

# Batteries d'épreuves prédictives pour aphasiques arabophones

Ali BOUAZZOUNI

Département de PSEO, Université de Tizi Ouzou  
Laboratoire SLANCOM, Université Alger 2

## Introduction

### 1. Intérêt de la linguistique pour l'étude des aphasies

Le développement spectaculaire, depuis une trentaine d'années, de la linguistique, notamment de la linguistique structurale, a largement marqué les disciplines touchant aux sciences humaines et aux neurosciences.

Dans le domaine de la pathologie du langage, les praticiens et les chercheurs ont ainsi trouvé, non seulement un vocabulaire précis pour conceptualiser et communiquer leurs observations mais également un ensemble de méthodes susceptibles de fournir des schémas d'analyse pour le diagnostic, l'évaluation, la rééducation et l'étude des troubles du langage.

Ainsi, l'introduction de la linguistique en aphasiologie, dans le cadre d'une collaboration entre les aphasiologues médecins et les linguistes, a permis de contribuer à cerner les déficits langagiers, de définir les caractéristiques de la performance aphasique et de proposer des classifications mettant en relation le tableau linguistique avec les désordres neurobiologiques observés chez les malades.

Les classifications des troubles du langage, en particulier des aphasies, ont été élaborées sur la base d'observations effectuées chez l'adulte. Par ailleurs, les critères retenus sont différents, compte tenu des perspectives de classification : critères fondés sur les résultats des rééducations, critères anatomiques et neurologiques, critères psychologiques, critères linguistiques.

Par rapport à ce dernier critère, il existe plusieurs conceptions des phénomènes aphasiques, notamment celle de R. Jakobson (1964), celle de A. R. Luria (conception outre linguistique, psycho physiopathologique, 1964), celle de J. Gagnepain (1963), dont nous présentons les principaux aspects.

L'école rennaise (de J. Gagnepain) part de l'opposition entre deux groupes d'aphasies : l'aphasie de Broca et l'aphasie de Wernicke et tente d'en donner une définition linguistique sur le plan des rapports phonologiques et sur le plan des rapports sémiologiques.

Précisions, toutefois, que dans ce domaine, toute classification n'a qu'un intérêt didactique et pratique.

### 2. Problématique

L'étude globale proposée doit permettre un repérage et un dépistage ainsi qu'une prise en compte efficace des troubles du langage.

Or, comment peut-on formuler un plan de prise en charge appropriée à chaque situation d'aphasique, sans connaître les productions langagières pathologiques des malades ?

Il faut donc établir un « diagnostic » avant d'établir un projet thérapeutique.

Ce travail vise à mettre en évidence l'utilisation de l'apport des tests linguistiques dans le domaine de la prédiction des différentes formes cliniques de l'aphasie.

Nous nous intéressons dans cette étude, à la caractérisation des deux processus grammaticaux sous-jacents : processus lexical et processus morphologique, afférents au fonctionnement général du langage, au niveau lexématique.

\* Le locuteur au niveau de la Kalima procède de deux façons pour synthétiser les deux processus sus cités :

- le premier, lexical, se déroule dans l'axe taxinomique permettant des choix différents dans le lexique ou dans le vocabulaire. Cette procédure a lieu grâce à la tectolyse ou analyse verticale, propre à la langue arabe et mise à jour par la théorie néokhalienne. Dans ce modèle, on conçoit la tectolyse comme une opération qui permet d'obtenir deux entités abstraits : le schème lexical et les racines.

- le second, morphologique, se déroule dans l'axe génératif permettant de faire de la dérivation, c'est-à-dire de générer à partir d'un kalim, son duel, son pluriel, le conjuguer mais en partant toujours de la même racine et en ajoutant des incréments.

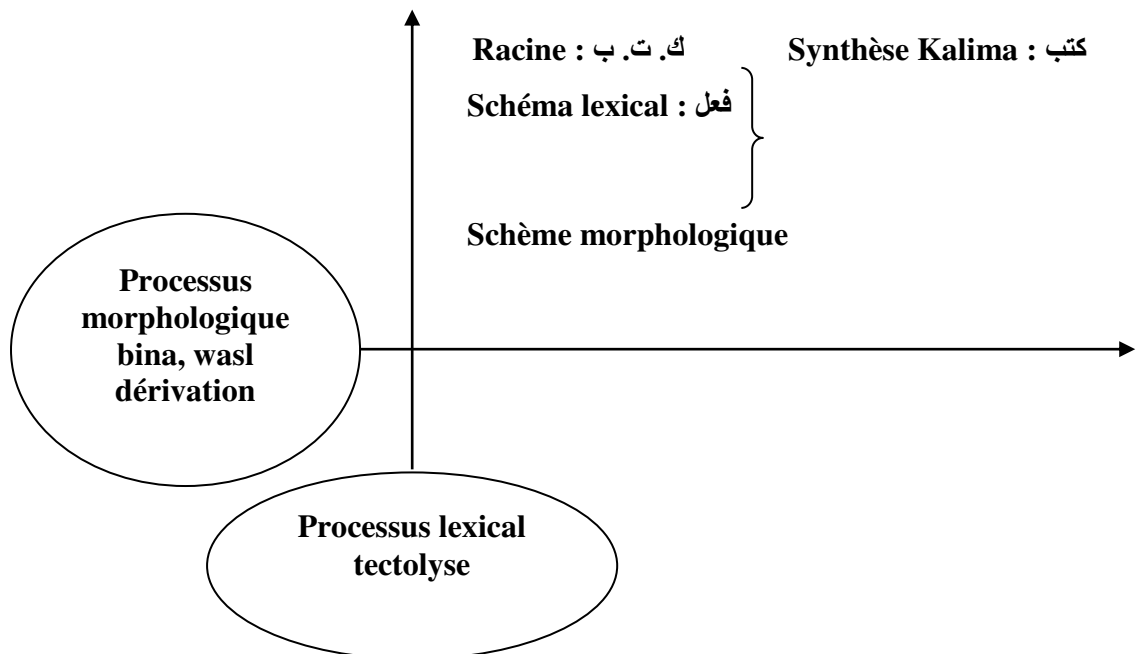
Cette procédure se déroule sur un axe horizontal et a lieu grâce à la variation incrémentielle par BINA ou TAMAKUN disjonctionnelle et par wasl du TAMAKUN incrémentielle.

C'est une opération qui permet d'obtenir deux entités abstraites :

Les schèmes morphologiques et la racine que nous schématisons comme suit :

Processus morphologique → BINA ET WASL → Racine + schèmes morphologiques.

### Au niveau de la Kalima



### Au niveau de la lexie

Les deux processus grammaticaux sont retrouvés également à ce niveau d'analyse. Un processus lexical se déroule dans l'axe taxinomique permettant de procéder à un choix des unités linguistiques à partir du vocabulaire ou du lexique du locuteur. Cette procédure a lieu grâce à l'isolabilité du noyau de la lexie correspondant au mawdi' ou du schème générateur de

la lexie. Un processus morphologique se déroule dans l'axe génératif permettant de varier le noyau de la lexie par des ajouts à sa gauche et à sa droite, par incrémentation ou par des suppressions par décrémentation. Cette procédure est possible grâce à la variabilité incrémentielle.

L'ensemble de ces deux opérations se fait simultanément chez le sujet normal, permettant de synthétiser les lexies équivalentes représentées par le schème générateur de lexie, représenté par le schéma ci-dessous :

Processus lexical → isolabilité → « kitab »

**Processus morphologique → variation morphologique → « bi alkitab mufid ».**



### **3.- Objectifs de l'étude**

Notre travail s'articule autour de trois objectifs :

- Arrêter et définir les caractéristiques de la performance aphasique chez des sujets arabophones selon les théories de la formalisation grammaticale néokhalilienne et médiation ; et la pratique de la description linguistique.
- Trouver les oppositions éventuelles entre les cas d'aphasies antérieures prérolandiques et ceux d'aphasies postérieures postrolandiques, à la lumière de la théorie neokhalilienne.
- Proposer une classification des troubles aphasiques, fondée sur les déficits linguistiques au niveau lexématique, mettant en relation le tableau linguistique et les désordres neurologiques observés.
- Informer, sensibiliser les praticiens et les chercheurs et ouvrir le débat dans la thématique.

### **4. Approche méthodologique**

L'approche retenue dans le cadre de cette étude s'appuie sur les données obtenues à partir des modèles linguistiques abordés précédemment ainsi que sur les informations recueillies sur le terrain clinique.

Dans un premier temps, une sélection de trois patients présentant une aphasie post-AVC sans trouble du comportement associé et sans autre pathologie (démence ou autre) a été réalisée.

Afin d'optimiser cette étude et de la rendre adaptable aux objectifs fixés tout en tenant compte des limites des données obtenus sur le niveau lexématique, nous avons opté pour la méthode de l'analyse partielle et qualitative des troubles aphasiques, à partir d'outils linguistiques, permettant de les repérer.

Enfin, la comparaison des résultats obtenus lors de la passation de nos épreuves linguistiques, espacée de quelque mois après la survenue des AVC, a permis de mettre en évidence deux profils d'aphasiques différents.

### **5. Essai de construction de batteries d'épreuves prédictives pour aphasiques arabophones selon le modèle neokhalilien du langage et de la médiation**

Afin d'évaluer les performances linguistiques de notre population, nous avons soumis trois patients aphasiques à la passation d'un protocole de 08 épreuves, à savoir :

- La désignation et la dénomination d'images.
- Les couples d'images.
- La dérivation de Kalims.
- La grammaire élémentaire induite (G.E.I)
- La construction de lexies.
- Test de la lexie verbale.
- Test de la dictée.
- Test de L'Homophonie.

Un examen neurologique complet est aussi indispensable.

De plus, un enregistreur à bande magnétique sert à recueillir les données cliniques.

De plus, notre protocole consiste en une investigation expérimentale sur le langage pathologique, par l'usage de différentes épreuves.

Il s'agit d'un face à face entre un aphasique et un observateur (précisément l'examineur) qui fait passer les consignes une à une en prenant soin de faire comprendre la consigne à l'aphasique.

En outre, le patient est informé que son temps de réponse n'est pas chronométré. L'ordre de passation des épreuves est le même pour tous les patients.

Le matériel utilisé, mots comme lexies, ne permet pas d'étudier toutes les capacités supposées de l'hémisphère gauche dans le traitement du matériel linguistique ; les mots utilisés dans les différentes épreuves sont tous des mots purs et non ambigus et tous les items sont réguliers.

## 6. Analyse des résultats

La comparaison des résultats obtenus lors des épreuves linguistiques a permis de mettre en évidence une réelle différence entre les performances linguistiques des deux sujets aphasiques (BA ET DM) en ce qui concerne leurs capacités (Processus) lexicales et morphologiques au niveau lexématique à partir de l'analyse partielle et qualitative de leurs productions.

Les tableaux ci-après, montrent des résultats significatifs et exploitables scientifiquement qui étaient tout à fait conformes à nos pronostics au regard de nos hypothèses.

### Tableau récapitulatif 1 : Symptomatologie comparée pour une démarche diagnostic sur le niveau lexématique par l'épreuve de la préposition

Type d'épreuve	Malade examiné	Réalisations/ réponses	Observations / caractéristiques linguistiques principales	Diagnostic / dénominations
Épreuve de préparation	Mr B.A	" يعمل الفحص تحت الساعة" [TPI] " العصفور راه علي الشجرة" [TPI]	- Le déficit apparaît au niveau morphologique.  - Le malade fait de l'isolabilité son mode d'analyse	- Aphasie d'expression - Trouble de la réalisation lexématique - Forme d'Aphasie de Broca
	Mr D.M	Normal Ou Peu atteint	Normal ou déficit modéré de la capacité lexical	- Rares troubles de programmation séquentielle des incréments - Forme d'Aphasie de Wernicke

- Le Broca ayant une capacité lexicale abusive au niveau de la lexie, il fait de l'isolabilité son mode d'analyse.

- Le Wernicke ayant une capacité morphologique surutilisée au niveau de la lexie, il fait de la variation incrémentielle son mode d'analyse.

**Tableau récapitulatif 2 : Symptomatologie comparée pour une démarche diagnostic sur le niveau lexématique par l'épreuve des Homophones**

Type d'épreuve	Malade examiné	Réalisations/ réponses	Observations / caractéristiques linguistiques principales	Diagnostic / dénominations
Épreuve des Homophones	Mr B.A	" أب نية " / " أبنية " [TPI]	- Le déficit apparaît au niveau morphologique.  - Non piégé par l'homophonie	- Aphasie d'expression - Trouble de la réalisation lexématique - Forme d'Aphasie de Broca
	Mr D.M	" إلي هنا " / " ماطر " / [TPI]	- Processus morphologique intact - Piégé par l'homophonie - Déficit partiel isolé au niveau lexical	- La compréhension verbale est intacte - les schèmes grammaticaux de la lexie sont intacts - Difficultés homophoniques secondaires - Forme d'Aphasie de Wernicke

- Pour le Broca, l'absence de morphologie le dispense de la cohésion et de la solidarité des fragments du schéma générateur.

- Pour le Wernicke, bien que piégé par l'homophonie, il répond plus au moins correctement, car il possède le processus morphologique.

**Tableau récapitulatif 3 : Symptomatologie comparée pour une démarche diagnostic sur le niveau lexématique par l'épreuve des cadres de dictée**

Type d'épreuve	Malade examiné	Réalisations/ réponses	Observations / caractéristiques linguistiques principales	Diagnostic / dénominations
Épreuve des cadres de dictée	Mr B.A	"السوق" [TPI]	- Perte du processus morphologique - Le schème générateur de la lexie est inopérant	- Aphasie d'expression - Forme d'Aphasie de Broca
	Mr D.M	جب من الدارهم " من الجيب " " " روح مع في " الروح " [TPI]	- Processus morphologique intact - Continue d'analyser en schème générateur - Variation incrémentielle conservé	- Aphasie d'expression - Forme d'Aphasie de Wernicke

- Le Broca ne conçoit plus ses positions contenues virtuellement dans un schème, opération abstraite. Il ne garde que la position centrale (0) que lui confère l'isolabilité. Donc, le processus lexical est encore présent.

- Le Wernicke gère mieux la lexie, car il arrive à analyser par le schème générateur. Il garde les notions des mawadis. Cependant il souffre de la perte de l'analyse lexicale par perte de l'isolabilité.



**Tableau récapitulatif 4 : Symptomatologie comparée pour une démarche diagnostic sur le niveau lexématique par l'épreuve de dictée**

Type d'épreuve	Malade examiné	Réalisations/ réponses	Observations / caractéristiques linguistiques principales	Diagnostic / dénominations
Épreuve de dictée	Mr B.A	" هو قالة أزور القال و يشري قلة " [TPI]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réponse aléatoire.</li> <li>- L'isolabilité est conservée.</li> <li>- Non maîtrise du schème générateur</li> <li>- Variation incrémentielle inopérante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aphasie d'expression</li> <li>- Forme d'Aphasie de Broca</li> </ul>
	Mr D.M	شدة في الله لشدد " " تزول [TPI]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processus morphologique intact</li> <li>- Variation incrémentielle opérante.</li> <li>- Maîtrise la notion du schème générateur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aphasie d'expression</li> <li>- Forme d'Aphasie de Wernicke</li> </ul>

**Tableau récapitulatif 5 : Symptomatologie comparée pour une démarche diagnostic sur le niveau lexématique par l'épreuve de construction de Kalims**

Type d'épreuve	Malade examiné	Réalisations/ réponses	Observations / caractéristiques linguistiques principales	Diagnostic / dénominations
Épreuve de construction de Kalims	Mr B.A	" حلب – حليب حلبة " [TPI] " حكيم – حكم " [TPI]	- Processus lexical conservé - La tectolyse est opérante. - Déficit du processus morphologique	- Aphasie d'expression - compétences lexicales intactes. - Forme d'Aphasie de Broca
	Mr D.M	" كتيب – مكتب – كتوب – كتاب – كتبان " [TPI]	- Processus morphologique intact - Manipulation des dérivations, déclinaisons. - Opérations de BINA et du wasl opérante - Déficit du processus lexical	- Aphasie d'expression - Compétences morphosyntaxiques - Forme d'Aphasie de Wernicke

- Le Broca est incapable de construire des segments signifiants à partir de la séquence consonantique. Néanmoins, le peu qu'il produit (KTAB, DRAB) a une signification dans le code de la langue arabe dialectale.

- Le Wernicke semble avoir la capacité de construire des schèmes, et rien que des schèmes sans les intégrer au principe formel de la racine. Ses énoncés comme Miktab, Ktbân / sont composés de schèmes qui n'ont pas de signification dans le code de l'arabe dialectal.

**Tableau récapitulatif 6 : Symptomatologie comparée pour une démarche diagnostic sur le niveau lexématique par l'épreuve des couples d'images**

Type d'épreuve	Malade examiné	Réalisations/ réponses	Observations / caractéristiques linguistiques principales	Diagnostic / dénominations
Épreuve des couples d'images	Mr B.A	" أورك كالي " / " أورك أشجر " [TPI]	- Analyse lexicale opérante - Actualisation des kalimates - Non piège par l'homophonie.	- Aphasie d'expression - Forme d'Aphasie de Broca
	Mr D.M	/ " أورك " / " ثلاثة ورقات " [TPI]	- Processus morphologique intact - Absence du processus lexical	- Aphasie d'expression - Forme d'Aphasie de Wernicke

- Le Broca n'est pas piégé par l'homophonie. Le choix de ces items cibles n'est pas fortuit, mais il témoigne d'une analyse lexicale toujours présente.

- Le Wernicke semble avoir été piégé par l'homophonie. L'absence du processus lexical se répercute sur le choix des réponses.

**Tableau récapitulatif 7 : Symptomatologie comparée pour une démarche diagnostic sur le niveau lexématique par l'épreuve des dénomination orale**

Type d'épreuve	Malade examiné	Réalisations/ réponses	Observations / caractéristiques linguistiques principales	Diagnostic / dénominations
Épreuve de dénomination orale	Mr B.A	<p>"مسدس" /                      " نار " et                      " رصاص "</p> <p>[TPI]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse lexicale opérante</li> <li>- Difficultés dans la dénomination d'objets</li> <li>- Nombreuses perturbations lorsqu'il s'agit pour le sujet de nommer une classe sémantique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aphasie d'expression</li> <li>- Méconnaissances lexicales</li> <li>- Troubles de la dénomination</li> <li>- Forme d'Aphasie de Broca</li> </ul>
	Mr D.M	<p>" هذا "</p> <p> / " منعرفوش "</p> <p> " في الكوزينة "</p> <p> / " منشار "</p> <p> " مركيس "</p> <p>[TPI]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déficit du processus lexical</li> <li>- Trouble de la sélection des kalimates</li> <li>- Néologismes</li> <li>- Séquences linguistiques circonlocutoires.</li> <li>- Utilisation abusive des schèmes morphologiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aphasie d'expression</li> <li>- Manque du mot</li> <li>- Anomie sévère</li> <li>- Forme d'Aphasie de Wernicke</li> </ul>

Difficultés relatives à la dénomination d'images :

- Le Broca jouit d'une capacité de précision (processus lexical) normalement conservée. Par contre, celle des schèmes dans la capacité morphologique est très déficitaire, ce qui lui permet une meilleure dénotation des signifiés.
- Le Wernicke possède une capacité incontrôlée de construction de schèmes (Processus morphologique abusif). Par contre, celle de la précision lexicale est très déficitaire.

**Tableau récapitulatif 8 : Symptomatologie comparée pour une démarche diagnostic sur le niveau lexématique par l'épreuve des G.E.I.**

Type d'épreuve	Malade examiné	Réalisations/ réponses	Observations / caractéristiques linguistiques principales	Diagnostic / dénominations
Épreuve des G.E.T	Mr B.A	/ " سنة " / " دروس " / " راس " " زوج " [TPI]	- Difficulté de trouver le duel des kalims cités - Perte de l'analyse morphologique - Le déficit apparaît au niveau de la mise en place des schèmes morphologiques (Dérivation) - Conservation du processus lexical	- Aphasie d'expression - Troubles de la dérivation - Forme d'Aphasie de Broca
	Mr D.M	/ " حاجب " / " أصبح " " حجين " [TPI]	- L'Analyse morphologique abusive. - Présence de néologisme	- Aphasie d'expression - Faits sémiologiques retrouvés dans certaines formes de l'aphasie de Wernicke

- Le Broca est relativement capable de dérivation, à partir de la séquence consonantique induite par les unités lexématiques au singulier et selon un schème nouveau, différent de celui du singulier.

- Le Wernicke construit des schèmes inadéquats par rapport au contenu des séquences consonantiques. Celles-ci sont incorrectes, dans la mesure où elles n'ont pas de contenu dans le code de l'arabe dialectal. Les erreurs, dans le processus de dérivation, ne se limitent pas à la construction de schèmes générateurs. Elles touchent aussi la production de séquences consonantiques.

**Tableau récapitulatif 9 : Symptomatologie comparée pour une démarche diagnostic sur le niveau lexématique par l'épreuve de la lexie verbale**

Type d'épreuve	Malade examiné	Réalisations/ réponses	Observations / caractéristiques linguistiques principales	Diagnostic / dénominations
Épreuve de la lexie verbale exemple (Le Had en Fiil El Madi)	Mr B.A	" البارح أنا " خلص الدواء [TPI]	- Analyse lexicale opérante - Perte du processus morphologique (BINA). - Le déficit apparaît au niveau de la mise en place du schème générateur de la lexie verbale.	- Aphasie d'expression - Forme d'Aphasie de Broca
	Mr D.M	" البارح هي " خلصتوا " البارح هما " خلصوها " البارح أنا شرب " [TPI]	- Processus morphologique efficient. - Intégration de la structure verbale par BINA. - Perte de l'analyse lexicale.	- Aphasie d'expression - Forme d'Aphasie de Wernicke

- Le Broca n'a pas la capacité de construire des lexies verbales, il ne maîtrise plus les règles grammaticales de la variabilité incrémentielle et disjonctionnelle. Il a aussi perdu les règles grammaticales, qui régissent le processus de structuration (bina).

- Le Wernicke s'en sort mieux dans cette épreuve, qui fait appel au processus morphologique. Il arrive à faire une intégration de la structure verbale par bina. Cette structuration lui permet de produire des verbes conjugués et structurés par tamakun disjonctionnel.

**Ainsi donc**, les aphasies sont repérées par rapport aux modes d'organisation des composants en jeu dans la performance linguistique et aux processus lexicaux et morphologiques mis en œuvre lors de l'utilisation des schèmes grammaticaux au niveau lexématique.

Nous pouvons affirmer que le protocole conforte d'une façon significative nos prédictions.

## 7. Conclusion et perspectives

L'objectif principal de ce travail était l'identification scientifique de deux profils d'aphasiques différents à la lumière de la théorie neokhalilienne et de la médiation.

Les résultats obtenus dans cette étude reposent cependant sur l'observation d'un échantillon restreint. Il est donc prématuré de présenter actuellement des résultats définitifs et complets sur l'ensemble de la thématique.

L'aphasiologie doit s'appuyer sur des statistiques sanitaires fiables pour une mise en œuvre optimale (Analyse quantitative et qualitative des productions) des protocoles cliniques.

Les statistiques actuelles en milieu hospitalier algérien ne répondent pas aux besoins. Il est donc nécessaire de tenter d'améliorer ses données malheureusement peu utiles dans leur état actuel.

Aussi, ce travail propose-t-il des perspectives de normalisation plus large des épreuves spécifiques élaborées, comme celles exploitées dans l'approche des performances linguistiques de sujets présentant une aphasie, dans notre thèse de magistère, dirigée par N. Zellal (2008).

Les résultats actuels, assez prometteurs, montrent que la méthode des tests linguistiques offre les possibilités de déterminer des profils d'aphasies différents, avec une qualité se rapprochant des exigences de la neuropsycholinguistique.

Face à la problématique des aphasies, l'outil des tests linguistiques est un des moyens techniques incontournables pour caractériser, comprendre, modéliser et prédire l'évolution de la pathologie.

## **Bibliographie**

1. Gagnepain Jean, Traité d'épistémologie des sciences humaines. Du vouloir dire, Paris, Oxford, New York, 1982.
2. Guyard Hubert, Le concept d'explication en aphasiologie, thèse de doctorat d'État, UFR du Langage et des sciences de la culture, Rennes, 1987.
3. Zellal Nacira, Version plurilingue algérienne du protocole « Montréal Toulouse 86 », Université d'Alger, Laboratoire SLANCOM, Livret des épreuves, Alger, 2002.