

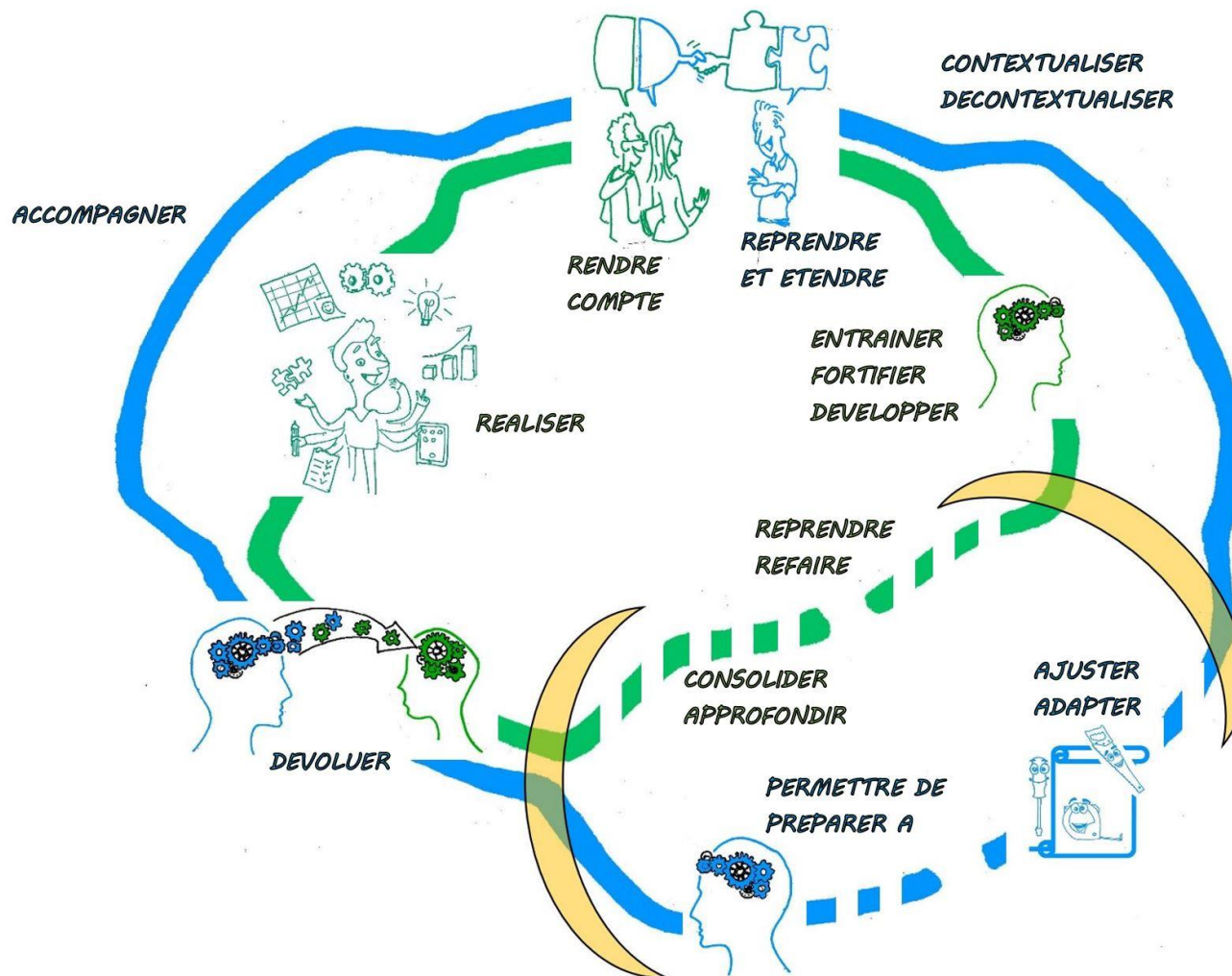
La temporalité du travail personnel de l'élève en lien avec les sciences cognitives

Cette ressource reprend sous la forme d'un sketchnote le « double entonnoir » proposé par Marc Prouchet¹ et qui illustre la temporalité du travail personnel de l'élève dans et hors la classe. Le sketchnote est ensuite enrichi de mots-clés présentant les données que peuvent apporter les sciences cognitives dans la compréhension des processus mis en jeu à chaque étape du travail personnel de l'élève. Dans une dernière partie, des pistes vers des ressources en lien avec ces mots-clés sont listées.

1. Le sketchnote « La temporalité du travail personnel de l'élève »

Sources des images (modifiées) :

- <https://fr.123rf.com/>
- <https://www.universite-paris-saclay.fr/fr/jip-2017-3emes-journees-initiatives-pedagogiques-apprendre-et-enseigner-ensemble-revolutions>
- www.lineamarco.com



¹ Formateur au Centre Académique Michel Delay Vénissieux <http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/education-prioritaire/ressources/theme-1-perspectives-pedagogiques-et-educatives/realiser-un-enseignement-plus-explicite/enseigner-plus-explicitement-des-outils-pour-la-formation>

2. Une explicitation du schéma de la temporalité du travail personnel de l'élève

Il faut noter que la succession des étapes telles que décrites par Marc Prouchet et reprises ici ne constitue, pas un modèle de ce que devrait être une séance de classe, mais présente les différents temps possibles, qui peuvent s'intervertir, se répéter, être absents...

Les tracés bleu et vert :

Ces tracés constituent deux cercles concentriques, représentant l'alternance entre les temps dans la classe et les temps hors la classe (visualisés par les deux parenthèses jaunes).

En vert, c'est l'élève qui est représenté, en bleu l'enseignant. La distance entre les deux traits illustre le degré d'interaction vs le degré d'autonomie entre l'élève ou le groupe classe et l'enseignant ; cette distance est donc variable. Si cette distance est supposée maximale en dehors de l'heure de cours, elle n'est pas pour autant constante pendant l'heure de cours. Notamment, pendant la phase de réalisation de la tâche par l'élève, voire pendant les phases de rendu-compte, l'enseignant s'efface plus ou moins. Cette distance peut illustrer les notions d'étayage/désétayage, et les diverses postures d'accompagnement telles qu'elles ont été définies par Dominique Bucheton.

Le temps hors la classe, en pointillés, peut s'inscrire dans des durées et des espaces très variables, qui auront tous deux un impact sur l'efficacité du travail personnel. Le positionnement du temps de sommeil, l'accès à des ressources, à des pairs, l'équilibre et l'interaction entre apprentissages scolaires et non scolaires sont des éléments dont il faut tenir compte lorsqu'on souhaite améliorer la qualité du travail personnel de l'élève.

Le travail personnel de l'élève ne se limite pas aux devoirs en dehors de la classe, il fait partie intégrante du processus d'apprentissage pendant le cours, c'est même là qu'il est prépondérant. Ainsi, à certains moments pendant le cours, la distance augmente, les interactions diminuent, entre le professeur, l'élève et le groupe-classe, afin que l'élève puisse se plonger dans un travail davantage personnel (qui peut être de groupe).

L'augmentation de la distance prof-groupe classe n'interdit pas des interactions plus individuelles : différenciation, accompagnement par l'enseignant – coopération entre élèves...

En dehors de la classe la mise à distance est indéniable, mais peut être réduite soit dans des dispositifs (Devoirs Faits...) soit par des outils de communication.

Les parenthèses en jaune dans le schéma représentent le temps de travail personnel hors la classe. Leur position exprime la vigilance à avoir, d'une part, sur l'importance relative du travail que l'élève doit fournir en classe et en dehors, avec l'idée que l'essentiel doit être fait en classe. D'autre part, le moment du processus d'apprentissage où l'élève est laissé à lui-même ne devrait pas intervenir avant la phase « reprendre, refaire », lorsque l'entraînement et la consolidation ont déjà eu lieu en classe, comme cela sera expliqué plus loin. Or, souvent, par un simple « *vous finirez l'activité à la maison* », le professeur renvoie la majeure partie du processus d'apprentissage à un travail solitaire et sans accompagnement/aide possible pour l'élève, ce qui conduit logiquement à l'échec et fragilise les acquisitions, qui peuvent se faire sur des malentendus ou ne sont pas correctement consolidées.



Dévoluer :

Afin d'atteindre des objectifs d'apprentissage définis (savoirs faire et/ou connaissances), le professeur prévoit de faire réaliser aux élèves une tâche (activité, recherche, ...). En général cette tâche est introduite dans un contexte et fait suite à un échange entre l'enseignant et les élèves afin que ces derniers aient tous les éléments pour réaliser la tâche et se mettent au travail, si possible avec entrain. Pour cela, l'enseignant doit avoir réussi à générer de la motivation pour le travail demandé.

Cette étape qui permet la mise en activité des élèves dans une tâche est la dévolution. De sa qualité dépendra non seulement l'engagement de l'élève dans le travail demandé mais aussi l'efficacité de l'apprentissage visé. La dévolution doit permettre de donner du sens à la tâche, la rendre réalisable, et faciliter ensuite le passage de la tâche à l'apprentissage. En effet l'élève fait un exercice pour apprendre un savoir-faire, une connaissance : le passage de l'un à l'autre n'a rien d'évident.

La dévolution permet également de travailler avec les élèves sur des compétences d'anticipation : identifier ce qui va devoir être réalisé, les difficultés prévisibles et les moyens de les surmonter, les aides qui seront nécessaires, la planification...

Réaliser :

C'est l'étape pendant laquelle l'élève, seul ou en groupe, réalise le travail demandé. La nature peut en être extrêmement variée, entre disciplines et au sein même d'une discipline. Ce peut être un temps privilégié durant lequel l'enseignant peut différencier l'étayage apporté aux élèves, jouer sur la coopération entre pairs, alterner des reprises collectives...

L'idée est qu'en « faisant », l'élève va « apprendre » des connaissances, des capacités, des attitudes. Or ce passage du « faire » au « savoir faire » est loin d'être évident, et la confusion entre les deux peut être la source d'échecs pour de nombreux élèves (et professeurs) qui confondent réussite de la tâche et apprentissage de la connaissance attendue. Ce sont les étapes suivantes qui permettront de passer du « faire » au « savoir faire ». Cette distinction entre la tâche et l'apprentissage est développée, notamment dans les travaux d'André Tricot.

Rendre compte :

Cette étape est très riche en termes de compétences travaillées pour les élèves.

D'une part, elle participe à donner du sens au travail réalisé ; en effet elle lui donne une dimension sociale et de responsabilité.

Elle oblige à achever et formaliser un résultat.

Selon les modalités choisies, elle permet de développer des compétences de communication (orale, écrite, numérique) entre les élèves et avec le professeur, et le savoir-être afférent.

Enfin, elle participe au processus de valorisation de l'élève.



Contextualiser, décontextualiser

Une compétence est habituellement considérée comme acquise si l'élève est capable de la mobiliser dans des contextes nouveaux. Il est important de travailler le transfert d'une compétence d'un contexte à un autre avec les élèves car cet exercice est loin d'être évident ou spontané. Des études récentes sembleraient même remettre en cause la capacité, autant des élèves que des adultes, de transférer réellement des compétences dans des contextes éloignés des situations d'apprentissage. Quoi qu'il en soit, multiplier les contextes, si possible en interdisciplinarité, augmente la capacité de mobilisation de la compétence.

Reprendre et étendre puis Entraîner fortifier développer

Ces étapes permettent notamment de passer de la tâche à l'apprentissage. Dans la « marguerite des impressions », Marc Prouchet propose les étapes qui peuvent être suivies pour faire identifier aux élèves le processus dans lequel ils se sont trouvés et les apprentissages qui en ressortent : c'est de la métacognition.

Reprendre, refaire, Consolider, approfondir

L'apprentissage est affaire de répétitions. Il ne peut se contenter de phases de découvertes des nouvelles notions, de nouveaux concepts. C'est l'entraînement qui permet de développer les automatismes, d'intégrer les connaissances, de leur donner sens dans un contexte plus large. Les connaissances actuelles sur le fonctionnement de la mémoire, notamment sur le rôle du sommeil, devraient inciter les enseignants à être très vigilants sur cette étape d'entraînement. En effet le cerveau consolide les éléments à retenir lors des phases de sommeil, en priorisant ceux vus en dernier ; par conséquent, si en phase d'entraînement une erreur se glisse, dans une formule mathématique par exemple, c'est cette erreur qui sera retenue et non la formule initialement vue.

Les élèves ne devraient être en autonomie dans la réalisation d'exercices que lorsque la connaissance initiale a été consolidée par au moins une nuit de sommeil, ce qui peut impacter le rythme des devoirs donnés dans la semaine.

Ajuster, adapter

Cette étape est du ressort de l'enseignant et fait suite à l'analyse qu'il peut avoir conduit de la séance. Qu'est-ce qu'une séance « réussie » ? Objectivement, cela pourrait se mesurer au pourcentage d'élèves qui ont effectivement acquis les apprentissages attendus. Cela suppose de pouvoir réellement mesurer ces apprentissages, et non pas seulement mesurer la réussite de la tâche. Cela pose la délicate question de l'évaluation pour les apprentissages : comment la mener, sur quoi la faire porter, par qui...

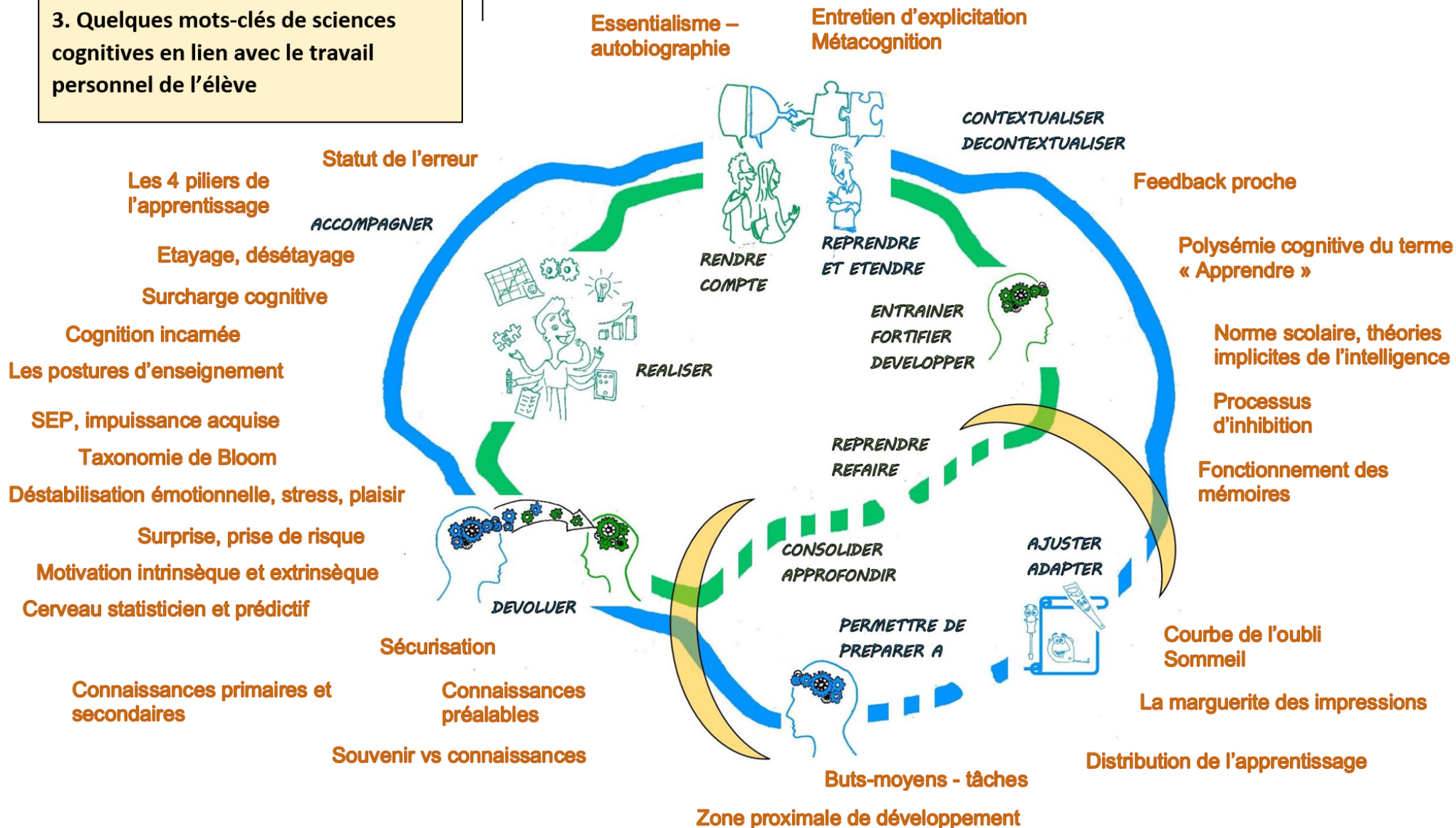


Permettre de, préparer à

Dans la préparation de la séance, l'enseignant doit être en mesure de dire quels sont les objectifs d'apprentissage, mais aussi quel est le point de départ des élèves, donc le chemin qu'ils auront à parcourir pour arriver aux objectifs attendus. Anticiper les difficultés qui pourront être rencontrées peut constituer un défi si l'on considère la diversité des profils des élèves, dans leurs acquis antérieurs mais aussi dans les stratégies cognitives qu'ils peuvent avoir développées, et leur « autobiographie » qui définira, pour tel ou tel type de tâche, le degré de leur sentiment d'auto-efficacité, etc.

Ce qui est certain, c'est qu'un élève qui ne dispose pas des prérequis nécessaires à la réalisation d'une tâche ne pourra pas s'y engager avec succès. Les évaluations diagnostiques et la phase de dévolution de la tâche, pendant laquelle l'enseignant peut apporter les éléments manquants aux élèves, et ce de façon différenciée, sont donc d'autant plus importantes.

3. Quelques mots-clés de sciences cognitives en lien avec le travail personnel de l'élève



4. Des pistes de ressources en sciences cognitives

Cette partie n'a pas pour prétention de présenter une bibliographie exhaustive des chercheurs qui ont contribué au développement des concepts cités ci-dessus, mais plutôt de donner quelques liens vers des conférences de personnes dont les travaux actuels permettent de faire la synthèse sur l'état des lieux actuels des connaissances. Cela ne constitue donc qu'une première approche des sciences cognitives, qui doit permettre à celui qui le souhaite d'approfondir ensuite certains champs.

- L'engagement dans les apprentissages, le statut des connaissances, la surcharge cognitive : André Tricot
https://apprenance-grenoble.fr/wp-content/uploads/2018/01/diapo-charge-cognitive_diffe%CC%81renciation.pdf <http://www.ac-bordeaux.fr/cid101368/conference-andre-tricot-mars-2016.html>
<https://www.dailymotion.com/video/x690psf>
- Le cerveau statisticien, l'engagement dans les apprentissages, le quatre piliers de l'apprentissage, la distribution des apprentissages : Stanislas Dehaene
<https://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/course-2015-02-03-09h30.htm>
<https://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/symposium-2012-11-20-10h00.htm>
- La sécurisation, les systèmes de motivation, les émotions : Daniel Favre
<https://www.dailymotion.com/video/x59q2z9>
https://www.youtube.com/watch?v=-JVH4qSJO_s
- Le raisonnement, les processus d'inhibition : Olivier Houdé
<https://www.youtube.com/watch?v=l6BCC5-lsoU>
- Les postures d'enseignement : Dominique Bucheton
https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Francais/67/5/RA16_C3_FRA_1_oral_pratique_postures_enseignantes_573675.pdf
- La temporalité du travail personnel : Marc Prouchet
<http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/documents/publications/docs-enseignement-plus-explicite/texte-marguerite-mprouchet>
<http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/education-prioritaire/ressources/theme-2-perspectives-relatives-a-laccompagnement-et-a-la-formation/de-la-question-des-devoirs-a-l2019apprentissage-du-travail-personnel-pistes-et-ressources-pour-la-formation>
- La bienveillance et l'effet pygmalion : Jean-Claude Croizet
<https://vimeo.com/61608129>



- La bienveillance active et la prévention du décrochage : Christophe Marsollier

https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p2_1862539/conference-de-christophe-marsollier-la-bienveillance-active-une-posture-ethique-au-coeur-du-professionnalisme-des-enseignants

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Formation_continue_enseignants/81/7/Conf-PNF-Decrochage-C-Marsollier_1088817.pdf

- L'attention : Jean-Philippe Lachaux

<https://www.youtube.com/watch?v=QDmtaPwKhow>

- Le travail hors la classe : Patrick Rayou

<https://www.dailymotion.com/video/k3LX1RYjUrDPluusPK1?playlist=x6ghk1>

De nombreuses ressources et références sont en outre disponibles sur le site :

<https://sciences-cognitives.fr/>



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

académie
Poitiers



RÉGION ACADÉMIQUE
NOUVELLE-AOITAINE

Académie de Poitiers – Groupe de travail académique Devoirs Faits – septembre 2019

POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE