

Marine TROADEC

La Métacognition

LE LIVRE BLANC

POUR MIEUX COMPRENDRE
LA « COGNITION SUR LA COGNITION »,
UN LIVRE BLANC QUI PROMIS NE FAIT
PAS (TROP) MAL À LA TÊTE

AN M. M. XXIII

LYON

SYDOLOGIE, LE MAGAZINE DE LA VEILLE PÉDAGOGIQUE



ACTE I

LA MÉTACOGNI- QUOI ?



UN PEU DE THÉORIE

LA MÉTACOGNITION EST UN TERME UN PEU barbare qui désigne pourtant quelque chose que nous avons tous expérimenté (à défaut d'avoir croisé le terme) au moins une fois et qui cache bien des secrets. Composé de *méta* (sur, à propos en grec ancien) et *cognitio* (action de connaître en latin), ce mot désigne les processus de réflexion sur nos propres mécanismes mentaux. En d'autres termes, **c'est penser à notre propre façon de penser.**

Ce terme a été forgé par **John H. Flavell** dans les années 1960 alors que ce chercheur étudiait l'impact de la *pédagogie active* sur les apprenants.

*La **pédagogie active** est un ensemble de méthodes permettant d'apprendre par le biais d'activités. Son but est, entre autres, d'augmenter la motivation des apprenants.*

EXEMPLE DE MÉTACOGNITION

NOS PROCESSUS MENTAUX SE FONT le plus souvent de manière automatique. Prenons un exemple : lors d'une soirée chez vous, un des invités renverse son verre sur le sol et sur vous-même alors que vous avez passé une partie de la journée à faire le ménage. Vous vous laissez emporter par l'énerverment. Votre ami, embêté, s'excuse et vous dit qu'il va tout nettoyer. Vous partez vous changer et **vous vous dites que vous avez peut-être surréagi au vu de la situation.**

Commence alors une réflexion sur votre comportement pour parvenir à comprendre ce qui vous a mené à une telle réaction. Vous vous rendez compte que vous n'avez sûrement pas assez dormi la nuit précédente, que vous n'avez pas arrêté de la journée, que les blagues de cet ami à votre égard vous ont touché plus que vous ne le pensiez, et que vous avez peut-être même rejoué une scène que vous aviez vue chez quelqu'un d'autre. Vous arrivez à la conclusion que vous n'avez pas pris le temps d'analyser la situation sur le moment : si votre ami a renversé son verre, c'est parce qu'il s'est fait percuter malencontreusement par un autre de vos proches ; d'autre part, étant chez vous, vous avez accès à des habits de rechange. Enfin, votre ami s'est tout de suite excusé.

Sans vous en rendre compte, vous venez d'user de métacognition.



DÉFINITION PLUS DÉTAILLÉE

AINSI, LA MÉTACOGNITION, **COMME MÉCANISME d'analyse des actions automatiques, peut concerner plusieurs domaines** : la mémoire (*Pourquoi ai-je retenu cette information en particulier ?*), l'attention (*Pourquoi ai-je été plus attentif hier qu'aujourd'hui ?*), la compréhension (*Est-ce que je connais déjà quelque chose qui ressemble à ce concept ?*), la pensée (*Pourquoi est-ce que j'ai pensé à cela directement ?*), etc.

Ce processus de réflexion débute par l'observation de nos pensées qui peut être guidée par ces questions. Ensuite, les réponses analysées permettent de comprendre et de relier les différentes observations. Enfin, on peut terminer par une phase de conceptualisation si l'on souhaite seulement déterminer une cause de notre comportement, ou de régulation, si on veut changer quelque chose (Romainville, Noël et Wolfs, 1995 ; Leclercq et Poumay, 2004).

Dans le contexte d'une formation ou d'un cours, la métacognition **aide à prendre conscience de son activité d'apprentissage, à l'adapter en fonction de son vécu, de la situation et de son état mental.**

Prenons l'exemple d'un apprenant qui doit apprendre une leçon. Il va à la bibliothèque et se retrouve à une table où d'autres personnes chuchotent. Il ne comprend pas pourquoi il n'arrive pas à mémoriser aussi vite que d'habitude. En se questionnant, il se rend compte qu'il apprend mieux lorsqu'il lit et récite son cours en marchant. User de la métacognition va le pousser à rentrer chez lui pour apprendre de la manière la plus efficace.





La métacognition prend en compte ce que l'on sait sur soi-même, nos pensées automatiques et nos émotions. Une pensée automatique est cette petite phrase qui jaillit dans notre esprit face à une situation et qui est souvent la même lors de situations similaires. **Si elle est suivie d'un dialogue (voire d'un débat) interne, on peut alors parler de métacognition.**

C'est donc un **processus mental d'un niveau supérieur qui nous demande de nous questionner sur notre propre fonctionnement.** Toutefois, même si elle peut s'appliquer à de nombreux processus mentaux, nous allons dans cet article nous intéresser principalement à son rôle dans l'apprentissage. Il se trouve que, d'après Wang, Haertel et Walberg (1990), la métacognition joue un rôle plus important dans l'apprentissage que les processus cognitifs et affectifs généralement cités. En effet, l'impact des composantes telles que la mémoire, l'attention, la motivation et l'engagement dans l'apprentissage a été maintes fois étudié. Par manque de moyens objectifs d'évaluation de son effet sur l'apprentissage cependant, la métacognition n'a pas eu la reconnaissance qu'elle méritait.

La métacognition, si elle est bien un processus de pensée, est **également une méthode pédagogique.** Pour favoriser l'apprentissage, le formateur peut faire prendre conscience aux apprenants qu'ils sont justement « apprenants » et que cela suppose une activité spécifique d'apprentissage qui met en jeu leur mémoire, leur attention, etc.

MÉTACOGNITION & APPRENTISSAGE

DANS L'APPRENTISSAGE, LA MÉTACOGNITION PEUT **aider à faciliter la résolution de problèmes et à acquérir de nouvelles compétences et connaissances**. En rendant conscients les processus automatiques, nous appréhendons mieux les nouvelles expériences. Cette réflexion sur nos propres activités d'apprentissage permet de déceler celles qui nous sont les plus adaptées. Elle nous aide aussi à exploiter le transfert de connaissances entre différents domaines : il arrive souvent qu'un savoir dans un domaine particulier ressemble à un autre appartenant à un domaine différent. En ayant conscience de cela, nous réduirons le temps que nous passerons à acquérir les connaissances du second domaine (Romainville, Noël et Wolfs, 1995).

Particulièrement adaptées à l'apprentissage, **des activités sur la métacognition peuvent être réalisées en classe ou en salle de formation** pour permettre aux formés d'apprendre plus rapidement et plus facilement tout en développant leur autonomie. Les activités métacognitives **peuvent guider les formés dans leur démarche**. Vous pouvez par exemple les amener à :

- ⊞ identifier ce qu'ils savent déjà,
- ⊞ organiser ce qu'ils ont appris,
- ⊞ communiquer leurs connaissances, compétences et aptitudes,
- ⊞ se fixer des objectifs et suivre leurs progrès,
- ⊞ évaluer et réviser leur propre travail,
- ⊞ identifier et mettre en œuvre des stratégies d'apprentissage efficaces,
- ⊞ transférer l'apprentissage d'un contexte à un autre.

Comment utiliser la métacognition dans le cadre de la formation ?

Nous vous donnons quelques pistes dans les chapitres suivants !



ACTE 2

EN AMONT D'UNE FORMATION



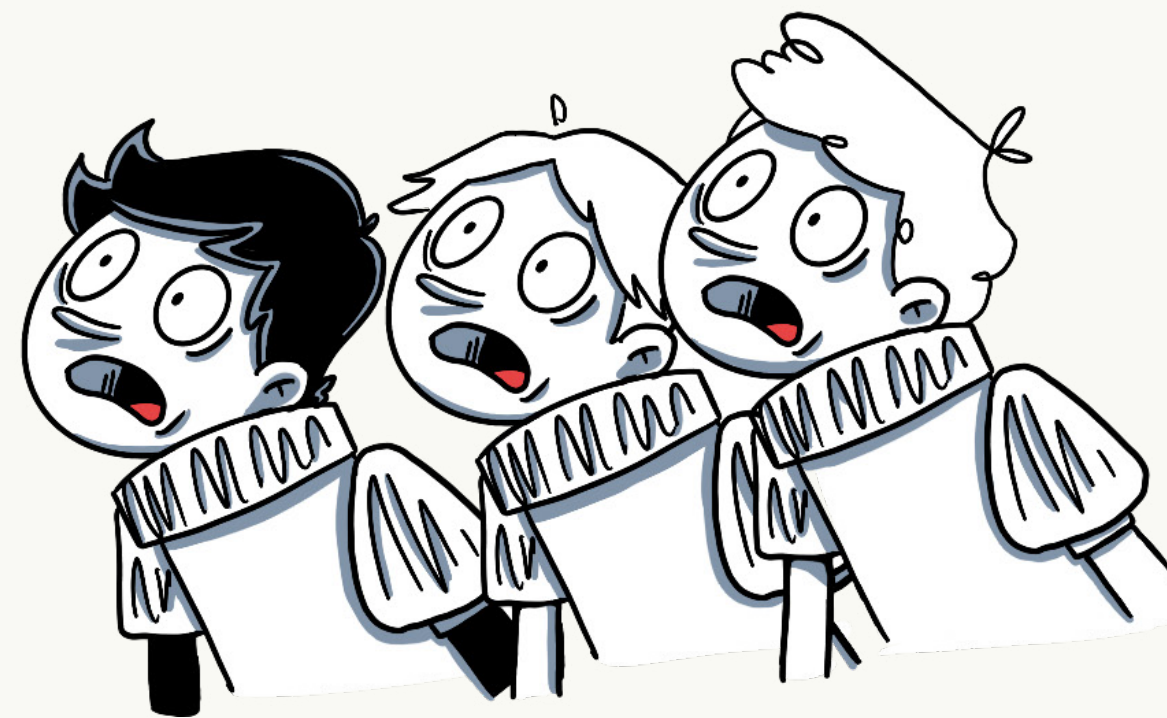
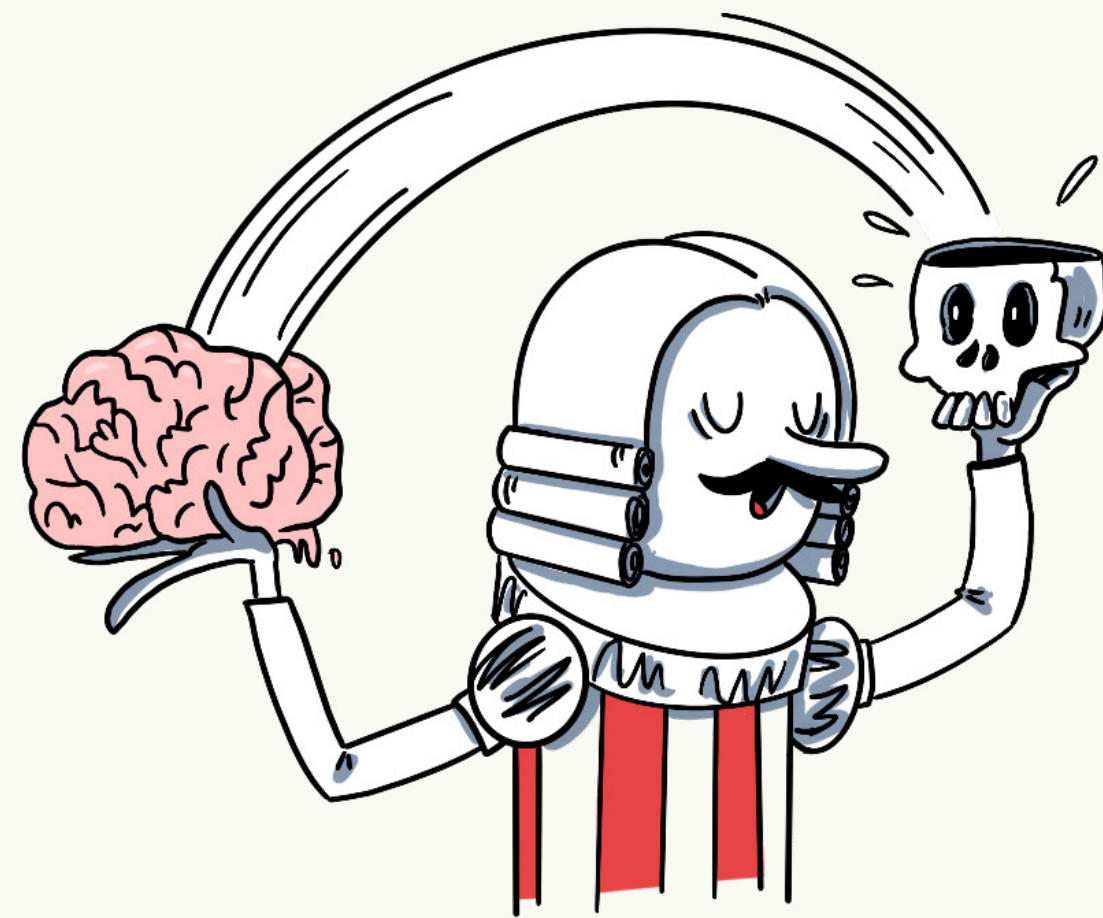
POUR DÉVELOPPER LA MÉTACOGNITION, 3 **exercices simples** peuvent être réalisés :

- ⊗ l'auto-questionnement,
- ⊗ la prise de conscience sur ce que nous sommes en train de faire,
- ⊗ sa verbalisation.

Toutefois, appliquée à des tâches trop complexes, la métacognition peut devenir contre-productive... Dans ce cas, il est préférable de la pratiquer une fois que la compétence travaillée est acquise. Il peut être également pertinent de traiter la métacognition comme **un sujet à part entière**. En ajoutant cette notion à des modules du type « Apprendre à apprendre » avec des activités qui leur permettront d'en tirer les meilleures parties pour devenir des apprenants autonomes et conscients de leur fonctionnement.

PRÉSENTER LA MÉTACOGNITION

POUR INITIER VOS APPRENANTS À ce qu'est la métacognition, vous pouvez débiter la séance en leur expliquant l'impact que ce processus peut avoir sur leur apprentissage. Si vous avez peur de vous lancer dans l'explication de ce concept, vous pouvez leur montrer une vidéo Youtube vulgarisée et les interroger.



RÉFLÉCHIR, DÉCOUVRIR & TRIER DES STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE



VOUS POUVEZ DEMANDER À VOS apprenants de citer une dizaine de compétences et stratégies liées à l'apprentissage, puis de les trier par ordre d'importance. Cela leur permettra de voir quelles sont les attitudes et les actions qu'ils pourront mettre en place pour apprendre plus efficacement.

ADMETTRE QUE L'ON NE SAIT PAS

Être conscient que nous ne savons pas quelque chose est le premier pas vers l'apprentissage, il permet de déjouer nos présupposés et nos fausses connaissances.

LES STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE

Les stratégies d'apprentissage sont l'ensemble des méthodes mises en place par l'apprenant lui permettant de faciliter sa mémorisation, de comprendre des concepts complexes et de mettre en pratique des connaissances.

Dans le prochain chapitre, nous verrons comment s'appuyer sur la métacognition AU DÉBUT de la formation.

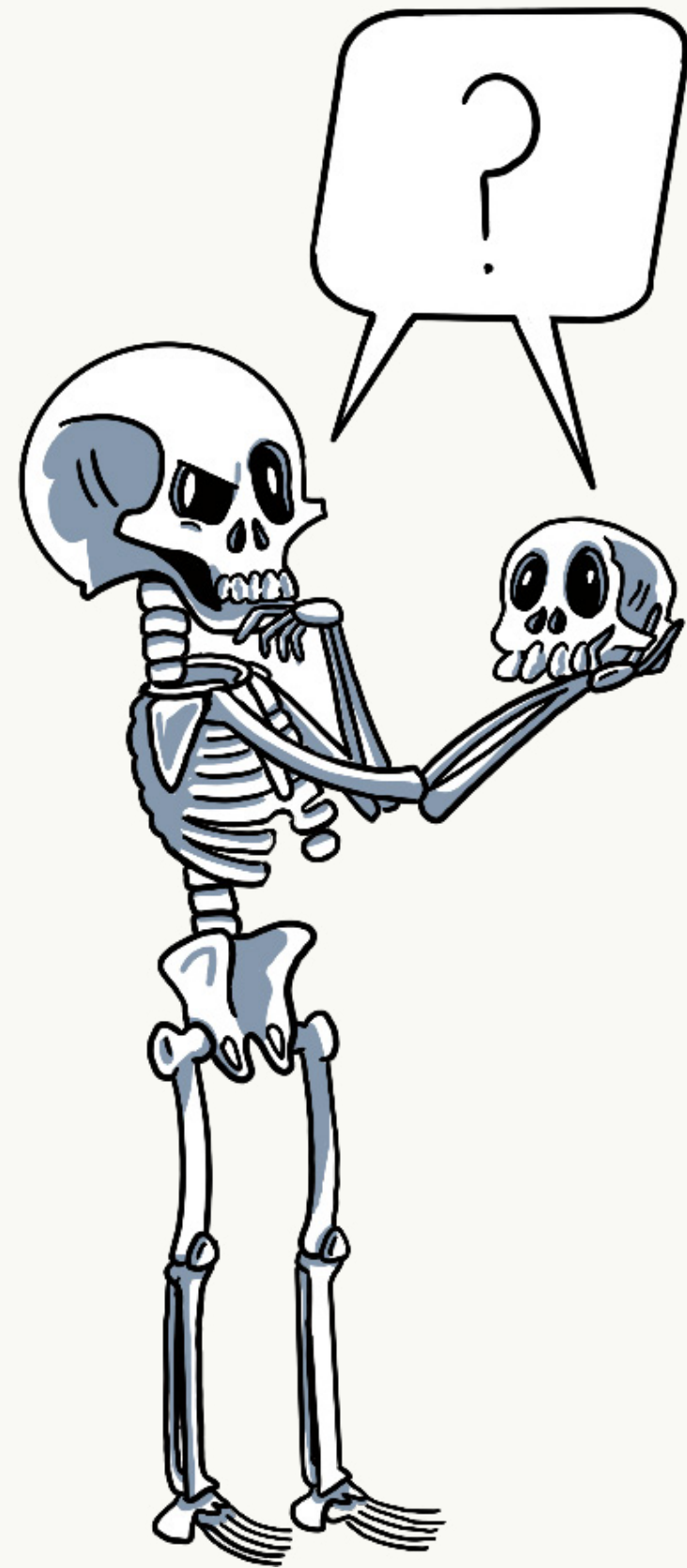
ACTE 3

AU DÉBUT DE LA FORMATION



MAINTENANT QUE NOUS SAVONS QUE
FAIRE EN AMONT DE LA FORMATION,
NOUS ALLONS VOIR COMMENT
UTILISER LA MÉTACOGNITION AU
DÉBUT DE CELLE-CI.

SE POSITIONNER EN SE QUESTIONNANT



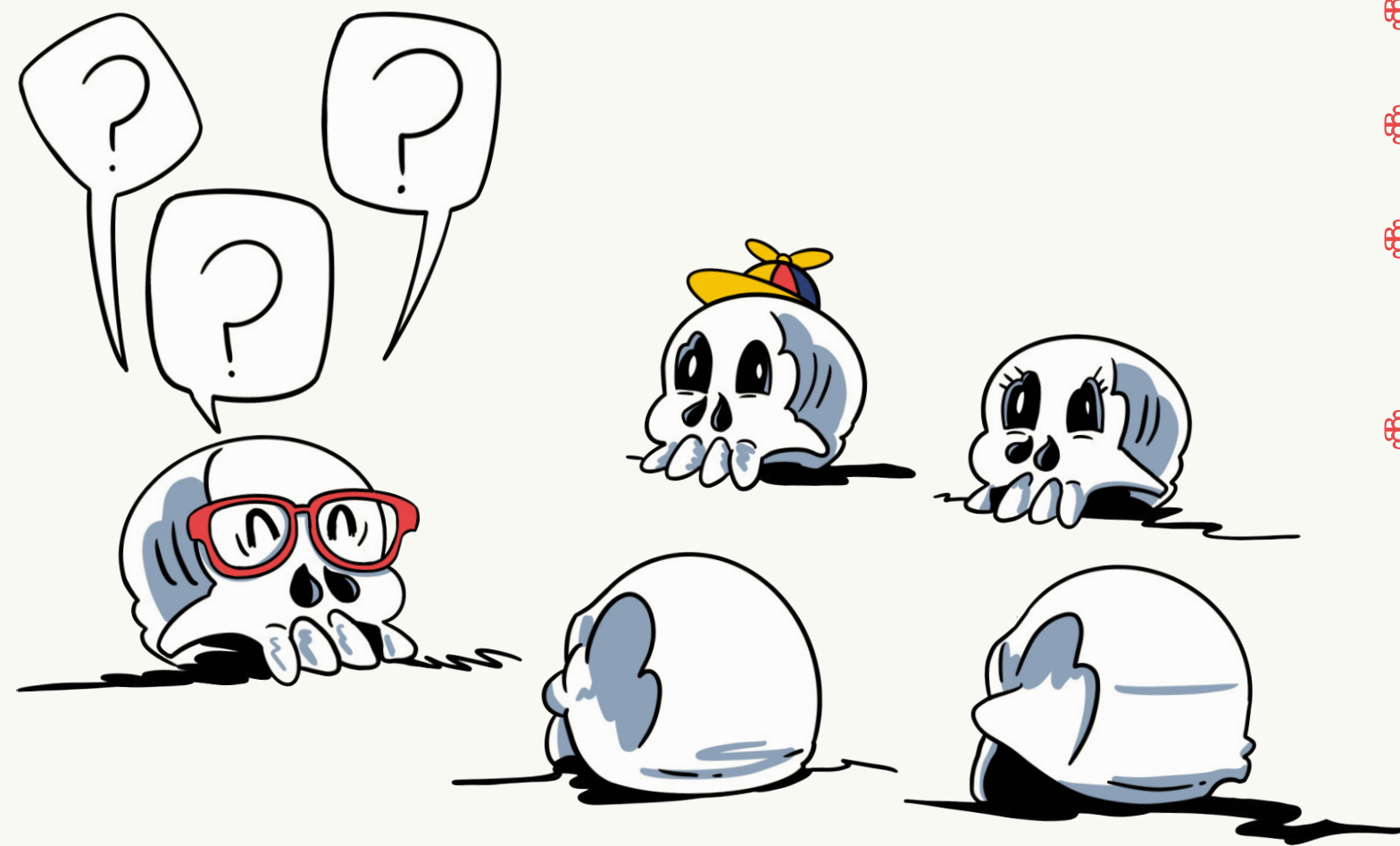
DEMANDEZ-VOUS ET À VOS APPRENANTS quelles sont les connaissances antérieures en rapport avec le cours ou avec le problème et quels sont les éléments qui les composent. **Se questionner sur les choses déjà connues permet de mieux appréhender une nouvelle connaissance.** En effectuant cela, vous amènerez vos apprenants à se rendre compte que les nouvelles connaissances abordées ne sont pas si éloignées de ce qu'ils connaissaient déjà. Ils auront ainsi moins peur de se lancer dans un processus d'apprentissage. Ils vont aussi réfléchir à leur planning d'apprentissage en se demandant par quoi il serait bon de commencer. Vous pourrez de cette manière **les amener à réfléchir à l'exploitation de ces nouvelles compétences en milieu professionnel.**

Vous pouvez par exemple les amener à **se poser les questions suivantes :**

- ⊗ *Qu'est-ce que je sais déjà ?*
- ⊗ *Qu'est-ce que je sais déjà mais que je dois réévaluer ?*
- ⊗ *Est-ce que ça ressemble à quelque chose que j'ai déjà fait ?*
- ⊗ *Par quoi est-ce que je dois commencer ?*
- ⊗ *Quelles vont être les étapes qui vont me permettre d'acquérir cette compétence ?*

Il peut être nécessaire de les **aider à planifier leur parcours et à gérer leur temps**, par exemple via un atelier en groupes sur l'importance de prioriser certaines tâches, de donner une date limite à un projet ou bien sur le principe de Pareto. Ce temps d'échanges sur les stratégies de **chacun aidera les personnes les moins organisées à essayer des méthodes proposées par leurs pairs**.

En début de cours, vous pouvez **poser à vos apprenants un certain nombre de questions qui permettront de les motiver** et de les rendre plus actifs dans leur apprentissage :



- ⊞ *Que pensent-ils acquérir comme connaissances et compétences grâce à vous ?*
- ⊞ *Que souhaitent-ils acquérir comme connaissances et compétences grâce à vous ?*
- ⊞ *Quelles sont leurs principales questions par rapport au sujet du cours auxquelles ils aimeraient pouvoir répondre à la fin ?*
- ⊞ *Quelles sont leurs stratégies pour réussir dans votre cours ? Vous pouvez les inciter à essayer de nouvelles stratégies, autrement dit de nouvelles méthodes d'apprentissage. Ils seront gagnants à tester de nouvelles choses, c'est l'un des secrets d'un esprit de croissance.*



UN PLANNING D'APPRENTISSAGE

Un planning d'apprentissage permet d'**organiser dans le temps son travail et ses tâches** afin qu'ils soient en adéquation avec les stratégies d'apprentissage que l'on souhaite mettre en place. Pour apprendre un concept déjà travaillé mais plus en profondeur il est important de commencer par prévoir un temps de révision de ses anciens cours. Pour apprendre par cœur une leçon, il faut prévoir des révisions de plus en plus espacées, et ce bien en amont de l'évaluation pour que les notions soient retenues sur le long terme. Pour apprendre à résoudre un problème long et complexe, prévoir de courtes sessions de travail régulièrement pour avancer petit à petit et éviter de rester bloqué des heures sur une étape.

LE PRINCIPE DE PARETO

Le principe de Pareto définit que **20% du travail permet d'obtenir 80% de résultats**. Ainsi, dans le développement d'une bonne méthode d'apprentissage, une telle loi permet de rappeler l'importance de travailler au moins un peu tous les jours et que cet effort permet d'obtenir de grands résultats, et surtout que les pauses sont importantes.

UN ESPRIT DE CROISSANCE

Un esprit de croissance est un **état d'esprit tourné vers l'évolution, l'amélioration, la connaissance de ses capacités et de ses limites**. C'est un état d'esprit motivé par l'apprentissage et la résilience.

DÉFINIR SES FORCES ET SES FAIBLESSES

VOUS POUVEZ AUSSI LEUR PROPOSER d'établir **un tableau à 2 colonnes qui pourra les aider à travailler leurs points faibles et améliorer leurs points forts**. La première colonne sera composée des forces et des connaissances qu'ils ont déjà, mais aussi des aides dont ils disposent pour avancer. La seconde colonne répertoriera leurs faiblesses et leurs blocages. Ce tableau donne une idée claire des capacités et des possibilités que possède l'apprenant afin de l'aider à définir ses objectifs et sa manière de les atteindre.

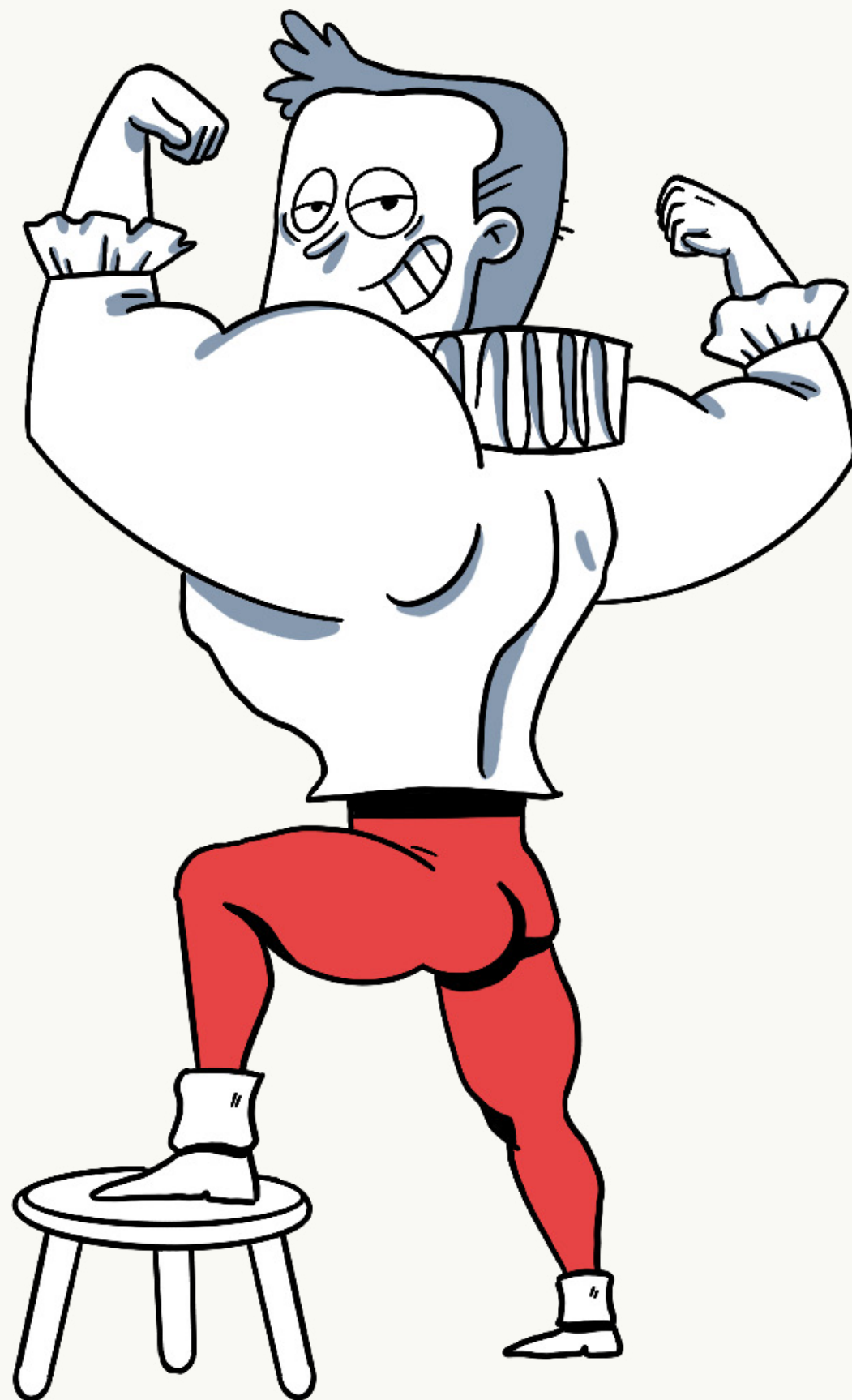
UN TABLEAU SWOT

Un tableau SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* ; forces, faiblesses, opportunités, menaces.) est généralement **utilisé en gestion d'entreprise mais il peut aussi s'appliquer à une introspection**. En effet, ce tableau regroupe les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces du sujet qu'on cherche à analyser. En l'appliquant pour nous-mêmes, nous pouvons détecter **les éléments pour lesquels nous devons être attentifs**. L'apprenant est amené à noter ses connaissances préalables, ses facilités d'apprentissage, ses appréhensions et ses peurs par rapport à un cours, une notion ou une compétence. Ensuite il note les opportunités qui s'offrent à lui, autrement dit la présence de son formateur ou de ses pairs, les ressources dont il dispose et le temps qu'il pourra consacrer. Il note aussi ses menaces, le manque de temps, la charge de travail conséquente ou l'impact d'une notation.

LES FACILITÉS D'APPRENTISSAGE

Ce sont **les méthodes déjà utilisées par l'apprenant pour apprendre et qui se sont avérées efficaces**. Pour connaître ses facilités, l'apprenant peut chercher les méthodes qu'il utilise habituellement pour apprendre en se demandant quelles sont celles qui ont été les plus faciles à mettre en place, celles qui lui ont permis d'obtenir les meilleurs résultats, de retenir le plus longtemps et celles qui l'ont amené dans un état de satisfaction durant les temps d'apprentissage, mais aussi avant et après.

*Dans le prochain chapitre, nous verrons **ce qu'on peut faire PENDANT la formation afin de tirer profit de la métacognition.***



ACTE 4

PENDANT LA FORMATION



MAINTENANT QUE NOUS AVONS VU
COMMENT PROCÉDER AU DÉBUT
DE LA FORMATION, CONTINUONS
D'AVANCER. COMMENT SE SERVIR DE LA
MÉTA-COGNITION DURANT *LE COEUR*
DE LA FORMATION ?

SE QUESTIONNER QUOTIDIENNEMENT



DURANT LE PROCESSUS D'APPRENTISSAGE, **POUVOIR se poser des questions permet d'évaluer sa progression, de se réajuster en fonction des connaissances et de se rappeler les compétences opérationnelles** qui seront exploitées en milieu professionnel, autrement dit, le lien à l'emploi. Ce retour d'expérience régulier vous permettra aussi de réajuster votre cours ou de revoir certaines activités pour le groupe suivant.

- ⊗ *Quelle est la prochaine étape ?*
- ⊗ *Qu'ai-je appris lors de la dernière étape ?*
- ⊗ *Pourquoi était-elle importante ?*
- ⊗ *Quelles sont les questions qui ne sont pas directement en rapport avec le cours mais qui vous ont traversé l'esprit durant ces dernières heures ?*

Ces questions particulières permettent de **laisser les apprenants aller plus loin** que ce que vous leur fournissez. Vous pouvez leur proposer de faire des recherches de leur côté pour le prochain cours où chacun proposera un court exposé sur la réponse et la raison de cette question.

RÉPERTORIER SON AVANCEMENT DANS UN JOURNAL



EN UTILISANT CES DERNIÈRES QUESTIONS vous pouvez **proposer d'écrire un journal de bord** qui répertoriera les évolutions de vos apprenants. Sur ce journal, ils pourront aussi noter leurs émotions, leur état d'esprit actuel, leur humeur, leur énergie et leur attitude face à ce cours ou à cette leçon. Ils auront ainsi un visuel de leur état d'esprit et de l'impact qu'il peut avoir sur leur apprentissage, ils se rendront compte qu'en le changeant ils peuvent améliorer leur capacité d'apprentissage.

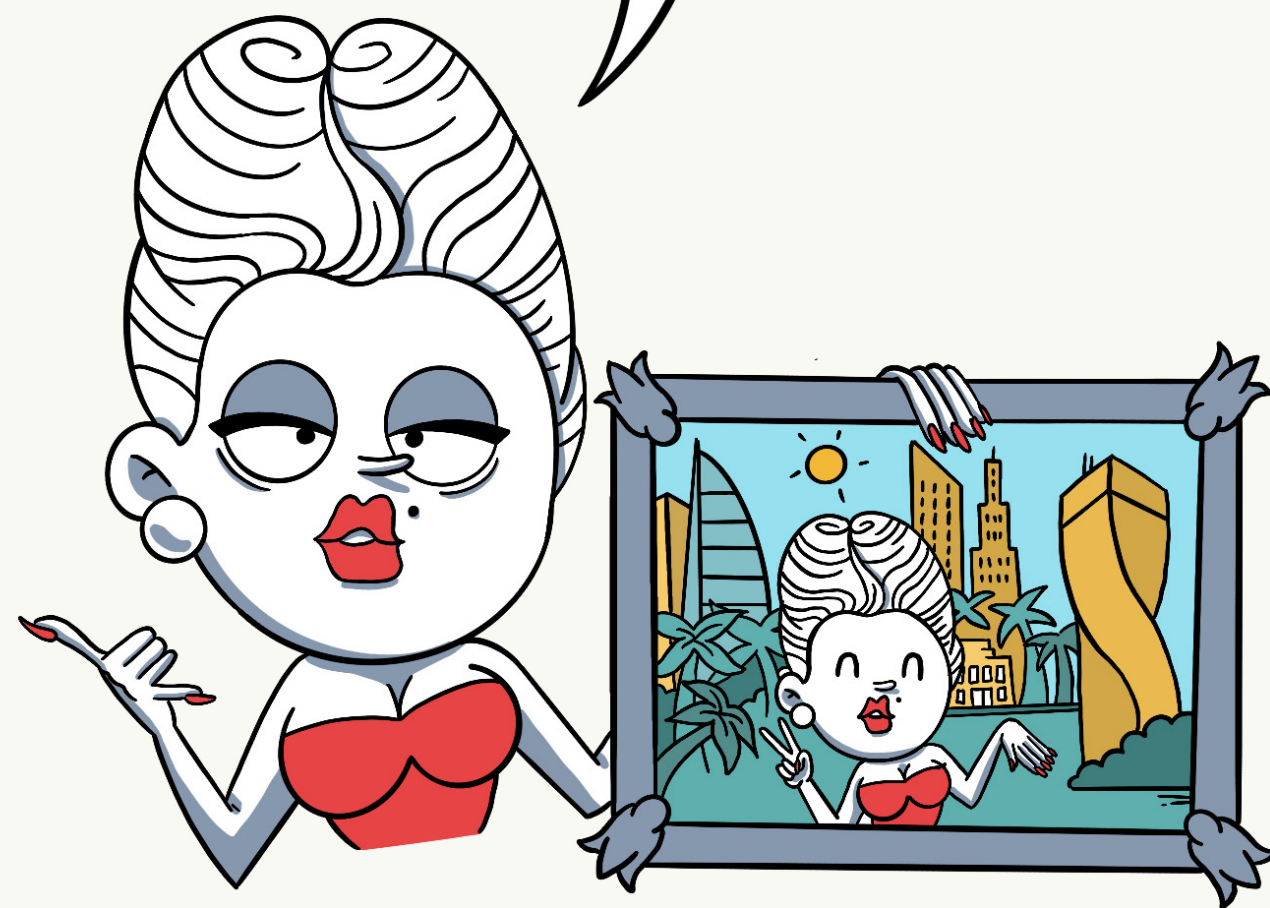
RÉFLÉCHIR À HAUTE VOIX

VOUS POUVEZ AUSSI **INCITER VOS apprenants à la réflexion à haute voix**. Vous pouvez commencer par le faire vous-même devant votre classe en exprimant votre réflexion et vos processus mentaux, vous permettrez à vos apprenants d'entendre votre examen sur la situation. En demandant à vos apprenants de faire de même (pas tous en même temps évidemment), vous pourrez avoir accès rapidement à ce qui les mène à l'erreur.



RAPPELER LE LIEN À L'EMPLOI

Et là c'est moi exerçant
mon influence à Dubaï

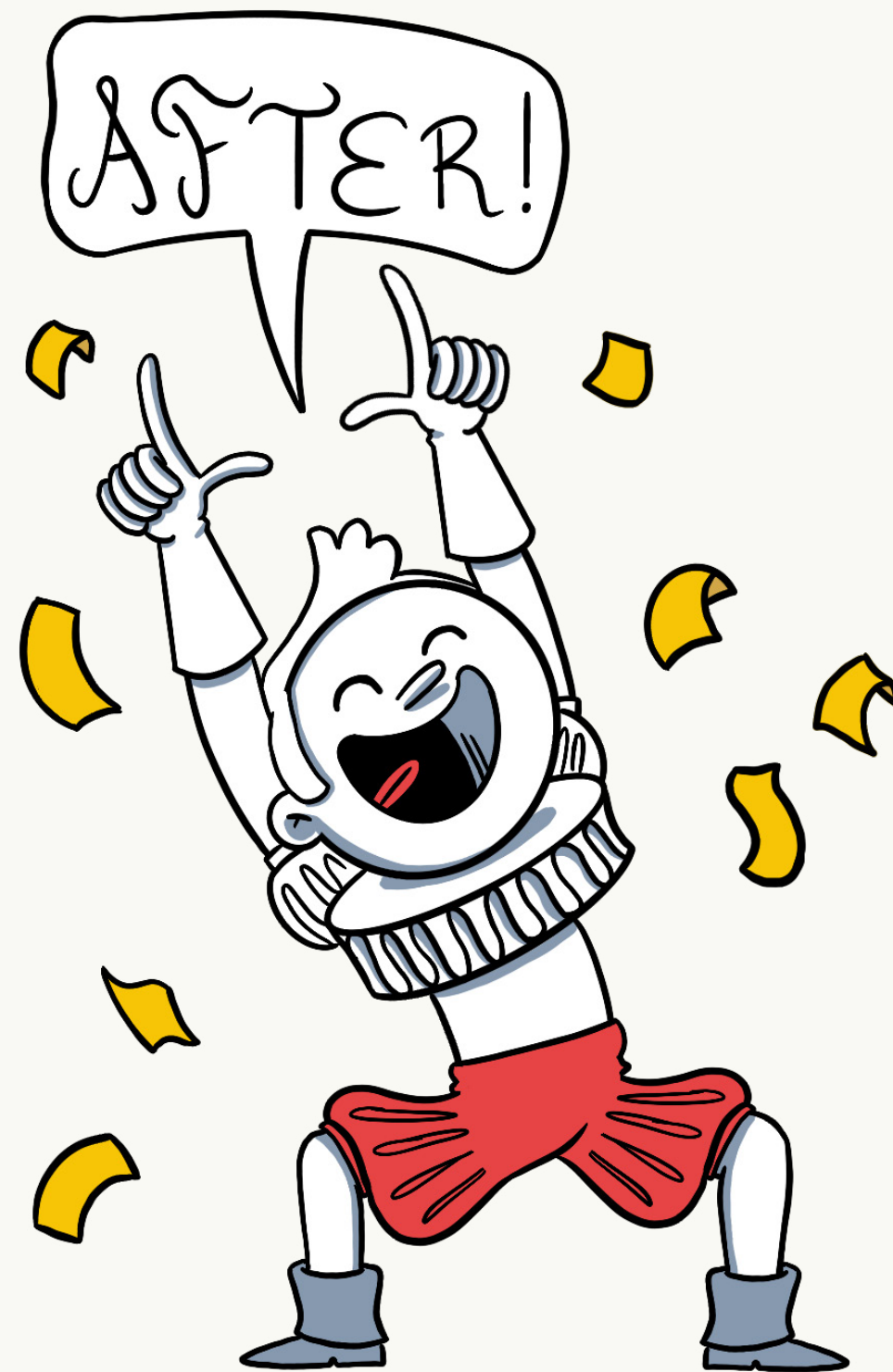


UNE AUTRE ACTIVITÉ PERMETTANT DE créer un lien à l'emploi peut être réalisée pendant et en dehors de la classe. Cette activité pourrait être proposée pour certaines compétences, parfois trop complexes ou transversales, qui sont difficiles à projeter en milieu professionnel. Elle consiste à **proposer de prendre ou de trouver des photos de situations ou de personnes mettant en application la compétence travaillée**. Les apprenants présenteront, en groupe, leurs photos à l'ensemble de la classe. À la suite d'une discussion sur les compétences nécessaires à la réalisation de la tâche présentée, les apprenants pourront prendre conscience que l'ensemble du cours a son utilité.

Dans le prochain chapitre, nous verrons ce qu'on peut faire APRÈS la formation afin de tirer profit de la métacognition.

ACTE 5

APRÈS LA FORMATION



NOUS ALLONS VOIR COMMENT TIRER
PARTI DE LA MÉTACOGNITION APRÈS
LA FORMATION AFIN DE CONCLURE
CE LIVRE BLANC. À VOS BONNES
PRATIQUES !

SE QUESTIONNER POUR FAIRE LE POINT

L'AUTO-ÉVALUATION SUR LES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE doit amener vos apprenants à réfléchir à la manière dont ils acquièrent des connaissances et des compétences. Celle-ci permettra aussi de les rendre conscients de cette acquisition de savoirs. **Ils auront réellement la sensation d'avoir appris quelque chose.**

Vous pouvez les amener à se poser les questions suivantes :

- ⊞ *Comment ai-je réussi ?*
- ⊞ *Qu'est-ce que j'aurais pu faire différemment ?*
- ⊞ *Qu'ai-je appris ?*
- ⊞ *Comment vais-je utiliser mes nouvelles connaissances ?*
- ⊞ *Est-ce que ces connaissances peuvent s'appliquer à d'autres domaines ?*



IMAGINER UNE MISE EN SITUATION

VOUS POUVEZ PROPOSER UNE ACTIVITÉ de fausse mise en situation. Vos apprenants vont vous raconter **comment, lors de leur futur métier, ils vont utiliser les compétences que vous venez de leur enseigner.**

Vous leur demanderez ensuite d'analyser leur expérience : ils devront, par exemple, expliquer en quoi cette situation est significative dans le contexte du cours, donner les compétences et les connaissances



qu'ils devront mobiliser. Les apprenants, par leur récit fictif, auront imaginé des situations devant lesquelles ils risquent de se retrouver.

Il est alors intéressant de **les questionner sur les compétences qu'ils vont devoir mobiliser** et leur faire identifier s'ils les ont acquises durant un cours, si c'est une compétence transverse ou s'ils l'ont appris durant un stage.

Vous pouvez aussi leur proposer d'imaginer des situations particulières qui ne se présentent pas tous les jours afin de **recueillir leur stratégie d'adaptation face à ce type d'événement**. Cet exercice permet de rapidement se rendre compte que vos apprenants ont relié leurs compétences à des situations métier.

DÉTERMINER SES STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE

Enfin, vous pouvez **demander à vos apprenants d'évaluer l'efficacité de leur apprentissage** :

- ⊞ *Quelles sont les stratégies qui ont le mieux fonctionné ?*
- ⊞ *Quelles ont été les moins efficaces ?*
- ⊞ *Lesquelles leur ont procuré le plus de plaisir ?*

En usant de cette nouvelle connaissance sur la métacognition, vous pouvez mettre en place de nouvelles activités prenant en compte cette réflexion sur la réflexion et **permettant à vos apprenants d'évoluer vers un esprit de croissance**.

THE END



NOUS ESPÉRONS QUE VOUS
EN AVEZ APPRIS DAVANTAGE SUR
LA MÉTACOGNITION
ET QUE VOUS SAUREZ METTRE EN
PRATIQUE CES CONSEILS DURANT
VOS FORMATIONS !

LA MÉTACOGNITION

Un livre blanc écrit par Marine Troadec, illustré et mis en page par SYDO, agence de conseil en pédagogie

WWW.SYDO.FR