

- Quelques grands principes de l'apprentissage de la lecture
- Proposition de progression pédagogique basée sur les grands principes

*Document de Stanislas Dehaene, Caroline Huron et Liliane Sprenger-Charolles
diffusé par le ministère en 2012,
transmis dans la circonscription à tous les enseignants de cycle 2 et membres du RASED à la rentrée 2012*

Quelques grands principes de l'apprentissage de la lecture

INTRODUCTION

Les vingt dernières années ont vu une progression rapide des recherches sur la lecture et son apprentissage. La psychologie expérimentale et l'imagerie cérébrale ont grandement clarifié la manière dont le cerveau humain reconnaît les mots écrits et se modifie au fil de cet apprentissage. On peut parler d'une « science de la lecture »¹. Il importe que ces connaissances soient diffusées aux enseignants et soient mises en pratique dans les écoles.

Dans ce document, nous avons tenté de résumer le consensus actuel sur les grands principes qui doivent systématiquement guider les débuts de l'enseignement de la lecture¹. L'objectif est de permettre à l'enfant d'automatiser rapidement les procédures d'identification et de reconnaissance des mots écrits, afin de libérer des ressources cognitives qu'il pourra utiliser pour bien comprendre ce qu'il lit, et devenir ainsi un lecteur autonome, qui lit pour apprendre, et pour son plaisir.

Quelques mots de prudence :

- Notre liste de principes n'est sans doute pas exhaustive ;
- Bien qu'ils soient numérotés, leur ordre importe peu (tous sont importants!) ;
- Tous les principes que nous énonçons sont fondés sur des variables connues pour affecter la facilité de la lecture et la vitesse de son apprentissage. Cependant, les principes eux-mêmes n'ont que très rarement été soumis à une expérimentation objective. Cette approche, qui consiste à comparer deux groupes d'enfants qui reçoivent un enseignement ne différant que par l'utilisation d'un ou plusieurs de ces principes, est en plein développement ;
- L'application de ces principes en classe laisse énormément de place à l'imagination des enseignants dans le choix des exemples, des matériels, des métaphores, et même, en partie, de l'ordre des règles à enseigner. Bien que nous donnions parfois quelques exemples de matériels pédagogiques utiles, il n'est pas dans notre intention de recommander une méthode idéale d'enseignement de la lecture, mais plutôt de proposer une grille selon laquelle les différentes méthodes de lecture peuvent être comparées et améliorées.

LES PRINCIPES

P1. Principe d'enseignement explicite du code alphabétique

Il faut enseigner explicitement les règles fondamentales du code alphabétique, c'est-à-dire que les lettres s'assemblent de gauche à droite et que les combinaisons qu'elles forment transcrivent les sons du langage (ou phonèmes) selon des règles simples.

- **P1a. Combinatoire des lettres (ou des graphèmes).** Sitôt apprises les associations graphème-phonème sur quelques voyelles (a, é, i, o, u) et quelques consonnes, on insistera immédiatement sur l'invariance de leur prononciation dans différents contextes, en introduisant chaque nouveau graphème dans des contextes multiples. On montrera que la consonne, combinée à différentes voyelles, en modifie la prononciation de façon régulière (la, lé, li, lo, lu), et inversement (la, ra, ma...).
- **P1b. Mobilité des lettres (ou des graphèmes).** Il faut enseigner explicitement que le déplacement des lettres (ou des graphèmes) change la prononciation de la chaîne de caractères. L'enfant doit comprendre que la lettre 'l' est une unité mobile qui peut former "la", mais aussi "li", "lo", ou encore "il" par un simple changement d'ordre. L'utilisation de graphèmes mobiles (aimantés, découpés, ou imprimés sur des cartons) peut aider.
- **P1c. Correspondance spatio-temporelle.** Il faut apprendre à l'enfant qu'on lit systématiquement de gauche à droite (au moins dans notre écriture alphabétique), c'est-à-dire que l'ordre *spatial* des lettres correspond systématiquement à l'ordre *temporel* des phonèmes. Cela ne va pas de soi et

¹ Pour un résumé de ces découvertes scientifiques, voir les références citées dans la bibliographie.

nécessite un entraînement du regard, de l'attention spatiale, et du processus d'assemblage phonologique. D'où l'importance de faire alterner les structures consonne-voyelle et voyelle-consonne, en montrant à l'enfant qu'elles conduisent à des prononciations distinctes (li ≠ il). L'utilisation ou d'un pointeur ou d'une fenêtre coulissante, qui ne laisse voir qu'une partie du mot, et que l'on déplace toujours de gauche à droite, pourra s'avérer très utile.

- **P1d. Discrimination en miroir.** L'enfant pré-lecteur ne comprend pas nécessairement que les lettres en miroir ('b' et 'd', 'p' et 'q') sont distinctes: son système visuel les traite comme des objets identiques vus sous des angles différents. Il faut lui enseigner explicitement à « briser cette symétrie », en lui expliquant que ces lettres sont distinctes, qu'elles s'écrivent avec des gestes différents et se prononcent différemment. Toute astuce ce qui peut aider l'enfant à les distinguer est la bienvenue.

P2. Principe de progression rationnelle

Les graphèmes (lettres ou groupes de lettres qui codent un phonème) sont introduits un par un, selon une progression rationnelle. Cette progression pédagogique est fondée sur un compromis entre plusieurs paramètres linguistiques connus pour influencer la difficulté de la lecture et dont certains peuvent être quantifiés par une analyse statistique de la langue².

- **P2a. Régularité des relations graphème-phonème.** Il faut enseigner les correspondances graphème-phonème en fonction de leur régularité statistique, les correspondances les plus régulières devant être enseignées en premier. Par exemple 'v' se prononce presque toujours /v/, tandis que 'g' se prononce tantôt /j/ et tantôt /g/ -- la lettre 'v' sera donc introduite avant la lettre 'g'. L'enseignement explicite des correspondances graphème-phonème est celui qui facilite le plus l'apprentissage de la lecture pour tous les enfants. Les enfants qui maîtrisent précocement les correspondances les plus régulières apprennent ensuite plus facilement les correspondances moins régulières (par exemple, les règles contextuelles qui régissent la prononciation de 'c' et de 'g'), puis les irrégularités du système.
- **P2b. Fréquence des graphèmes et des phonèmes.** Il faut enseigner d'abord les graphèmes les plus fréquents et donc les correspondances graphèmes-phonèmes les plus fréquentes -- c'est-à-dire celles qui permettent de lire le plus grand nombre de mots.
- **P2c. Facilité de prononciation des consonnes isolées.** Pour faciliter la compréhension de la règle fondamentale de l'alphabet, selon lequel des suites de lettres correspondant à des phonèmes élémentaires s'assemblent pour former des syllabes (par ex. Consonne + Voyelle), il faut introduire en premier les consonnes « continues » qui peuvent se prononcer même en l'absence de voyelle (qu'il s'agisse d'une liquide comme 'l' ou 'r', d'une nasale comme 'm' ou 'n' ou d'une consonne fricative comme 'f', 'v', 'j', 'ch', 'z' ou 's'). Ces consonnes continues seront introduites avant les consonnes occlusives (comme 'p', 't', 'k', 'b', 'd', ou 'g'). En effet, il est plus facile d'expliquer à un enfant que 'f' suivie de 'a' se lit /fa/ (dans lequel on 'entend' le son /fff/) que de lui expliquer que 'p' suivie de 'i' se lit /pi/ (et surtout pas /péi/ !).
- **P2d. Complexité de la structure syllabique.** Il est difficile pour l'enfant de prononcer certaines syllabes, en particulier celles qui comportent des groupes de consonnes consécutives, comme 'str' dans « strict ». C'est pourquoi, au cours de l'apprentissage de la lecture, on présentera en premier lieu les structures consonne-voyelle (CV) et voyelle-consonne (VC), qui sont les plus simples, avant les structures consonne-voyelle-consonne (CVC), qui seront elles-mêmes présentées avant les structures consonne-consonne-voyelle ou consonne-consonne-consonne-voyelle (CCV et CCCV)...
- **P2e. Inséparabilité des graphèmes complexes.** Certains phonèmes s'écrivent à l'aide de graphèmes dits complexes, car ils sont composés de plusieurs lettres (par exemple, 'ou', 'an', 'au', 'eau', 'ch', 'qu'...). Certains de ces graphèmes sont fréquents et doivent être introduits relativement tôt dans la progression, en particulier ceux qui sont les seuls permettant de transcrire un phonème ('ou', 'ch', 'an', 'on', 'un'...). Cependant les graphèmes sont des unités purement conventionnelles qui se lisent comme un tout, et non pas selon les règles normales de l'assemblage (selon lequel b+a=ba). Pour faciliter la mémorisation de ce qui peut apparaître à l'enfant comme une contradiction, on présentera toujours ces graphèmes, non sous forme de deux lettres, mais sous forme d'une seule entité inséparable (par exemple, un même carton ou une même couleur dans un livre, ou encore un même espace dans un domino), ce qui permet de les distinguer de 2 voyelles qu'on peut faire sonner de façon indépendante ("oé" dans Zoé).
- **P2f. Lettres muettes.** La présence de lettres muettes (par exemple le 'e' de « fée ») est une particularité fréquente en français, qu'il faut donc enseigner précocement. Il ne faut surtout pas les omettre, ce qui apprendrait à l'enfant une orthographe fautive, par exemple 'fé' ou 'peti' (voir principe P5b ci-dessous³). De plus, certaines lettres muettes – mais pas toutes – donnent des indications

²Une progression rationnelle qui réalise un bon compromis entre ces paramètres sera prochainement proposée, accompagnée d'une liste de mots qui puissent servir d'exemple à chaque étape de l'apprentissage

³ Il faut toutefois tenir compte de la fréquence des lettres finales muettes, les plus fréquentes étant 's', 'e' et 't' (qui concernent plus de 8000 mots) suivies par 'x' et 'd' (Voir le document « Caractéristiques de l'orthographe du français »).

précieuses sur la morphologie des mots (comparer le 'e' de « fée » et celui de « lycée », le 's' de « tapis » et celui de « mais », le 'd' de « grand » et celui de « épinard »...). Pour faire comprendre à l'enfant que ces lettres ne sont pas prononcées, on pourra les imprimer dans une couleur ou une police particulière (par exemple en gris clair ou en lettres blanches avec de fins contours noirs).

- **P2g. Fréquence des mots.** Pour que l'enfant puisse lire rapidement de petits textes qui ont un sens, certains mots de haute fréquence doivent être enseignés précocement, même s'ils ne sont pas réguliers. Ce principe est particulièrement important pour les mots de très haute fréquence, qui sont pour la plupart des mots dits « outils » et qui incluent des graphèmes à prononciation exceptionnelle, comme le 'es' dans « mes », « tes », « ses », « les »... ou encore le 'eu' de « j'ai eu ». Ces mots peuvent être présentés sur des cartes spéciales ou entrer dans un petit dictionnaire de mots à apprendre « par cœur »⁴.
- **P2h. Rôle des morphèmes.** Les morphèmes sont les plus petites unités de sens que contiennent les mots. Ils comprennent les racines des mots, les préfixes et les suffixes, ainsi que les terminaisons grammaticales (par ex. « orthophonistes » = 'ortho-' + 'phon-' + '-iste' + '-s'). L'accès au sens s'appuie beaucoup sur la décomposition en morphèmes. Une fois appris le décodage graphème-phonème, un bon programme d'apprentissage de la lecture doit enseigner explicitement la combinatoire des morphèmes, en prenant à nouveau en compte leur fréquence et leur degré de régularité statistique. Pour cet apprentissage, il faudra toutefois aussi tenir compte du fait que, en français, la plupart des marques de dérivation (le 'd' de « grand » ou le 't' de « petit »), tout comme les terminaisons grammaticales (comme le 's' ou le 'nt' du pluriel et le 'e' du féminin) sont notés **es** à l'écrit alors que, à l'oral, très souvent ces **s** **marques** ne se prononcent **nt** pas (voir P2f).

P3. Principe d'apprentissage actif associant lecture et écriture

Apprendre à composer des mots et à les écrire facilite l'apprentissage de la lecture. C'est particulièrement vrai en français dans la mesure où il y a une forte asymétrie entre les correspondances graphème-phonème (utilisées pour lire) et les correspondances phonème-graphème (utilisées pour écrire). Pour la lecture, l'orthographe du français est transparente et sa simplicité est proche de celle de l'espagnol, alors que pour l'écriture, elle est opaque et comparable en complexité à celle de l'anglais (par exemple, un mot comme « auto » ne peut se lire que d'une seule façon alors qu'il peut s'écrire « otau », « eauto », « otto »...). Si un enfant maîtrise le codage des mots, et le démontre en écrivant un mot sous dictée, cela implique qu'il a compris la totalité des règles de l'écriture alphabétique, donc qu'il sait lire. De plus, diverses recherches démontrent que l'exploration des lettres par le toucher ainsi que l'apprentissage du **geste d'écriture** (le tracé même de la lettre) améliorent la lecture.

Pour toutes ces raisons, des activités d'**écriture** mais également des activités de **composition de mots** à l'aide de **graphèmes mobiles** (que ce soit sous dictée orale ou à partir d'images), où l'enfant joue un rôle actif et créatif, doivent être pratiquées tous les jours, en association très étroite avec les activités de lecture. Il importe toutefois d'éviter que, via ces activités, l'enfant construise des mots mal orthographiés (par exemple « anfan »), ce qui le conduirait à mémoriser implicitement une orthographe fautive (voir le principe P5, et particulièrement P5b). Pour ce faire, les exercices de composition et de dictée s'appuieront initialement sur des mots réguliers (« table », « chou », etc.), et on corrigera systématiquement les éventuelles erreurs de régularisation phonologique (« auto » écrit « oto »). L'enseignant doit expliquer la différence entre bonne et mauvaise erreur (selon qu'il a ou non utilisé correctement les règles de correspondances graphème-phonème) et l'existence d'une orthographe conventionnelle. Des échanges dans la classe sur ces questions devraient permettre aux enfants de consolider leur compréhension de l'écriture alphabétique.

P4. Principe de transfert de l'explicite vers l'implicite

Les correspondances graphème-phonème doivent être initialement enseignées aux enfants sous forme de règles explicites (par exemple « qu » se prononce /k/). L'enfant qui maîtrise ces règles devient capable de décoder des mots nouveaux en faisant un effort conscient (capacité d'« auto-apprentissage »). Par la suite, la rencontre quotidienne de nombreux exemples rendra le décodage de plus en plus routinier et fondé sur des connaissances implicites. Ce transfert de la mémoire explicite vers la mémoire implicite joue un rôle essentiel en libérant l'esprit de l'enfant: lorsque la lecture devient fluide et automatique, l'enfant cesse de se concentrer sur le décodage et peut mieux réfléchir au sens du texte. Il devient également possible d'intégrer les règles et leurs contre-exemples dans un seul système de lecture.

⁴. Les mots irréguliers les plus fréquents sont des mots « outils » : articles (les, des, aux...), pronoms (nous, ils, mes, tes ...), auxiliaires (suis, es, est..., as...), et autres termes utilisés pour indiquer des relations entre mots (à, vers, dans, sans, avec, quand, alors, après, avant, mais...). Ces mots outils, tout comme un petit nombre de mots du lexique qui sont irréguliers mais très fréquents (six, dix, sept, deuxième, automne, femme, compte, œuf, un fils, une fille), peuvent être appris par cœur au cours de l'année de CP. Voir les documents de travail préparés pour « l'expérimentation lecture » : « Caractéristiques de l'orthographe du français... » et « les 1000 mots les plus fréquents du français écrit » (d'après la base de données Manulex, Lété, Sprenger-Charolles et Colé, 2004).

Il importe de souligner que, au moins chez le lecteur débutant, la simple exposition à des mots ne semble pas suffire. Le début d'un enseignement optimal de la lecture doit donc combiner (1) l'enseignement explicite des règles (2) leur apprentissage implicite par le biais de lectures régulières et intenses.

P5. Principe de choix rationnel des exemples et des exercices

L'enfant s'appuie sur l'ensemble des exemples et des exercices qu'il rencontre pour en inférer ce qu'il pense être la règle ou la réponse attendue de l'enseignant. Il faut donc choisir très soigneusement les mots présentés afin de faciliter la compréhension des règles de lecture et d'éviter d'induire l'enfant en erreur.

- **P5a. Concordance avec l'enseignement.** On n'utilise jamais dans les exercices des mots qui font appel à des notions (phonèmes ou graphèmes) qui n'ont pas encore été apprises de façon explicite (au moins au cours des premières leçons). En conséquence, au cours des premières leçons, tous les mots à lire doivent être soigneusement choisis afin de ne comporter que des combinaisons de graphèmes déjà appris. De même, toujours pour les premières leçons, on évitera de présenter des mots irréguliers, à l'exception des plus fréquents (principe P2g).
- **P5b. Proscription des erreurs.** L'enseignant ne présentera jamais des mots mal orthographiés, dont l'enfant finirait par mémoriser implicitement l'orthographe fautive. Dès que possible, les exemples choisis devront donc faire appel à de vrais mots du français (ou, dans les débuts de l'apprentissage, à des syllabes qui peuvent être utilisées pour former des mots fréquents). On peut, à la rigueur, utiliser des « mots tordus » pour faire comprendre de subtiles différences entre un vrai mot et un mot inventé qui ne diffère que peu sur le plan sonore ou visuel (par exemple, boule *versus* doule, voir P3) – mais même dans ce cas, il doit souvent être possible de choisir de vrais mots (par exemple, balle *versus* dalle).
- **P5c. Distinction entre le nom et le son des lettres.** La connaissance du nom conventionnel des lettres (a, bé, cé, dé, euh, èl, èm, o, pé...) est un prédicteur précoce de l'apprentissage de la lecture. Toutefois cette connaissance peut gêner l'enfant quand il commence à apprendre à lire : en effet 'p' suivi de 'i' se lit 'pi' et non 'péi'. C'est pourquoi, au cours des premières séances d'enseignement consacrées à l'apprentissage du code, il faut absolument éviter d'utiliser le nom des lettres, et privilégier leur prononciation (le son que fait la lettre « f » dans un mot est /fff/ et non /ef/). L'enfant doit rapidement comprendre la différence entre le nom et le son des lettres.
- **P5d. Variété des exemples et des exercices.** Il faut éviter la mémorisation par cœur de raccourcis qui se substituent à la lecture authentique. C'est pourquoi on ne peut pas se contenter de quelques posters figés ou de feuilles d'exemples stéréotypées, dont l'enfant aura vite fait d'apprendre par cœur la disposition et le contenu. Chaque nouvelle leçon de lecture doit s'accompagner d'une variété de nouveaux exemples appropriés, présentés dans un ordre toujours différent.

P6. Principe d'effort, de plaisir et de récompense

L'attention, le plaisir et la récompense sont des facteurs déterminants de la vitesse d'apprentissage. L'enseignant doit aider les enfants à concentrer leur attention, en évitant toute forme de distraction, mais il doit également proposer un contexte motivant qui fasse que l'enfant trouve du plaisir à apprendre et soit récompensé de ses efforts. Les activités doivent être ludiques, en utilisant, par exemple, des jeux de rimes, des comptines, des « mots tordus »... Elles doivent également être actives et stimuler la participation et la créativité de l'enfant (voir principe P3).

QUELQUES REFERENCES POUR ALLER PLUS LOIN

- Dehaene, S. (2007). *Les neurones de la lecture*. Paris: Odile Jacob.
- Morais, J. (1994). *L'art de lire*. Paris: Editions Odile Jacob.
- National Institute of Child Health and Human Development. (2000). *Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction (NIH Publication No. 00-4769)*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Rayner, K., Foorman, B. R., Perfetti, C. A., Pesetsky, D., & Seidenberg, M. S. (2001). How psychological science informs the teaching of reading. *Psychol Sci*, 2, 31-74.
- Snowling, M. J., & Hulme, C. (Eds.). (2005). *The science of reading: A handbook*. Oxford: Blackwell.
- Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2003). *Lecture et dyslexie: Approche cognitive*. Paris: Dunod.
- Ziegler, J. C., & Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: a psycholinguistic grain size theory. *Psychol Bull*, 131(1), 3

Remerciements

Merci à Marie-Line Bosse, Franck Ramus et Pascale Colé pour leurs précieux commentaires sur les premières versions de ce document de travail.

PROPOSITION DE PROGRESSION PEDAGOGIQUE BASEE SUR LES GRANDS PRINCIPES

		Graphème et mot oral qui servira d'illustration (entre parenthèses) avec exemples de mots écrits (après 2 points)
A. Principes à la base d'une écriture alphabétique		
Voyelles simples (1 lettre = 1 phonème)		
1		'a' (ami)
1		'o' (olive)
1		'é' (été)
1		'u' (une)
1		'i' (image)
Combinatoire Consonne-Voyelle (CV) et Voyelle-Consonne (VC)		
	CV : liquides (l, r) et fricatives (f, j)	
2	l + a, o, é, u, i	'l' (lune) : la, lo, lé, lu, li
3	r + a, o, é, u, i	'r' (rire) : ra, ro, ré, ru, ri
4	f + a, o, é, u, i	'f' (fini) : fa, fée, fil
5	j + a, o, é, u, i	'j' (jeu) : ja, jo, jé, ju, ji, joli
	CV versus VC : liquides (l, r)	
6	liquides	li-il, ro-or, fi-if...
Voyelles niveau 2 (1 ou 2 lettres pour 1 phonème)		
7	l, r, f, j + ou	'ou' (ouvrir) : lou, rou, vou, jou...
8	l, r, f, j + e, eu	'e' (le) : le, je... 'eu' (Europe) : jeu, feu ...
Lettres muettes de fin de mot		
9	Lettres qui ne se prononcent pas Le 'e' dit muet	lit, rat, loup, riz, eux, joue, rue, fée, Julie... ile...
Combinatoire Consonne-Voyelle-Consonne (CVC)		
10	CVC CVC avec un 'e' dit muet CVC avec une lettre qui ne se prononce pas	leur, peur, jour, four ... lire, rare, rire, roule, foule, jure... lourd, sourd, fort, Jules...

B. Suite des principes de base (à noter : utiliser surtout des mots à partir de cette partie)

Consonnes fricatives		
11	v + a, o, é, u, i, e, eu, ou	'v' (vélo) : va, vos, vu, vif, vous, vélo, volé, voleur...
12	ch + a, o, é, u, i, e, eu, ou	'ch' (chat) : chat, chou, cheveux, fiche...
13	z + a, o, é, u, i, e, eu, ou	'z' (zéro) : zéro, lézard... 's' (rose) : usé, osé, usé, Asie, fusée...
14	s + a, o, é, u, i, e, eu, ou	's' (sol, ourse, buste) : sourd, sur, sale, sol, seul... 'ss' (assis) : assise, issue, assoir, chasseur...
Consonnes occlusives		
15	sourdes	'p' (papa) : par, peu, peur, pile, pu, tour, poule...
16		't' (table) : tard, tire, tour, tarte, toute
17		'k' (car) : cou, coucou, coupe, couleur, clou, car, école, chacune ... 'k' (kilo), moka, ski, képi... 'k' (qui) : qui, que, chaque, équipe, musique...
18	sonores	'b' (bébé) : bal, boule, boucle, bouche, bouger...
19		'd' (dur) : dur, douze, douche, jeudi, drap, deux...
20		'g' (gare) : goûter, grande, grise, grosse, kangourou... 'gu' (bague) : guitare, figure, bague...
Lettres en miroir (b/d ; p/q)		
21		ba-da, bi-di, bo-do, bu-du, bou-dou, bé-dé, be-deux
Cas particuliers : les, des, tes, ses		
22		les / des / ses / tes
Consonnes nasales		
23		'm' (mal) : ma, mur, moule, mouche...
24		'n' (narine) : nu, nous, notre, minute, sardine...
25		'gn' (ognon) : montagne, ligne, peigne, mignon...
Voyelles nasales 1		
26		'un' (un) : chacun, aucun, lundi...
27		'an' (angle) – 'am' (ampoule) : tante, cantine, blanche...
28		'on' (ongle) – 'om' (ombre) : oncle, fondre, bombe...
29		'in' (index) – 'im' (imprime) : fin, brin, vingt, grimpe...
Semi-Consonnes 1		
30	oi	'oi' (oie) : moi, toi, roi, boîte, soie, fois, doigt...
31	oin	'oin' (loin) : foin, moins, coin, joindre, pointe, soin...
32	ui	lui, nuit, fuir, luire, nuire, bruit...
Divers : les différents 'a' et le 'y'		
33	à, â	'à' et 'â' : à la, là-bas, là-haut, déjà, âne, bâton...
34	y	il y a, pyjama...
Autres structures syllabique		
35	suite cons-cons-voy	blé, bleu, tri, trou, blanc...
36	suite cons-voy-voy	Zoé, Samia, Julia, Léo, lui, salué, chiot...

C. Approfondissements

Les différents 'o'		
37		'au' (auto) et 'eau' (eau) : au, autre, peau, chapeau...
Les différents 'e' : le, me, leur, œuf, (ils) portent		
38		'e' (le) : route, toute, porte, chambre...
39		'eu' (Europe) : heure, fleur, feu, eux, deux, bleu, couleur... 'œu' (œuf) : bœuf, sœur, cœur, nœud...
40		'eu' <i>de</i> 'j'ai eu'
41		le cas du 'ent' = 'e' dit muet ou schwa (pluriel des verbes)
Les différents 'é'		
42	é, è, ê, ë	'é' (été) : école, écrire, écran, bébé, blé, côté, clé, café, cheminée... 'è' (élève) : père, père, lièvre, frère, planète, première... 'ê' (être) : tête, bête, bêtise, fête, fenêtre, guêpe... 'ë' (Noël)
43 44	'e' suivi par une double lettre	'll' (elle, nouvelle) : belle, pelle, laquelle, quelle, nouvelle... 'ss' (tresse), rr (terre), tt (galette), nn (antenne)...
45	ai, ei	'ai' (air) : aide, aile, faire, maire, paire, chaise, raison, vrai... 'ei' (la tour Eiffel) : peine, pleine, neige, baleine...
46	'e' en fin de mot suivi par 'r', 'z' et 't' = E	'r' : chanter, jouer, bouger, manger, plancher... 'z' : nez, chez, assez... 't' : jouet, muet, paquet, objet, bouquet, cachet...
47	'e' = E + consonne prononcée en fin de mot	'er' : mer, fer... 'ec' : bec, sec... 'el' : sel, tel, quel... 'et' : net, cet...
48	'e' = E + consonne prononcée en fin de syllabe qui se termine par 'r', 's', 'c'...	'er' (merci) : perle, verte, berceau, cerceau, cherche... 'es' (veste) : geste, leste, reste, festin... 'ec' (rectangle) : correct, insecte, lecteur, directe...
Cas particulier : le 'h'		
49	h muet	'h' (heure), thé, 'th' : thé, théâtre...
50	ph	'ph' (phare) : pharmacie, phare, dauphin, photo, orthographe...
Consonnes diverses		
51	'c' et 'ç' pour /s/	'c' (devant e et i/y) : ceci, cela, cerise, cygne... 'ç' (ça) : garçon, leçon...
52	'g' et 'g' pour /ʒ/	'g' (devant e et i/y) : gel, girafe) : genou, fromage, magique, bougie 'ge' (geai) : pigeon...
53	'ti' pour /si/	'ti' = si (nation <i>mais</i> question + <i>verbes</i> chantions)
54	'x' pour /ks/ et /gz/	'x' = ks (taxi) : taxe, axe, vexer, index... 'x' = 'gz' (examen) : exemple, exercice...
Voyelles nasales 2		
55		'en' (endive) : envers, envie, pendre, vendre... 'em' (empereur) : empire, embrasser, temps, décembre...
56		'ain' (ainsi) : pain, bain, main, demain, train, soudain, copain... 'aim' (faim) : daim 'ein' (frein) : plein ceinture, peindre...
57		'ien' (chien, sien) : mien, lien, tien, rien, bien, vient....
58		'yn' (synthèse)

		ym (symbole) : olympe, tympan, sympathique
59		'um' de parfum : humble 'um' de maximum, minimum...
Semi-Consonnes 2 : le yod		
60		'i' (ciel) : miel, fiel, pied...
61		'y' (entre 2 voyelles) : payer, crayon, rayon, noyer, broyer...
62		'il(l)' : ail, portail, travail, paille, taille, bailler...
Les consonnes doubles		
63	Non ambiguë	bb, dd, ff pp, rr, tt, zz
	Dépend du contexte	cc (même règle que pour 'c') : accord vs accent... gg (même règle que pour 'g') : aggraver vs suggérer...
64	Ambiguë	'll' de 'ville' : mille, tranquille... 'll' de 'fille' : cheville, chenille, vanille, habille, lentille...
65	Ambiguë	'emm' de femme et adverbess en '-emment'... 'enn' de solennel
Divers graphèmes rares		
66		'ck' : ticket... 'q' : coq, cinq, pique... 'cqu' : acquis, grecque... 'ea' de steak...
Divers graphèmes ambigus ou règles contextuelles		
Consonnes		
67	Règle contextuelle	'sc' de science (règle contextuelle, comme pour 'c') 'sc' de scolaire (règle contextuelle, comme pour 'c')
68		'ch' = /k/ : orchestre, technique, chrétien...
69		'x' dans dix, six, soixante... 'x' dans deuxième, dixième, sixième...
70		'c' de seconde 'qu' de équilateral, gu de aiguille et jaguar
Voyelles		
71		'oe' de œil et moelle 'ue' de cueille vs cuisine
72		'oo' de foot vs 'oo' de alcool et de coopération
73		'ai' de nous faisons
74		'ay' de pays, paysan et 'ey' de poney
75		'en' dans agenda, appendice
76		aout, aon (paon, faon), aen (Caen)