ANNEXE B

1-Les séquences distractrices

Les séquences distractrices sont des séquences atonales composées de 6 notes. Cinq séquences distractrices différentes (a, b, c, d et e) sont associées à la version originale et modifiée de chacune des 36 mélodies. Au total 180 séquences distractrices différentes ont été construites. Comme pour les mélodies auxquelles elles sont associées (annexe A), la note moyenne autour de laquelle les séquences distractrices ont été présentées fluctuait à chaque essai dans une gamme allant de -3 à +2 dt. Les 6 notes de chacune des séquences reportées ci-dessous sont donc exprimées en intervalles (dt) par rapport à la note moyenne.

N° de la distractrice (correspondant au n° de la mélodie à laquelle elle est associée)	**version**	**Intervalles (dt) p/note moyenne**					
1	a	-1	5	-4	2	-5	-2
	b	5	-1	3	-3	1	-4
	c	-2	5	-3	3	-4	-2
	d	6	-2	4	-3	1	-4
	e	6	-2	3	-4	1	-4
2	a	-5	3	-1	6	-1	4
	b	-5	2	-1	5	0	3
	c	1	-2	4	0	5	0
	d	-5	3	-2	6	0	4
	e	0	-2	3	0	5	1
3	a	-4	1	-4	7	0	5
	b	1	-4	2	-2	6	2
	c	-4	2	-3	7	0	5
	d	-4	1	-3	6	0	4
	e	-3	2	-3	7	1	5
4	a	1	-2	6	-1	5	1
	b	1	-2	6	-2	4	1
	c	-4	6	0	5	-2	5
	d	2	-2	7	-1	4	1
	e	1	-1	6	-2	5	2

N° de la distractrice (correspondant au n° de la mélodie à laquelle elle est associée)	version	Intervalles (dt) p/note moyenne					
5	a	0	7	-5	2	-5	-3
	b	0	6	-4	3	-5	-3
	c	0	6	-5	2	-5	-2
	d	-1	7	-5	2	-6	-3
	e	6	0	4	-4	1	-5
6	a	-3	3	-1	5	-4	0
	b	-4	4	-1	4	-4	-1
	c	-3	4	-1	5	-3	-1
	d	-4	3	0	4	-4	0
	e	-4	3	-1	4	-4	-1
7	a	5	-3	3	-4	5	3
	b	-4	4	-4	2	-1	5
	c	-5	5	-4	3	-1	6
	d	5	-3	3	-3	6	3
	e	5	-3	3	-3	5	2
8	a	0	6	-4	3	-6	-3
	b	1	6	-3	2	-6	-3
	c	0	6	-4	3	-5	-3
	d	7	1	5	-4	0	-6
	e	0	6	-3	2	-5	-2
9	a	2	-1	5	-5	1	-4
	b	-3	6	1	5	-5	0
	c	1	-2	6	-5	2	-4
	d	1	-1	6	-5	1	-4
	e	-4	6	0	5	-6	-1
10	a	1	-4	4	-3	6	3
	b	2	-5	5	-3	6	3
	c	1	-5	5	-3	5	3
	d	-5	1	-5	5	1	5
	e	-5	1	-5	5	1	6

N° de la distractrice (correspondant au n° de la mélodie à laquelle elle est associée)	version	Intervalles (dt) p/note moyenne					
11	a	0	-5	3	-2	6	2
	b	-5	3	-4	6	1	5
	c	0	-5	3	-2	7	3
	d	1	-4	3	-2	6	3
	e	1	-5	3	-2	6	3
12	a	-2	4	-5	2	-4	0
	b	-2	4	-4	2	-4	0
	c	-3	4	-4	2	-4	1
	d	-2	4	-5	3	-4	0
	e	-3	5	-5	3	-3	1
13	a	1	7	-2	1	-7	-3
	b	7	0	5	-7	-1	-5
	c	6	-1	5	-7	0	-6
	d	7	0	4	-7	0	-6
	e	2	7	-2	2	-8	-3
14	a	-1	-3	5	1	7	1
	b	-6	5	-1	7	0	4
	c	-6	5	-1	6	0	5
	d	-6	5	-1	7	1	4
	e	-1	-3	4	1	6	2
15	a	1	-4	3	-1	9	2
	b	1	-5	2	-1	9	2
	c	-5	1	-5	9	1	6
	d	0	-5	3	0	8	2
	e	-4	2	-5	8	1	5
16	a	4	-1	2	-5	3	0
	b	-1	4	-6	2	-2	3
	c	-2	4	-6	1	-1	2
	d	-1	4	-5	1	-2	2
	e	-1	5	-5	1	-2	3

N° de la distractrice (correspondant au n° de la mélodie à laquelle elle est associée)	version	Intervalles (dt) p/note moyenne					
17	a	-3	6	-3	2	-3	0
	b	7	0	5	-4	1	-2
	c	6	0	4	-4	0	-3
	d	7	-1	5	-3	0	-3
	e	-3	7	-2	2	-3	0
18	a	0	-2	6	2	7	3
	b	1	-2	5	2	8	2
	c	0	-3	5	2	7	3
	d	-5	5	0	7	2	6
	e	0	-2	5	2	7	2
19	a	-1	7	0	3	-5	-2
	b	5	1	7	-5	1	-6
	c	-1	6	0	3	-6	-3
	d	4	0	6	-4	2	-6
	e	4	0	7	-4	1	-5
20	a	7	0	5	-8	-1	-5
	b	2	6	-1	2	-7	-2
	c	6	0	4	-7	0	-6
	d	7	0	4	-7	-1	-6
	e	6	-1	4	-7	0	-6
21	a	-3	4	-3	3	-4	0
	b	4	-2	4	-4	2	-4
	c	-3	4	-4	4	-4	0
	d	-4	4	-4	3	-4	-1
	e	4	-2	5	-4	1	-3
22	a	0	-4	7	1	9	1
	b	-5	8	1	9	1	5
	c	-1	-3	8	1	8	1
	d	-6	8	1	8	2	4
	e	-6	8	1	9	1	5

N° de la distractrice (correspondant au n° de la mélodie à laquelle elle est associée)	version	Intervalles (dt) p/note moyenne					
23	a	-5	4	0	5	1	6
	b	5	-2	5	0	5	2
	c	5	-3	5	1	6	3
	d	5	-3	6	0	5	2
	e	4	-3	5	1	6	3
24	a	0	-3	4	0	6	0
	b	0	-4	4	1	7	-1
	c	0	-4	5	1	6	0
	d	-1	-4	4	0	6	-1
	e	-1	-3	5	0	7	0
25	a	-2	3	-4	5	-1	5
	b	-2	2	-4	5	0	6
	c	-2	3	-5	4	-1	5
	d	2	-5	1	-3	5	2
	e	-2	3	-4	4	0	6
26	a	5	-3	3	-4	1	-3
	b	6	-3	3	-4	1	-4
	c	0	6	-2	2	-4	-1
	d	5	-2	3	-5	2	-3
	e	6	-3	2	-5	1	-3
27	a	1	-3	8	-1	4	1
	b	-4	7	0	6	0	3
	c	1	-2	7	-1	5	0
	d	-5	7	0	6	-1	3
	e	-4	8	1	6	0	4
28	a	3	0	4	-6	2	-3
	b	4	-1	4	-5	2	-3
	c	3	-1	5	-6	1	-4
	d	4	0	5	-6	1	-4
	e	3	0	4	-5	1	-3

N° de la distractrice (correspondant au n° de la mélodie à laquelle elle est associée)	version	Intervalles (dt) p/note moyenne					
29	a	1	-4	9	1	6	2
	b	1	-3	9	1	7	1
	c	2	-3	9	2	6	1
	d	-6	4	0	9	2	5
	e	1	-3	8	2	6	1
30	a	-4	2	-2	4	2	5
	b	2	-4	4	0	6	2
	c	-4	2	-2	4	2	6
	d	2	-3	3	-1	5	2
	e	2	-4	3	0	6	2
31	a	-2	5	-4	2	-3	0
	b	-2	5	-5	1	-4	1
	c	-2	5	-5	2	-3	1
	d	-2	5	-4	2	-4	1
	e	-3	5	-5	1	-3	0
32	a	-5	7	2	7	2	5
	b	-4	8	1	6	1	6
	c	-5	8	2	7	2	6
	d	-5	8	1	6	1	6
	e	3	0	8	2	7	2
33	a	-6	5	0	6	-1	2
	b	-5	5	0	7	0	3
	c	-6	5	-1	6	0	3
	d	-5	5	-1	6	-1	2
	e	5	-2	5	0	6	-1
34	a	6	-1	6	-1	4	1
	b	6	0	5	-2	3	1
	c	-4	5	-2	5	0	4
	d	-4	6	-2	6	-1	3
	e	-5	6	-1	6	0	3

N° de la distractrice (correspondant au n° de la mélodie à laquelle elle est associée)	version	Intervalles (dt) p/note moyenne					
35	a	2	-2	6	0	4	0
	b	1	-2	7	0	4	0
	c	-5	7	0	6	-1	2
	d	-5	7	0	6	-1	2
	e	-5	7	0	7	0	3
36	a	-3	5	-2	6	1	5
	b	-4	5	-2	7	0	4
	c	-4	5	-2	7	0	5
	d	-4	5	-1	6	1	4
	e	3	1	6	-1	7	2

2-Algorithme de construction des séquences distractrices

Afin que les performances de post-reconnaissance de mélodies intercalées dépendent de l'organisation perceptive de la première séquence composée de la mélodie cible intercalée à la séquence distractrice, nous avons dû nous assurer que les auditeurs ne puissent développer une autre stratégie pour accomplir la tâche, comme par exemple extraire des indices tel que le contour de la mélodie cible à partir du contour global de la séquence composite. Pour cela nous avons mis en place un algorithme qui a généré de façon automatique 5 séquences distractrices différentes associées aux deux versions de chaque mélodie en respectant deux contraintes :

1) Encadrer la mélodie cible quand elles se trouvent dans le même registre de hauteur. Les notes de la séquence distractrice (j) majorent et minorent respectivement les notes les plus hautes et les notes les plus basses de la mélodie (dans ses deux versions, originale et modifiée) qui les précèdent et qui les suivent (notes (i-1) et (i+1)).

2) Maximiser le croisement des lignes mélodiques entre la mélodie cible (dans ses deux versions) et la séquence distractrice lorsque elles sont présentées dans le même registre de hauteur. Un croisement de lignes mélodiques ("crossing") se produit lorsque la hauteur de la note appartenant à la mélodie est comprise entre les hauteurs des deux notes successives de la séquence distractrice. Ce paramètre avait également été contrôlé par Hartmann et Johnson (1991). Les auteurs avaient calculé que le nombre moyen de croisements pour chacune des paires de mélodies familières présentées dans leur expérience était de l'ordre de 4-5 pour des

mélodies de 16 notes. Dans notre étude, le nombre de croisements est de 5 pour des mélodies de 6 notes.

De façon générale, l'algorithme définit la note la plus haute et la note la plus basse parmi les notes (i) et (i-1) des deux versions de la mélodie, et choisit aléatoirement la note j de la distractrice correspondante qui sera 1 ou 2 dt supérieure à la note la plus haute ou bien 1 ou 2 dt inférieure à la note la plus basse (contrainte 1). Chaque mélodie ayant deux versions, l'algorithme examine les trois cas possibles, le cas où les notes (i) et (i-1) des deux versions sont identiques dans ce cas il prend en compte les deux notes, le cas où la note (i) diffère dans les deux versions et le cas où la note (i-1) diffère dans les deux versions, dans ces deux derniers cas il choisit la note la plus haute et la note la plus basse parmi les trois notes. Si au tirage (n) la note (j) de la distractrice est en position "haute", au tirage (n+1) elle sera en position basse et inversement (contrainte 2). Les séquences distractrices sont ainsi composées de l'alternance d'intervalles ascendants et descendants.

La mélodie n°1 intercalée avec une des cinq versions de la séquence distractrice qui lui est associée (version a) est représentée sur la figure ci-dessous à titre d'exemple.

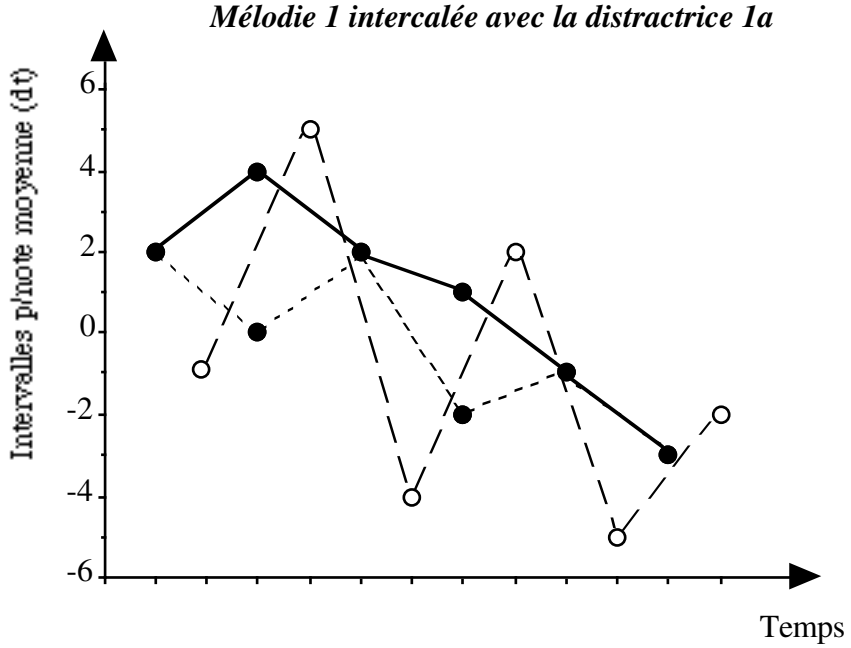


Figure B2.1. Représentation graphique des notes la mélodie n°1 (points noirs) intercalées avec les notes de la séquence distractrice 1a (points blancs). La deuxième et la quatrième note de de la version modifiée de la mélodie figurent également et sont reliées par des pointillés. Comme nous pouvons le constater sur ce schéma, les sons distracteurs alternent entre les fréquences élevées et basses et encadrent toujours les notes des deux versions de la mélodie situées de part et d'autre.

ANNEXE C

Consignes

Les consignes écrites (elles sont orales uniquement pour les patients) sont reportées telles qu'elles ont été données aux participants dans chacune des expériences réalisées.

1-CONSIGNE DE L'EXPÉRIENCE 1

Consigne donnée pour la passation des cinq conditions expérimentales :

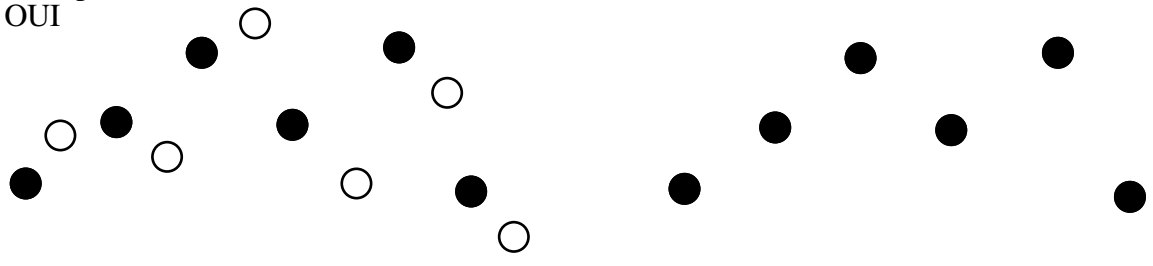
Dans cette expérience, vous allez entendre à chaque essai deux séquences séparées par un silence. On vous demande de dire si dans ces séquences les mélodies présentées sont identiques ou non.

Dans la première séquence, une mélodie cible est mélangée avec une séquence distractrice. Dans la deuxième séquence, une mélodie test est présentée toute seule. Elle peut être identique à la mélodie cible (voir exemple OUI) ou en différer par deux notes (voir exemple NON). Si elle est identique, vous répondez qu'il s'agit de la "même" mélodie et vous tapez "m" sur le clavier, sinon vous répondez qu'elle est différente et vous tapez "d". L'essai suivant ne débute qu'une fois votre réponse donnée. Votre tâche consiste donc à essayer de séparer perceptivement la mélodie cible et la séquence distractrice. Voici l'illustration visuelle des deux types de réponses :

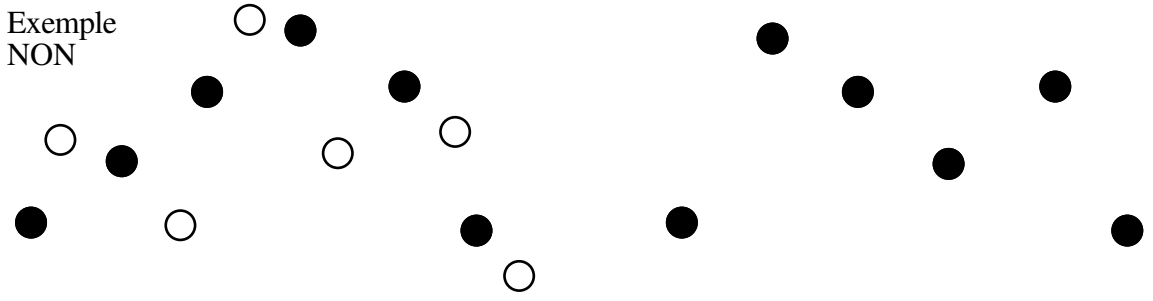
Première séquence :
mélodie cible (points noirs) +
séquence distractrice (points blancs)

Deuxième séquence :
mélodie test

Exemple
OUI



Exemple
NON

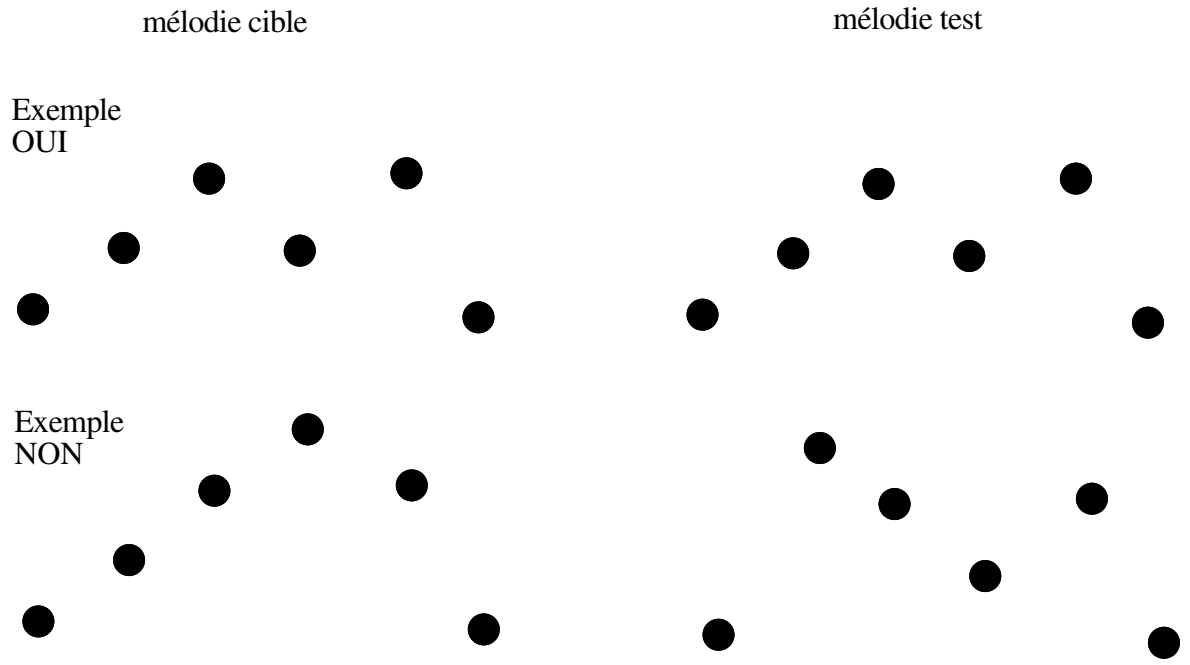


Au début de l'expérience, vous allez entendre 8 essais de familiarisation, les quatre premiers essais vous sembleront faciles et les quatre autres difficiles. Pour chacun de ces huit essais, la réponse vous sera donnée. Ensuite, 216 essais seront présentés, une pause de cinq minutes est prévue après l'essai 107. L'expérience dure environ 1h.

Consigne donnée pour la passation de la condition contrôle :

Dans cette expérience, vous allez entendre à chaque essai deux mélodies séparées par un silence. On vous demande de dire si les mélodies présentées sont identiques ou non.

Dans la première séquence, il n'y a pas de mélodie distractrice, la mélodie cible est donc présentée isolément comme la mélodie test.

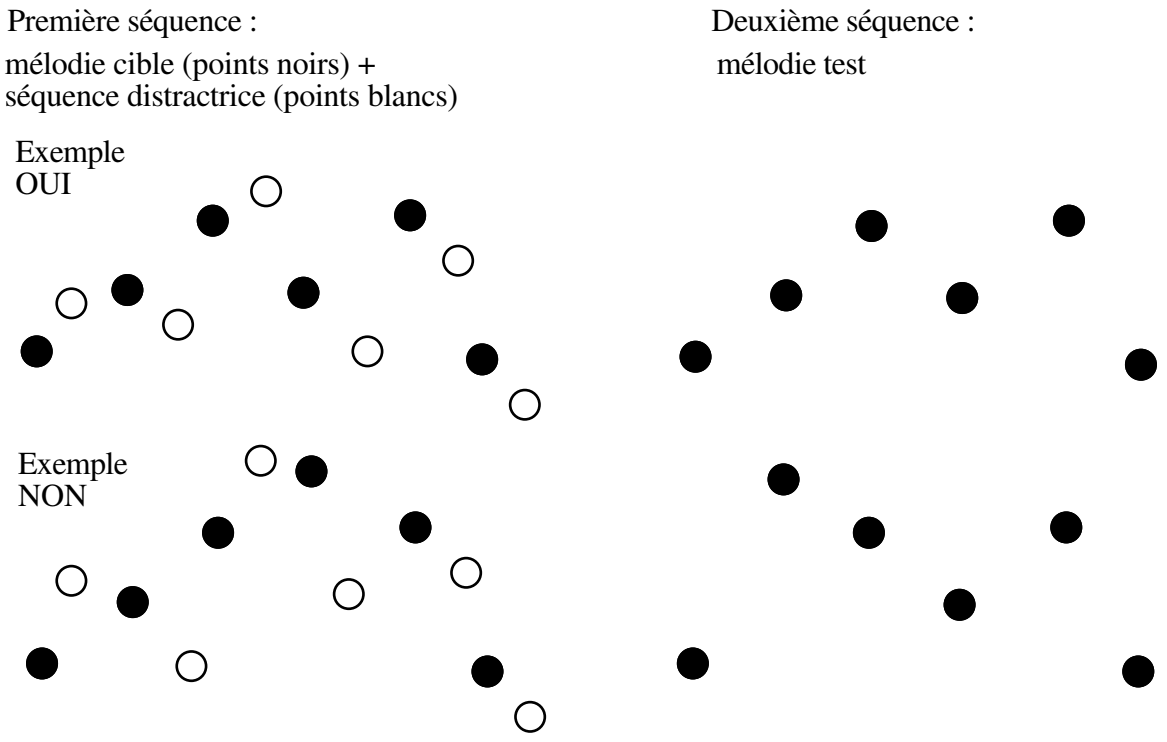


Au début de l'expérience, vous allez entendre 8 essais de familiarisation. Pour chacune de ces huit essais, la réponse vous sera donnée. Ensuite, 144 essais seront présentés, une pause de cinq minutes est prévue après l'essai 71. L'expérience dure environ 45 minutes.

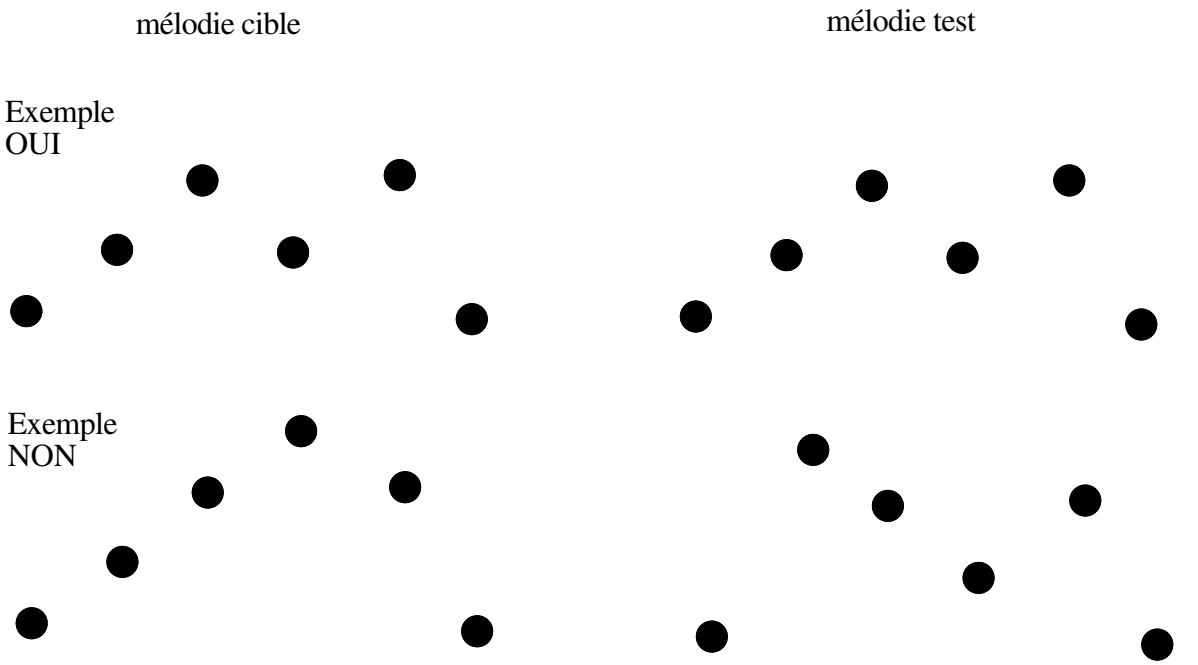
2-CONSIGNE DE L'EXPÉRIENCE 2

Dans cette expérience, vous allez entendre à chaque essai deux séquences séparées par un silence. On vous demande de dire si dans ces séquences les mélodies présentées sont identiques ou non.

L'expérience comprend 3 parties. Dans les deux premières parties de l'expérience, la première séquence est composée d'une mélodie cible mélangée à une séquence distractrice. La deuxième séquence comprend une mélodie test présentée toute seule. Elle peut être identique à la mélodie cible (voir exemple OUI) ou en différer par deux notes (voir exemple NON). Si elle est identique, vous répondez qu'il s'agit de la "même" mélodie et vous tapez "m" sur le clavier, sinon vous répondez qu'elle est différente et vous tapez "d". L'essai suivant ne débute qu'une fois votre réponse donnée. Votre tâche consiste donc à essayer de séparer perceptivement la mélodie cible et la séquence distractrice. Voici l'illustration visuelle des deux types de réponses :



Dans la troisième partie de l'expérience, il n'y a pas de séquence distractrice. La mélodie cible est présentée isolément comme la mélodie test.



Au début de chacun de ces tests, vous allez entendre 8 essais de familiarisation de difficulté croissante. Pour chacun de ces huit essais, la réponse vous sera donnée. Ensuite, 32 essais expérimentaux seront présentés. L'expérience dure au total 30 minutes.

3-CONSIGNE DE L'EXPÉRIENCE 3

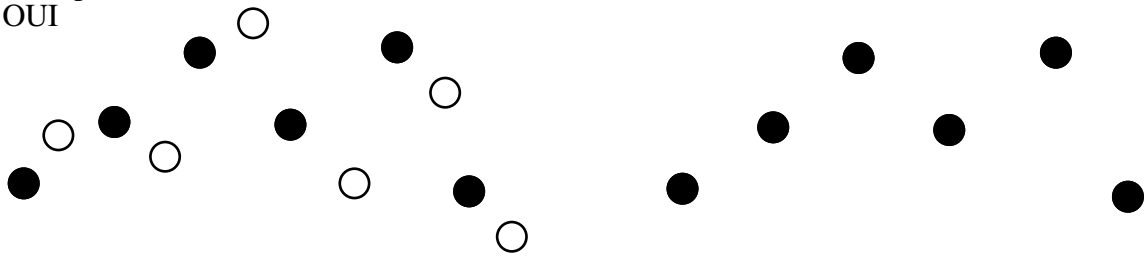
Dans cette expérience, vous allez entendre à chaque essai deux séquences séparées par un silence. On vous demande de dire si dans ces séquences les mélodies présentées sont identiques ou non.

L'expérience comprend 5 parties. Dans les quatre premières parties de l'expérience, la première séquence est composée d'une mélodie cible mélangée à une séquence distractrice. La deuxième séquence comprend une mélodie test présentée toute seule. Elle peut être identique à la mélodie cible (voir exemple OUI) ou en différer par deux notes (voir exemple NON). Si elle est identique, vous répondez qu'il s'agit de la "même" mélodie et vous tapez "m" sur le clavier, sinon vous répondez qu'elle est différente et vous tapez "d". L'essai suivant ne débute qu'une fois votre réponse donnée. Votre tâche consiste donc à essayer de séparer perceptivement la mélodie cible et la séquence distractrice. Voici l'illustration visuelle des deux types de réponses :

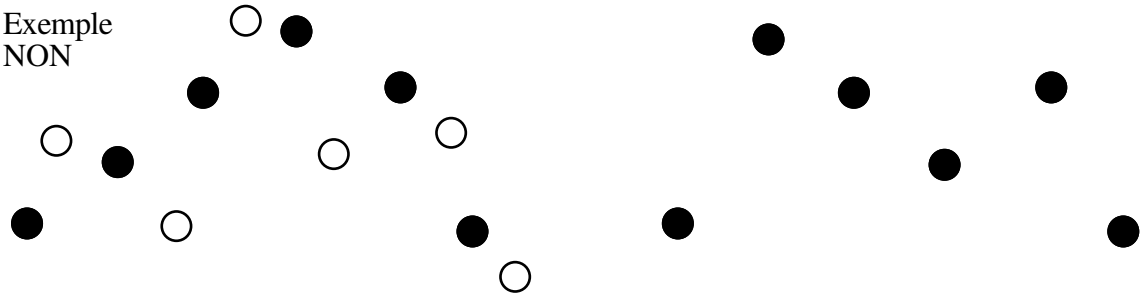
Première séquence :
mélodie cible (points noirs) +
séquence distractrice (points blancs)

Deuxième séquence :
mélodie test

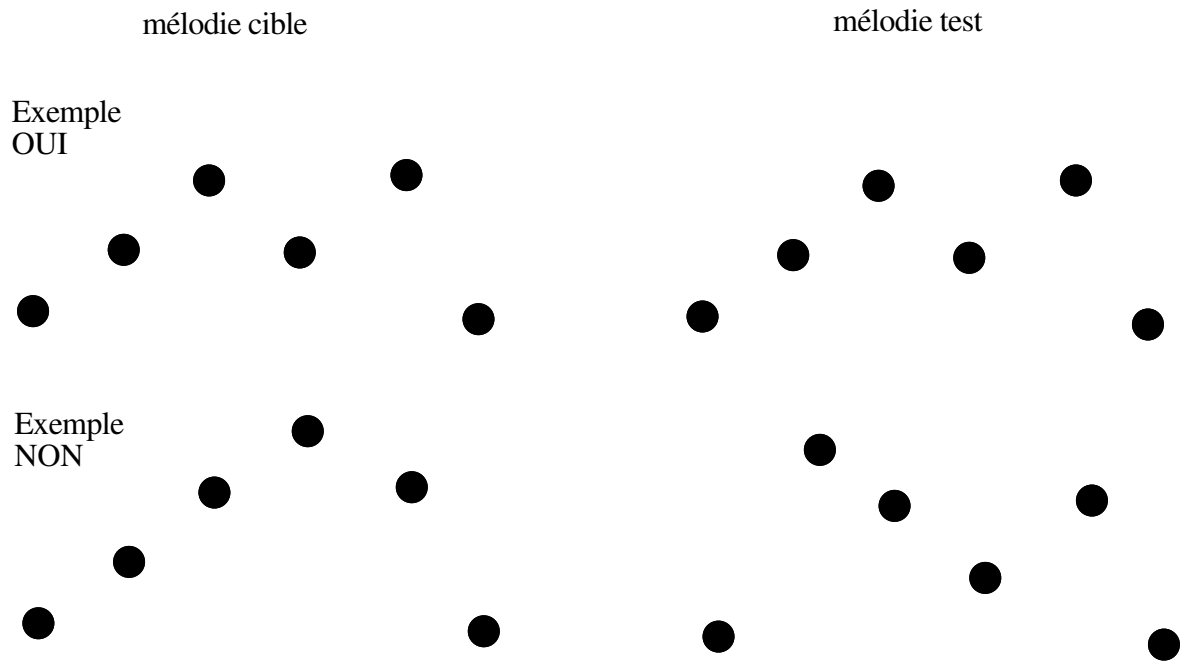
Exemple
OUI



Exemple
NON



Dans la cinquième partie de l'expérience, il n'y a pas de séquence distractrice. La mélodie cible est présentée isolément comme la mélodie test.

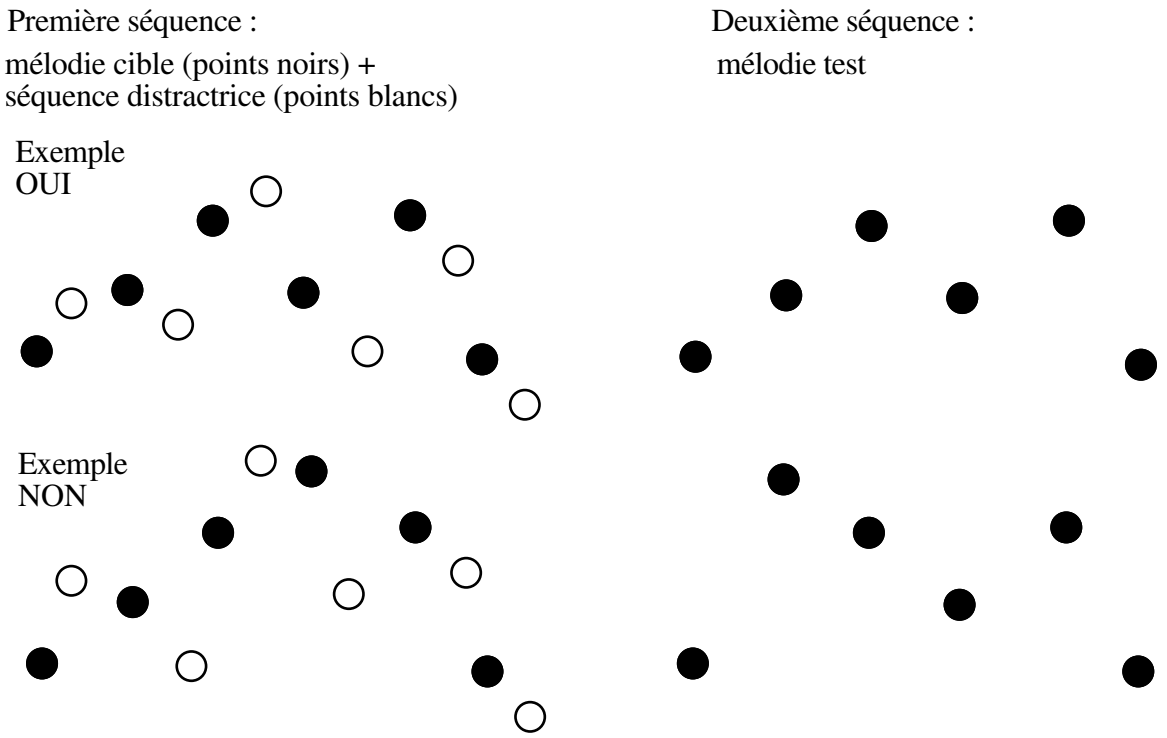


Au début de chacun de ces tests, vous allez entendre 8 essais de familiarisation de difficulté croissante. Pour chacun de ces huit essais, la réponse vous sera donnée. Ensuite, 32 essais expérimentaux seront présentés. L'expérience dure au total 50 minutes.

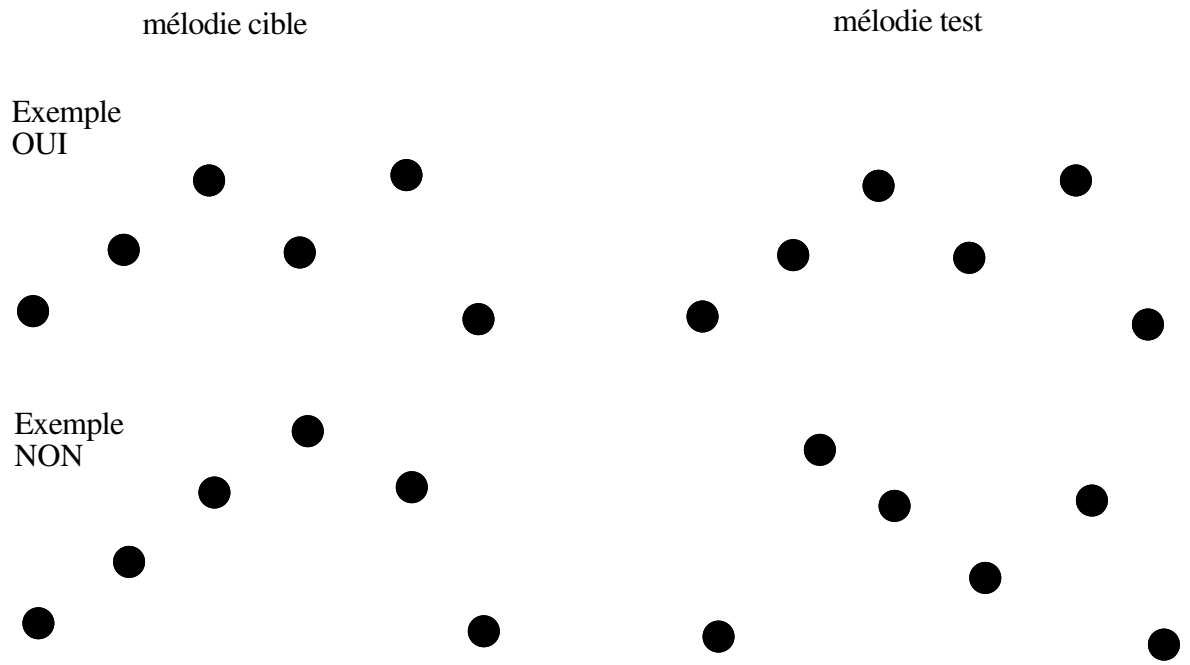
4-CONSIGNE DE L'EXPÉRIENCE 4

Dans cette expérience, vous allez entendre à chaque essai deux séquences séparées par un silence. On vous demande de dire si dans ces séquences les mélodies présentées sont identiques ou non.

L'expérience comprend 2 parties. Dans la première partie de l'expérience, la première séquence est composée d'une mélodie cible mélangée à une séquence distractrice. La deuxième séquence comprend une mélodie test présentée toute seule. Elle peut être identique à la mélodie cible (voir exemple OUI) ou en différer par deux notes (voir exemple NON). Si elle est identique, vous répondez qu'il s'agit de la "même" mélodie et vous tapez "m" sur le clavier, sinon vous répondez qu'elle est différente et vous tapez "d". L'essai suivant ne débute qu'une fois votre réponse donnée. Votre tâche consiste donc à essayer de séparer perceptivement la mélodie cible et la séquence distractrice. Voici l'illustration visuelle des deux types de réponses :



Dans la deuxième partie de l'expérience, il n'y a pas de séquence distractrice. La mélodie cible est présentée isolément comme la mélodie test.



Au début de chacun de ces tests, vous allez entendre 8 essais de familiarisation de difficulté croissante. Pour chacun de ces huit essais, la réponse vous sera donnée. Ensuite, 32 essais expérimentaux seront présentés. L'expérience dure au total environ 20 minutes.

5-CONSIGNE DE L'EXPÉRIENCE 5

Consigne donnée au groupe de participants soumis à la condition post

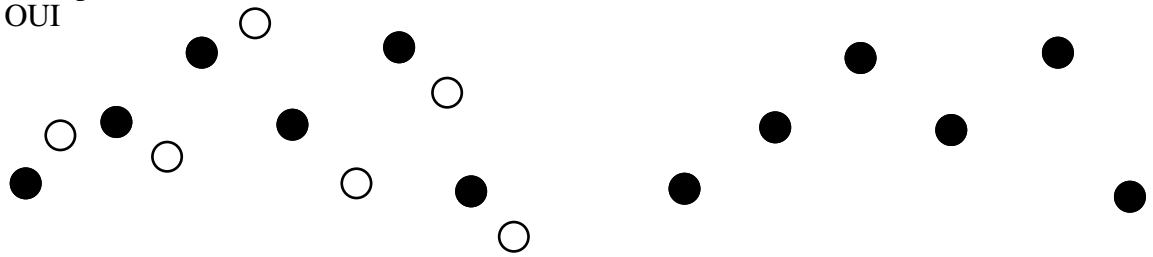
Dans cette expérience, vous allez entendre deux mélodies successives séparées par un silence. Ces mélodies sont identiques ou bien diffèrent sur deux notes. Votre tâche consiste à dire si ces deux mélodies sont identiques ou différentes.

Dans la première partie de l'expérience, la première mélodie qui vous est présentée est mélangée à des sons "distracteurs". Vous devez donc essayer d'extraire la mélodie du mélange pour pouvoir la comparer à la deuxième mélodie qui elle est présentée seule. Si les mélodies vous semblent identiques, vous répondez qu'il s'agit de la "même" mélodie et vous tapez "m" sur le clavier, si elles vous semblent différentes, vous tapez "d". Vous avez tout le temps pour répondre, l'essai suivant ne débute qu'une fois votre réponse donnée. Voici l'illustration visuelle des deux types de réponses :

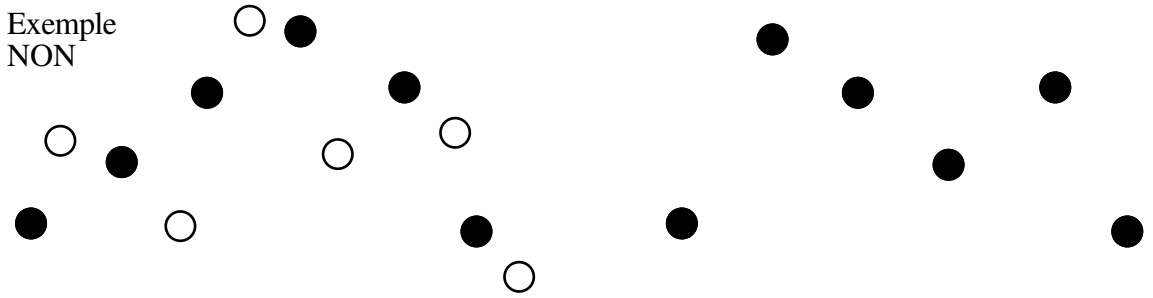
Première séquence :
mélodie cible (points noirs) +
séquence distractrice (points blancs)

Deuxième séquence :
mélodie test

Exemple
OUI

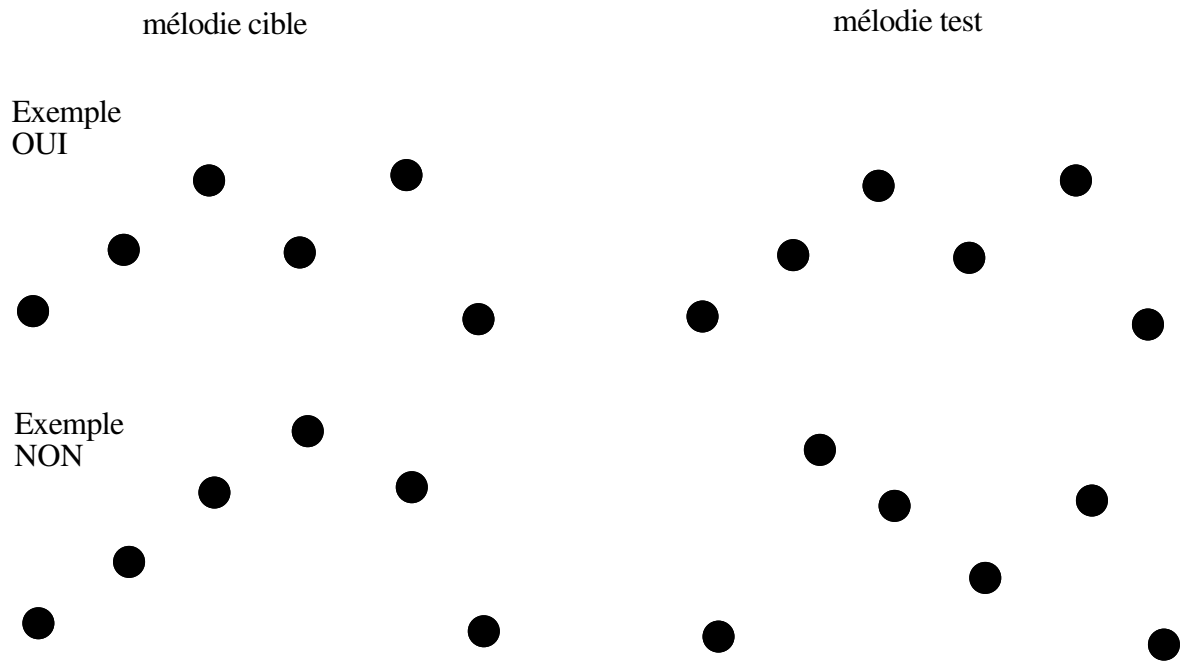


Exemple
NON



10 essais d'entraînement de difficulté croissante vous sont tout d'abord présentés pour vous familiariser avec la tâche durant lesquels la bonne réponse s'affiche à l'écran une fois votre réponse donnée. Ensuite, l'expérience comporte 216 essais et dure environ 50 minutes. Une pause est aménagée après l'essai 107 c'est-à-dire au bout de 25 minutes environ.

Dans la deuxième partie de l'expérience, il s'agit de la même tâche mais cette fois il n'y a pas de sons distracteurs. La première mélodie est présentée seule comme la deuxième. Cette partie comporte 24 essais et dure environ 5 minutes.



Consigne donnée au groupe de participants soumis à la condition pré

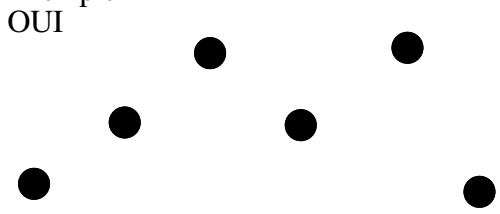
Dans cette expérience, vous allez entendre deux mélodies successives séparées par un silence. Ces mélodies sont identiques ou bien diffèrent sur deux notes. Votre tâche consiste à dire si ces deux mélodies sont identiques ou différentes.

Dans la première partie de l'expérience, la deuxième mélodie présentée est mélangée à des sons "distracteurs". Vous devez donc essayer de comparer la première mélodie que vous allez entendre à la deuxième que vous devez essayer d'extraire du mélange. Si les mélodies vous semblent identiques, vous répondez qu'il s'agit de la "même" mélodie et vous tapez "m" sur le clavier, si elles vous semblent différentes, vous tapez "d". Vous avez tout le temps pour répondre, l'essai suivant ne débute qu'une fois votre réponse donnée. Voici l'illustration visuelle des deux types de réponses.

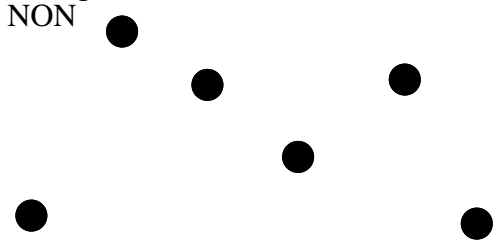
Première séquence :
mélodie test

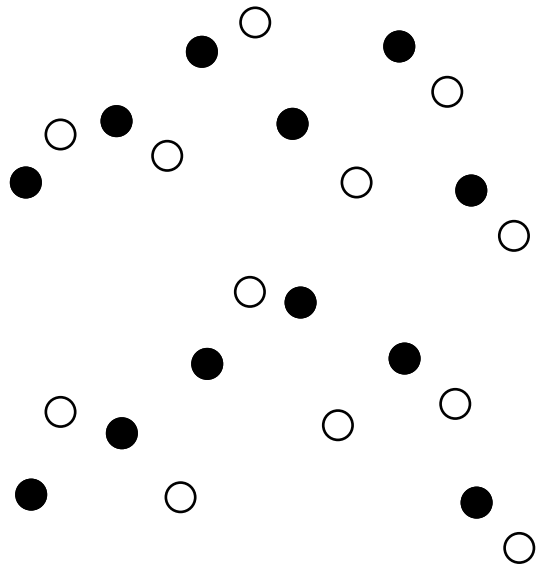
Deuxième séquence :
mélodie cible (points noirs) + séquence distractrice (points blancs)

Exemple
OUI



Exemple
NON





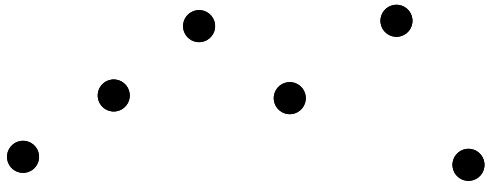
10 essais d'entraînement de difficulté croissante vous sont tout d'abord présentés pour vous familiariser avec la tâche durant lesquels la bonne réponse s'affiche à l'écran une fois votre réponse donnée. Ensuite, l'expérience comporte 216 essais et dure environ 50 minutes. Une pause est aménagée après l'essai 107 c'est-à-dire au bout de 25 minutes environ.

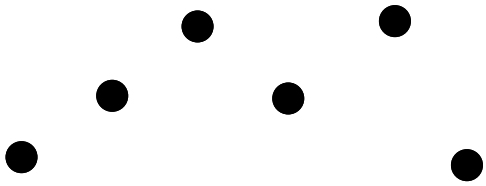
Dans la deuxième partie de l'expérience, il s'agit de la même tâche mais cette fois il n'y a pas de sons distracteurs. La deuxième mélodie est présentée seule comme la première. Cette partie comporte 24 essais et dure environ 5 minutes.

mélodie cible

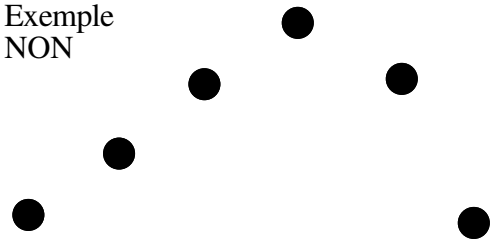
mélodie test

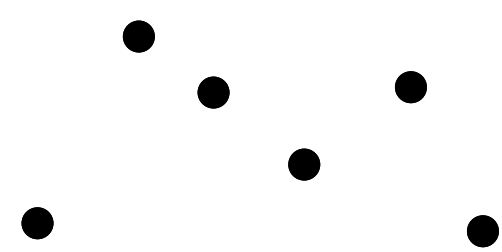
Exemple
OUI





Exemple
NON

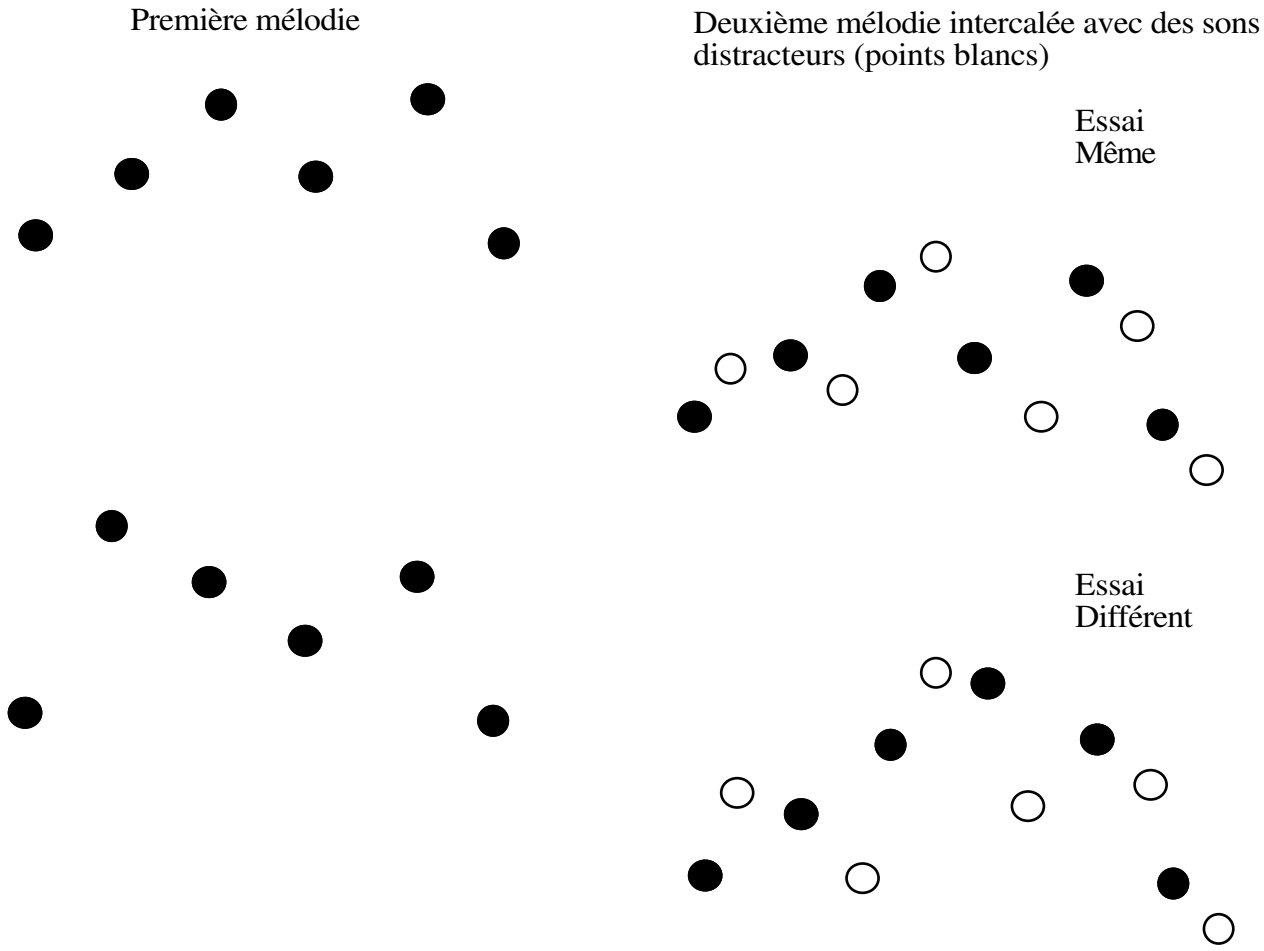




6-CONSIGNE DE L'EXPÉRIENCE 6

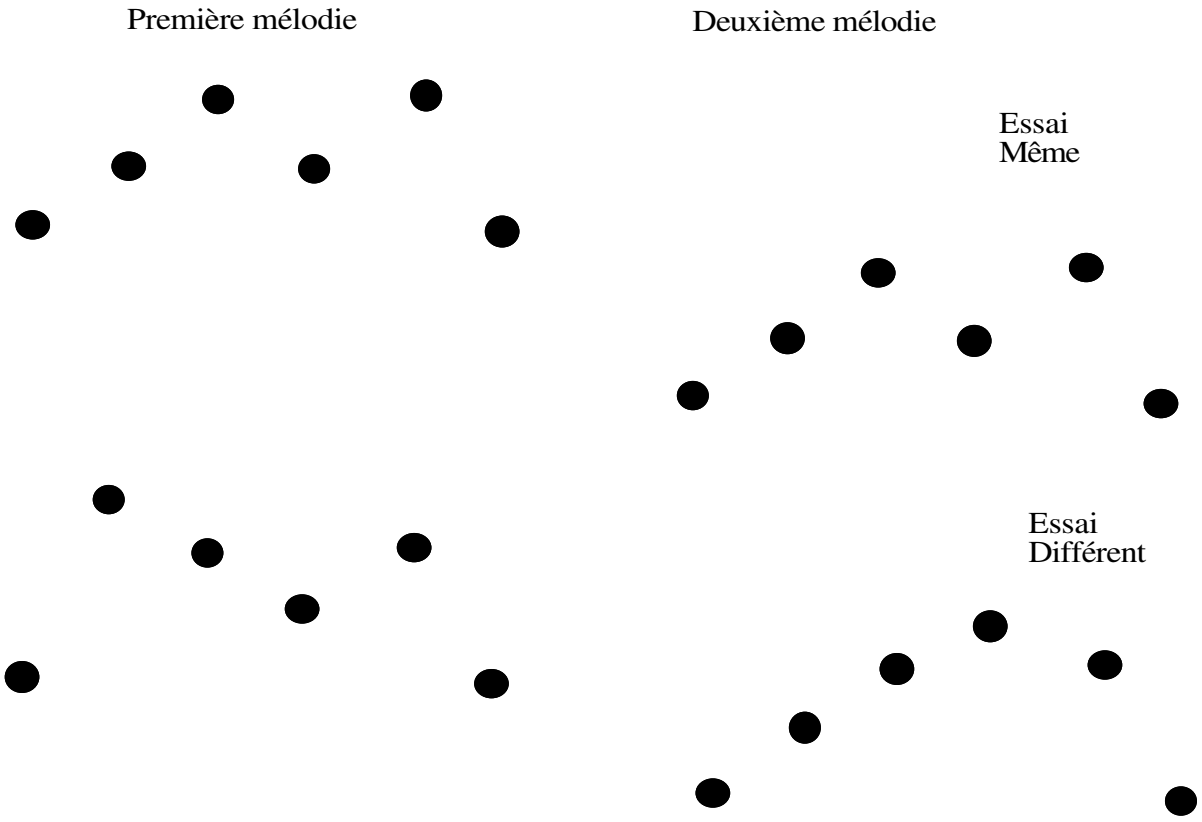
Dans cette expérience, vous allez entendre deux mélodies successives séparées par un silence. Ces mélodies sont identiques ou bien diffèrent sur deux notes. Votre tâche consiste à dire si ces deux mélodies sont identiques ou différentes. Cette expérience se compose de 3 parties :

Dans la première partie de l'expérience, la deuxième mélodie présentée est mélangée à des sons "distracteurs" (voir illustration visuelle). Vous devez donc essayer de comparer la première mélodie que vous allez entendre à la deuxième que vous devez essayer d'extraire du mélange. Si les mélodies vous semblent identiques, vous répondez qu'il s'agit de la "même" mélodie et vous tapez "m" sur le clavier, si elles vous semblent différentes, vous tapez "d", puis vous validez votre réponse en appuyant sur "retour chariot". Vous avez tout le temps pour répondre. La première et la deuxième mélodie ne sont pas jouées dans le même registre de fréquences comme si une voix de femme et d'homme chantaient deux mélodies identiques.

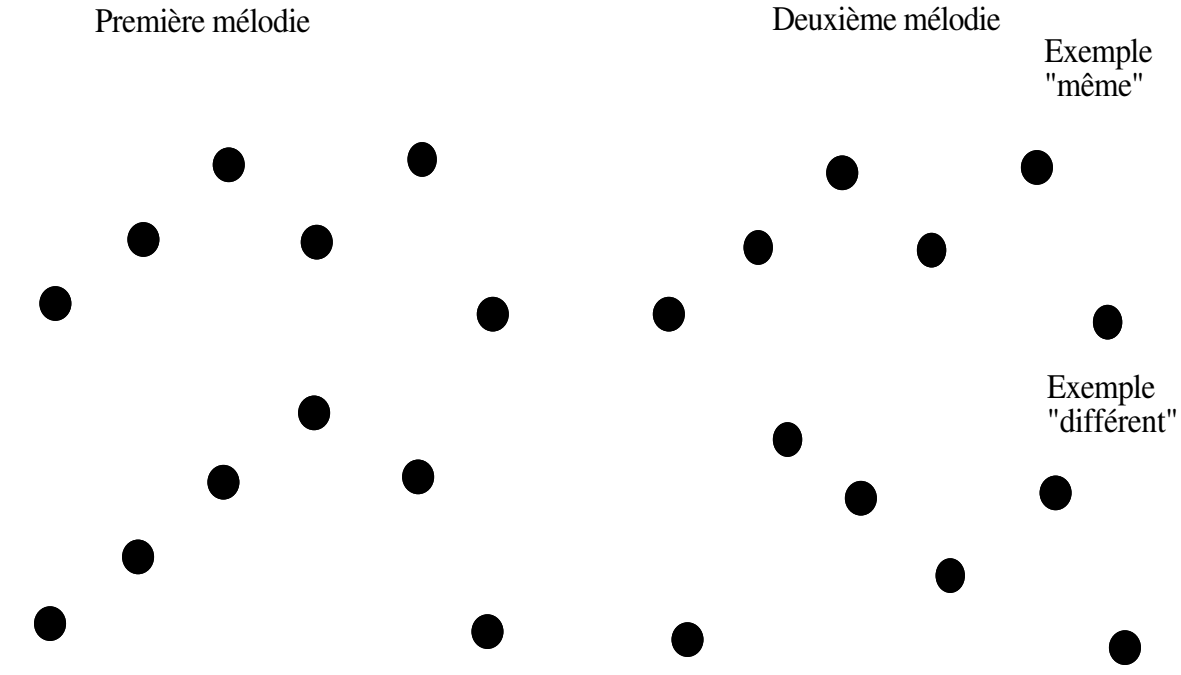


10 essais d'entraînement de difficulté croissante vous sont tout d'abord présentés pour vous familiariser avec la tâche durant lesquels la bonne réponse s'affiche à l'écran une fois votre réponse donnée. Ensuite, l'expérience comporte 216 essais et dure environ 50 minutes. Une pause est aménagée après l'essai 107 c'est-à-dire au bout de 25 minutes environ.

Dans la deuxième partie de l'expérience, il s'agit de la même tâche mais cette fois il n'y a pas de sons distracteurs. La deuxième mélodie est présentée seule comme la première. Les deux mélodies à comparer ne sont pas non plus jouées dans le même registre. Cette partie comporte 24 essais et dure environ 5 minutes.



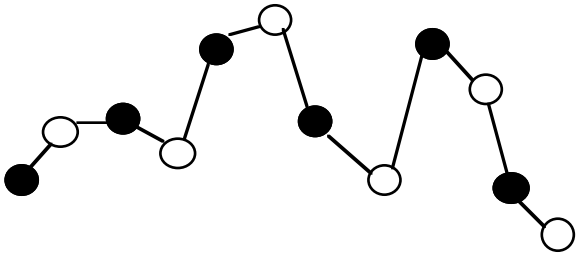
La troisième partie de l'expérience est identique à la précédente mais cette fois les deux mélodies sont présentées dans le même registre. Cette partie comporte également 24 essais et dure 5 minutes.



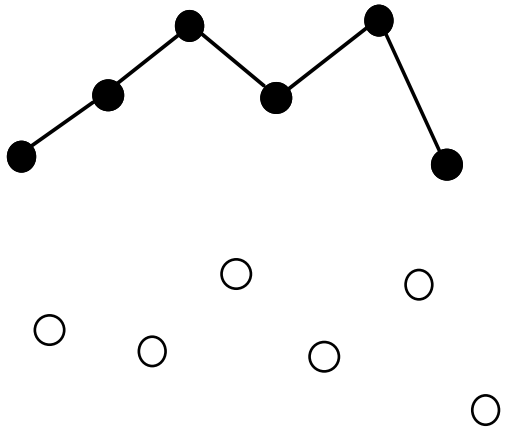
7-CONSIGNE DE L'EXPÉRIENCE 7

Dans cette expérience, une séquence composée d'une mélodie intercalée avec une séquence distractrice est présentée à chaque essai. La séquence distractrice va être jouée dans le même registre fréquentiel que celui de la mélodie (on entend alors une séquence composée de 12 notes) ou bien va s'en éloigner vers les basses fréquences. Lorsque la distance en fréquence est suffisamment grande, certains sons (basses fréquences) vont se séparer perceptivement du mélange. Cette fission peut être totale, 6 sons se séparent et on entend deux mélodies de 6 notes en parallèle (la mélodie et la distractrice) ou bien partielle quelques sons seulement se séparent donnant une impression de "pop-out" dans les basses fréquences et une séquence "résiduelle" irrégulière dans les plus hautes fréquences. La tâche consiste à compter le nombre de sons qui se séparent (0, 1, 2, 3, 4, 5 ou 6). L'expérience est constituée de 324 essais, 2 pauses sont aménagées respectivement après les essais 107 et 215 soit 3 fois 20 minutes de test.

Exemples de non fission et de fission totale :

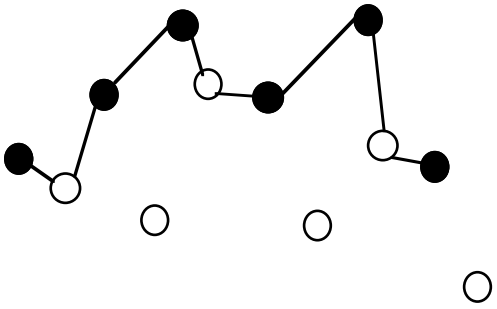


Pas de sons fissionnés
Une séquence de 12 notes perçue

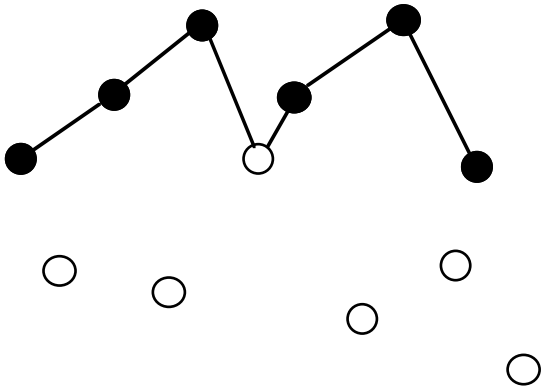


6 sons fissionnés
2 mélodies de 6 notes perçues

Exemples de fission partielle :



3 sons fissionnés
3 sons se fissionnent dans les basses fréquences et la séquence alors composée de 9 sons est irrégulière



5 sons fissionnés
5 sons se fissionnent dans les basses fréquences et la séquence composée de 7 sons présente une irrégularité rythmique

8-CONSIGNE ORALE DONNÉE AU GROUPE DE PATIENTS ÉPILEPTIQUES

Tâche de Post-reconnaissance sur la base d'une différence de hauteur

Condition expérimentale :

Dans ce test, vous allez entendre deux mélodies successives séparées par un silence, vous devez dire si elles sont identiques ou différentes.

Dans la première partie de ce test, la première mélodie que vous allez entendre est mélangée à d'autres sons ce qui rend la tâche plus ou moins difficile. Il faut donc bien se concentrer sur la mélodie pour la séparer des sons qui la brouillent pour pouvoir ensuite la comparer à la deuxième mélodie qui est présentée. Je vais tout d'abord vous passer 20 essais d'entraînement, les 10 premiers sont faciles puis cela se complique. Je vous donne la bonne réponse au fur et à mesure.

(phase de familiarisation avec feedback)

Maintenant vous allez avoir 128 essais, le test dure environ 30 minutes. Vous répondez sur cette feuille en entourant la réponse de votre choix : "Même" si les deux mélodies vous semblent identiques, "Différent" si elles vous paraissent différentes. Si vous ne savez pas répondez au hasard.

(phase test sans feedback)

Condition contrôle :

Dans la deuxième partie du test, vous devez faire la même chose : dire si les deux mélodies sont identiques ou différentes mais cette fois-ci la tâche est plus facile car la première mélodie n'est plus mélangée à d'autres sons. Nous allons commencer par 8 essais d'entraînement, je vous donne la réponse au fur et à mesure.

(phase de familiarisation avec feedback)

Maintenant vous allez avoir 32 essais, le test dure environ 7 minutes. Vous répondez comme tout à l'heure sur cette feuille en entourant la réponse de votre choix : "Même" si les deux mélodies vous semblent identiques, "Différent" si elles vous paraissent différentes. Si vous ne savez pas répondez au hasard.

(phase test sans feedback)

9-TESTS ET CONSIGNES PROPOSÉS À L.B (ORALE)

Test 1 : identification de mélodies familières

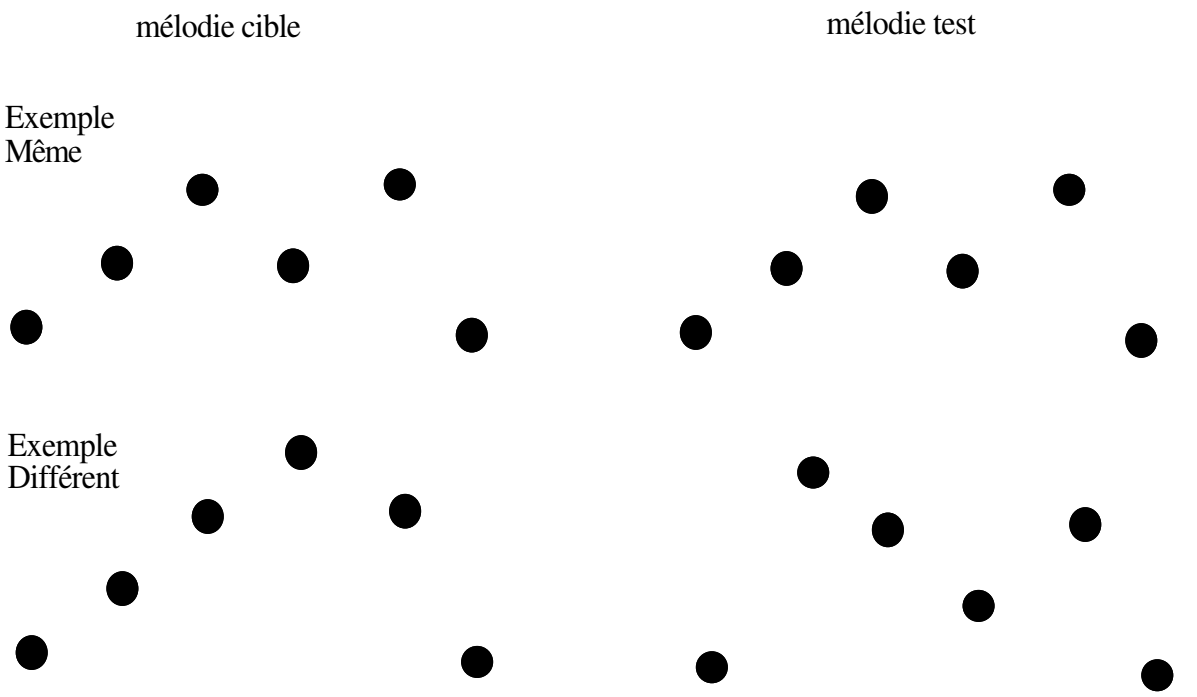
Vous allez entendre 8 mélodies courtes. A la fin de chaque mélodie vous devez dire si elle vous semble familière OUI ou NON. Si c'est le cas essayez de donner son titre. Une fois votre réponse donnée sur cette feuille, vous appuyez sur la touche S pour écouter la mélodie suivante.

Test 2 : discrimination de mélodies familières

Dans ce test, vous allez entendre une première mélodie, un silence puis une deuxième mélodie. Vous devez dire si ces deux mélodies sont identiques ou différentes. Si elles sont identiques vous entourez "même" sur la feuille de réponse, si elles sont différentes "différent". Comme le test précédent il y a 8 essais, une fois votre réponse notée, vous appuyez sur la touche S pour écouter la séquence suivante.

Test 3 : discrimination de mélodies non familières

Même tâche que précédemment vous devez dire si les deux mélodies que vous allez entendre sont identiques ou différentes. Cette fois il s'agit de mélodies non connues de 6 notes, qui lorsqu'elles diffèrent, diffèrent de 2 notes (illustration visuelle). Le test comporte 16 essais, vous donnez votre réponse directement sur le clavier, vous appuyez sur "m" si ce sont les mêmes mélodies et sur "d" si elles sont différentes puis vous validez votre réponse en appuyant sur retour chariot.

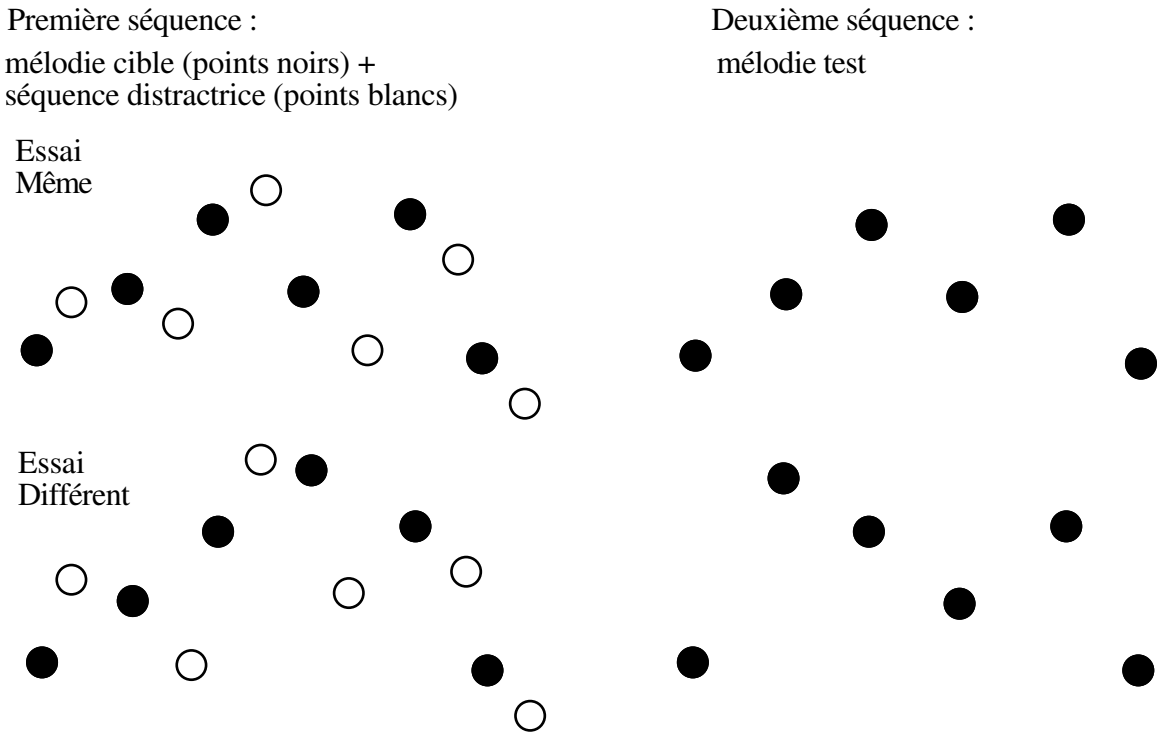


1) Voici quelques essais d'entraînement, la bonne réponse va s'afficher à l'écran
(phase de familiarisation)

2) Maintenant le test proprement dit de 16 essais (5 minutes environ)
(phase expérimentale)

Test 4 : post-reconnaissance de mélodies non familières intercalées

Comme précédemment vous devez dire si les deux mélodies que vous allez entendre sont identiques ou différentes. Mais cette fois la première mélodie que vous allez entendre va être mélangée à d'autres sons qui la brouillent (illustration visuelle).

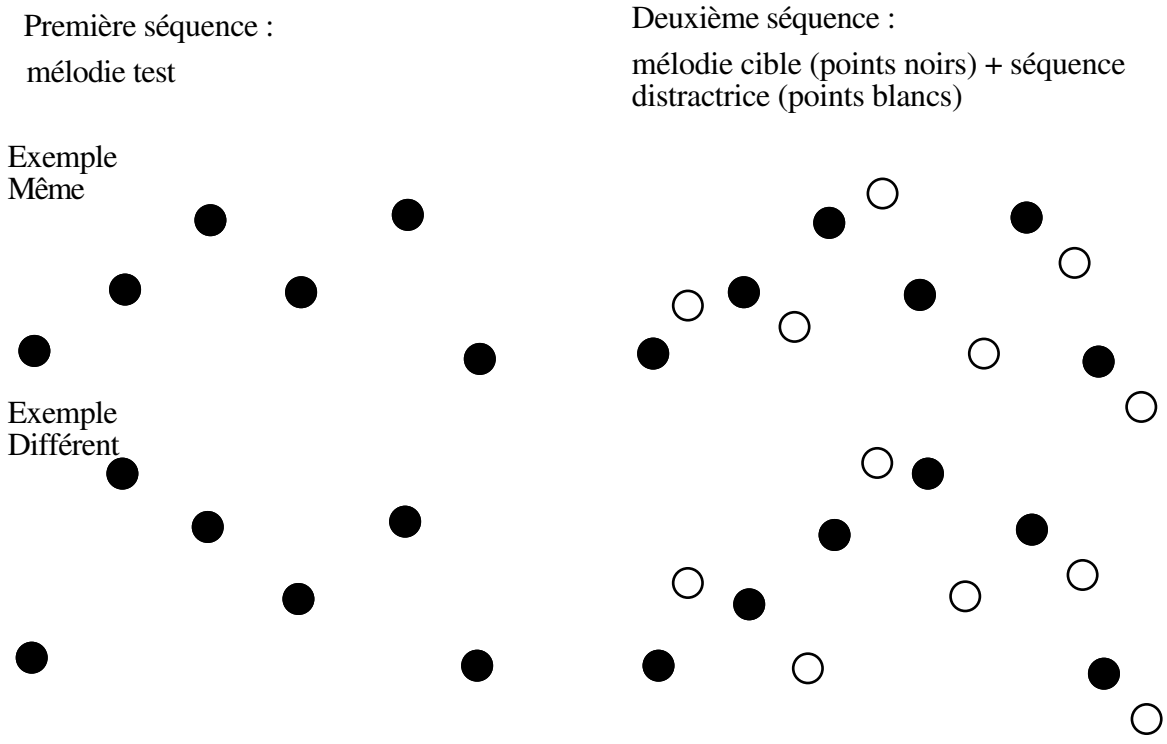


8 essais d'entraînement de difficulté croissante. La bonne réponse vous est donnée lorsque vous répondez "m" ou "d" puis retour chariot.

Le test comporte 64 essais (il dure environ 20 minutes). Une pause est aménagée après l'essai 32. La difficulté des essais est tirée au hasard.

Test 5 : reconnaissance de mélodies non familières intercalées avec présentation préalable de la mélodie

Même chose, vous devez dire si les deux mélodies que vous allez entendre sont identiques ou différentes. Cette fois c'est la deuxième mélodie qui va être mélangée à d'autres sons (illustration visuelle).



8 essais d'entraînement de difficulté croissante. La bonne réponse vous est donnée lorsque vous répondez "m" ou "d" puis retour chariot.

Le test comporte 64 essais (il dure environ 20 minutes). Une pause est aménagée après l'essai 32. La difficulté des essais est tirée au hasard.

Test 6 : reconnaissance de mélodies familières dans un mélange

Vous devez dire, comme dans le tout premier test si la mélodie que vous allez entendre vous semble familière OUI ou NON et si vous la reconnaissez vous devez essayer de donner son titre. Mais elle va être brouillée par d'autres sons. Une fois votre réponse donnée sur cette feuille, vous appuyez sur la touche S pour écouter la mélodie suivante. 8 essais.

(On peut refaire le test à 6 dt et à 0 dt)

Test 7 : post-reconnaissance de mélodies familières intercalées

Pour ce test vous devez dire si les deux mélodies que vous allez entendre sont identiques ou différentes. La première mélodie est mélangée à d'autres sons. Il s'agit cette fois de mélodies qui vous sont familières. Le test comporte 8 essais. Vous répondez sur la feuille de réponse "même" ou "différent". Une fois votre réponse donnée vous appuyez sur la touche S pour écouter la séquence suivante.

(On peut refaire le test à 6 dt et à 0 dt)

Test 8 : reconnaissance de mélodies familières intercalées avec présentation préalable de la mélodie

Pour ce dernier test vous devez dire si les deux mélodies que vous allez entendre sont identiques ou différentes. Cette fois c'est la deuxième mélodie qui est mélangée à d'autres sons. Il s'agit encore de mélodies qui vous sont familières. Le test comporte 8 essais. Vous répondez sur la feuille de réponse "même" ou "différent". Une fois votre réponse donnée vous appuyez sur la touche S pour écouter la séquence suivante.

(On peut refaire le test à 6 dt et à 0 dt)

10-QUESTIONNAIRE

Questionnaire donné à chaque participant à la fin de chacune des expériences réalisées.

QUESTIONNAIRE

(Ces renseignements sont à titre indicatifs, ils nous aident à interpréter les données)

NOM PRÉNOM

SEXE DATE DE NAISSANCE

ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE

……

JOUEZ-VOUS OU AVEZ-VOUS JOUÉ D'UN INSTRUMENT DE MUSIQUE ?

OUI NON

Si oui lequel ?

……

ÊTES-VOUS AMATEUR OU PROFESSIONNEL ?

AMATEUR PROFESSIONNEL

Si vous êtes amateur, combien d'années de pratique avez-vous ?

……

Combien de fois par semaine jouez-vous de votre instrument ?

……

11-TEST DE LATÉRALITÉ

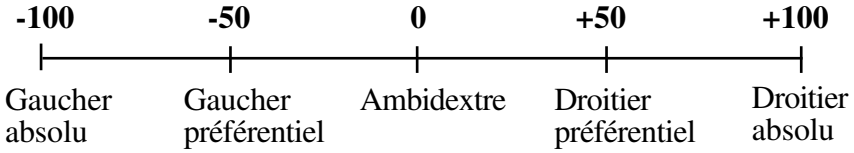
TEST DE LATÉRALITÉ MANUELLE

Adapté de Oldfield (1971)

Indiquez vos préférences dans l'utilisation des mains pour les activités suivantes, en plaçant un ou deux signe(s) "+" dans la colonne appropriée. Pour une activité donnée, la préférence manuelle peut être exclusive (++), préférentielle (+) ou partagée par les deux mains (+ dans chacune des deux colonnes). Essayez de répondre à toutes les questions et ne laissez un blanc que si vous n'avez aucune expérience de l'objet ou de l'activité en question.

ACTIVITÉS	**Main Gauche**	**Main Droite**
1. Écrire	----------	----------
2. Dessiner	----------	----------
3. Lancer une balle	----------	----------
4. Tenir des ciseaux	----------	----------
5. Utiliser une brosse à dents	----------	----------
6. Se servir d'un couteau (seul)	----------	----------
7. Se servir d'une cuillère	----------	----------
8. Se servir d'un balai (main d'en haut)	----------	----------
9. Frotter une allumette	----------	----------
10. Ouvrir un pot (main qui tient le couvercle)	----------	----------
11. Avec quel pied préférez-vous taper dans un ballon ?	----------	----------
12. Quel oeil utilisez-vous quand si vous n'en utilisez qu'un seul ?	----------	----------

Coefficient de latéralité manuelle = $\dfrac{\text{Total D - Total G}}{\text{Total D + Total G}} \times 100$



ANNEXE D

Plages du CD de démonstration

Le CD comporte 66 plages et la durée totale de l'enregistrement est d'environ 15 min.

Post-reconnaissance de mélodies intercalées sur la base d'une différence de hauteur (sons purs)

Plages	Différence de hauteur moyenne (dt) Mel/Distract	N° mélodie	version de la mélodie cible	version de la mélodie test	Réponse
1	0	18	o	o	même
2	1	8	m	o	différent
3	2	27	o	o	même
4	3	31	m	o	différent
5	4	17	m	m	même
6	6	13	o	m	différent
7	8	5	m	m	même
8	12	1	o	m	différent
9	24	36	o	o	même

Reconnaissance de mélodies (condition contrôle) (sons purs)

Plages	Différence de hauteur moyenne (dt) Mel/Distract	N° mélodie	version de la mélodie cible	version de la mélodie test	Réponse
10	-	2	o	o	même
11	-	10	o	m	différent

Post-reconnaissance de mélodies intercalées sur la base d'une différence de hauteur (sons complexes)

Plages	Différence de hauteur moyenne (dt) Mel/Distract	N° mélodie	version de la mélodie cible	version de la mélodie test	Réponse
12	0	21	o	o	même
13	6	34	m	o	différent
14	12	3	m	m	même
15	24	17	o	m	différent

Reconnaissance de mélodies (condition contrôle) (sons complexes)

Plages	Différence de hauteur moyenne (dt) Mel/Distract	N° mélodie	version de la mélodie cible	version de la mélodie test	Réponse
16	-	29	o	o	même

Post-reconnaissance de mélodies intercalées sur la base d'une dissemblance de timbre

Mélodie cible jouée par le vibraphone

Plages	Timbre de la distractrice	N° mélodie	version de la mélodie cible	version de la mélodie test	Réponse
17	vibraphone	25	o	o	même
18	guitare	33	o	m	différent
19	trombone	15	m	m	même
20	basson	7	m	o	différent
21	Contrôle	30	o	o	même

Mélodie cible jouée par la guitare

Plages	Timbre de la distractrice	N° mélodie	version de la mélodie cible	version de la mélodie test	Réponse
22	guitare	8	o	m	différent
23	vibraphone	18	m	m	même
24	trombone	28	m	o	différent
25	basson	34	o	o	même
26	Contrôle	23	o	m	différent

Mélodie cible jouée par le trombone

Plages	Timbre de la distractrice	N° mélodie	version de la mélodie cible	version de la mélodie test	Réponse
27	trombone	26	m	m	même
28	basson	32	m	o	différent
29	guitare	11	o	o	même
30	vibraphone	20	o	m	différent
31	Contrôle	4	m	m	même

Mélodie cible jouée par le basson

Plages	Timbre de la distractrice	N° mélodie	version de la mélodie cible	version de la mélodie test	Réponse
32	basson	29	m	o	différent
33	trombone	12	o	o	même
34	guitare	7	o	m	différent
35	vibraphone	1	m	m	même
36	Contrôle	14	m	o	différent

Reconnaissance de mélodies intercalées avec présentation préalable de la mélodie (sons purs)

Plages	Différence de hauteur moyenne (dt) Mel/Distract	N° mélodie	version de la mélodie de référence	version de la mélodie de comparaison	Réponse
37	0	9	o	o	même
38	1	16	o	m	différent
39	2	19	m	m	même
40	3	22	m	o	différent
41	4	24	o	o	même
42	6	35	o	m	différent
43	8	27	m	m	même
44	12	6	m	o	différent
45	24	3	o	o	même

Reconnaissance de mélodies intercalées lorsque la mélodie présentée préalablement est transposée de +12, 13 ou 14 dt (sons purs)

Plages	Différence de hauteur moyenne (dt) Mel/Distract	N° mélodie	version de la mélodie de référence	version de la mélodie de comparaison	Transp (dt)	Réponse
46	0	4	o	m	+12	différent
47	1	16	m	m	+14	même
48	2	21	m	o	+13	différent
49	3	26	o	o	+12	même
50	4	32	o	m	+13	différent
51	6	36	m	m	+12	même
52	8	13	m	o	+13	différent
53	12	28	o	o	+13	même
54	24	5	o	m	+12	différent

Reconnaissance de mélodies lorsque la première mélodie est transposée de +12, 13 ou 14 dt (condition contrôle transposée) (sons purs)

Plages	Différence de hauteur moyenne (dt) Mel/Distract	N° mélodie	version de la mélodie de référence	version de la mélodie de comparaison	Transp (dt)	Réponse
55	-	15	o	o	+12	même
56	-	31	m	o	+13	différent
57	-	35	m	m	+14	même

Expérience sur la fission perceptive (sons purs)

Plages	Différence de hauteur moyenne (dt) Mel/Distract	N° mélodie	version de la mélodie
58	0	6	o
59	1	2	m
60	2	14	o
61	3	10	m
62	4	19	o
63	6	23	m
64	8	22	o
65	12	30	m
66	24	33	m

Références Bibliographiques

Bibliographie

Alain, C., & Woods, C. A. (1994). Signal clustering modulates auditory cortical activity in humans. *Perception & Psychophysics, 56(5)*, 501-516.

Andrews, M. W., & Dowling, J. W. (1991). The development of perception of interleaved melodies and control of auditory attention. *Music Perception, 8(4)*, 349-368.

Anstis, S., & Saida, S. (1985). Adaptation to auditory streaming of frequency-modulated tones. *Journal of Experimental Psycholgoy: Human Perception and Performance, 11(3)*, 257-271.

Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In K. W. Spence (Ed.), *The psychology of learning and motivation: advances in research and theory*, (Vol. 2, pp. 89-195). New York: Academic Press.

Baddeley, A. (1992). *La mémoire humaine. Théorie et pratique*. Grenoble: PUG.

Bartlett, J. C., & Dowling, W. J. (1980). Recognition of transposed melodies: a key-distance effect in developmental perspective. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 6(3)*, 501-515.

Beauvois, M., & McAdams, S. (1996). Stimulus intensity and auditory stream formation. *Acta Acustica, 82*, 585.

Beauvois, M., & Meddis, R. (1991). A computer model of auditory stream segregation. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 43A(3)*, 517-541.

Beauvois, M., & Meddis, R. (1996). Computer simulation of auditory stream segregation in alternating-tone sequences. *Journal of the Acoustical Society of America, 99(4)*, 2270-2280.

Beauvois, M., & Meddis, R. (1997). Time decay of auditory stream biasing. *Perception & Psychophysics, 59(1)*, 81-86.

Bever, T. G., & Chiarello, R. J. (1974). Cerebral dominance in musicians and nonmusicians. *Science, 185*, 537-539.

Bigand, E. (1994). Contributions de la musique aux recherches sur la cognition auditive. In S. McAdams & E. Bigand (Eds.), *Penser les sons. Psychologie cognitive de l'audition*, (pp. 249-298). Paris: PUF.

Botte, M.-C., Drake, C., Brochard, R., & McAdams, S. (1997). Perceptual attenuation of non focused auditory streams. *Perception & Psychophysics, 59(3)*, 419-425.

Bregman, A. S. (1978a). Auditory streaming is cumulative. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 4(3)*, 380-387.

Bregman, A. S. (1978b). Auditory streaming: competition among alternative organizations. *Perception &Psychophysics, 23(5)*, 391-398.

Bregman, A. S. (1990). *Auditory Scene Analysis: The Perceptual Organization of Sound*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Bregman, A. S. (1991). How does physiology support auditory scene analysis. In Y. Cazals, K. Horner, & L. Demany (Eds.), *Auditory physiology and perception*, . Carcens: Pergamon Press.

Bregman, A. S. (1994). L'analyse des scènes auditives : l'audition dans des environnements complexes. In S. McAdams & E. Bigand (Eds.), *Penser les sons. Psychologie cognitive de l'audition*, (pp. 11-39). Paris: PUF.

Bregman, A. S. (1995). Constraints on computational models of auditory scene analysis, as derived from human perception. *Journal of the Acoustical Society of Japan (E), 16(3)*, 133-136.

Bregman, A. S. (1996). Perceptual interpretation and the neurobiology of perception. In R. Llinas & P. S. Churchland (Eds.), *The Mind-Brain Continuum: Sensory Processes*, (pp. 203-217): MIT Press.

Bregman, A. S. (1997). Personal Communication.

Bregman, A. S., & Achim, A. (1973). Visual stream segregation. *Perception & Psychophysics, 13(3)*, 451-454.

Bregman, A. S., & Campbell, J. (1971). Primary auditory stream segregation and perception of order in rapid sequences of tones. *Journal of Experimental Psychology, 89(2)*, 244-249.

Bregman, A. S., & Dannenbring, G. L. (1973). The effect of continuity on auditory stream segregation. *Perception & Psychophysics, 13(2)*, 308-312.

Bregman, A. S., Liao, C., & Levitan, R. (1990). Auditory grouping based on fundamental frequency and formant peak frequency. *Canadian Journal of Psychology, 44(3)*, 400-413.

Bregman, A. S., & Pinker, S. (1978). Auditory streaming and the building of timbre. *Canadian Journal of Psychology, 32(1)*, 19-31.

Bregman, A. S., & Rudnicky, A. (1975). Auditory segregation: stream or streams? *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 1(3)*, 263-267.

Brochard, R. (1997). *Rôle de l'attention dans l'organisation perceptive des séquences sonores complexes*. Thèse de doctorat, Université Paris VI.

Butler, D. (1979). A further study of melodic channeling. *Perception & Psychophysics, 25(4)*, 264-268.

Canévet, G., & Scharf, B. (1990). The loudness of sounds that increase and decrease continuously in level. *Journal of the Acoustical Society of America, 88*, 2136-2142.

Cherry, E. C. (1953). Some experiment on the recognition of speech with one and with two ears. *Journal of the Acoustical Society of America, 25(5)*, 975-979.

Chowning, J. M. (1973). The synthesis of complex audio spectra by means of frequency modulation. *Journal of the Audio Engineering Society, 21*, 526-534.

Clarke, S., Bellmann, A., De Ribaupierre, F., & Assal, G. (1996). Non-verbal auditory recognition in normal subjects and brain-damaged patients: Evidence for parallel processing. *Neuropsychologia, 34(6)*, 587-603.

Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11*, 671-684.

Croonen, W. L. M. (1994a). Effects of length, tonal structure, and contour in the recognition of tone series. *Perception & Psychophysics, 55(6)*, 623-632.

Croonen, W. L. M. (1994b). *Memory for melodic patterns, an investigation of stimulus- and subject-related characteristics*. Unpublished doctoral dissertation, Eindhoven University of Technology.

Croonen, W. L. M., & Kop, P. F. M. (1989). Tonality, tonal scheme and contour in delayed recognition of tone sequences. *Music Perception, 7(1)*, 49-68.

Crowder, R. G. (1994). La mémoire auditive. In S. McAdams & E. Bigand (Eds.), *Penser les sons : Psychologie cognitive de l'audition*, (pp. 123-156). Paris: PUF.

Dannenbring, G. L., & Bregman, A. S. (1976a). The effect of silence on auditory stream segregation. *Journal of the Acoustical Society of America, 59(4)*, 987-989.

Dannenbring, G. L., & Bregman, A. S. (1976b). Stream segregation and the illusion of overlap. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 2(4)*, 544-555.

de Laat, J. A. P. M., & Plomp, R. (1985). The effect of competing melodies on melody recognition by hearing-impaired and normal-hearing listeners. *Journal of the Acoustical Society of America, 78(5)*, 1574-1577.

Demany, L. (1982). Auditory stream segregation in infancy. *Infant Behavior and Development, 5*, 261-276.

Deutsch, D. (1970). Tones and numbers: specificity of interference in immediate memory. *Science, 68*, 1604-1605.

Deutsch, D. (1972). Mapping of interactions in the pitch memory store. *Science, 175*, 1020-1022.

Deutsch, D. (1975a). Musical illusion. *Scientific American, 233*, 92-104.

Deutsch, D. (1975b). Two-channel listenning to musical scales. *Journal of the Acoustical Society of America, 57(5)*, 1156-1160.

Deutsch, D. (1979). Binaural integration of melodic patterns. *Perception & Psychophysics, 25(5)*, 399-405.

Dewitt, L. A., & Crowder, R. G. (1986). Recognition of novel melodies after brief delays. *Music Perception, 3(3)*, 259-274.

Donnadieu, S. (1997). *Représentation mentale du timbre des sons complexes et effets de contexte*. Thèse de doctorat, Université Paris V.

Dowling, W. J. (1968). Rhytmic Fission and Perceptual Organization. *Journal of the Acoustical Society of America, 44*, 369(A).

Dowling, W. J. (1973). The perception of interleaved melodies. *Cognitive Psychology, 5*, 322-337.

Dowling, W. J. (1978). Scale and contour: two components of a theory of memory for melodies. *Psychological Review, 85(4)*, 341-354.

Dowling, W. J. (1991). Tonal strength and melody recognition after long and short delays. *Perception & Psychophysics, 50(4)*, 305-313.

Dowling, W. J., & Bartlett, J. C. (1981). The importance of interval information in long-term memory for melodies. *Psychomusicology, 1*, 30-49.

Dowling, W. J., & Fujitani, D. S. (1971). Contour, interval and pitch recognition in memory for melodies. *Journal of the Acoustical Society of America, 49(2)*, 524-531.

Dowling, W. J., & Harwood, D. L. (1986). Melody: Attention and Memory, *Music Cognition*, (pp. 124-152). Orlando: Academic Press.

Dowling, W. J., Kwak, S., & Andrews, M. W. (1995). The time course of recognition of novel melodies. *Perception & Psychophysics, 57(2)*, 136-149.

Dowling, W. J., Lung, K. M., & Herrbold, S. (1987). Aiming attention in pitch and time in the perception of interleaved melodies. *Perception & Psychophysics, 41(6)*, 642-656.

Efron, R., Crandall, P. H., Koss, B., Divenyi, P. L., & Yund, E. W. (1983). Central auditory processing III. The "Cocktail Party" effect and anterior temporal lobectomy. *Brain and Language, 19*, 254-263.

Ellis, D. P. W. (1999). Using knowledge to organize sound: the prediction-driven approach to computational auditory scene analysis and its application to speech/nonspeech mixtures. *Speech Communication, 27*, 281-298.

Eustache, F., & Faure, S. (1996). *Manuel de Neuropsychologie*. Paris: Dunod.

Fodor, J. A. (1986). *La modularité de l'esprit. Essai sur la psychologie des facultés.* Paris: Les Editions de Minuit.

Galaburda, A., & Sanides, F. (1980). Cytoarchitectonic organization of the human auditory cortex. *The journal of comparative neurology, 190*, 597-610.

Glasberg, B. R., & Moore, B. C. J. (1983). Suggested formulae for calculating auditory-filter bandwidths and excitation patterns. *Journal of the Acoustical Society of America, 74*, 750-753.

Glasberg, B. R., & Moore, B. C. J. (1990). Derivation of auditory filter shapes from notched-noise data. *Hearing Research, 47*, 103-138.

Green, D. M., & Swets, J. A. (1974). *Signal Detection Theory and Psychophysics*. New York: Krieger, Huntington.

Greenhouse, S. W., & Geisser, S. (1959). On methods in the analysis of profile data. *Psychometrika, 24*, 95-112.

Gregory, A. H. (1994). Timbre and auditory streaming. *Music Perception, 12(2)*, 161-174.

Grey, J. M. (1977). Multidimensional Perceptual Scaling of Musical Timbre. *Journal of the Acoustical Society of America, 61*, 1270-1277.

Grose, J. H., & Hall, J. W. (1996). Perceptual organization of sequential stimuli in listeners with cochlear hearing loss. *Journal of Speech and Hearing Research, 39*, 1149-1158.

Hartmann, W. M., & Johnson, D. (1991). Stream segregation and peripheral channeling. *Music Perception, 9(2)*, 155-184.

Heise, G. A., & Miller, G. A. (1951). An experimental study of auditory patterns. *Journal of the Acoustical Society of America, 64*, 68-77.

Helenius, P., Uutela, K., & Hari, R. (1999). Auditory stream segregation in dyslexic adults. *Brain, 122*, 907-913.

Hulse, S. H., MacDougall-Shackleton, S. A., & Wisniewski, A. B. (1997). Auditory scene analysis by songbirds: Stream segregation of birdsong by european starlings sturnus vulgaris. *Journal of Comparative Psychology, 111(1)*, 3-13.

Iverson, P. (1995). Auditory stream Segregation by Musical Timbre : Effects of Static and Dynamic Acoustic Attributes. *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance, 21(4)*, 751-763.

Iverson, P., & Krumhansl, C. L. (1993). Isolating the dynamic attributes of musical timbre. *Journal of the Acoustical Society of America, 94*, 2595-2603.

Jones, M. R. (1976). Time, our lost dimension: toward a new theory of perception, attention and memory. *Psychological Review, 83(5)*, 323-355.

Jones, M. R., Kidd, G., & Wetzel, R. (1981). Evidence for rhythmic attention. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 7(5)*, 1059-1073.

Jones, M. R., & Yee, W. (1994). L'attention aux événements auditifs : le rôle de l'organisation temporelle. In S. McAdams & E. Bigand (Eds.), *Penser les sons : Psychologie cognitive de l'audition*, (pp. 75-121). Paris: PUF.

Koffka, K. (1935). *Principles of gestalt psychology*. New York: Harcourt, Brace & World.

Köhler, W. (1964). *Psychologie de la forme*. Paris: Gallimard.

Krimphoff, J., McAdams, S., & Winsberg, S. (1994). Caractérisation du timbre des sons complexes.II: Analyses acoustiques et quantification psychophysique. *Journal de Physique, 4(C5)*, 625-628.

Krumhansl, C. L. (1989). Why is musical timbre so hard to understand ? In S. N. O. Olsson (Ed.), *Structure and perception of electroacoustic sound and music*, (pp. 43-53). Amsterdam: The Netherlands: Elsevier.

Liégeois-Chauvel, C., Musolino, A., & Chauvel, P. (1991). Localization of the primary auditory area in man. *Brain, 114*, 139-153.

Liégeois-Chauvel, C., Peretz, I., Babaï, M., Laguitton, V., & Chauvel, P. (1998). Contribution of different cortical areas in the temporal lobes to music processing. *Brain, 121*, 1853-1867.

MacDougall-Shackleton, S. A., & Hulse, S. H. (à paraître). Auditory Scene analysis by European starlings: Perceptual segregation of tone sequences. *Journal of the Acoustical Society of America*.

Macmillan, N. A., & Creelman, C. D. (1991). *Detection theory : A user's guide*. Cambridge: Cambridge University Press.

Macmillan, N. A., & Kaplan, H. L. (1985). Detection Theory Analysis of Group Data : Estimating Sensitivity From Average Hit and False-Alarm Rates. *Psychological Bulletin, 98(1)*, , 185-199.

McAdams, S., & Bertoncini, J. (1997). Organization and discrimination of repeating sound sequences by newborn infants. *Journal of the Acoustical Society of America, 102(5)*, 2945-2953.

McAdams, S., & Bregman, A. S. (1979). Hearing musical streams. *Computer Music Journal, 3(4)*, 26-43.

McAdams, S., Winsberg, S., Donnadieu, S., De Soete, G., & Krimphoff, J. (1995). Perceptual scaling of synthesized musical timbres: common dimensions, specificities, and latent subject classes. *Psychological Research, 58*, 177-192.

McCabe, S., & Denham, M. J. (1997). A model of auditory streaming. *Journal of the Acoustical Society of America, 101(3)*, 1611-1621.

McNally, K. A., & Handel, S. (1977). Effect of element composition on streaming and the ordering of repeating sequences. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 3(3)*, 451-460.

McPherson, L. M. P., Ciocca, V., & Bregman, A. S. (1994). Organization in audition by similarity in rate of change: Evidence from tracking individual frequency glides in mixtures. *Perception & Psychophysics, 55(3)*, 269- 278.

Miller, G. A., & Heise, G. A. (1950). The trill threshold. *Journal of the Acoustical Society of America, 22(5)*, 637-638.

Mondor, T. A., & Bregman, A. S. (1994). Allocating attention to frequency regions. *Perception & Psychophysics, 56(3)*, 268-276.

Mondor, T. A., & Zatorre, R. J. (1995). Shifting and focusing auditory spatial attention. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 21*, 387-409.

Mondor, T. A., Zatorre, R. J., & Terrio, N. A. (1998). Constraints on the selection of auditory information. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 24(1)*, 66-79.

Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Neuhoff, J. G. (1998). Perceptual bias for rising tones. *Nature, 395*, 123.

Norman, D. A., & Wickelgren, W. A. (1965). Short-term recognition memory for single digits and pairs of digits. *Journal of Experimental Psychology, 70(5)*, 479-489.

Oldfield, R. C. (1971). The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh inventory. *Neuropsychologia, 9*, 97-113.

Patterson, R. D., & Moore, B. C. J. (1986). Auditory filters and excitation patterns as representations of frequency resolution. In B. C. J. Moore (Ed.), *Frequency selectivity in hearing*, (pp. 123-177). New York: Academic.

Penhume, V. B., Zatorre, R. J., & Feindel, W. H. (1999). The role of auditory cortex in retention of rhythmic patterns as studied in patients with temporal lobe removals including Heschl's gyrus. *Neuropsychologia, 37*, 315-331.

Peretz, I. (1990). Processing of local and global musical information by unilateral brain-damaged patients. *Brain, 113*, 1185-1205.

Peretz, I. (1994). Les agnosies auditives : une analyse fonctionnelle. In S. McAdams & E. Bigand (Eds.), *Penser les sons. Psychologie cognitive de l'audition*, (pp. 215-248). Paris: PUF.

Peretz, I., & Kolinsky, R. (1993). Boundaries of separability between melody and rhythm in music discrimination: a neuropsychological perspective. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 46A(2)*, 301-325.

Pomerantz, J. R., & Kubovy, M. (1986). Theoretical approaches to perceptual organization. Simplicity and likelihood principles, *Handbook of perception*, (pp. (chapt 36)1-46).

Rogers, W. L., & Bregman, A. S. (1993). An experimental evaluation of three theories of auditory stream segregation. *Perception & Psychophysics, 53(2)*, 179-189.

Rogers, W. L., & Bregman, A. S. (1998). Cumulation of the tendency to segregate auditory streams: resetting by changes in location and loudness. *Perception & Psychophysics, 60(7)*, 1216-1227.

Rose, M. M., & Moore, B. C. J. (1997). Perceptual grouping of tone sequences by normally hearing and hearing-impaired listeners. *Journal of the Acoustical Society of America, 102(3)*, 1768-1778.

Samson, S., & Zatorre, R. J. (1988). Melodic and harmonic discrimination following unilateral cerebral excision. *Brain and Cognition, 7*, 348-360.

Samson, S., & Zatorre, R. J. (1991). Recognition memory for text and melody of songs after unilateral temporal lobe lesion: evidence for dual encoding. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 17(4)*, 793-804.

Samson, S., & Zatorre, R. J. (1992). Learning and retention of melodic and verbal information after unilateral temporal lobectomy. *Neuropsychologia, 30(9)*, 815-826.

Semal, C., & Demany, L. (1991). Dissociation of pitch from timbre in auditory short-term memory. *Journal of the Acoustical Society of America, 89*, 2404-2410.

Semal, C., & Demany, L. (1993). Further evidence for an autonomous processing of pitch in auditory short-term memory. *Journal of the Acoustical Society of America, 94*, 1315-1322.

Semal, C., Demany, L., Ueda, K., & Hallé, P.-A. (1996). Speech versus nonspeech in pitch memory. *Journal of the Acoustical Society of America, 100(2)*, 1132-1140.

Shepard, R. N. (1962a). The analysis of proximities: Multidimensional scaling with an unknown distance function. Part I. *Psychometrika, 27*, 125-140.

Shepard, R. N. (1962b). The analysis of proximities: Multidimensional scaling with an unknown distance function. Part II. *Psychometrika, 27(219-246)*.

Shepard, R. N. (1981). Psychophysical complementarity. In M. Kubovy & J. R. Pomerantz (Eds.), *Perceptual Organization*, . Hillsdale, N. J.: Erlbaum.

Singh, P. G. (1987). Perceptual organization of complex-tone sequences: A tradeoff between pitch and timbre? *Journal of the Acoustical Society of America, 82(3)*, 886-899.

Singh, P. G., & Bregman, A. S. (1997). The influence of different timbre attributes on the perceptual segregation of complex tone sequences. *Journal of the Acoustical Society of America, 102(4)*, 1943-1952.

Streri, A. (1998). Perception. In O. Houdé, D. Kayser, O. Koenig, J. Proust, & F. Rastier (Eds.), *Vocabulaire de Sciences Cognitives*, (pp. 297-300). Paris: PUF.

Sussman, E., Ritter, W., & Vaughan, J. H. G. (1998). Attention affects the organization of auditory input associated with the mismatch negativity system. *Brain Research, 789*, 130-138.

Sussman, E., Ritter, W., & Vaughan, J. H. G. (1999). An investigation of auditory streaming effect using event-related brain potentials. *Psychophysiology, 36(1)*, 22-34.

Swets, J. A. (1973). The relative operating characteristic in psychology. *Science, 182*, 990-1000.

van Noorden, L. P. A. S. (1975). *Temporal coherence in the perception of tone sequences*. Unpublished doctoral dissertation, Eindhoven University of Technology.

van Noorden, L. P. A. S. (1977). Minimum differences of level and frequency for perceptual fission of tone sequences ABAB. *Journal of the Acoustical Society of America, 61(4)*, 1041-1045.

Varela, F., Thompson, E., & Rosch, E. (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit. Sciences cognitives et expérience humaine*. Paris: Seuil.

Varela, F. J. (1989). *Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant*. Paris: Seuil.

Varela, F. J. (1996). *Invitation aux Sciences Cognitives*. Paris: Seuil.

Vliegen, J., Moore, B. C. J., & Oxenham, A. J. (1999). The role of spectral and periodicity cues in auditory stream segregation, measured using a temporal discrimination task. *Journal of the Acoustical Society of America, 106(2)*, 938-945.

Vliegen, J., & Oxenham, A. J. (1999). Sequential stream segregation in the absence of spectral cues. *Journal of the Acoustical Society of America, 105(1)*, 339-346.

Wada, J., & Rasmussen, T. (1960). Intracarotid injection of sodium amytal for the lateralization of speech dominance: Experimental and clinical observations. *Journal of Neurosurgery, 17*, 266-282.

Wang, D. L. (1996). Primitive auditory segregation based on oscillatory correlation. *Cognitive Science, 20*, 409-456.

Wechsler, D. A. (1981). *Weschler Adult Intelligence Scale-Revised*. New York: The Psychological Corporation.

Wessel, D. L. (1979). Timbre space as a musical control structure. *Computer Music Journal, 3(2)*, 45-52.

Wessel, D. L., Bristow, D., & Settel, Z. (1987). *Control of phrasing and articulation in synthesis*. Paper presented at the International Computer Music Conference, San Francisco.

Zatorre, R. J. (1979). Recognition of dichotic melodies by musicians and nonmusicians. *Neuropsychologia, 17*, 607-617.

Zatorre, R. J. (1984). Musical perception and cerebral function: a critical review. *Music Perception, 2(2)*, 196-221.

Zatorre, R. J. (1985). Discrimination and recognition of tonal melodies after unilateral cerebral excisions. *Neuropsychologia, 23(1)*, 31-41.

Zatorre, R. J. (1988a). Les excisions néocorticales temporales et leurs conséquences sur le traitement musical. In S. McAdams & I. Deliège (Eds.), *La musique et les sciences cognitives*, (pp. 375-392). Bruxelles: Pierre Mardaga.

Zatorre, R. J. (1988b). Pitch perception of complex tones and human temporal-lobe function. *Journal of the Acoustical Society of America, 84(2)*, 566-572.

Zatorre, R. J., Evans, A. C., & Meyer, E. (1994). Neural mechanisms underlying melodic perception and memory for pitch. *The Journal of Neuroscience, 14(4)*, 1908-1919.

Zatorre, R. J., & Samson, S. (1991). Role of the right temporal neocortex in retention of pitch in auditory short-term memory. *Brain, 114*, 2403-2417.