



e-FRAN > DES TERRITOIRES ÉDUCATIFS
D'INNOVATION NUMÉRIQUE



Fluence

LUCIOLE



Questions de forme

La multimodalité dans Luciole

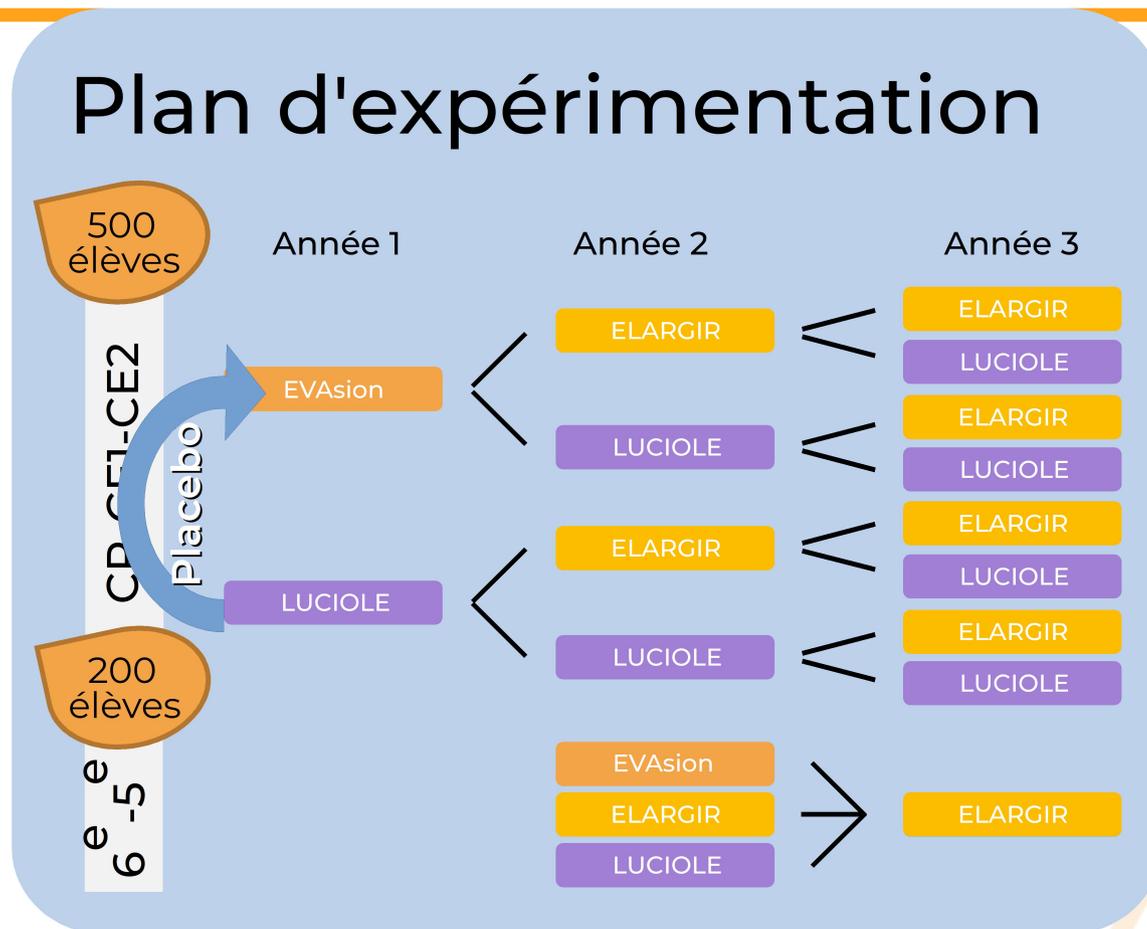
Mathieu Loiseau
Coralie Payre-Ficout
Émilie Magnat



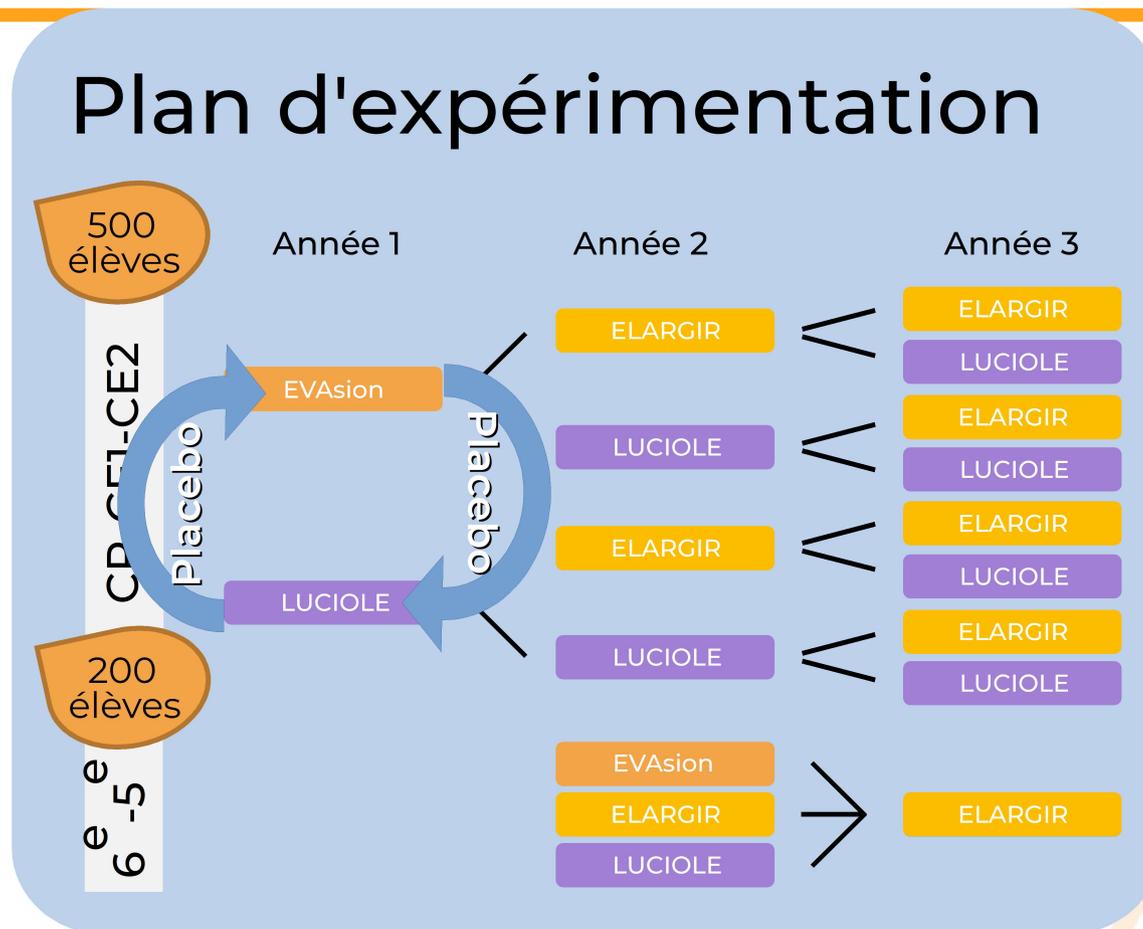
Le projet Fluence

- Hypothèses (Meyer, Diard, & Valdois, 2017)
 - Fluence de lecture : prédicteur à long terme de la réussite scolaire
 - Les jeux vidéo d'action améliorent des mécanismes sous-jacents à la lecture
 - Empan visuo-attentionnel
 - “*Attentional shift*”
- But du projet
 - Réaliser des jeux vidéo pour soutenir ces hypothèses
 - Tester leur effet

Plan d'expérimentation



Plan d'expérimentation



Contexte de recherche / Contraintes

- 3 ans × 10 semaines × 3 sessions × 20 min. jeu
- Appli ipad
- Peu ou pas de texte écrit
- Pas “d’action” (propriété non binaire)

(Green, Li, & Bavelier 2010, 203)

- *extraordinary speed,*
- *high degree of perceptual, cognitive, and motor load in the service of an accurate motor plan,*
- *unpredictability,*
- *emphasis on peripheral processing.*

Contexte de recherche

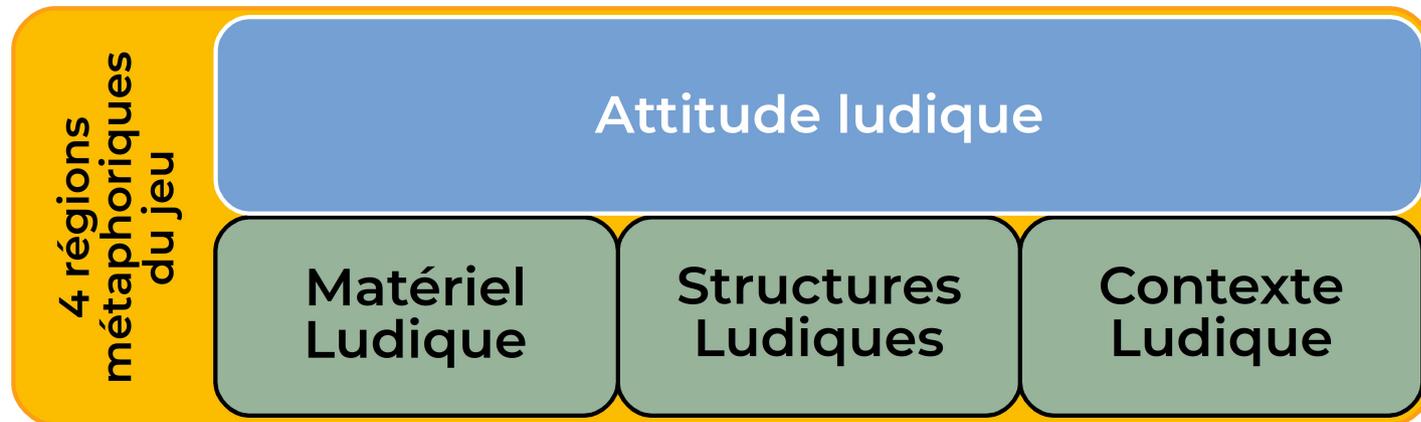
- Contextes très divers
 - Éveil aux langues en maternelle depuis 2015 (sans recommandations officielles)
 - « Certains enseignants ont un niveau très faible et ne peuvent donc pas s'exprimer devant les élèves ».
(Delasalle 2008, 375)
 - Sur 52 groupes seulement 23 réponses d'enseignants
 - 21 aiment enseigner l'anglais (et les 29 autres ?)
 - 66% → 1 session d'anglais par semaine (~30 min vs recommandations: 1h30/semaine)
- La plupart des enfants de 6 ans connaît très peu d'anglais
- Compréhension orale (MEN, 2015)
- Difficultés spécifiques des français (Commission Européenne, 2012)
- Contraintes technologiques — reconnaissance vocale
 - Coûteux
 - Pas fiable pour
 - Sujet jeunes
 - Sujets étrangers

Notre approche

- Importance de l'input (Bybee, 2008)
 - Fournir aux enfants de l'input de natifs (beaucoup)
 - Répétition de tokens and types
- Stratégies d'apprentissage (van Patten, 2002)
 - Phase 1: Présentation
 - De ce sur quoi on va se focaliser (introduction des constructions)
 - Phase 2: Entraînement
 - Répétition des constructions (l'erreur est possible)
 - Phase 3: Contextualisation (tâche finale)
 - Décodage de messages, détection de mots clés, etc.
 - Missions graduellement de plus en plus complexes

Élément ludiques

- Objectifs
 - “Make knowledge a tool rather than an end”
(Holland, Jenkins, and Squire 2003)
 - Provoquer une “Attitude ludique”
 - « cette attitude ambivalente faite à la fois de distance et d’implication » (Silva, 2008, 18)
- Moyens: Régions métaphoriques du jeu (Henriot, 1989; Silva, 2008)



Contexte Ludique

- Les enseignants peuvent
 - Intégrer le jeu dans leur enseignement,
 - Considérer Luciole comme déconnecté de leur enseignement.
- Pas de pré-requis pour les joueurs.

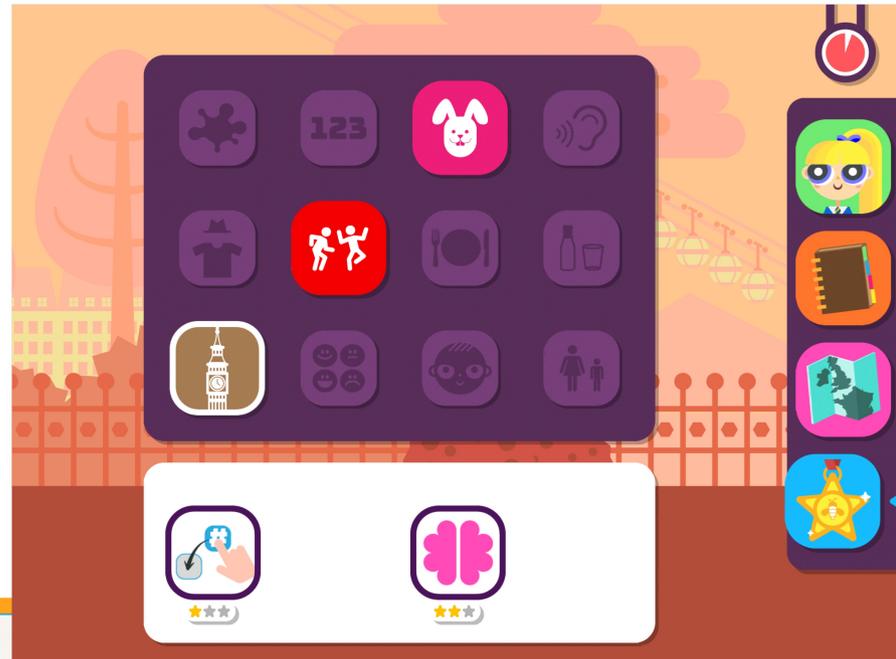
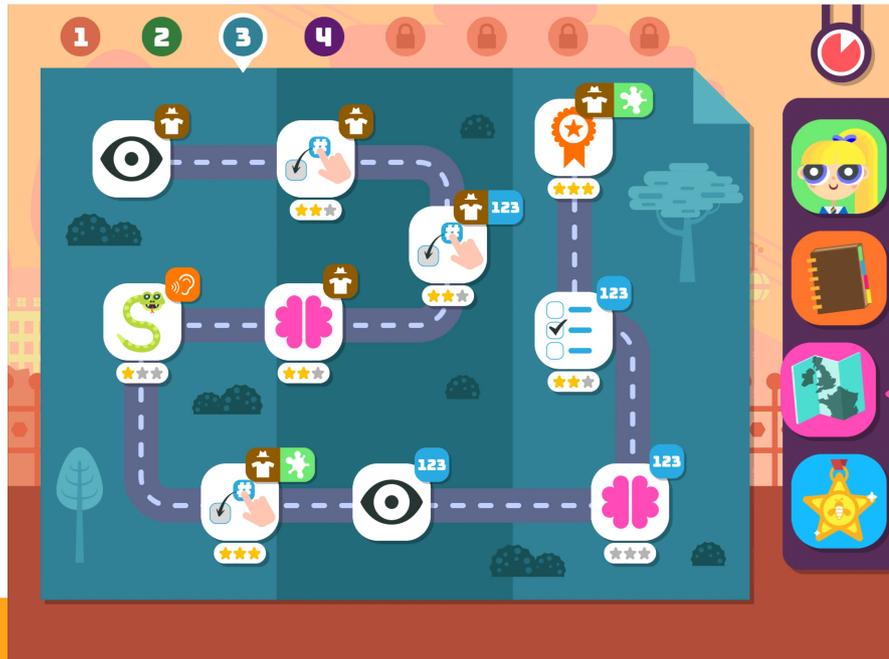
Matériel Ludique :

Narration « espionnage »

- L'apprenant joue le rôle d'un enfant français qui est recruté par une organisation appelée "Firefly"
- L'activité du joueur est intégrée à la métaphore
- Sauve des animaux (Cassels et al. 2017)
- Contenus regroupés par mission
- Narration pour introduire et justifier les activités

Structures ludiques

Progression



Structures ludiques

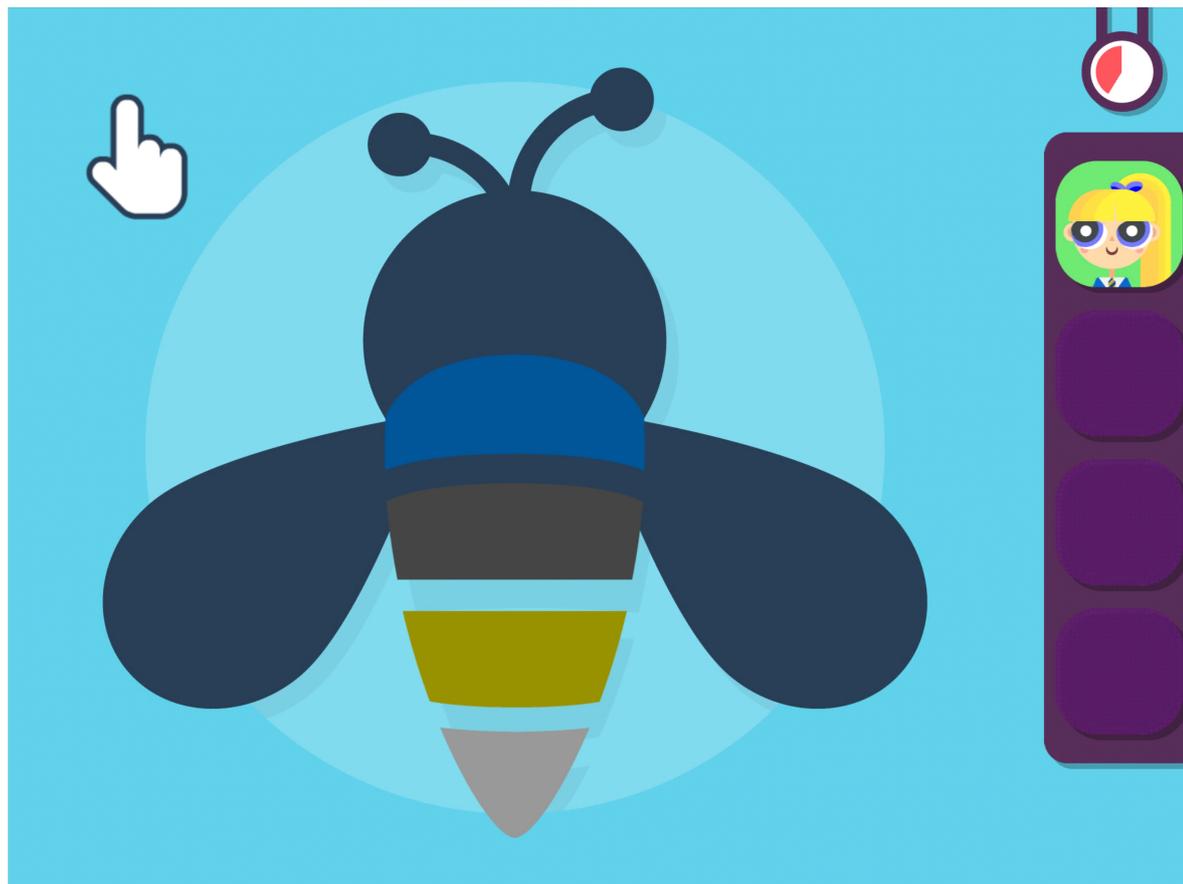
Le carnet de notes

- Toujours accessibles
- Débloqué au fur et à mesure que l'enfant progresse



Les différents types d'activité et la multimodalité dans ces activités

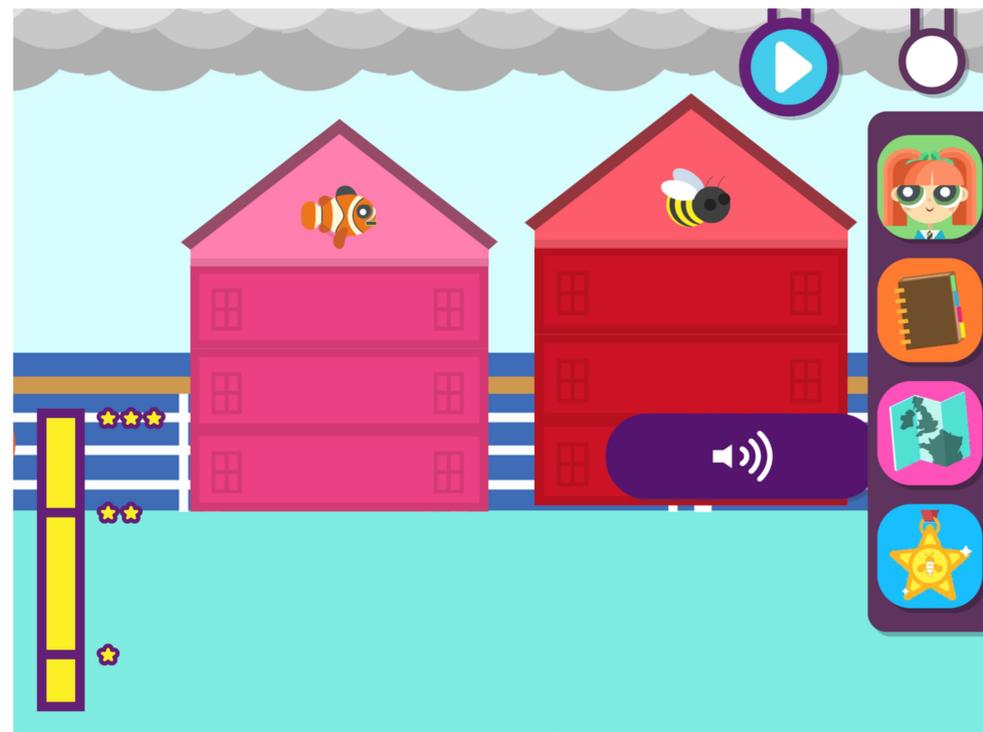
Présentation/Entraînement



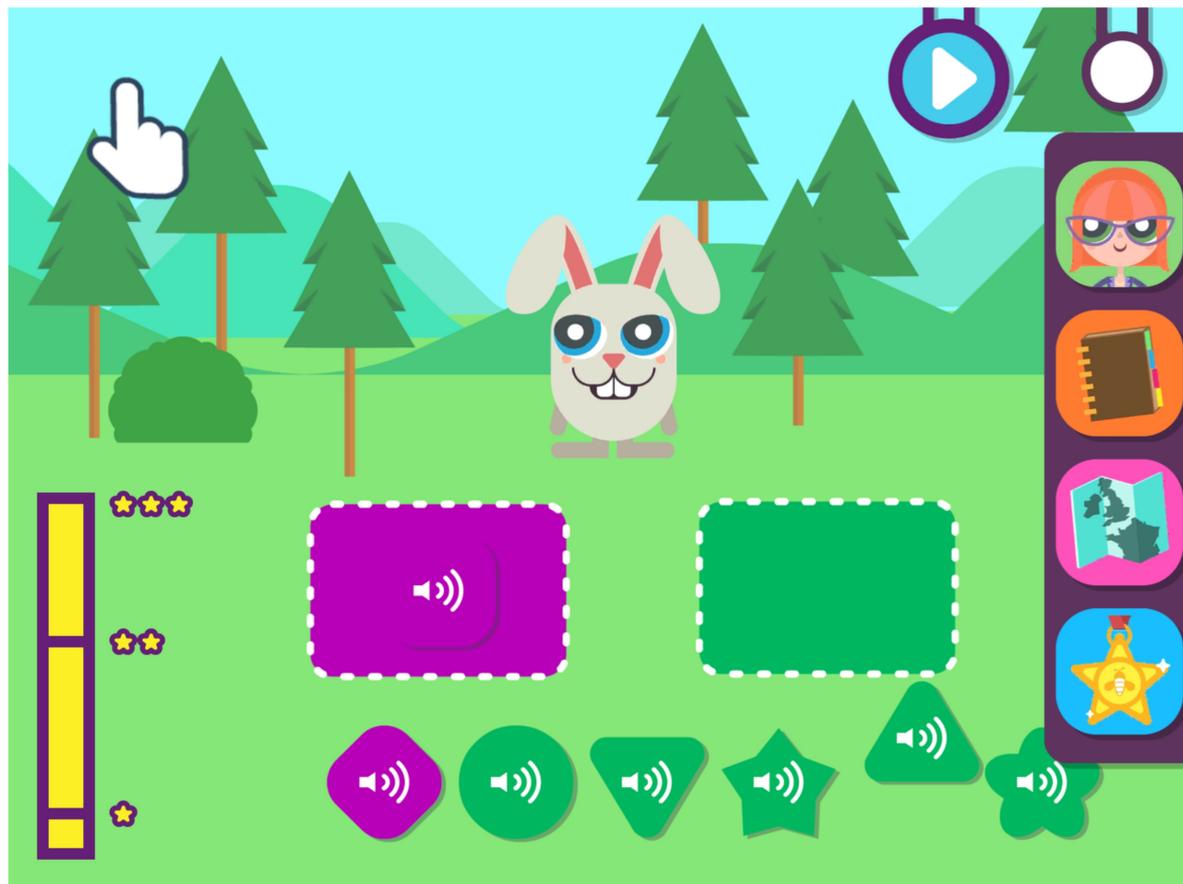
Discrimination auditive (QCM)



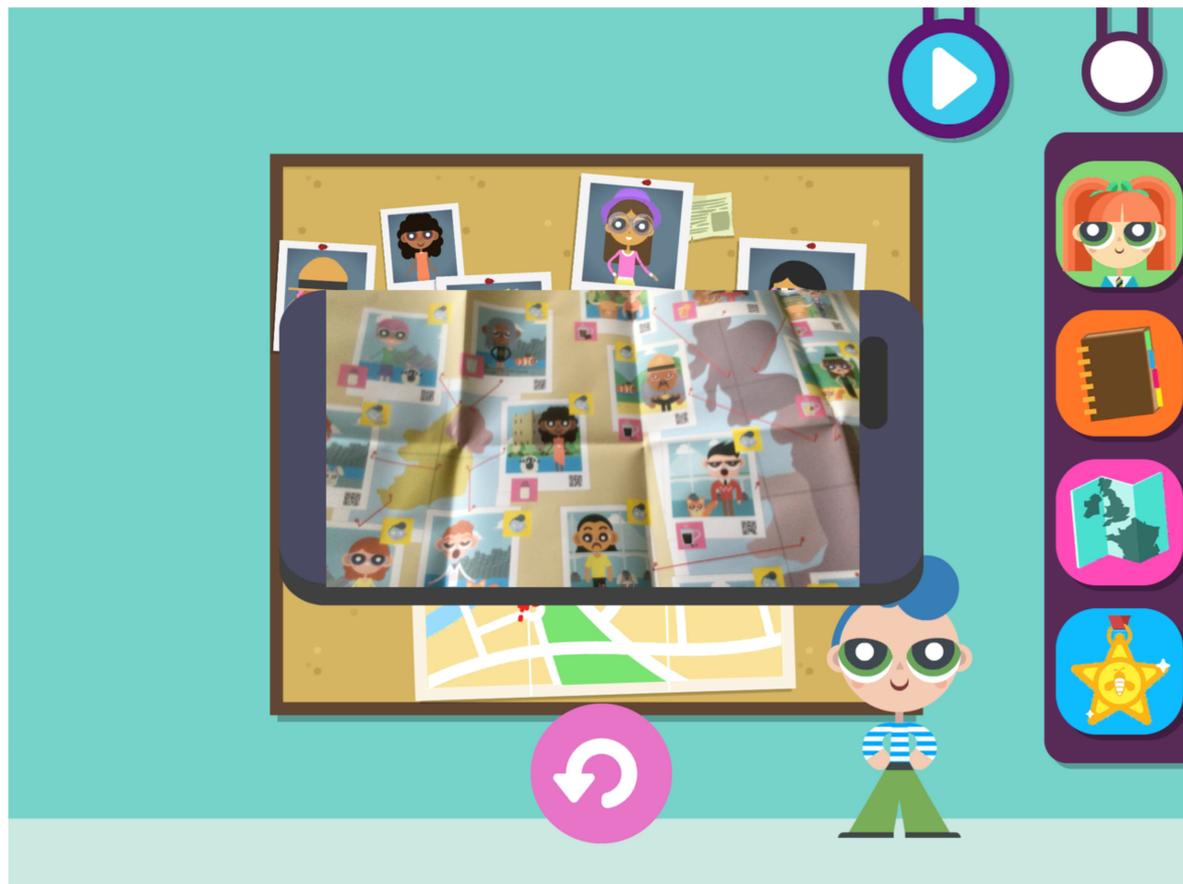
Fish and bee



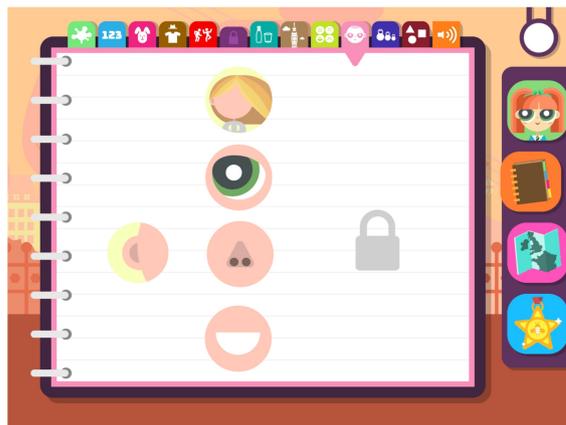
Big bird



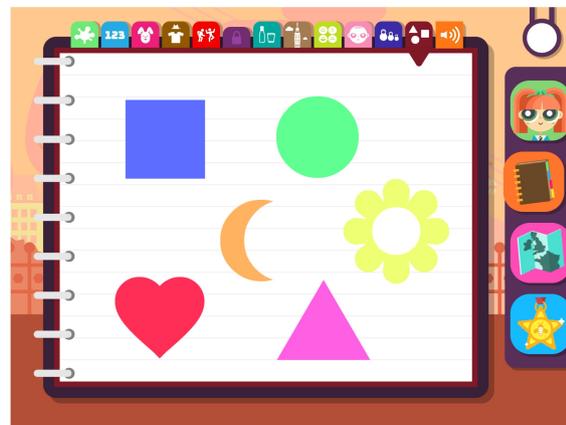
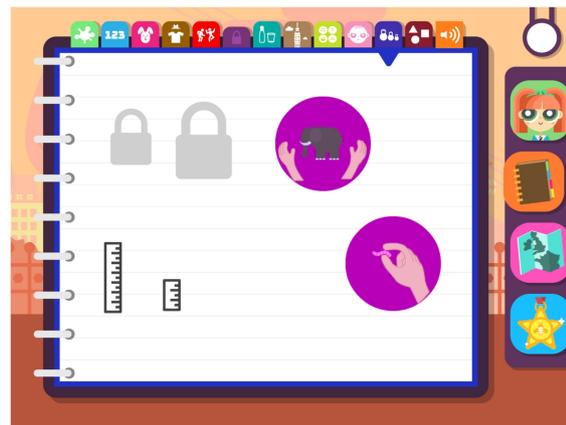
QR codes



Le carnet de notes



Le carnet de notes



Phonologie

The interface displays a grid of icons on a lined background. The icons are arranged in rows and columns:

- Row 1: Three identical icons of a boy coughing into his hand, followed by three identical icons of a green snake.
- Row 2: Three identical icons of a clownfish, followed by three identical icons of a bee.
- Row 3: Three identical icons of a girl with glasses.
- Row 4: Three empty lined spaces.
- Row 5: Three empty lined spaces.
- Row 6: Three empty lined spaces.

At the top of the interface is a toolbar with the following icons from left to right: a green puzzle piece, a blue square with '123', a pink square with a rabbit, a brown square with a shirt, a red square with a person, a purple square with a lock, a teal square with a bottle, a grey square with a water tap, a green square with a person wearing glasses, a pink square with a person speaking, a blue square with a triangle and square, and a white speaker icon.

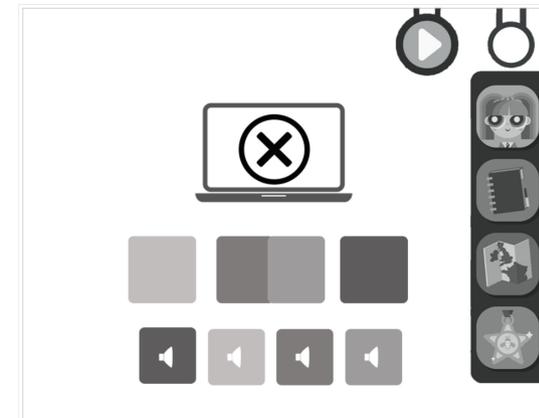
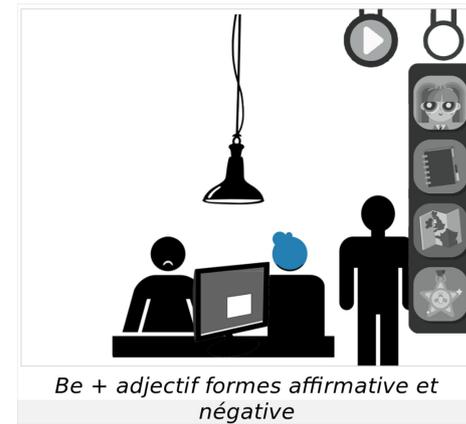
On the right side, there is a vertical sidebar with the following icons from top to bottom: a girl with glasses, a notebook, a map, and a star with a lightbulb.

La multimodalité dans Luciole

- Phonologie
 - Couleurs kinéphones
 - Signes façon « Borel Maissonny »
- Grammaire
 - Couleurs de la grammaire en couleurs
 - Question de la forme pour
 - Améliorer la rétention/discrimination entre les catégories morphologiques ?
 - Rendre compte de la combinatoire propre à chaque catégorie morphologique

Activités pour l'année 3

- Proposer représentations visuelles de faits de langue
 - Forme négative (cf. stage Émilie Faïfe)
 - Nature des mots (préposition) et leur fonction dans la phrase (**forme ?**)



Objectif des activités grammaticales de l'année 3

- Favoriser mémorisation en faisant appel
 - Mémoire visuelle : couleur, forme ?
 - Mémoire kinésique : manipulation mots ou groupe de mots (?)
- Faciliter réflexion métalinguistique
 - Comparaison anglais et français → découvertes similitudes différences
 - Approches inductive et déductive
 - inductive (règle découverte par élèves : activités découverte et/ou manipulation puis émission des hypothèses)
 - déductive (règle présentée dans narration puis mise en pratique).

Approche multimodale dans l'enseignement LVER école

- Importance corps et voix :
 - Nombreuses activités type « TPR »
 - Activités autour gestualité et pratique théâtrale
(Aden, Lapaire)
 - Climat ludique propice à la mémorisation
 - Impact sur la motivation

- Approches comparatives permettent de prendre conscience des caractéristiques des langues et ont des effets démontrés sur les apprentissages (Candelier, 2003, Cernoz, 2013).
- L'impact du geste pédagogique sur l'enseignement/apprentissage des langues étrangères par enfants 5 ans (Tellier, 2006)

Enseignement grammair

LVER selon les IO

Faible exposition contexte apprentissage LVER contexte scolaire

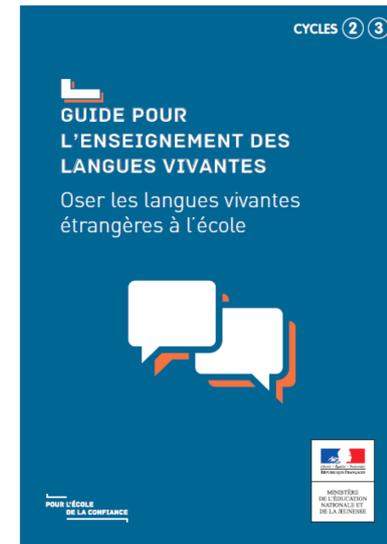
Importance enseignement explicite grammaire anglaise pour mise en place règles par élèves et compréhension fonctionnement de la langue

Importance comparaison anglais et français => favoriser réflexion grammaticale

« En revanche, ce qui permet aux élèves d'acquérir (en réception et en production) un fait de langue est de deux ordres :

- d'une part, le fait de langue doit être anticipé et préparé par le professeur pour être présenté de façon pertinente et explicite ;
- d'autre part, de nombreuses occasions de mise en contact et de production de ce fait de langue doivent être données aux élèves : en réception, en production imitée et en production libre dans l'interaction, pour permettre un transfert dans des contextes différents. » p 9

« Le professeur doit avoir conscience de ces phénomènes grammaticaux pour organiser sa progression et les présenter de manière raisonnée et organisée. Il s'agit d'aider l'élève à intégrer petit à petit les régularités et irrégularités de la langue, ainsi que les similarités (ajout d'un <s> au pluriel, accord du verbe) ou les différences avec le français (le <s> du pluriel se prononce /s/, /z/ ou /ɪz/ en anglais et il existe également des pluriels irréguliers). » p 10



Exploration de différentes approches de la grammaire auprès d'enfants

- Majoritairement utilisés en L1
- Approche pas nouvelle (cf. [Cressot, Royer et André \(1952\)](#) sur enseignement du français)
- Plusieurs types :
 - Inspirées d'ouvrages de littérature de jeunesse
 - Ouvrages grammaire destinés enseignants primaire
- Multi-sensorielles
- Couleur et forme
 - Montessori
 - Jolly grammar (couleur + geste métaphorique)
- Figurines + couleur
 - Grammaire douce
 - Grammaire Retz

Le dessin et la couleur dans l'enseignement grammatical

- Cressot, Royer et André (1952)
L'Enseignement du français
4^e édition
Cahiers de pédagogie
moderne pour
l'enseignement du premier
degré
Éditions Bourellier, Paris

90 L'ENSEIGNEMENT DU FRANÇAIS

TABLEAU DES ESPÈCES ET DES FONCTIONS GRAMMATICALES

I. SIGNES DES ESPÈCES.		II. SIGNES ET COULEURS DES FONCTIONS.			
□	LE NOM	En vert	Le groupe du sujet	+	Le pêcheur
△	L'ADJECTIF QUALIFICATIF		△	prudent	
▢	L'ADJECTIF	En rouge	Le groupe du verbe	○	tire
+	L'ARTICLE		▢	lentement	
○	LE VERBE	En bleu	Le groupe du complément d'objet	▢	sa
▢	L'ADVERBE		○	barque	
○ ₁	LE PRONOM PERSONNEL	En noir	Le groupe du complément circonstanciel	+	le
○ ₂			○	sable	
○ ₃		△	soe		
▢	LE PRONOM				
⌋	LA PRÉPOSITION				
⌋	LA CONJONCTION				

III. SIGNES SECONDAIRES.

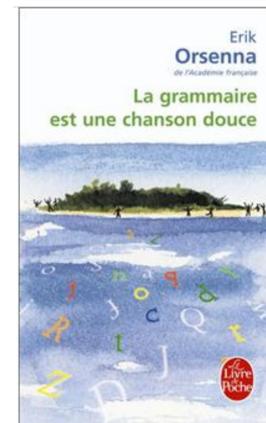
LES TEMPS		LES MODES		LES PERSONNES	
▢	Le nom chef de groupe (P)	○	Indicatif	○	Subjonctif
▢	Le pluriel	▢	Infinitif	▢	Conditionnel
○	Le présent	△	Participe	⌋	Impératif
○	Le passé	○	1 ^{re} personne		
○	Le futur	○	2 ^e personne		
		○	3 ^e personne		

Par ce jeu, la notion essentielle de **groupe** devient pour l'enfant vivante et familière. Tous les mots du groupe adoptent la même couleur (nous allons dire : la même livrée) : celle du chef. Cette couleur montre qu'ils ont une fonction commune. Nous scissions mieux leur mutuelle et étroite solidarité...

- <https://manuelanciens.blogspot.com/2013/04/le-dessin-et-la-couleur-dans.html>

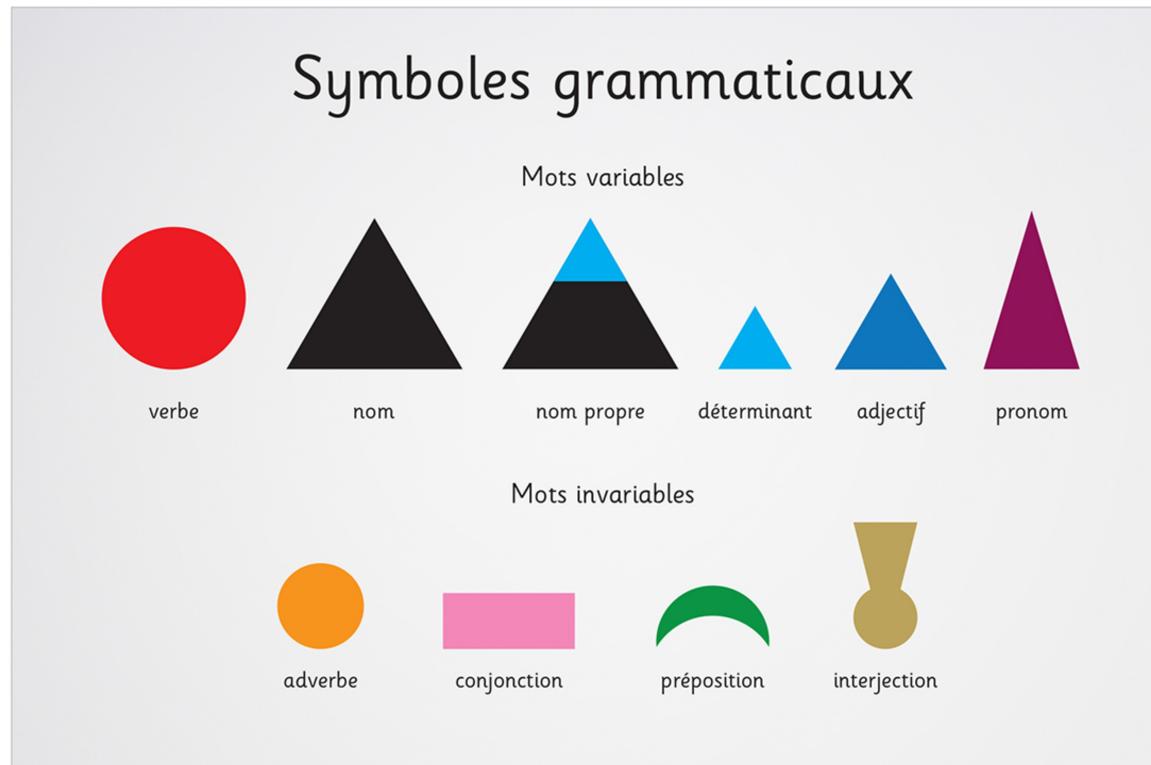
Littérature jeunesse

- Placent grammaire environnement ludique
- Rendent utiles les notions grammaticales abstraites
- Faire comprendre en quoi la grammaire est une richesse pour le langage
- Recours métaphores évocatrices



Pédagogie Montessori

Les symboles des natures de mots de Montessori



- Extrait de <https://frama.link/gramontess>

Usage des symboles dans la phrase



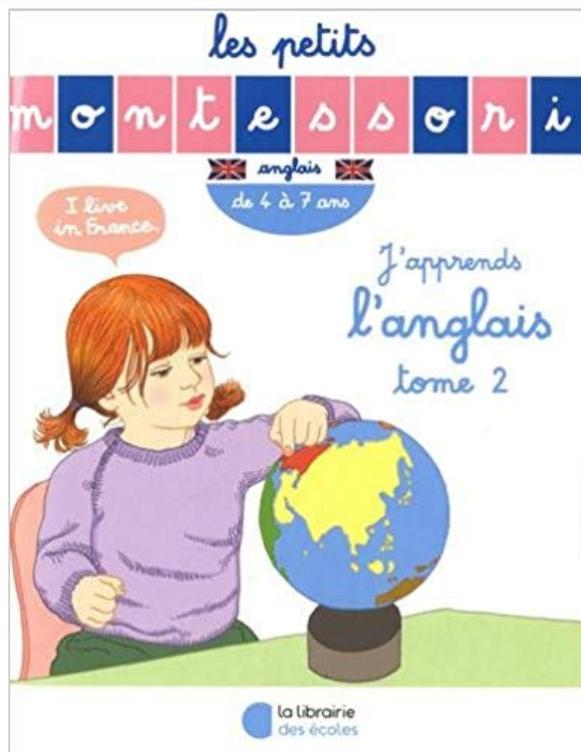
- l'enfant positionne le symbole approprié sous chacun des mots

Forme motivée, ex : la préposition



- Les prépositions sont symbolisées par un arc de cercle vert posé horizontalement sous la préposition.
- Le croissant de la préposition fait le « pont » entre les mots.

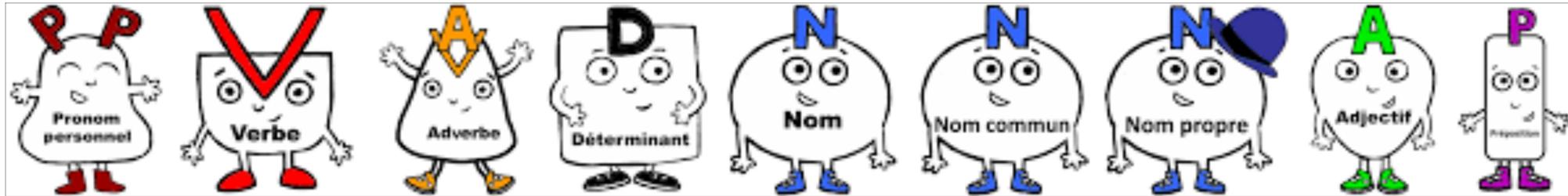
En L2



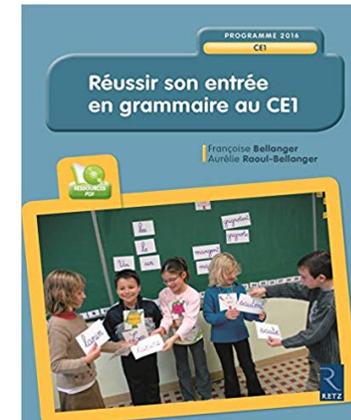
- Rien dans ouvrages destinés à l'anglais L2

La « grammaire douce »

Les symboles visuels méthode RETZ



- De nombreuses adaptations sur les blogs d'enseignants...



Les symboles visuels méthode RETZ

Les formes de phrases



La phrase affirmative



La phrase négative

Oui, je veux bien !



Non, je ne veux pas !



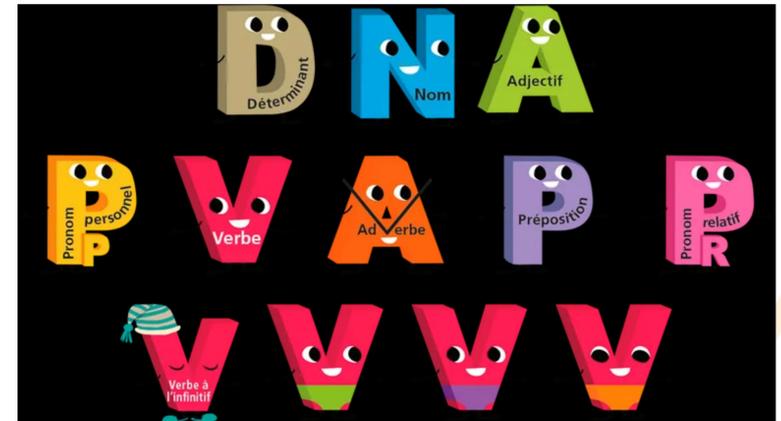
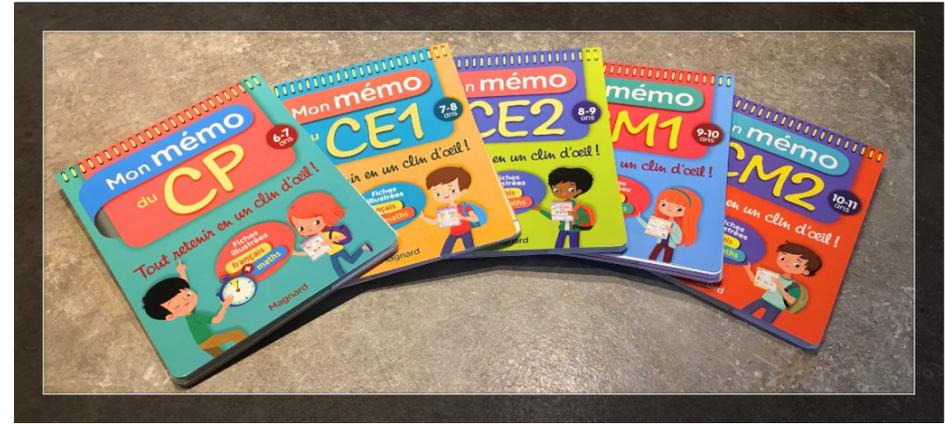
J'enlève mes lunettes.



Je n'enlève pas mes lunettes.



Les personnages natures de mots, version « Mon Mémo »



Jolly Grammar

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Nouns

- A noun is something we can see, or hear, or touch.
- The colour for all types of noun is black.

Proper Nouns

- A proper noun is the name of a particular person, place, or thing.
- The action for a proper noun is to touch your forehead with your index and middle fingers.



Common Nouns

- A common noun is any noun that is not a proper noun.
- The action for a common noun is to touch your forehead with all the fingers of one hand.



Pronouns

- Pronouns are the little words used to replace nouns.
- The colour for all types of pronoun is pink.
- The actions for pronouns are:

Verbs

- A verb is a doing word.
- The action for verbs in general is to clench your fists and move your arms backwards and forwards at your sides, as if running.
- The colour for all types of verb is red.



Past Tense Verbs

- The action for the past tense is pointing backwards over your shoulder with your thumb.



Present Tense Verbs

- The action for the present tense is pointing towards the floor with the palm of the hand.



Verbs in the Future

- The action for verbs that describe the future is pointing towards the front.



- The action for a common noun is to touch your forehead with all the fingers of one hand.

Pronouns

- Pronouns are the little words used to replace nouns.
- The colour for all types of pronoun is pink.
- The actions for pronouns are:

For I, point to yourself.

For you (singular), point to someone else.

For he, point to a boy.

For she, point to a girl.

For it, point to the floor.

I

you

he

she

it

For we, point in a circle, including yourself and others.

For you (plural), point to two other people.

For they, point to the next-door class.



Adjectives

- An adjective describes a noun or a pronoun.
- The action for an adjective is to touch the side of your temple with your fist.
- The colour for adjectives is blue.



(c) Jolly Learning Ltd. 2013 www.jollylearning.co.uk

- The action for the present tense is pointing towards the floor with the palm of the hand.



Verbs in the Future

- The action for verbs that describe the future is pointing towards the front.



Adverbs

- An adverb describes a verb.
- The action for adverbs is to bang one fist on top of the other.
- The colour for adverbs is orange.



Conjunctions

- A conjunction is used to join parts of a sentence.
- The action for conjunctions is to hold your hands apart with palms facing up. Move both hands so one is on top of the other.
- The colour for conjunctions is purple.



Prepositions

- A preposition relates one noun or pronoun to another.
- The action for prepositions is to point from one noun to another.
- The colour for prepositions is green.



- Le jeu des couleurs apporte de la clarté.
- On pourrait trouver mille justifications au rouge du verbe (couleur dynamique, propre à l'action) ou au noir du nom (couleur statique, propre à la chose). Mais elles sont très subjectives et rencontrent des limites (Quid des verbes d'état ? Et des noms d'action?)
- L'intérêt de ces couleurs est surtout que dans les analyses de phrase, le verbe ressort vraiment très bien.

Pour plus d'informations

<http://luciole.univ-grenoble-alpes.fr>

Bibliographie

- Bybee, J. (2008). « Usage-based grammar and second language acquisition », in *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*, Routledge, Peter Robinson and Nick C. Ellis, pp. 216-226.
- Cassels, M.T., White, N., Gee, N. et Hughes, C. (2017). « One of the family? Measuring young adolescents' relationships with pets and siblings », *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 49, pp. 12–20. DOI :10.1016/j.appdev.2017.01.003.
- Delasalle, D. (2008). « Enseigner une langue à l'école: a-t-on les moyens de relever ce défi dans le contexte actuel ? », *Études de Linguistique Appliquée*, vol. 3, n°151, pp. 373–383.
- European Commission (2012). « First European Survey on Language Competence », Survey, Education and Training n°Final reportLuxembourgPublications Office of the European Union. Disponible en ligne : http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/languages/policy/strategic-framework/documents/language-survey-final-report_en.pdf.
- Green, C.S., Li, R. et Bavelier, D. (2010). « Perceptual Learning During Action Video Game Playing », *Topics in Cognitive Science*, vol. 2, n°2, pp. 202-216. DOI :10.1111/j.1756-8765.2009.01054.x.
- Henriot, J. (1989). *Sous couleur de jouer: La métaphore ludique*, Paris, José Corti Editions.
- Holland, W., Jenkins, H. et Squire, K. (2003). « Theory by Design », in Mark Wolf et Bernard Perron (dir.), *The Video Game Theory Reader*, New York, Routledge, pp. 25–46.
- MEN (2015). « Programmes d'enseignement de l'école élémentaire et du collège », Bulletin officiel spécial n°386ParisMinistère de l'Éducation Nationale. Disponible en ligne : <http://www.education.gouv.fr/cid95812/au-bo-special-du-26-novembre-2015-programmes-d-enseignement-de-l-ecole-elementaire-et-du-college.html>.
- Meyer, S., Diard, J. et Valdois, S. (2017). « How do action video games improve reading performance? Theoretical framework and design principles of an educational software, based on visuo-attentional training », Disponible en ligne : <https://sile2017france.sciencesconf.org/121465>.
- Silva, H. (2008). *Le jeu en classe de langue*, Paris, CLE International, Techniques et pratiques de classe.
- VanPatten, B. (2002). « Processing Instruction: An Update », *Language Learning*, vol. 52, n°4, pp. 755-803. DOI :10.1111/1467-9922.00203.

TO BE CONTINUED...