GUN »
 ⚡
 « 24_Thunder »

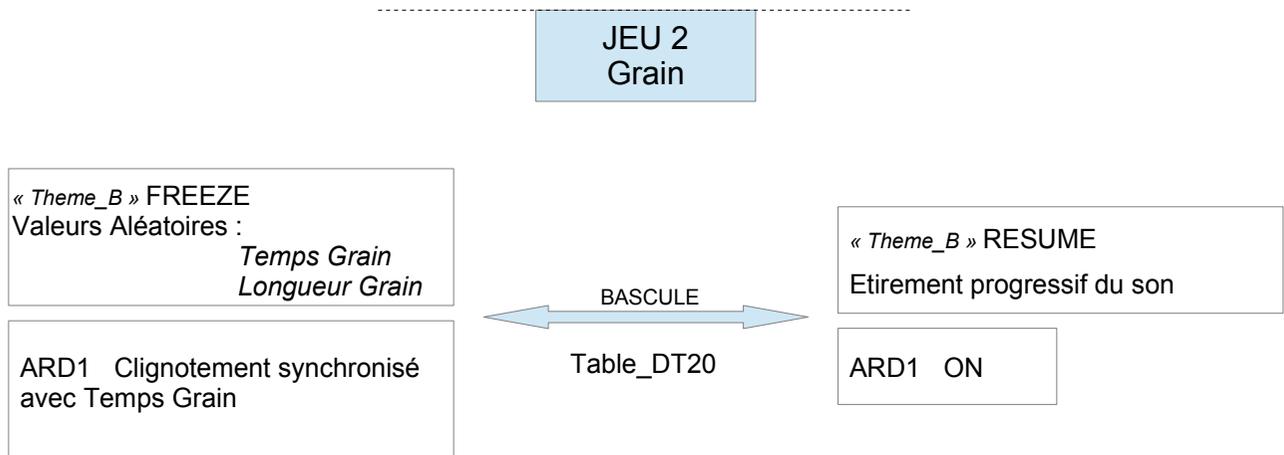
Geste_The 4
 « 29_GUN »
 ⚡
 « 25_Thunder »
 « 22_Storm »

ON AIR



JEU 1
Stations

Recherche stations commerciales. S'arrêter sur « Bip_calage » lors du clignotement.



OSTENDE 1ère partie

ARD2 et ARD4 ON/OFF avec pulsation

Cerimoniale

♩=80

12

Bip

2/4

4/4

15

4/4

2/4

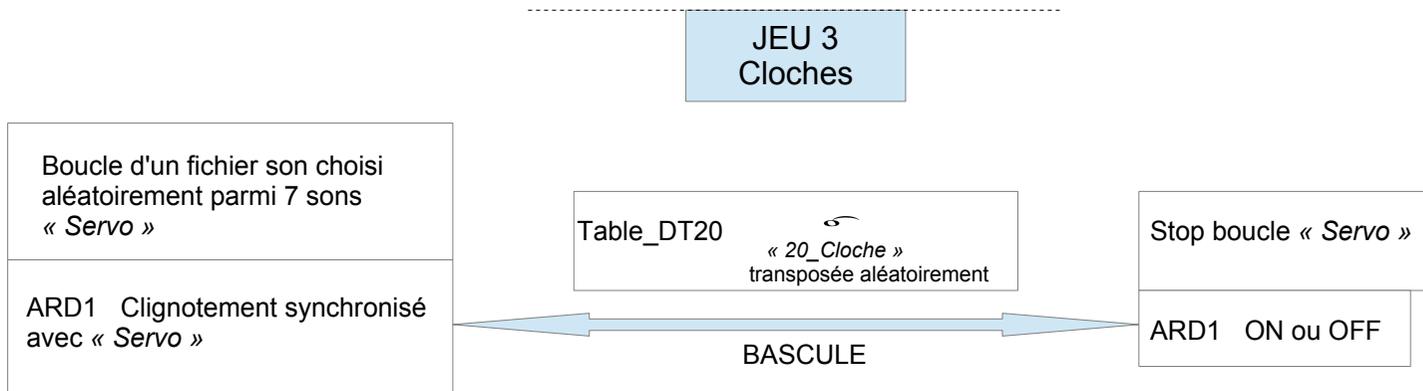
4/4

14

Voix

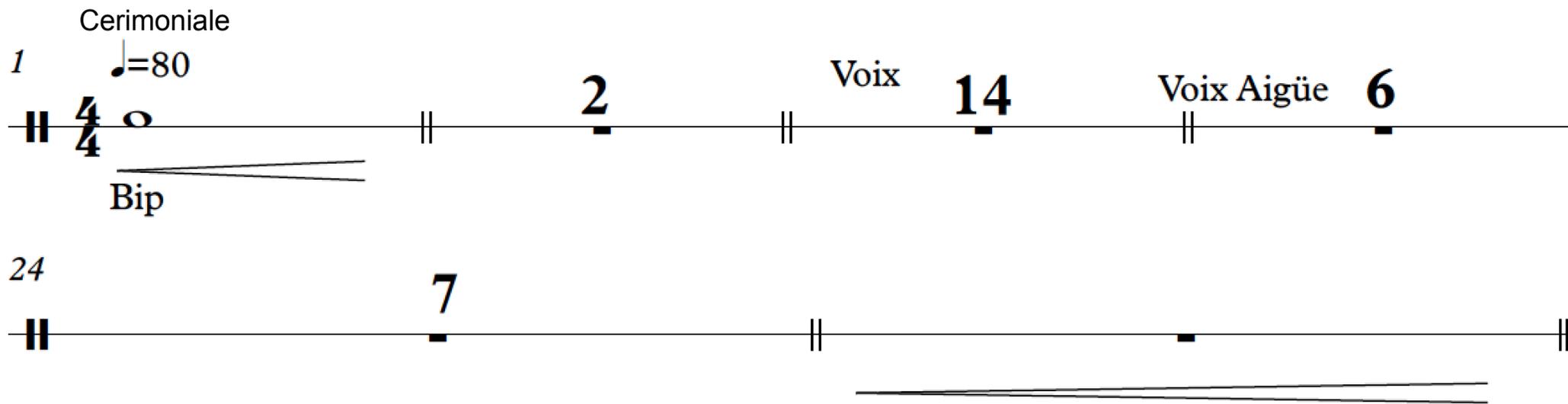
2

4/4



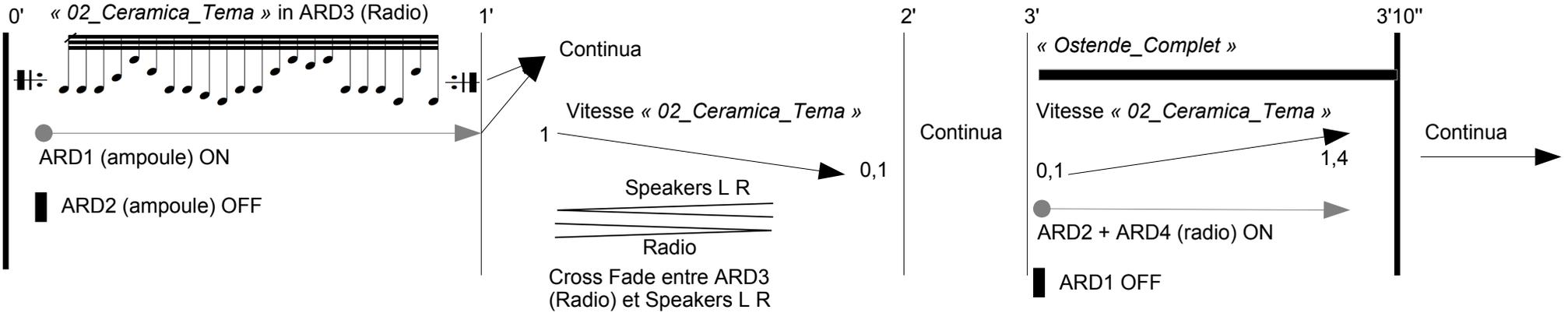
**OSTENDE
2ème partie**

ARD2 et ARD4 accelerando ON/OFF

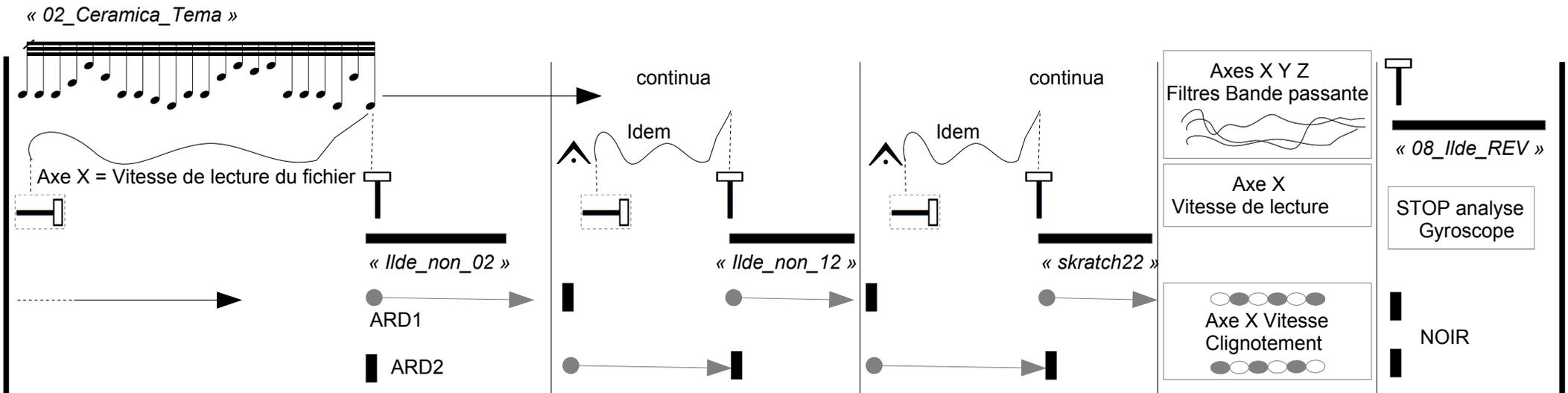


JEU 4
Ceramica

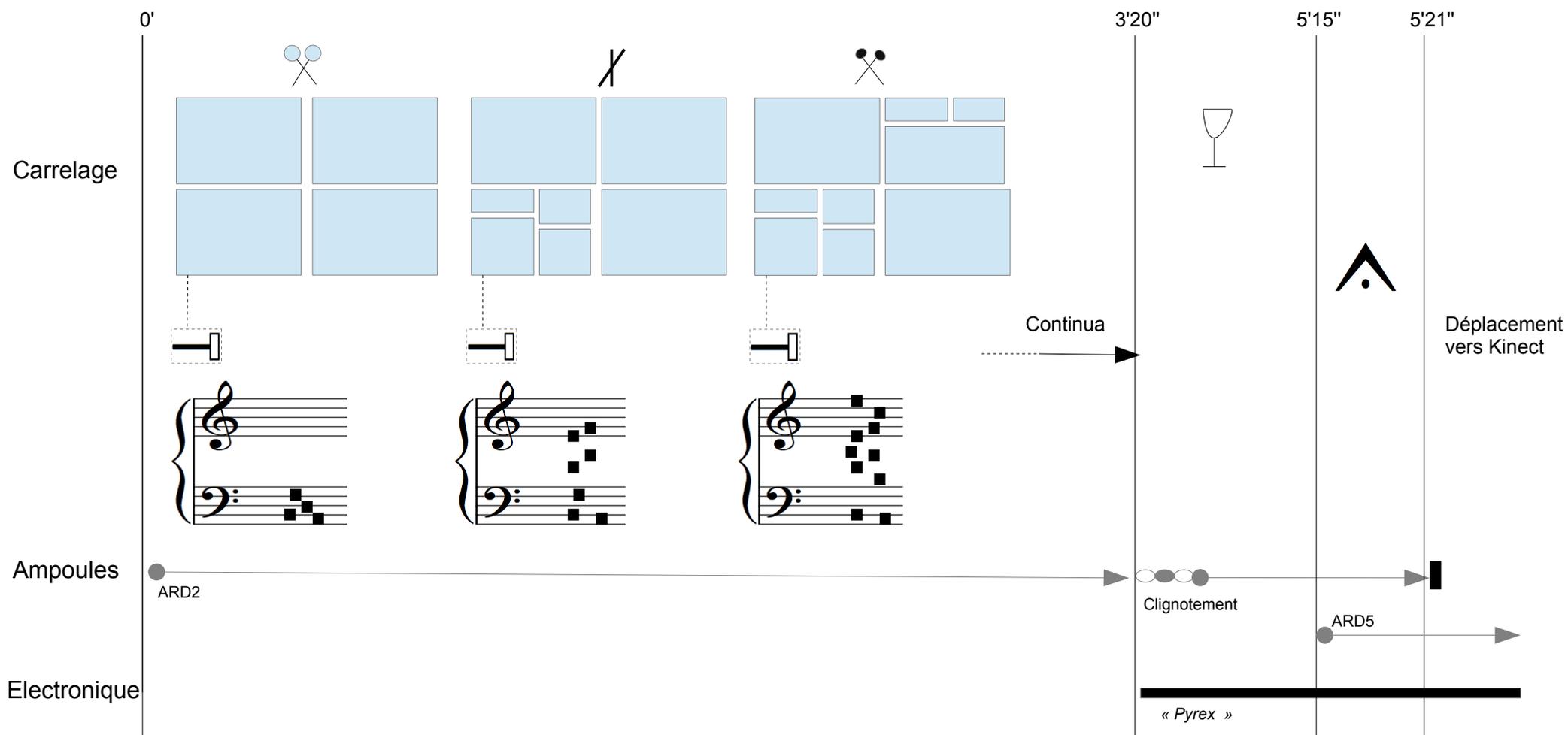
Jeu d'imitation de la bande



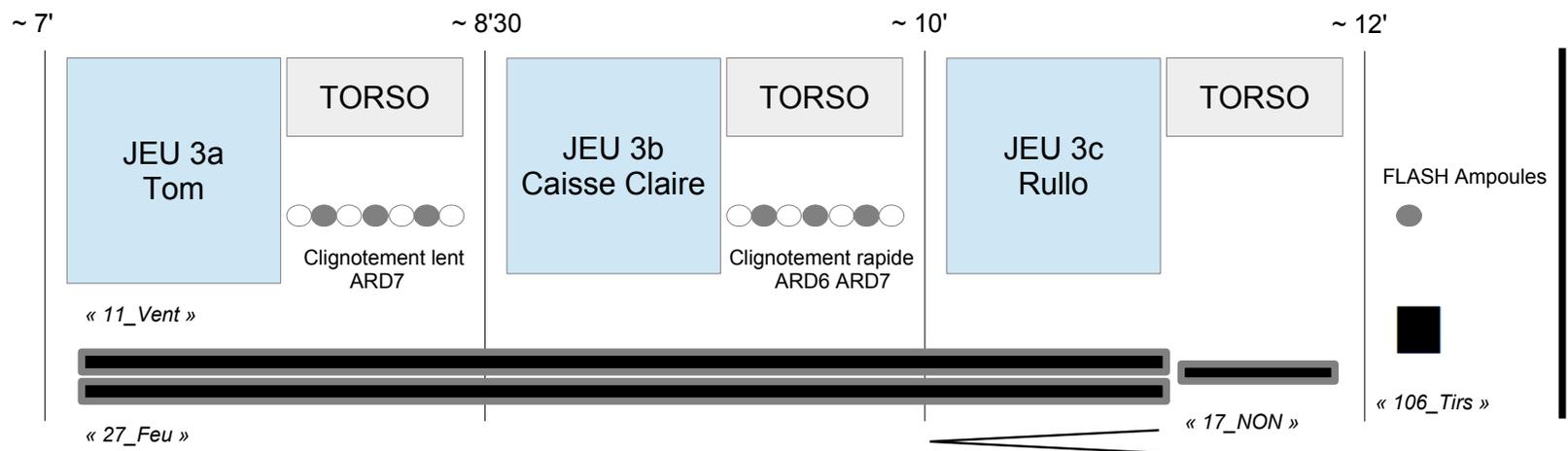
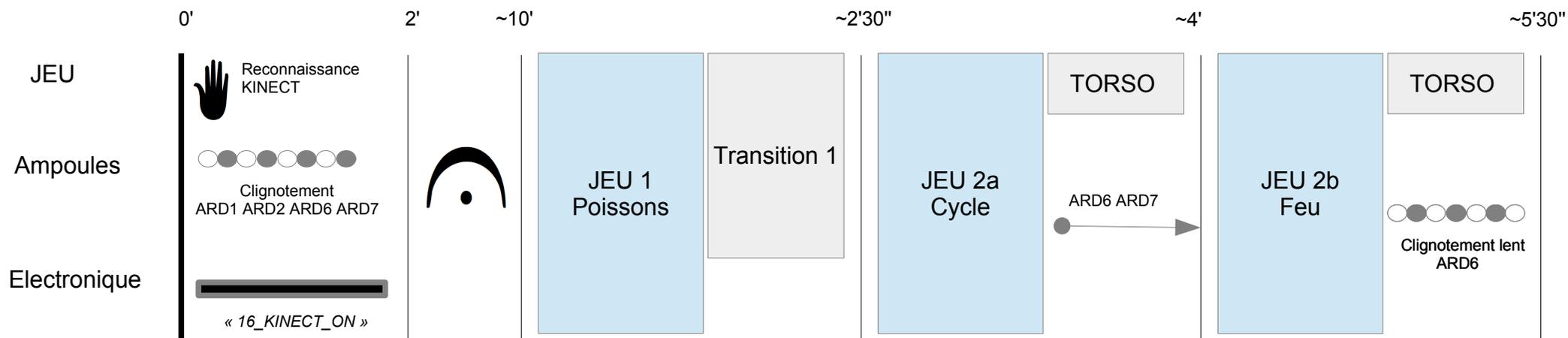
JEU 5
Marteau



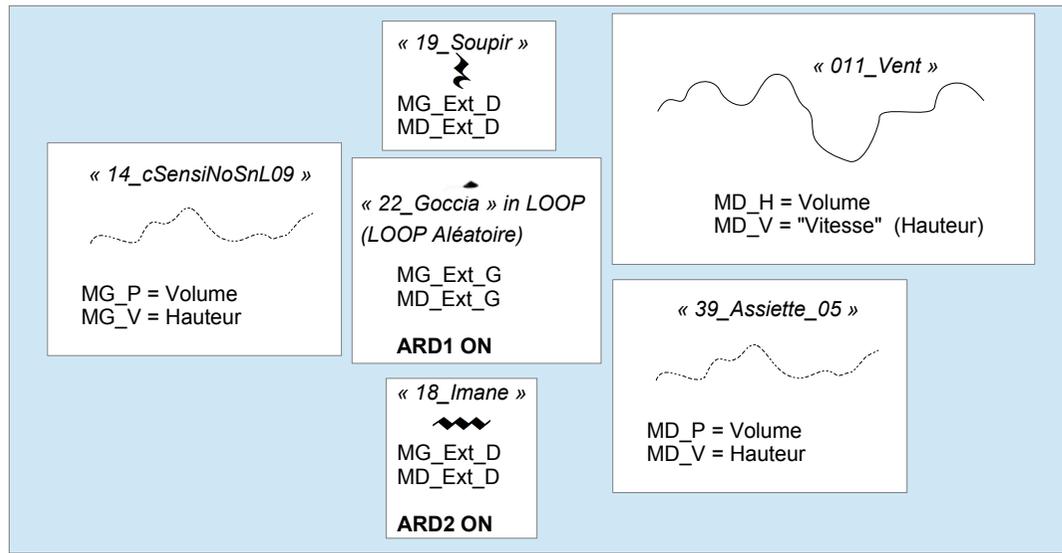
CARRIERE



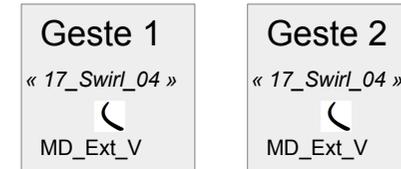
SYNAPSE



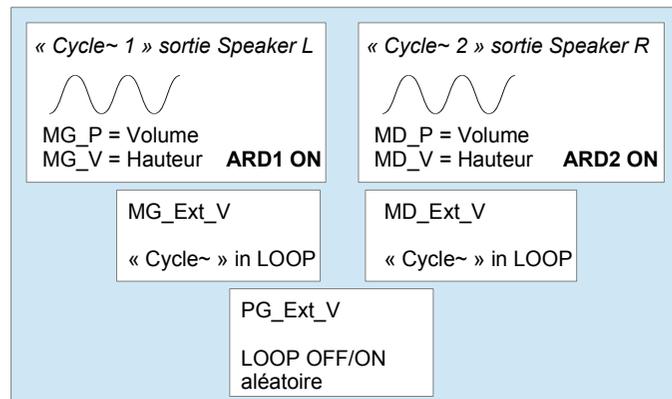
JEU 1 Poissons



Transition 1



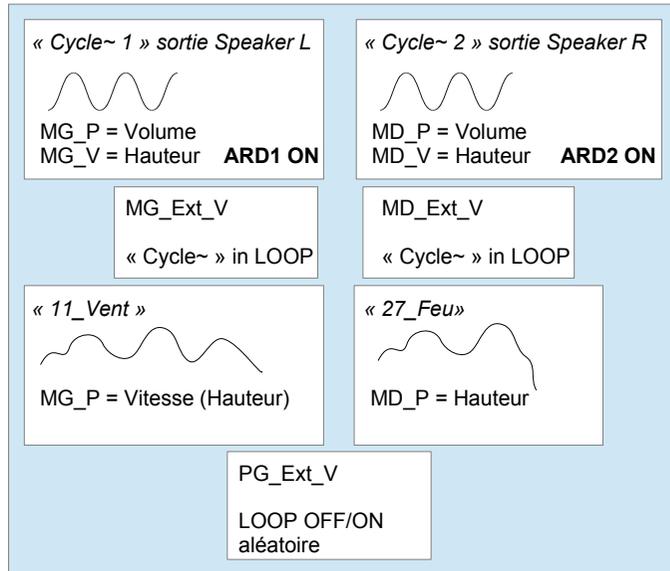
JEU 2a Cycle



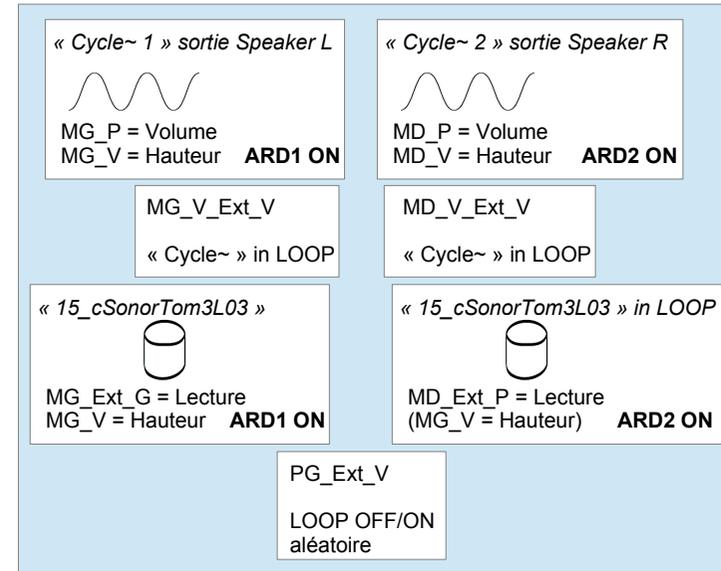
TORSO

Se déplacer vers la Kinect et dépasser
la ZONE de déclenchement à 1,8 m du capteur (interaction lumineuse)
Revenir en arrière

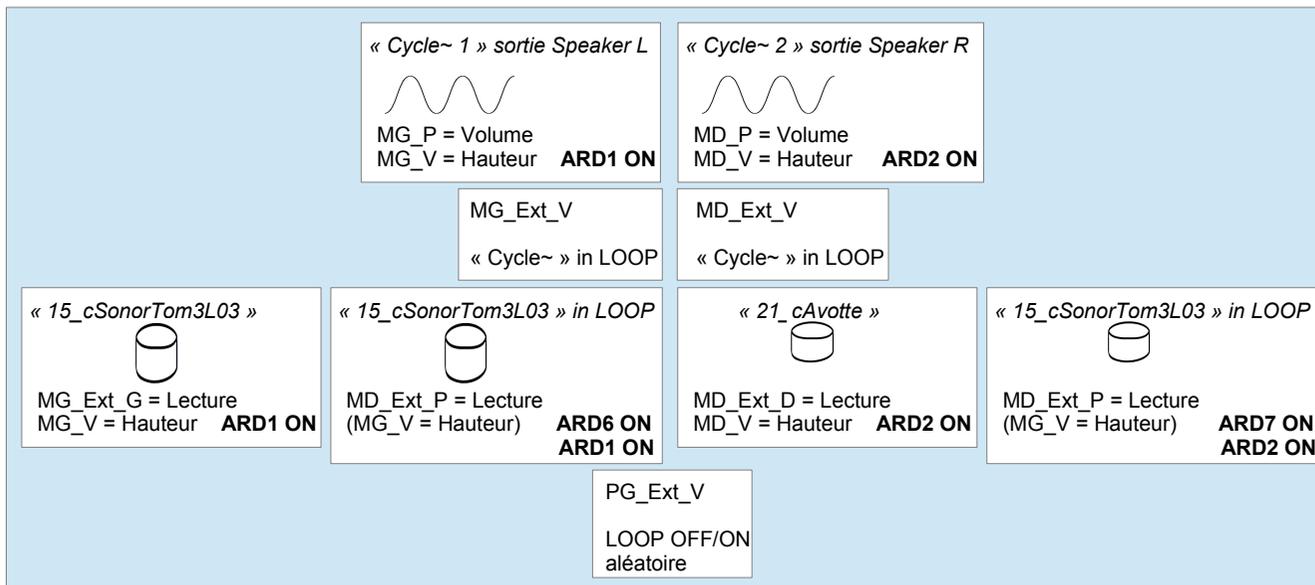
JEU 2b
Feu



JEU 3a
Tom



JEU 3b
Caisse Claire



JEU 3c
Rullo

