

Comment fonctionnent les cogni'classes ? L'exemple du collège de Marennes en Charente-Maritime

Alors que le millier de cogni'classes actif en France a tenu son premier forum le 12 octobre 2019 au lycée Pierre-Gilles de Gennes à Paris, AEF info s'est rendu à Marennes, en Charente-Maritime, où le collège Jean-Hay déploie depuis deux ans cette approche, impulsée par Jean-Luc Berthier. Une partie de l'équipe de l'établissement, ainsi qu'une dizaine d'écoles de son secteur et le lycée le plus proche, mobilisent des pistes issues de la recherche en sciences cognitives dans les apprentissages. L'enjeu ? Améliorer la mémorisation, l'attention, la compréhension et l'implication des élèves. Professeur de lettres, Émilie Decrombecque est à l'initiative de la démarche dans ce collège depuis la rentrée 2017. Elle contribue aujourd'hui à la diffusion de ces pratiques pédagogiques dans les autres EPLE mais aussi auprès du grand public, dans le cadre d'un festival, Cerv'Odyssee, lancé en juin.



Émilie Decrombecque en cours avec les 6e C. Cette professeure de lettres est à l'initiative des cogni'classes au collège de Marennes et contribue à leur déploiement au-delà de l'établissement. Droits réservés - DR

C'est Jean-Luc Berthier, ex-responsable de la formation des personnels de direction à l'IH2EF, qui est à l'origine du concept de cogni'classe. Convaincu que le système éducatif bloque parce que les modalités pédagogiques tiennent peu ou pas compte du fonctionnement du cerveau dans les apprentissages, il a impulsé une équipe "apprendre et former avec les sciences cognitives". Elle regroupe chercheurs, universitaires, formateurs, membres de commissions académiques, enseignants...

25 pistes d'application. Cette équipe met à disposition, sur [un site éponyme](#), 25 pistes d'application possibles pour créer une cogni'classe et travailler différemment mémorisation, compréhension, attention, implication active, et évaluation (1). Libre aux enseignants d'y

piocher celles qui leur conviennent, ainsi que des outils numériques, et de travailler seuls ou en équipe. Au collège Jean-Hay de Marennes, la professeur de lettres Émilie Decrombecque a choisi d'utiliser principalement cette année quatre de ces pistes.

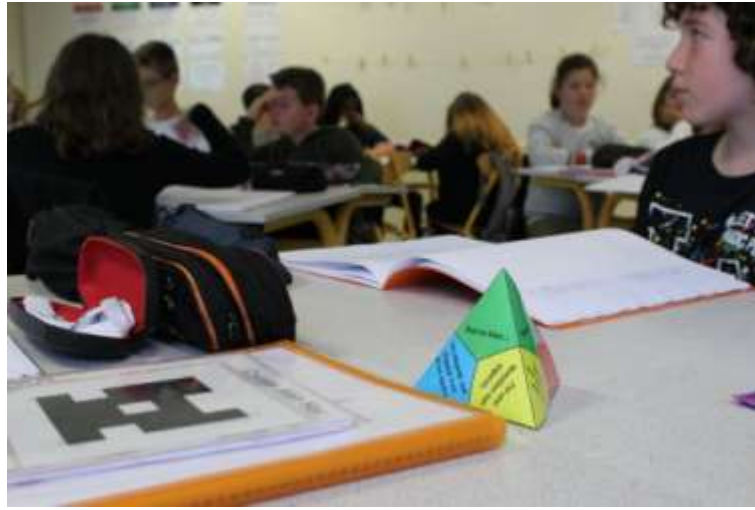


Le cours débute par une séquence détente, yeux fermés, et un exercice de respiration consciente, proche de la pratique du yoga.
| Droits réservés - DR

Elle forme ainsi l'élève au fonctionnement de son cerveau, de sa mémoire et lui apprend la façon dont se transmet une information. Et l'explication peut aller loin, jusqu'aux axones et aux neurones. Tout en ayant recours à des images telle que "le chemin de la mémoire est comme un passage en forêt. Si l'on n'y passe jamais, il se referme".

La mise au calme. Après "une récréation pluvieuse, où les élèves ont été confinés et sont agités" comme ce mardi 1er octobre, Émilie Decrombecque a recours à un rituel pour recentrer l'attention. Mains posées sur la table ou sur les genoux, pieds bien posés au sol, dos droit, les 23 élèves de 6e C doivent rester immobiles et observer ce qui se passe dans leur corps, ce qui traverse leur cerveau.

Les yeux fermés, ils se laissent guider par la voix de leur professeur. 1, 2, 3, 4, j'inspire / 1, 2, 3, 4 j'expire. Tout en étant attentifs à toutes les parties de leur corps en mouvement pendant cette respiration profonde, puis aux bruits extérieurs. Émilie Decrombecque leur demande de remuer les orteils, les doigts et les épaules. C'est fini. L'exercice a duré à peine 5 minutes. Tous les élèves ont joué le jeu. La leçon peut commencer.



A gauche, sur la table, une carte Plickers. Au centre, le tétraèdre coloré qui, selon sa position, signifie à l'enseignante si un des élèves de l'îlot a une question ou aide un camarade.

| Droits réservés – DR

Cartes Plickers, QRcode et smartphone. Aujourd'hui, les 6e vont tester leurs connaissances sur les formes verbales avec les Plickers, la troisième application issue des neurosciences qu'Émilie Decrombecque a retenue. Les [Plickers](#), les élèves adorent. Ce sont des cartes en carton sur lesquelles est imprimé un symbole de type QRcode, avec quatre réponses possibles (A, B, C et D) ; l'outil sert à interroger les élèves sur des questions fermées à choix multiples. Chaque élève dispose d'une carte avec un numéro qui lui est propre ou d'une carte de secours que lui fournit son professeur en cas d'oubli, comme c'est le cas ce jour-là pour Noémie.

L'élève brandit son Plicker de façon à positionner vers le haut la lettre qui lui paraît être la solution. L'enseignant flashe avec un smartphone l'ensemble des Plickers levés et une application enregistre instantanément leurs choix. Émilie Decrombecque projette sur le tableau le nombre de bonnes et de mauvaises réponses pour chaque question.



A gauche sur l'écran, les quatre réponses proposées à une question du test grammatical. A droite, la liste des élèves. Les noms en bleu sont ceux dont l'enseignante a déjà scanné la carte Plickers avec son smartphone.

| Droits réservés – DR

Anonymat des réponses et émulation. Les résultats restent anonymes. S'ils avaient utilisé une ardoise, les autres auraient vu ce qu'ils ont écrit. "C'est important pour eux de savoir où ils en sont, pas forcément par rapport aux autres", soutient l'enseignante. Même si les collégiens gardent, chevillés au corps (ou au cerveau ?) le réflexe de se comparer entre eux.

D'ailleurs, à la fin du cours, chacun pourra récupérer son score personnel auprès de l'enseignante. Un élève peut aussi choisir de ne pas répondre à une question s'il est trop indécis. Manon peine ainsi à reconnaître la liste de verbes qui ne sont que des verbes d'état et passera donc son tour.

Une participation active. Mais cela n'entame pas sa motivation pour la troisième séquence de ce cours de français, consacrée aux familles de mots. Émilie Decrombecque démarre, pour s'échauffer, par un exercice collectif avec le verbe "jouer". Les doigts se lèvent et les réponses fusent : joueur, jouable, rejouer, jouet, multijoueurs...



Le mot jouer inspire; en quelques minutes, le tableau se noircit des propositions des élèves. L'occasion de réviser suffixes et préfixes sur la colonne de droite.

| Droits réservés – DR

Pour l'exercice en autonomie, l'enseignante part de la fable "Le loup et l'agneau" que la classe étudie en ce moment et le cas se complique. Chaque élève a dix minutes pour trouver au moins deux mots de la même famille que l'adjectif "hardi".

Travail en îlots. Hardieur ? Hardiable ? hasarde à voix basse Noémie. Ni elle, ni ses deux camarades de tablée ne savent ce que le terme signifie. Et ils ne sont pas les seuls. La classe est organisée en îlots de 3 ou 4 élèves et bientôt plusieurs groupes positionnent le tétraèdre quadricolore placé devant eux, l'arrête rouge pointée vers le plafond. C'est la couleur pour appeler à l'aide. La pointe verte c'est "quand tout va bien", la bleue pour indiquer "j'aide mon voisin ou je suis aidé" et la jaune pour signifier que l'on a "une question mais pas urgente", explique un élève.



Le travail en îlots est recommandé dans les cogniclasses. Sans faire partie pour autant des pistes d'application issues des neurosciences.
| Droits réservés – DR

Émilie Decrombecque autorise le recours au dictionnaire pour lever les blocages. Pour certains, ce sera l'occasion de dénicher deux mots dérivés, pour d'autres de tomber dans le piège du synonyme et de choisir "courageux, téméraire".

Des fiches mémo pour flécher l'essentiel. Émilie Decrombecque utilise un quatrième outil dans ses cogni'classes : les fiches mémo. "Il s'agit d'apprendre moins mais d'apprendre mieux en fléchant l'essentiel à retenir", explique la professeur de français. "Relire une leçon n'est pas un travail de mémorisation efficace sur la durée. Pour que le cerveau soit actif, il faut qu'il soit questionné et régulièrement". La fiche mémo comporte une série de questions sur la leçon, pointant les notions clé. L'élève y fait le point, par un code couleur vert, orange ou rouge, sur ce qu'il aura retenu à J+1, J+3, J+7 et J+21.

Et pour réviser à la maison. C'est un test d'autoévaluation avant l'évaluation formelle qui n'interviendra qu'un mois après la leçon. "Ces fiches sont très simples à utiliser pour les parents. Et pour certaines familles, c'est un soulagement car elles savent ainsi comment faire réviser leurs enfants", note Émilie Decrombecque. Et l'enseignante peut également voir très vite si une notion n'a pas été assimilée.

UNE NOUVELLE EXPÉRIMENTATION SUR LES ÉMOTIONS

"Un garagiste sait ce qu'il y a sous le capot d'une voiture. Un enseignant doit savoir ce qu'il y a dans le cerveau d'un élève". Pour Émilie Decrombecque, les neurosciences ne peuvent pas ne pas faire partie de son métier. Elle a commencé à s'y intéresser en 2017, avec une première classe de 6e, en travaillant avec l'université de Poitiers sur les inhibitions : c'est-à-dire comment inhiber un automatisme (8 est plus grand que 2 donc $1/8$ devrait être plus grand que $1/2$) et passer à un stade réflexif. L'an dernier, un groupe d'enseignants du collège a souhaité élargir la démarche et s'est formé avec Jean-Luc Berthier, en septembre 2018, aux cogni'classes, entraînant dans son sillage des professeurs des écoles et des collègues du lycée de Bourcefranc.

Cette année, la professeur de lettres de Jean-Hay engage une nouvelle expérimentation autour des émotions, avec un laboratoire poitevin, le Cerca. Avec l'ambition de concevoir collectivement et de tester pendant deux mois des outils autour de la cognition sociale. "Les émotions sont un sujet tabou dans l'éducation. Personnellement, je n'hésite pas à le formaliser avec mes élèves et à leur dire : l'heure d'avant, j'ai été agacée, mon seuil de tolérance sera moins grand", affirme Émilie Decrombecque.

500 élèves concernés dès le CE2. Au collège de Marennes, deux classes de 6e et deux classes de 3e, qui regroupent une même équipe d'enseignants intervenant auprès de ces divisions, sont désormais en cogni'classes. Et par le biais de relations interpersonnelles ou via les conseils école-collège, le concept s'est diffusé peu à peu dans cinq écoles du secteur, dans le lycée de la mer voisin et au collège de La Tremblade. Touchant l'an dernier quelque 500 élèves à partir du CE2 et une centaine de professeurs et de conseillers pédagogiques. "Beaucoup de résultats sont disponibles sur les Cogni'classes ; le site dédié est très fouillé et outillé, ce qui rassure les collègues", juge Émilie Decrombecque.



Yves Mirande, principal du collège de Marennes
| Droits réservés - DR

Des ateliers pour mutualiser. Une à deux fois par trimestre, les enseignants impliqués se réunissent en ateliers d'une demi-journée pour partager leurs expériences. Un travail de mutualisation facilité par les réseaux d'établissements Eclorre. Le principal du collège, Yves Mirande, a également libéré les lundis de sa professeur de lettres pour qu'elle puisse former aux cogni'classes. Et l'enseignante, qui prépare à distance le DU en neuro-éducation de l'université Paris-Descartes (2), n'a pas chômé : 15 collègues initiés l'an dernier à Saintes ; Royan qui se lance à son tour dans la démarche et des sollicitations plus lointaines dans l'académie auxquelles elle ne peut répondre, dit-elle.

Un festival pour vulgariser. Du côté des familles, l'accueil est plutôt bon également. Aucune n'a refusé de signer l'autorisation pour mettre en œuvre cette expérimentation en

classe. Le collège avait aussi pris les devants, en organisant, courant décembre 2018, une réunion publique avec les familles pour présenter les Cogni'classes. La rencontre ayant connu un "bon succès", est venue l'idée de la prolonger par une manifestation grand public autour du cerveau. Du 13 au 15 juin dernier, le festival Cerv'Odyssee a rassemblé plus de 2000 personnes autour de conférences, de spectacles, de films et d'ateliers (3). Et une prochaine édition est prévue pour 2021.

Un projet sans surcoûts. Plus récemment, les familles étaient invitées à une vraie fausse conférence chahutée et humoristique sur les neurosciences, "Vous avez vu passer la gorille ?", le 3 octobre au cinéma de Marennes. Sans titre, la compagnie de théâtre à l'origine du spectacle, était partie se former l'an passé à des "cogni-tutos" au Canada, en compagnie d'Émilie Decrombecque. La question de la cognition est devenue un vrai sujet de questionnement territorial.



L'affiche du festival Cerv'Odyssee, bien en vue derrière le bureau de la professeur de lettres.
| Droits réservés - DR

Une cogniclasse est un projet qui ne pèse pas sur le budget de l'établissement, hormis une petite subvention pour acquérir un modèle de cerveau, font valoir la professeur de lettres et l'équipe de direction du collège Jean-Hay. Et les heures de formation des élèves au fonctionnement de leurs neurones sont prises sur les heures de vie de classe. Là encore, pas de moyens supplémentaires mobilisés.

Des résultats attendus. L'expérience est-elle payante pour la réussite des élèves ? Ce n'est qu'à la rentrée 2020 que le collège de Marennes verra arriver en sixième les premiers enfants passés par une cogni'classe depuis le CE2. Avant de pouvoir juger de l'intérêt de la démarche sur une cohorte, Émilie Decrombecque a noté l'an dernier des premiers effets. "J'avais une classe de sixième difficile et j'ai vu progresser leur attention dès le deuxième trimestre, et donc leurs résultats", assure-t-elle.

La FCPE vigilante. Du côté de la fédération de parents d'élèves, on attend avec impatience un premier bilan pour savoir si cette approche est efficace, au-delà de "l'effet de mode", dit la présidente départementale de l'association, Karine Aulier : "Nous voulons être sûrs que les

familles seront associées tout le long et que l'information soit bien accessible pour tous les parents afin qu'ils comprennent ce qui se passe".

La FCPE regrette aussi que les élèves scolarisés en Ulis ne soient pas encore intégrés à la démarche. "Cette approche pourrait peut-être s'avérer bénéfique pour des enfants ayant des troubles des apprentissages", estime Karine Aulier.

QUEL TRAVAIL RÉALISÉ DANS LE PRIMAIRE ?

Les écoles de La Gripperie, de Saint-Aignant, de Saint-Jean d'Angle, de Marennes et de Bourcefranc, situées dans le secteur de Marennes, ont, elles aussi, mis en place des Cogni'classes à partir du CE2. Utilisant la mise au calme, les fiches mémo, les Plickers. Certaines se sont essayées à des cartes mentales pour construire collectivement au tableau une représentation visuelle de la leçon. D'autres à un fléchage des essentiels (à retenir), avec parfois, le recours à un cahier de réactivation dans lequel trois notions clé sont notées par demi-journée chaque jour. L'an dernier, lors des ateliers de mutualisation, elles constataient que les élèves étaient "plus sereins par rapport aux apprentissages". À travers vidéos de sensibilisation, diaporamas et ouvrages jeunesse, les écoles ont également expliqué le fonctionnement cognitif aux enfants (le cerveau n'est pas multitâche / oublier c'est naturel / pour bien retenir, il faut voir et revoir) et l'importance d'une bonne hygiène de vie pour la mémorisation.

(1) Ce travail en cogni'classe s'effectue en collaboration étroite avec plusieurs laboratoires (LaPsyDé, Grene, plateforme LEA.fr) et l'Igen.

(2) Ce diplôme d'université est coordonné par deux chercheurs du LaPsyDé, Olivier Houde et Grégoire Borst. Il comprend 36 heures en classe virtuelle et 49 heures en présentiel pour les 80 étudiants admis sur 300 candidats. C'est la seule formation diplômante en ce domaine en Europe.

(3) Ce festival est proposé par l'association Neurosciences Marennes, créée en juin 2018 par les acteurs locaux engagés ou intéressés par les cogniclasses (enseignants, parents, élus, acteurs culturels, corps médical, etc.). L'association est présidée actuellement par le principal du collège Jean-Hay, Yves Mirande.